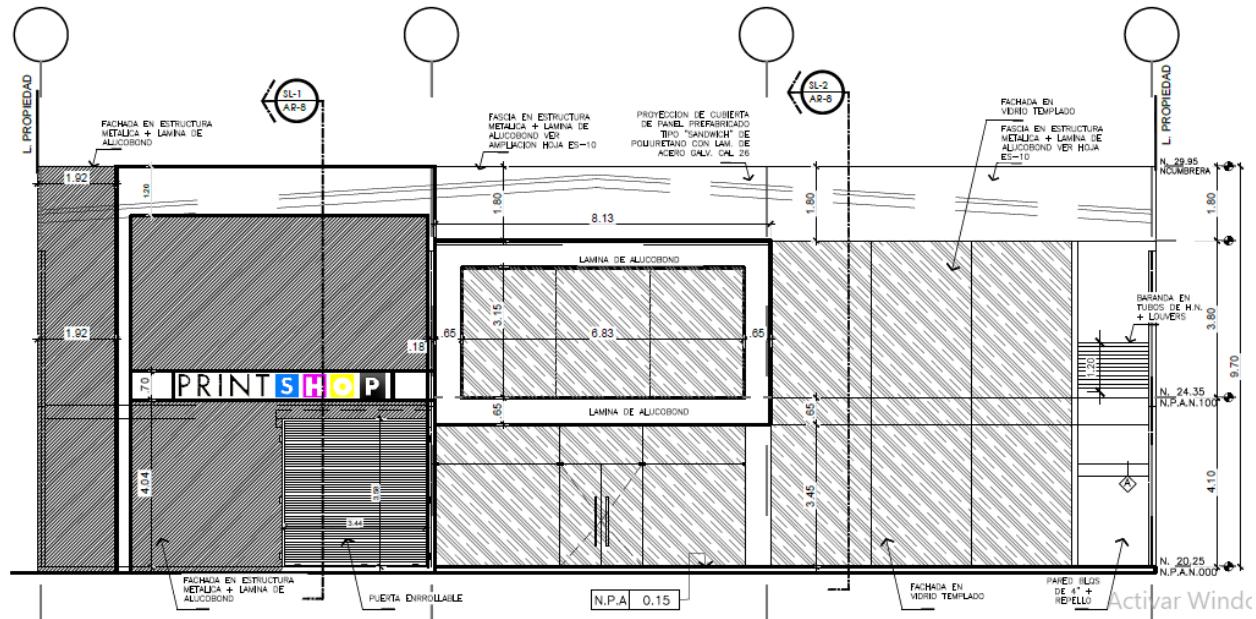


# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

## "CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL"

**Promotora:** ZEBULUN INVESTMENT, INC.

**Ubicación:** Corregimiento de Parque Lefevre, distrito de Panamá, provincia de Panamá.



**Consultor Principal:** Lcda. Nadyuri Vergara

**IRC-098-2021 (ARC-001-2025)**

**1.0. ÍNDICE.**

2.0. RESUMEN EJECUTIVO.....	9
2.1. Datos Generales del Promotor del Proyecto.....	10
2.2. Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.....	10
2.3. Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.....	11
2.4. Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.....	12
3.0. INTRODUCCIÓN.....	13
3.1. Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar.....	15
4.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	16
4.1. Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación.....	17
4.2. Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente.....	17
4.2.1. Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente.....	17
4.3. Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.....	18
4.3.1. Planificación. ....	18
4.3.2. Ejecución. ....	19
4.3.2.1. Construcción detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo Infraestructura a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros). .....	19
4.3.2.1.1 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar. ....	20
4.3.2.1.2. Mano de Obra (empleos directos e indirectos generados). ....	22
4.3.2.1.3. Necesidades de insumos durante la construcción.....	22

---

4.3.2.1.4. Necesidades de servicios Básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros) .....	23
4.3.2.2. Operación detallando las actividades que se darán en esa fase incluyendo Infraestructura a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, sistemas de tratamiento de aguas residuales, transporte público, otros).....	23
4.3.2.2.1. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar .....	24
4.3.2.2.2. Mano de Obra (empleos directos e indirectos generados) .....	24
4.3.2.2.3. Necesidades de insumos durante la operación .....	24
4.3.2.2.4. Necesidades de servicios Básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros) .....	24
4.3.3. Cierre de la actividad, obra o proyecto. ....	25
4.3.4. Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases.....	25
4.5. Manejo y disposición de desechos y residuos en todas las fases del proyecto.....	27
4.5.1. Sólidos.....	27
4.5.2. Líquidos.....	28
4.5.3. Gaseosos. ....	29
4.5.4. Peligrosos.....	29
4.6. Uso de Suelo de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31 .....	29
4.7. Monto global de la inversión.....	30
4.8. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto.....	30
5.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO.....	33
5.3. Caracterización del Suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto.....	33
5.3.1. Caracterización del área costera marina. ....	33

---

5.3.2. La Descripción del Uso del Suelo.....	33
5.3.4. Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto.....	34
5.4. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento.....	35
5.5. Descripción de la Topografía actual versus la topografía esperada y perfiles de corte y relleno.....	35
5.5.1. Plano topográfico del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.....	36
5.6. Hidrología.....	38
5.6.1. Calidad de aguas superficiales.....	38
5.6.2. Estudio Hidrológico.....	38
5.6.2.1. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).....	38
5.6.2.3. Plano del Polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua), indicando el ancho de protección de la fuente hídrica de acuerdo a la legislación correspondiente..	39
5.7. Calidad de aire.....	39
5.7.1. Ruido. ....	39
5.7.3. Olores.....	39
5.8. Aspectos Climáticos.....	39
5.8.1. Descripción de los aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica. ....	40
6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLOGICO. ....	43
6.1 Características de Flora.....	43
6.1.1. Identificación y caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción. ....	44
6.1.2. Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción. ....	45
6.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente. ....	45
6.2. Características de la fauna.....	45

---

6.2.1. Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía. ....	46
6.2.2. Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación.....	46
7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO. ....	46
7.1. Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.....	46
7.1.1. Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultura) migraciones, entre otros.....	47
7.2. Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del plan de participación ciudadana.....	49
7.2.1. Tamaño de la muestra.....	49
7.2.2. Resultados de la Percepción Ciudadana.....	50
7.2.3. Volanteo: .....	54
7.2.4. Análisis de los resultados .....	54
7.3. Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura.....	58
7.4. Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.....	59
8.0. IDENTIFICACION, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	59
8.1. Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generará la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.....	60
8.2. Analizar los criterios de protección ambiental e identificar los efectos, característica o circunstancia que presentará o generará la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.....	60

---

8.3. Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.....	68
8.4. Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cuantitativa y cualitativa) que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.....	69
8.5. Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.....	76
8.6. Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.....	76
9.0. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....	77
9.1. Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto.....	78
9.1.1. Cronograma de ejecución.....	85
9.1.2. Programa de monitoreo ambiental.....	86
9.3. Plan de prevención de riesgos ambientales.....	87
9.6. Plan de Contingencia.....	90
9.7. Plan de Cierre.....	98
9.9. Costo de la gestión ambiental.....	100
11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL .....	100
11.1. Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialidad.....	101
11.2. Lista de nombres, número de cédula y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de la cédula.....	101

---

12.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	102
12.1. Conclusiones.....	102
12.2. Recomendaciones.....	102
13.0. BIBLIOGRAFÍA.....	103
14.0. ANEXOS.....	103
14.1. Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental.....	104
14.1.1. Copia de la cédula del Promotor.....	105
14.2. Copia del Paz y Salvo y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitidos por el Ministerio de Ambiente.....	106
14.3. Copia del certificado de existencia de Persona Jurídica.....	108
14.4. Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.....	109
14.4.1. En caso de que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, copia de cédula del propietario, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto. ....	111
14.5. Copia simple de la cédula del personal de apoyo.....	112
14.6. Mapa de Ubicación Geográfica.....	113
14.7. Mapa de Cobertura Boscosa.....	114
14.8. Plano topográfico del área del proyecto.....	115
14.9. Plano del Polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua), indicando el ancho de protección de la fuente hídrica de acuerdo a la legislación correspondiente.....	116
14.10. Uso de Suelo.....	117
14.11. Paz y Salvo del IDAAN.....	121
14.12. Planos.....	122
14.13. Volante Informativa.....	130
14.14. Encuestas.....	131
14.15. Informe de monitoreo de calidad de aire.....	150
14.16. Informe de monitoreo de ruido ambiental diurno.....	157

---

14.17. Informe de monitoreo de olores molestos.....	162
14.18. Actor Clave Junta Comunal de Parque Lefevre.....	167
14.19. Informe de Prospección Arqueológica.....	168
14.20. Anteproyecto aprobado por los Bomberos.....	198

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Coordenadas UTM WGS84 del Proyecto. ....	18
Tabla 2: Necesidades de insumos durante la construcción.....	22
Tabla 3: Cronograma de ejecución del proyecto. ....	26
Tabla 4: Análisis de Criterios de Protección Ambiental.....	61
Tabla 5. Identificación de Impactos.....	68
Tabla 6: Definición, rango y calificación para cada uno de estos parámetros se presenta a continuación: .....	70
Tabla 7. La importancia de la Calificación Ambiental del Impacto se clasifica según una escala de jerarquización conceptual, que se presenta a continuación: .....	72
Tabla 8. Identificación y análisis de los impactos generados por el proyecto.....	73
Tabla 9. Descripción de los impactos y las medidas de mitigación en la fase de planificación.....	78
Tabla 10. Descripción de los impactos y las medidas de mitigación en la fase de construcción. ....	79
Tabla 11. Descripción de los impactos y las medidas de mitigación en la fase de cierre.....	83
Tabla 12. Plan de Monitoreo Ambiental.....	87
Tabla 13. Costo de la Gestión Ambiental. ....	100

## 2.0. RESUMEN EJECUTIVO.

La empresa ZEBULUN INVESTMENT, INC., registrada en (Mercantil) Folio No.155688724 del Registro Público de Panamá, cuyo Representante Legal es el señor David Abraham Mizrachi Dayan, varón, panameño, mayor de edad, empresario con cédula de identidad personal No.8-705-2231, se ha propuesto la construcción del proyecto denominado **“CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL”**, razón por la cual adquirió un terreno en el área de Parque Lefevre, aprovechando la tendencia hacia lo comercial, que se ha ido incrementando vertiginosamente, debido a los innumerables proyectos privados, cercanos a las propiedades adquiridas, con Folio Real No. 30216126 (Propiedad Horizontal) y No. 30216150 (Propiedad Horizontal), con código de Ubicación No. 8709 de la Sección de la Propiedad, Provincia de Panamá, del Registro Público, con una superficie conjunta total de 1,431.20m<sup>2</sup> (Certificados de Propiedad adjuntos en los anexos).

El proyecto consiste en la construcción de una Galera Comercial de planta baja, un (1) alto y Mezanine, que contendrá lo siguiente:

- **Nivel 000:** área de montacarga, cuarto eléctrico, veinticinco (25) espacios de estacionamientos incluyendo uno (1) para discapacitados, recepción, dos (2) oficinas, dos (2) servicios sanitarios, área de trabajo, depósito.
- **Nivel 100:** área de montacarga, cuarto eléctrico, oficina del gerente con un (1) servicio sanitario, showroom, sala de reuniones, dos (2) oficinas, área de trabajo imprenta con dos (2) servicios sanitarios y cafetería, proyección a mezanine y área de trabajo imprenta con cuatro (4) servicios sanitarios.
- **Nivel 150 Mezanine:** cuatro (4) oficinas.

El presente Estudio de Impacto Ambiental, fue elaborado por un equipo de profesionales interdisciplinarios, coordinados por la Lcda. Nadyuri Y. Vergara, con registro IRC-098-2021 y por la Lcda. Gladys Caballero con registro IRC-083-09.

---

**2.1. Datos Generales del Promotor del Proyecto:**

- a) **Nombre del Promotor:** ZEBULUN INVESTMENT, INC.
- b) **Representante Legal:** David Abraham Mizrachi Dayan
- c) **Persona a contactar:** Gilberto Jiménez
- d) **Domicilio o sitio donde reciben notificaciones profesionales o personales:** Provincia de Panamá, distrito de Panam.a, corregimiento de Bethania, Ave. Ricardo J. Alfaro, Los Libertadores, Edificio Z-1, apto: 13-1.
- e) **Número de teléfono:** 6084-1588
- f) **Correo Electrónico:** gilberto2702@gmail.com
- g) **Página Web:** N/A
- h) **Nombre y Registro del Consultor:** Nadyuri Vergara con registro IRC-098-2021  
Gladys Caballero con Registro IRC-083-09

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

La empresa ZEBULUN INVESTMENT, INC., registrada en (Mercantil) Folio No.155688724 del Registro Público de Panamá, cuyo Representante Legal es el señor David Abraham Mizrachi Dayan, varón, panameño, mayor de edad, empresario con cédula de identidad personal No.8-705-2231, desea desarrollar el proyecto denominado “**CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL**”, en las fincas con Folio Real No. 30216126 (Propiedad Horizontal) y No. 30216150 (Propiedad Horizontal), ambas con código de Ubicación No. 8709, de la Sección de la Propiedad, Provincia de Panamá, del Registro Público, con una superficie de total de 1,431.20m<sup>2</sup> (Certificados de Propiedad adjuntos en anexos).

El proyecto consiste en la construcción de una Galera Comercial de planta baja, un (1) alto y Mezanine, que contendrá lo siguiente:

- **Nivel 000:** área de montacarga, cuarto eléctrico, veinticinco (25) espacios de estacionamientos incluyendo uno (1) para discapacitados, recepción, dos (2) oficinas, dos (2) servicios sanitarios, área de trabajo, depósito.

- **Nivel 100:** área de montacarga, cuarto eléctrico, oficina del gerente con un (1) servicio sanitario, showroom, sala de reuniones, dos (2) oficinas, área de trabajo imprenta con dos (2) servicios sanitarios y cafetería, proyección a mezanine y área de trabajo imprenta con cuatro (4) servicios sanitarios.
- **Nivel 150 Mezanine:** cuatro (4) oficinas.

La idea original del proyecto **Construcción de Galera Comercial**, es satisfacer las necesidades de impresión gráfica digital de los negocios locales, con la tecnología adquirida, y la asesoría técnica, y de negocios, ofreciendo a sus clientes los productos y servicios que anteriormente solo podían ser importados.

Este proyecto, se desarrollará bajo un diseño funcional que contribuya a la belleza del área y potenciando el aspecto estético de toda el área circundante.

El monto de la inversión considerado para el desarrollo de este proyecto es de **setecientos mil balboas con 00/100 (B/. 700,000.00)**.

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

A continuación, se realizará una descripción de las características físicas, biológicas y sociales del área en donde se desarrollará el proyecto:

- **Características físicas:** Los suelos en el sitio del proyecto son tipo IV, es decir arables con pocas o muy severas limitaciones, requieren conservación y/o manejo y posee topografía irregular con desnivel en la parte posterior.

En cuanto a la Hidrología, se pudo observar que dentro del área donde pretende desarrollar el proyecto, no pasan aguas superficiales que se vean afectadas con el desarrollo de la obra.

- **Características biológicas:** El terreno en el cual se desarrollará el proyecto “CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL”, está cubierto en un 100% de áreas verdes tipo gramíneas y arbustos.

Este terreno presenta una fuerte intervención humana, debido al aumento de las áreas urbanizadas y comercios, por lo que la fauna nativa del área ha emigrado a lugares más distantes donde puedan realizar su reproducción sin intervención humana.

- **Características sociales:** El proyecto en estudio, estará ubicado en el corregimiento de Parque Lefevre, distrito de Panamá, provincia de Panamá. Según los Censos Nacionales (Año 2023), Parque Lefevre posee cuarenta y dos mil ochocientos treinta y dos (42,832) habitantes, de los cuales 19,897 son hombres y 22,935 son mujeres.

Instituto Nacional de Estadística y Censo			
XII Censo de Población y VIII de Vivienda de Panamá: Año 2023			
AREA # 080810001		PARQUE LEFEVRE	
2.SEXO		Casos	%
Hombre		19 897	46.45%
Mujer		22 935	53.55%
Total		42 832	100.00%
			100.00%

Ilustración No. 1: Censo de población – año 2023.

#### 2.4. Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.

A continuación, se listan impactos ambientales y sociales más relevantes generados por el proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control:

- **Possible aumento en los niveles de ruido:** La medida de mitigación, seguimiento, vigilancia y control será las siguientes: Los trabajos que

generen ruidos se realizarán en horarios diurnos, de modo que se reduzca el efecto negativo causado por el ruido de las obras a realizar.

- **Possible aumento de partículas suspendidas que pueden afectar la calidad del aire:** Las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control serán las siguientes: Los camiones deberán contar con lona o cobertor de material durante el proceso de traslado. Cercar el área de trabajo para evitar que cualquier material o fuga de partículas suspendidas. Cubrir con lona aquel material que pudiese ser dispersado por el aire dentro de los predios.
- **Posibles efectos negativos en la calidad del suelo:** La medida de mitigación, seguimiento, vigilancia y control será las siguientes: Colocación de contenedores de desechos sólidos debidamente señalizados y en áreas establecidas.
- **Riesgos Profesionales:** La medida de mitigación, seguimiento, vigilancia y control será la siguiente: Contar con botiquín de primeros auxilios en el lugar de campamento.
- **Aumento en la generación de empleos directos e indirectos:** La medida de mitigación, seguimiento, vigilancia y control será la siguiente: Contratar personal idóneo para la ejecución del proyecto, priorizando la mano de obra local del sector.

### **3.0. INTRODUCCIÓN.**

La legislación panameña requiere para el desarrollo de proyectos de construcción, la presentación del Estudio de Impacto Ambiental ante la autoridad competente, en el cual se describan los impactos ambientales que se puedan presentar con el desarrollo del proyecto y las correspondientes medidas de mitigación que eviten o disminuyan dichos impactos.

Por tal razón, la empresa ZEBULUN INVESTMENT, INC., registrada en (Mercantil) Folio No.155688724 del Registro Público de Panamá, cuyo Representante Legal es

el señor David Abraham Mizrachi Dayan, varón, panameño, mayor de edad, empresario con cédula de identidad personal No.8-705-2231, contrató los servicios de un equipo de consultores habilitados, para realizar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado **“CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL”**, en cumplimiento de la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, (Ley General del Ambiente), y las leyes y normas complementarias, sometiendo a consideración del Ministerio de Ambiente, el presente Estudio de Impacto Ambiental en cumplimiento de lo establecido en el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones.

El proyecto consiste en la construcción de una Galera Comercial, sobre un globo de terreno de 1,431.20m<sup>2</sup>, el cual contará con planta baja, un (1) alto y Mezanine, que contendrá lo siguiente:

- **Nivel 000:** área de montacarga, cuarto eléctrico, veinticinco (25) espacios de estacionamientos incluyendo uno (1) para discapacitados, recepción, dos (2) oficinas, dos (2) servicios sanitarios, área de trabajo, depósito.
  
- **Nivel 100:** área de montacarga, cuarto eléctrico, oficina del gerente con un (1) servicio sanitario, showroom, sala de reuniones, dos (2) oficinas, área de trabajo imprenta con dos (2) servicios sanitarios y cafetería, proyección a mezanine y área de trabajo imprenta con cuatro (4) servicios sanitarios.
  
- **Nivel 150 Mezanine:** cuatro (4) oficinas.

En el contenido de este documento encontrarán una descripción clara del proyecto a ejecutar, además se plantean los posibles impactos que se generan y el plan para mitigarlos, los monitoreos, seguimientos y la Participación Ciudadana aplicada al caso.

### **3.1. Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar.**

La importancia del proyecto denominado “**CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL**”, radica principalmente en que, con el desarrollo de este, la empresa Promotora contribuirá con la economía del área de influencia directa del proyecto, a través de la generación de empleos directos e indirectos, mejorando además el paisaje y la seguridad del sector, ya que actualmente el terreno es utilizado para estacionamiento de vehículos, lo cual incrementa la inseguridad en horas de la noche.

El alcance del proyecto denominado “**CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL**”, consiste en la construcción de una Galera Comercial, sobre un globo de terreno de 1,431.20m<sup>2</sup>, el cual contará con una planta baja, un (1) alto y Mezanine, que contendrá lo siguiente:

- **Nivel 000:** área de montacarga, cuarto eléctrico, veinticinco (25) espacios de estacionamientos incluyendo uno (1) para discapacitados, recepción, dos (2) oficinas, dos (2) servicios sanitarios, área de trabajo, depósito.
- **Nivel 100:** área de montacarga, cuarto eléctrico, oficina del gerente con un (1) servicio sanitario, showroom, sala de reuniones, dos (2) oficinas, área de trabajo imprenta con dos (2) servicios sanitarios y cafetería, proyección a mezanine y área de trabajo imprenta con cuatro (4) servicios sanitarios.
- **Nivel 150 Mezanine:** cuatro (4) oficinas.

Todo esto sobre un globo de terreno ubicado dentro del corregimiento de Parque Lefevre, en la propiedad con Folio Real No. 30216126 (Propiedad Horizontal) y No. 30216150 (Propiedad Horizontal), ambas con código de Ubicación No. 8709, de la Sección de la Propiedad, Provincia de Panamá, del Registro Público, con una superficie de total de 1,431.20m<sup>2</sup> (Certificados de Propiedad adjuntos en los anexos).

#### **4.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.**

La empresa ZEBULUN INVESTMENT, INC., registrada en (Mercantil) Folio No.155688724 del Registro Público de Panamá, cuyo Representante Legal es el señor David Abraham Mizrachi Dayan, varón, panameño, mayor de edad, empresario con cédula de identidad personal No.8-705-2231, desea desarrollar el proyecto denominado “**CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL**”, en las fincas con Folio Real No. 30216126 (Propiedad Horizontal) y No. 30216150 (Propiedad Horizontal), ambas con código de Ubicación No. 8709, de la Sección de la Propiedad, Provincia de Panamá, del Registro Público, con una superficie de total de 1,431.20m<sup>2</sup> (Certificados de Propiedad adjuntos en los anexos), a un monto de inversión de **setecientos mil balboas con 00/100 (B/.700,000.00)** (Certificado de Propiedad adjunto en los anexos).

El proyecto consiste en la construcción de una Galera Comercial de planta baja, un (1) alto y Mezanine, que contendrá lo siguiente:

- **Nivel 000:** área de montacarga, cuarto eléctrico, veinticinco (25) espacios de estacionamiento incluyendo uno (1) para discapacitados, recepción, dos (2) oficinas, dos (2) servicios sanitarios, área de trabajo, depósito.
  
- **Nivel 100:** área de montacarga, cuarto eléctrico, oficina del gerente con un (1) servicio sanitario, showroom, sala de reuniones, dos (2) oficinas, área de trabajo imprenta con dos (2) servicios sanitarios y cafetería, proyección a mezanine y área de trabajo imprenta con cuatro (4) servicios sanitarios.
  
- **Nivel 150 Mezanine:** cuatro (4) oficinas.

El mismo, se desarrollará bajo un diseño funcional que contribuya a mejorar el paisaje natural del área y potenciando a su vez el aspecto estético de toda el área circundante.

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

- **Objetivo:** Desarrollar un proyecto equilibrado, entre los recursos naturales y la actividad urbana, de forma tal que se proteja el medio ambiente y la salud de las personas.
  
- **Justificación:** El desarrollo de este proyecto se procura contribuir con el desarrollo socio económico del sector, a través de la generación de empleos directos e indirectos, incrementando a su vez la economía del área.

**4.2. Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente.**

El proyecto se desarrollará sobre en las fincas con Folio Real No. 30216126 (Propiedad Horizontal) y No. 30216150 (Propiedad Horizontal), ambas con código de Ubicación No. 8709, de la Sección de la Propiedad, Provincia de Panamá, del Registro Público, con una superficie de total de 1,431.20m<sup>2</sup> (Certificados de Propiedad adjuntos en los anexos); ubicada en el corregimiento de Parque Lefevre, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Se presenta adjunto en los anexos, el mapa de ubicación geográfica de la actividad a escala visible.

**4.2.1. Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente.**

A continuación, se muestra las coordenadas UTM WGS84 obtenidas para el proyecto. Cabe señalar que las alineaciones no son tramos rectos, sino que se adaptan a la conformación del terreno, por lo que no puede esperarse una coincidencia exacta entre la distancia obtenida por coordenadas.

**Tabla 1: Coordenadas UTM WGS84 del Proyecto.**

PUNTO	NORTE	ESTE
1	996515.71	666246.71
2	996529.02	666263.11
3	996504.74	666282.41
4	996486.13	666297.26
5	996464.54	666280.05
6	996486.61	666254.1
7	996491.34	666266.38

Fuente: Datos de campo

**Se adjunta en los anexos de este EsIA, el mapa de ubicación geográfica en escala visible.**

#### **4.3. Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.**

En este punto se describirán todas las fases que abarca el proyecto, así como la infraestructura y el equipo a utilizar, al igual que los insumos, mano de obra y necesidades de servicios básicos.

##### **4.3.1. Planificación.**

En esta etapa el Promotor procedió a contratar al equipo de consultores ambientales que se encargarían de elaborar el Estudio de Impacto Ambiental **Categoría I**, para ser presentado a MiAmbiente, además de procedió a solicitar los diversos permisos en las instituciones correspondientes (Municipio, MIVI, MINSA, MITRADEL, etc.), para así poder desarrollar el proyecto de manera legal con todos los permisos debidamente aprobados por las autoridades competentes.

Se estima que la etapa de planificación tendrá una duración de noventa (90) días.

#### **4.3.2. Ejecución.**

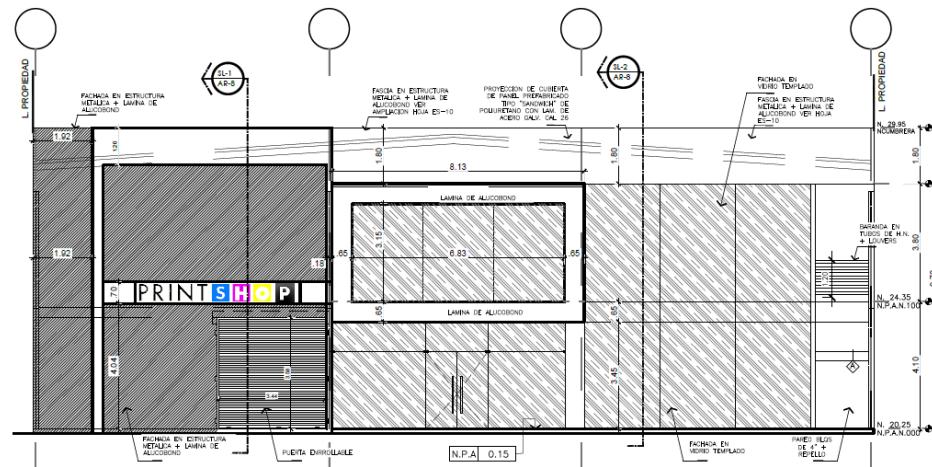
La etapa de ejecución del proyecto “**CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL**”, tendrá una duración aproximada de nueve (9) meses desde iniciadas las obras hasta la llegada a su fase de operación.

**4.3.2.1. Construcción detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo Infraestructura a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).**

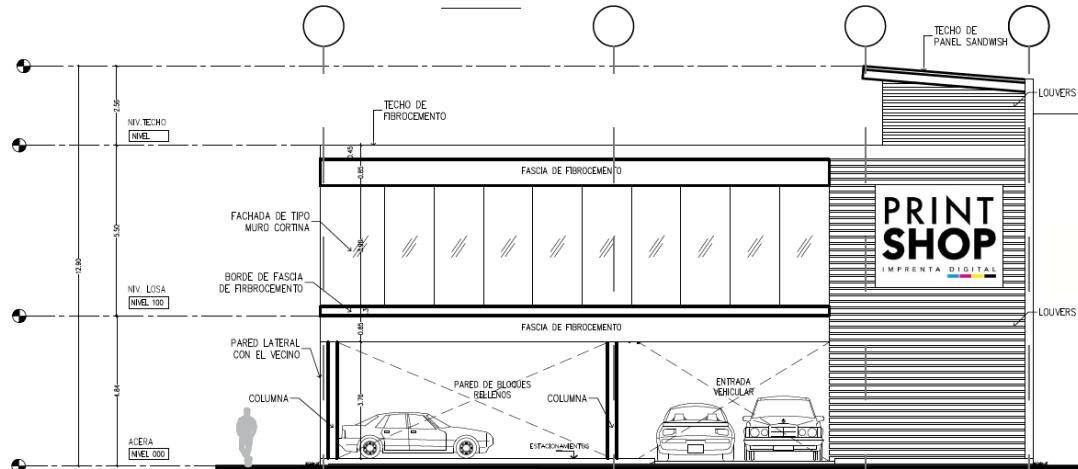
La construcción del proyecto “**CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL**”, tendrá una duración aproximada de nueve (9) meses y contempla las siguientes actividades, determinadas por los ingenieros y arquitectos:

1. Contratación de personal y trabajos preliminares.
2. **Limpieza del área:** Consiste en el levantamiento de toda la capa vegetal y la capa de suelo superficial con materia orgánica y su reemplazo por una capa de material selecto.
3. **Construcción:** Esta etapa considera las siguientes actividades:
  - Excavación para establecer los servicios básicos (tendido eléctrico, agua potable, aguas servidas y agua pluvial).
  - Excavación de fundaciones de columnas. La tierra extraída de las excavaciones será reutilizada como relleno para la nivelación del piso.
  - Vaciar y pulir piso.
  - Construcción de la galera, conformada por estructuras metálicas apernadas, losa tipo metaldeck, con paredes prefabricadas exteriores, paredes livianas interiores y techo metálico con aislante de poliestireno expandido; fundamentada sobre zapatas aisladas. Abarca dos (2) niveles con una altura máxima de 10m hasta la Cumbre y un área cerrada de aproximadamente 1100m<sup>2</sup>.
  - Construcción de todas las obras civiles que el proyecto involucra según los planos (adjuntos en anexos).

- Instalación de sistemas eléctricos y sanitarios.
  - Colocación de puertas.
  - Conexión de los Servicios Públicos.



### **Figura No.1: Elevación Frontal.**



## **Figura No.2: Elevación Posterior.**

4. **Limpieza final del sitio:** luego de finalizada la obra se realizará la limpieza del sitio, procurando que toda el área quede libre de restos de desechos líquidos, sólidos y partículas de polvo.

#### **4.3.2.1.1 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.**

La infraestructura a desarrollar que se pretende construir será una galera para la instalación de imprenta gráfica digital, con la tecnología adquirida, y la asesoría

técnica, y de negocios, ofreciendo a sus clientes los productos y servicios que anteriormente solo podían ser importados, la cual tendrá las siguientes características:

1. El cimiento será de acero con pedestales de concreto armado con sus respectivas barras de acero para las paredes.
2. El acabado del piso será repellado y acabado con llana de madera.
3. Las paredes serán con bloques de 6", con repollo en ambas caras.
4. El techo se armará con vigas de acero galvanizado, para la cubierta se contemplan láminas de acero galvanizado calibre 18, fascia en estructura metálica más lámina de Alucobond, protección de cubierta de panel prefabricado tipo "Sandwich" de Poliuretano con lámina de acero galvanizado calibre 26.
5. Fachada en vidrio templado y fascia en estructura metálica más lámina de Alucobond.
6. El piso del estacionamiento será pavimento de concreto fundido acabado a cepillo.
7. El sistema de plomería para aguas servidas, agua potable y sistema de ventilación se dará siguiendo estricto al cumplimiento de las regulaciones vigentes del Decreto 323 de la Oficina de Salud Ambiental del Ministerio de Salud. La construcción contempla seis (6) servicios sanitarios con sus respectivos artefactos sanitarios (lavamanos e inodoro). Piso y paredes con repollo liso.
8. La energía eléctrica, será suministrada por ENSA. El promotor del proyecto proporciona la instalación adecuada para la infraestructura eléctrica y civil, que se requiera, para habilitar el suministro de la energía eléctrica.
9. Pintura interna y externa de paredes.

Se adjuntará en los anexos, los planos de diseño estructural del proyecto denominado "**CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL**".

Para la construcción del proyecto se utilizarán los equipos y herramientas descritos a continuación: retroexcavadora, mezcladoras, volquete, máquina de soldar, andamios, herramientas de albañilería, equipo de electricista, equipo de baldosas, generador eléctrico, además se utilizarán equipos de seguridad tales como: cascos, botas, arneses de seguridad, guantes.

#### **4.3.2.1.2. Mano de Obra (empleos directos e indirectos generados).**

Para el desarrollo del proyecto en la etapa de construcción se requiere de la contratación de un Ingeniero Civil, un capataz, albañiles, armadores, pintores, carpinteros, electricistas, plomeros y sus respectivos ayudantes, se estima que la obra puede ocupar unos veinte (20) obreros diarios aproximadamente, los cuales desarrollaran las diversas actividades de la construcción.

#### **4.3.2.1.3. Necesidades de insumos durante la construcción.**

Durante la etapa de construcción se utilizarán los siguientes insumos:

**Tabla 2: Necesidades de insumos durante la construcción.**

Pétreos	Líquidos	Metales	Otros
Cemento	Pinturas	Acero	Madera
Bloques	Selladores	Clavos	Tuberías de PVC
Arena	Gasolina	Zinc	Material Eléctrico
Piedra	Diesel	Alambres de Refuerzos	Plomería
Material Selecto	Agua	Carriolas	Mosaicos
		Tornillos	Azulejos
		Cobre	Soldadura
		Columnas de Acero	Puertas
			Cielo Raso

**4.3.2.1.4. Necesidades de servicios Básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).**

Necesidad de servicios básicos necesarios en el área del proyecto:

- ✓ Sistema de agua potable será suministrado por IDAAN. Se adjunta en anexos, el Certificado de Paz y Salvo No.12340246, que señala que el terreno donde se desarrollará el proyecto cuenta con contrato No.818982, para el suministro de agua potable, y se encuentra paz y salvo con el IDAAN, por razón de consumo de agua, pago de derechos de conexión, reparaciones a cargo del consumidor, contribución de valorización en relación con los servicios de acueducto y alcantarillado.
- ✓ Sistema de Alcantarillado Sanitario del IDAAN. Se adjunta en anexos, el Certificado de Paz y Salvo No.12340246, que señala que el terreno donde se desarrollará el proyecto cuenta con contrato No.818982, para el suministro de agua potable, y se encuentra paz y salvo con el IDAAN, por razón de consumo de agua, pago de derechos de conexión, reparaciones a cargo del consumidor, contribución de valorización en relación con los servicios de acueducto y alcantarillado.
- ✓ Sistema eléctrico del sistema nacional, ENSA.
- ✓ Calle de concreto.
- ✓ Sistema de telefonía.
- ✓ Transporte público colectivo y selectivo.

**4.3.2.2. Operación detallando las actividades que se darán en esa fase incluyendo Infraestructura a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, sistemas de tratamiento de aguas residuales, transporte público, otros).**

Una vez terminadas las obras civiles, y recogidos todos los desechos y restos de materiales utilizados en la construcción, se estará en condiciones de poner en funcionamiento el proyecto.

#### **4.3.2.2.1. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.**

La infraestructura a desarrollar que se pretende construir será una galera para la instalación de imprenta gráfica digital, con la tecnología adquirida, y la asesoría técnica, y de negocios, ofreciendo a sus clientes los productos y servicios que anteriormente solo podían ser importados. Para la operación del local comercial, se requerirá del uso de equipos como ordenadores, software para impresión digital, planchas mecánicas, guillotinas, perforadores, grapadoras, papel, materiales para encuadernación, etc.

#### **4.3.2.2.2. Mano de Obra (empleos directos e indirectos generados).**

En la etapa de operación la mano de obra a contratar será el personal administrativo que se encargue de la atención al cliente y el personal que laborará en el área de producción.

Además, se contratará los servicios del personal que se encargará de la seguridad del área del proyecto.

#### **4.3.2.2.3. Necesidades de insumos durante la operación.**

Durante la etapa de operación se utilizarán los siguientes insumos: ordenadores, software para impresión digital, planchas mecánicas, guillotinas, perforadores, grapadoras, papel, materiales para encuadernación, etc.

#### **4.3.2.2.4. Necesidades de servicios Básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).**

Servicios básicos necesarios que se cuentan en el área del proyecto y de los que se utilizaran en el proyecto:

- ✓ Sistema de agua potable será suministrado por IDAAN. Se adjunta en anexos, el Certificado de Paz y Salvo No.12340246, que señala que el terreno donde se desarrollará el proyecto cuenta con contrato No.818982, para el suministro de agua potable, y se encuentra paz y salvo con el IDAAN, por razón de consumo de agua, pago de derechos de conexión, reparaciones a cargo del consumidor,

contribución de valorización en relación con los servicios de acueducto y alcantarillado.

- ✓ Sistema de Alcantarillado Sanitario del IDAAN. Se adjunta en anexos, el Certificado de Paz y Salvo No.12340246, que señala que el terreno donde se desarrollará el proyecto cuenta con contrato No.818982, para el suministro de agua potable, y se encuentra paz y salvo con el IDAAN, por razón de consumo de agua, pago de derechos de conexión, reparaciones a cargo del consumidor, contribución de valorización en relación con los servicios de acueducto y alcantarillado.
- ✓ Sistema eléctrico del sistema nacional, ENSA.
- ✓ Calle de Concreto.
- ✓ Sistema de telefonía.
- ✓ Transporte público colectivo y selectivo.

#### **4.3.3. Cierre de la actividad, obra o proyecto.**

No se tiene considerado el cierre del proyecto, ya que su vigencia se puede extender indefinidamente a plazos que superan los 50 años, dado que la vida útil de la obra depende del uso y mantenimiento que se le dé a la estructura construida. Sin embargo, de ejecutarse esta etapa, el promotor deberá cumplir con todos los requisitos y normativas legales aplicables a la fecha en que se realice el cierre de la actividad, y procurar que el terreno quede en mejores o semejantes condiciones a como estaba antes de la construcción y ocupación de este.

Para tales efectos, se deberá realizar la demolición de la obra. De acuerdo con las condiciones del material, se podrá reutilizar el caliche, para relleno o compactación de terrenos, y otros materiales deberán disponerse en los lugares autorizados para ese tipo de desechos.

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

En el siguiente cuadro se detalla el cronograma y tiempo de desarrollo de las

actividades en cada una de las fases. Dicho proyecto tendrá una duración a aproximada de doce (12) meses.

**Tabla 3: Cronograma de ejecución del proyecto.**

<b>CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL”</b>													
<b>Fases / Descripción de Actividades</b>	<b>Tiempo establecido de forma mensual</b>												
	<b>2025</b>												<b>2026</b>
	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>M</b>	<b>J</b>	<b>J</b>	<b>A</b>	<b>S</b>	<b>O</b>	<b>N</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	
<b>FASE DE PLANIFICACIÓN</b>													
Estudios (Impacto Ambiental, topografías, etc.)													
Diseños / generación de planos													
Aprobaciones													
<b>FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>													
Limpieza general													
Demarcación y demolición													
Construcción de infraestructura (ductería de agua potable, sanitaria, eléctrica)													
Construcción de estructuras													

Interconexión con agua potable												
Interconexión eléctrica												
Interconexión con planta de tratamiento de aguas residuales												
Verificación y pruebas de sistemas												
<b>FASE DE OPERACIÓN DEL PROYECTO</b>												
Ingreso de personal administrativo												

En la etapa de construcción, el promotor exigirá al contratista la recolección de la documentación relativa a la aplicación de las medidas de mitigación, la cual será archivada para su presentación en los informes de seguimiento correspondientes, preparados por un consultor ambiental, el cual será entregado a MiAmbiente según los periodos establecidos en la Resolución de Aprobación del EsIA.

#### **4.5. Manejo y disposición de desechos y residuos en todas las fases del proyecto.**

El manejo y disposición de desechos y residuos en cada una de las fases del proyecto se realizará de la siguiente manera:

##### **4.5.1. Sólidos.**

- **Etapa de planificación:** En esta etapa no se producirán desechos sólidos.

- **Durante la etapa de construcción:** Los desechos sólidos inorgánicos como bolsas, envases, excedentes de materiales de construcción etc., serán almacenados en recipientes adecuados que resistan la acción dispersora de elementos y animales para luego ser transportados periódicamente al vertedero municipal.
- **Durante la etapa de operación:** los desechos sólidos serán principalmente desechos de empaques de comidas del personal que laborará en la Galera Comercial, cajas de cartón y plásticos procedentes del embalaje de la mercancía, y los desechos orgánicos e inorgánicos de los residentes que habiten los apartamentos. Estos desechos serán debidamente almacenados en recipientes adecuados y retirados periódicamente por la empresa de recolección de desechos, al vertedero Municipal.

#### 4.5.2. Líquidos.

- **Etapa de planificación:** En esta etapa no se producirán desechos líquidos.
- **Durante la etapa de construcción:** Los desechos líquidos generados durante esta etapa serán sobre todo aguas residuales de desechos orgánicos de los trabajadores, que serán tratados con la colocación de baños portátiles, los cuales deberán tener el mantenimiento y disposición final adecuado por parte de la empresa autorizada contratada para este servicio.
- **Durante la etapa de operación:** En esta etapa las instalaciones quedarán conectadas al sistema existente de Alcantarillado Sanitario del IDAAN. Sistema de agua potable será suministrado por IDAAN. Se adjunta en anexos, el Certificado de Paz y Salvo No.12340246, que señala que el terreno donde se desarrollará el proyecto cuenta con contrato No.818982, para el suministro de agua potable, y se encuentra paz y salvo con el IDAAN, por razón de consumo de agua, pago de

derechos de conexión, reparaciones a cargo del consumidor, contribución de valorización en relación con los servicios de acueducto y alcantarillado.

#### **4.5.3. Gaseosos.**

- **Etapa de planificación:** En esta etapa no se producirán desechos gaseosos.
- **Durante la construcción:** No se producirán desechos gaseosos. Durante los trabajos de fundación se puede generar polvo, que se controlará mediante el riego del área de trabajo. Los materiales que puedan generar polvo, como la arena y la piedra se cubrirán con plástico.
- **Durante la etapa de operación:** En esta etapa no se producirán desechos gaseosos.

#### **4.5.4. Peligrosos.**

- **Etapa de planificación:** En esta etapa no se producirán desechos peligrosos.
- **Durante la construcción:** En esta etapa no se producirán desechos peligrosos.
- **Durante la etapa de operación:** En esta etapa no se producirán desechos peligrosos.

### **4.6. Uso de Suelo de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31.**

Los terrenos correspondientes a las fincas con Folio Real No.30216126 (PH) y No.30216150 (PH), se encuentran en un área de zonificación 1CU (COMERCIAL URBANO). Estas fincas se encuentran ubicadas en el corregimiento de Parque Lefevre, distrito de Panamá, provincia de Panamá (Se adjunta en anexos las Certificaciones de Uso de Suelo No.098-2022 y No.104-2022, emitidas por el Municipio de Panamá).

#### **4.7. Monto global de la inversión.**

El monto de la inversión es de alrededor de **setecientos mil balboas con 00/100 (B/.700,000.00).**

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

La Constitución Política de la República de Panamá, en su Título III, Capítulo 7, sobre el Régimen Ecológico establece en los artículos 114, 115, 116 y 117 los preceptos legales que rigen todo lo relacionado con la protección del ambiente y establece los deberes y derechos que al respecto tiene los ciudadanos panameños. Sobre esa base, se dictan leyes y normas tendientes a hacer cumplir lo que establece nuestra Carta Magna, misma que sirven de parámetro para la planificación del presente proyecto que se somete a la consideración de MiAmbiente (Ministerio de Ambiente) y de las otras instituciones Gubernamentales que tienen injerencia con esta actividad, a través del Estudio de Impacto Ambiental.

Para las consultas pertinentes, el equipo consultor se refirió, adicionalmente, a los siguientes documentos legales:

#### **LEYES**

- **Ley N° 66 del 10 de noviembre de 1947** Código Sanitario de la República de Panamá.
- **Ley N° 21 del 18 de octubre de 1982** Reglamento General para la prevención de incendios, oficina de seguridad del BCBRP.
- **Ley N° 1 del 3 de febrero de 1994** Se establece la legislación forestal en la República de Panamá.
- **Ley N° 24 del 7 de junio de 1995** Se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá.
- **Ley N° 36 del 17 de mayo de 1996** Se establecen controles para evitar la contaminación ambiental, ocasionada por combustible y plomo.
- **Ley N° 41 del 1 de julio de** Por medio de la cual se establece la Ley

<b>1998</b>	General de Ambiente de la República de Panamá.
➤ <b>Ley Nº 44 del 8 de agosto de 2002</b>	Régimen administrativo y especial para el manejo y conservación de las cuencas hidrográficas en la República de Panamá.
• <b>Ley 6 del 1 de febrero de 2006</b>	Reglamenta el Ordenamiento Territorial por el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones.
➤ <b>Ley No.8 del 25 de marzo de 2015</b>	Crea el Ministerio de Ambiente.

**DECRETOS:**

• <b>Decreto Nº 160 del 7 de junio de 1993.</b>	Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá, Artículo No.9 y Nº13.
• <b>Decreto Nº255 del 18 de diciembre de 1998.</b>	Por el cual se reglamentan los Artículos 7, 8 y 10 de la Ley Nº 36 de 17 de mayo de 1996 y se dictan otras disposiciones (Emisiones Vehiculares). (G. O. 23,697).
➤ <b>Decreto Ejecutivo Nº306 del 4 de septiembre de 2002.</b>	Control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como ambientes laborales.
➤ <b>Decreto Ejecutivo Nº1 del 15 de enero de 2004.</b>	Control del ruido en espacios públicos, áreas residenciales, así como ambientes laborales.
• <b>Decreto Ejecutivo No. 640 del 27 de diciembre de 2006.</b>	Por la cual se expide el Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá.
➤ <b>Decreto Ejecutivo Nº2 del 15 de febrero de 2008.</b>	Se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la industria de la construcción.
• <b>Decreto Ejecutivo Nº 2 del 14 de enero de 2009.</b>	Establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelo para diversos usos.
➤ <b>Decreto Ejecutivo Nº123 del 14 de agosto de 2009.</b>	Se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley Nº 41 del 11 de julio de 1998 Ley General de Ambiente.
➤ <b>Decreto Ejecutivo Nº155 del 5 de agosto de 2011.</b>	Modifica el Decreto Ejecutivo Nº 123 del 14 de agosto de 2009.
➤ <b>Decreto Ejecutivo No.1 del 1</b>	Que reglamenta el capítulo III del título II del texto único de ley 41 de 1998, sobre

**de marzo de 2023.**

el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones.

➤ **Decreto Ejecutivo No.2 del 27 de marzo de 2024.**

Que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo 1 de 2023, que reglamenta el capítulo III del título II del texto único de ley 41 de 1998, sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

#### **REGLAMENTOS:**

- **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT- 44-2000.** Higiene y seguridad Industrial en ambientes de trabajo donde se genere ruido.
- **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT- 39-2000** Agua descargada de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales
- **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT- 43-2001.** Higiene y Seguridad Industrial, para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producida por sustancias químicas.
- **Resolución AG-235-2003.** Pago en concepto de Indemnización Ecológica.
- **REP 2021.** Reglamento Técnico Estructural 2021.

#### **OTROS FUNDAMENTOS LEGALES:**

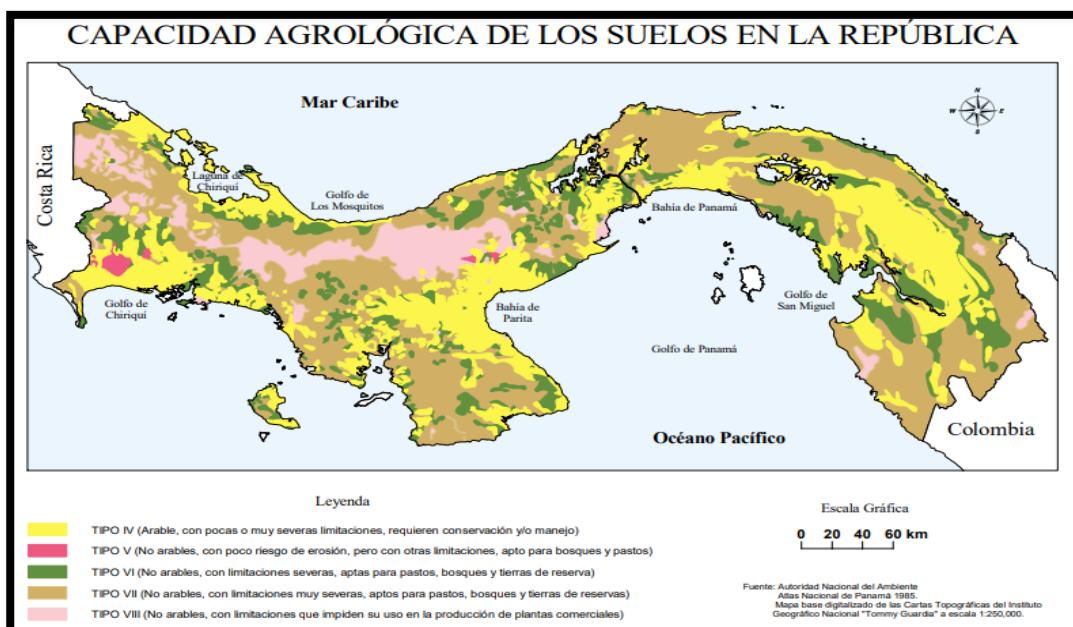
- **Código de Trabajo** Libro II, Título II y III de Riesgos Profesionales Titulo 1 Higiene y Código de Trabajo, Artículos 282-328.
- **Manual de Procedimientos y Normas. Dirección de Operaciones ATTT 2002** Para la ejecución de trabajos en las servidumbres públicas de la República de Panamá.

## 5.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.

A continuación, se describirán los componentes físicos más importantes, correspondientes al área del proyecto.

### 5.3. Caracterización del Suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto.

Los suelos en el sitio del proyecto son tipo IV, es decir arables con pocas o muy severas limitaciones, requieren conservación y/o manejo.



**Ilustración No. 2: Capacidad Agrológica de los suelos en la República de Panamá.**

#### 5.3.1. Caracterización del área costera marina.

En el área de desarrollo del proyecto no existe área costera marina.

#### 5.3.2. La Descripción del Uso del Suelo.

El proyecto se desarrollará sobre las fincas con Folio Real No.30216126 (PH) y No.30216150 (PH), Provincia de Panamá, del Registro Público. Estas fincas están ubicadas en el corregimiento de Parque Lefevre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuya descripción y demás generales constan en la certificación del Registro Público (Adjuntas en anexos), con una superficie total de 1,431.20m<sup>2</sup>.

Gracias al aumento en la construcción de proyectos residenciales, la zona ha presentado un aumento poblacional, incrementando a su vez la construcción de diferentes tipos de comercios, que suplen las necesidades de los residentes del área.

El uso de suelo permitido para las fincas con Folio Real No. 30216126 (Propiedad Horizontal) y No. 30216150 (Propiedad Horizontal), con código de Ubicación No. 8709 es 1CU (Comercial Urbano). Se adjunta en anexos la Certificación de Uso de Suelo de ambas fincas.



*Foto No. 1: Uso de suelo.*

#### **5.3.4. Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto.**

El proyecto corresponde a la construcción de una Galera Comercial, sobre un globo de terreno de 1,431.20m<sup>2</sup>, el cual contará con planta baja, un (1) alto y Mezanine, que se ubicará en el corregimiento de Parque Lefevre, distrito de Panamá, provincia de Panamá, sobre las fincas con Folio Real No.30216126 (PH) y No.30216150 (PH). (Certificados de Propiedad adjuntos en anexos), perteneciente a la empresa ZEBULUN INVESTMENT, INC., registrada en (Mercantil) Folio No.155688724 del Registro Público de Panamá, cuyo Representante Legal es el

señor David Abraham Mizrachi Dayan, varón, panameño, mayor de edad, empresario con cédula de identidad personal No.8-705-2231.

Los colindantes del polígono del proyecto de acuerdo con los cuatro puntos cardinales son los siguientes:

- **Norte:** Calle Principal.
- **Sur:** Lote No.037.
- **Este:** Calle y estacionamientos.
- **Oeste:** Lote No.034, 0.35 y 037.

#### **5.4. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento.**

En el área de desarrollo del proyecto no se identificaron sitios propensos a erosión y deslizamiento.

#### **5.5. Descripción de la Topografía actual versus la topografía esperada y perfiles de corte y relleno.**

El terreno correspondiente a la finca con Folio Real No.30216150 (Propiedad Horizontal) y No.30216150 (Propiedad Horizontal); ambas con código de Ubicación No. 8709, con superficie de 1,431.20m<sup>2</sup>, posee topografía plana.

Estas fincas se encuentran ubicadas en el corregimiento de Parque Lefevre, distrito de Panamá, provincia de Panamá; cuya descripción y demás generales constan en las certificaciones del Registro Público (Certificados de Propiedad adjuntos en anexos)

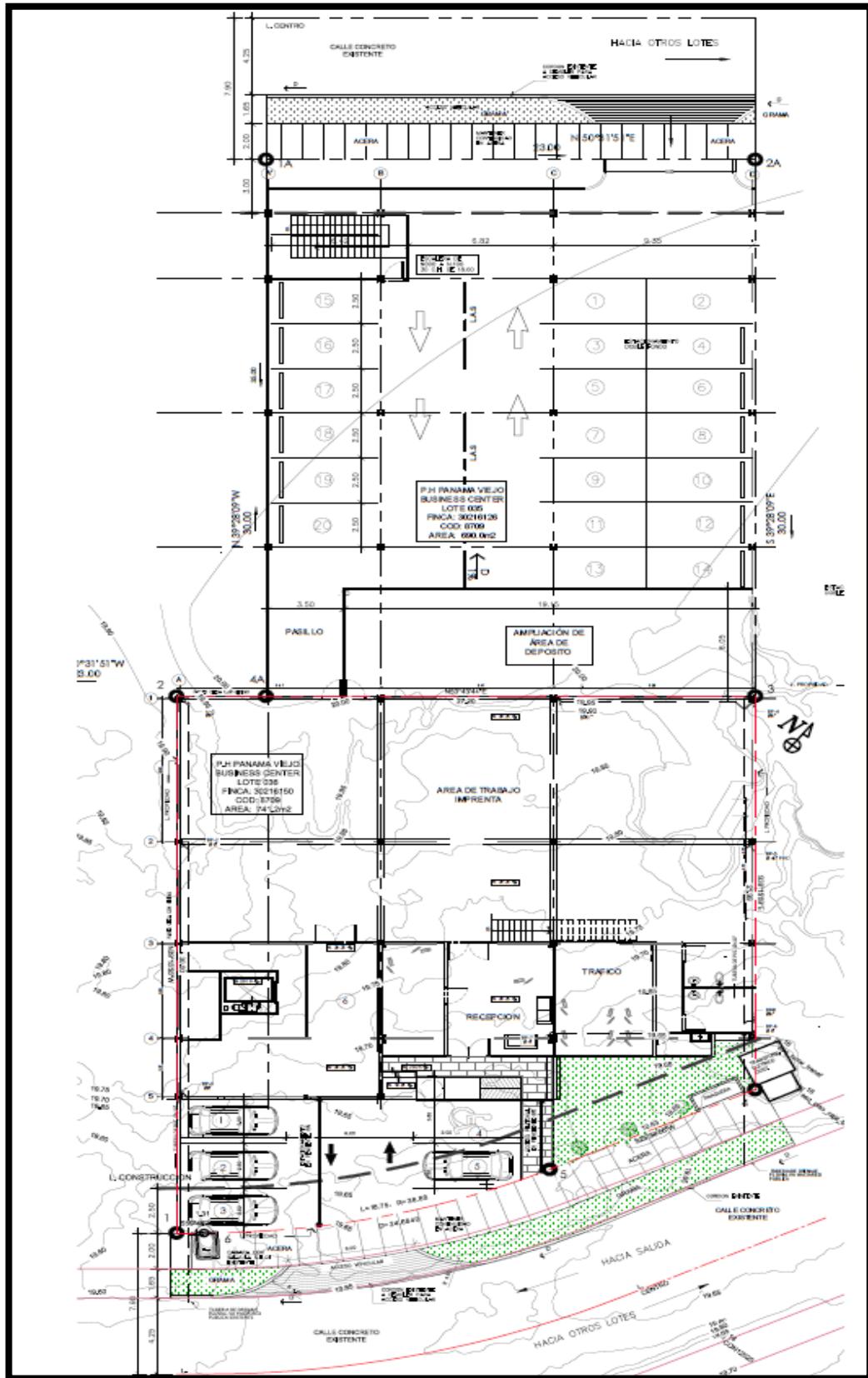


**Foto No. 2: Topografía del terreno.**

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

Se adjunta en anexos el plano topográfico del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I



## **Imagen No. 1: Plano Topográfico**

## 5.6. Hidrología.

El corregimiento de Parque Lefevre (donde se construirá el proyecto), pertenece a la cuenca No.142 que corresponde a los ríos entre Caimito y Juan Díaz, sin embargo, no se afectará ningún cuerpo de agua superficial, ya que no existen ríos ni quebradas dentro del terreno donde se desarrollará el proyecto, ni cerca del mismo.

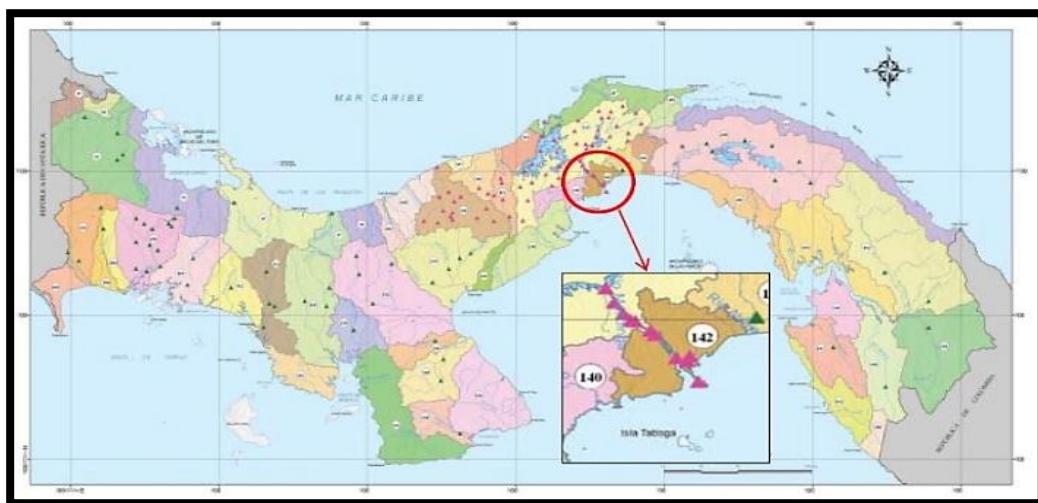


Ilustración No. 3: Cuencas Hidrográficas No.142 entre Caimito y Juan Díaz.

### 5.6.1. Calidad de aguas superficiales.

Por el terreno donde se desarrolla el proyecto no pasan aguas superficiales que se vean afectadas con el desarrollo del proyecto.

### 5.6.2. Estudio Hidrológico.

No aplica, ya que dentro del área del proyecto no existen cuerpos de aguas superficiales que se vean afectados por el desarrollo de la obra.

#### 5.6.2.1. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).

No aplica, ya que dentro del área del proyecto no existen cuerpos de aguas superficiales que se vean afectados por el desarrollo de la obra.

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

Se adjunta en anexos el plano del Polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua), indicando el ancho de protección de la fuente hídrica de acuerdo a la legislación correspondiente.

**5.7. Calidad de aire.**

Se adjunta en anexos el análisis de la calidad de aire, realizado por Aqualab, S.A. (Laboratorio acreditado por CNA).

**5.7.1. Ruido.**

Se adjunta en anexos el informe de monitoreo de ruido, realizado por Aqualab, S.A. (Laboratorio acreditado por CNA).

**5.7.3. Olores.**

Se adjunta en anexos el informe de monitoreo de ruido, realizado por Aqualab, S.A. (Laboratorio acreditado por CNA).

**5.8. Aspectos Climáticos.**

Según la clasificación de Köppen, las condiciones climáticas y meteorológicas en el área de estudio ambiental se encuentran bajo una fuerte influencia de la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT), que divide los vientos alisios del Sureste y del Noreste de ambos hemisferios y se caracteriza por presentar una banda nubosa durante la época lluviosa, debido a la convergencia de las corrientes opuestas de aire, y por la ausencia de la misma durante la época seca.

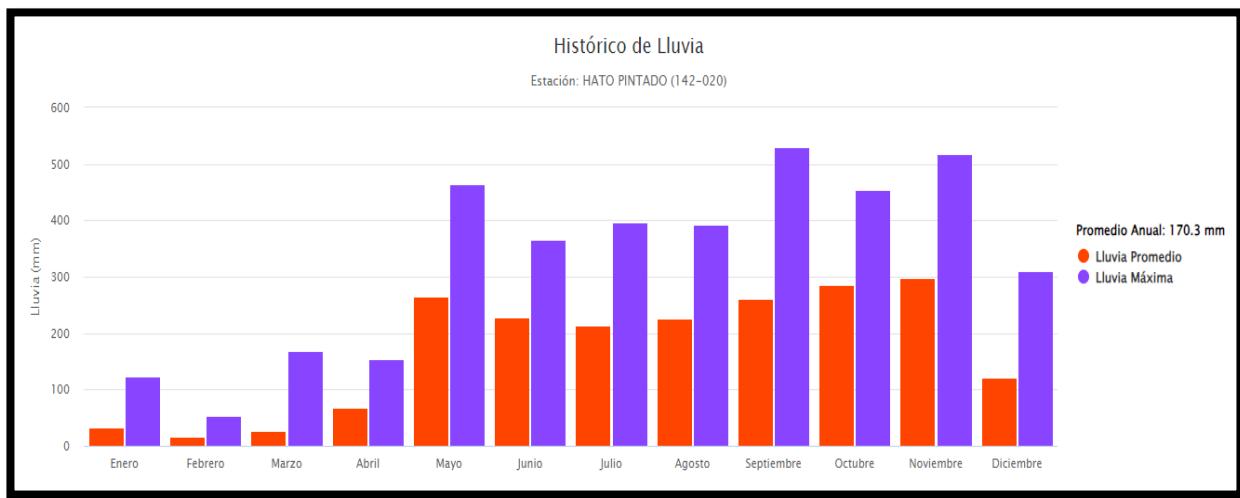
Según esta misma clasificación, el área de estudio está dentro de una zona que pertenece al clima Tropical de Sabana (AWI). Este tipo de clima se caracteriza por presentar una precipitación anual menor de 2,500 mm, con una estación seca que va de enero a marzo donde se observan lluvias menores a 60mm. La temperatura

media del mes más fresco es mayor de 18°C, mientras que la diferencia entre temperatura media del mes más cálido y el mes más fresco es menor de 5°C.

### **5.8.1. Descripción de los aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.**

A continuación, se describen los aspectos climáticos más relevantes del corregimiento de Parque Lefevre:

**1. Precipitación:** Según datos obtenidos de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA), el promedio anual de lluvia registrado en la estación más cercana al área del proyecto, Estación de Hato Pintado (E.T.E.S.A.) (142-002) es de 170.3mm.



Fuente: Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA).

En Parque Lefevre, la temporada de lluvia es nublada, la temporada seca es parcialmente nublada y es muy caliente y opresivo durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 22°C a 33°C y rara vez baja a menos de 21°C o sube a más de 35°C.

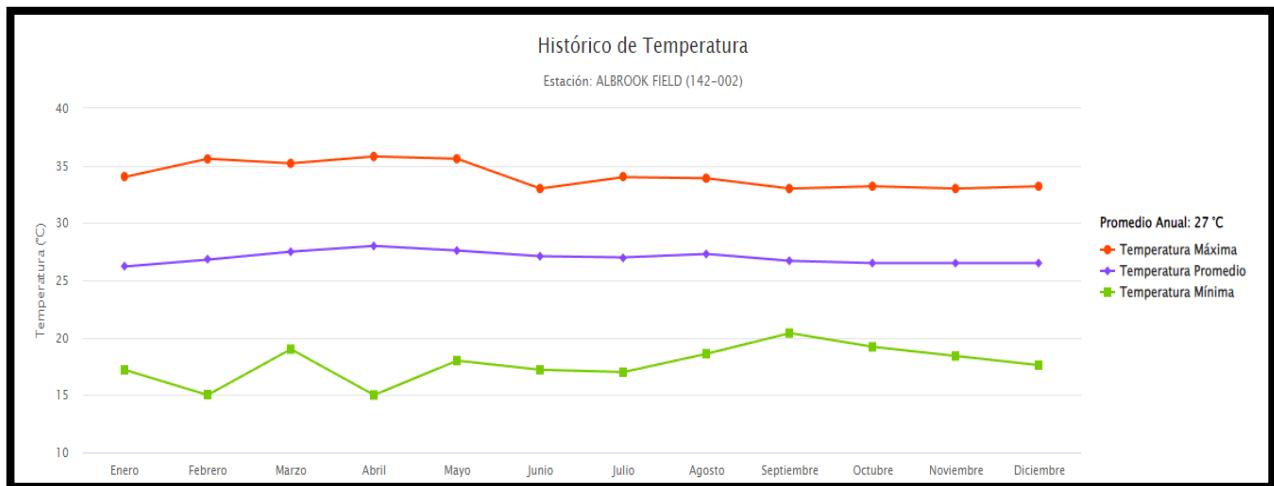
Un día mojado es un día con por lo menos 1 milímetro de líquido o precipitación equivalente a líquido. La probabilidad de días mojados en Parque Lefevre varía considerablemente durante el año.

La temporada más mojada dura 7.3 meses, de 29 de abril a 6 de diciembre, con una probabilidad de más del 29 % de que cierto día será un día mojado. El mes con más días mojados en Parque Lefevre es octubre, con un promedio de 15.6 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.

La temporada más seca dura 4.7 meses, del 6 de diciembre al 29 de abril. El mes con menos días mojados en Parque Lefevre es febrero, con un promedio de 2.1 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.

Entre los días mojados, distinguimos entre los que tienen solamente lluvia, solamente nieve o una combinación de las dos. El mes con más días con solo lluvia en Parque Lefevre es octubre, con un promedio de 15.6 días. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 51 % el 24 de octubre.

2. **Temperatura:** Según datos obtenidos de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA), el promedio anual de temperatura registrado en la Estación de Albrook Field (E.T.E.S.A.) (142-002) es de 27°C.

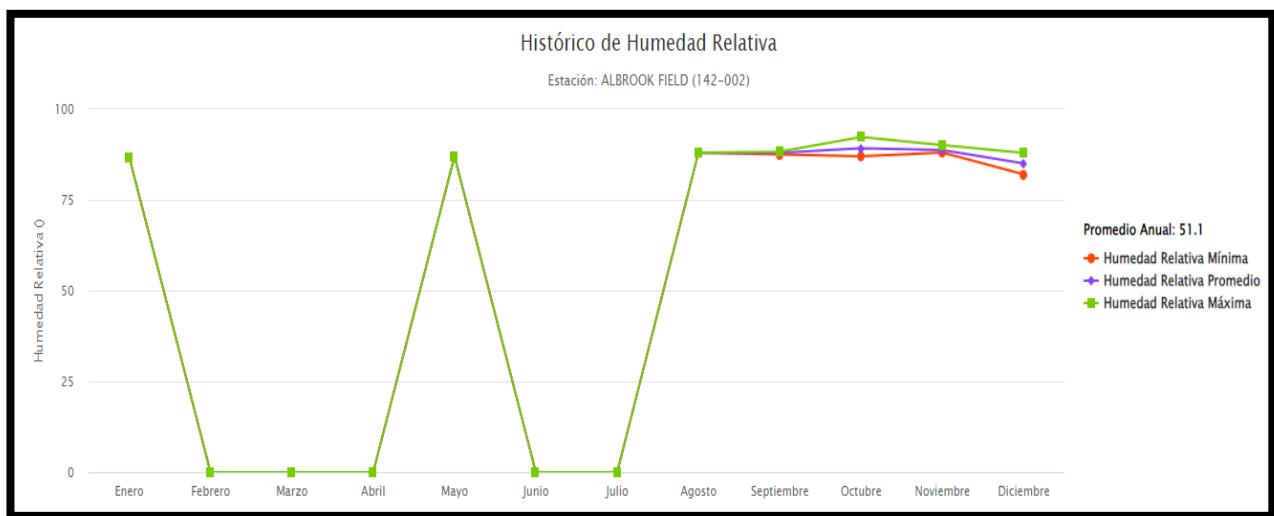


Fuente: Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA).

La temporada calurosa dura 2.5 meses, del 1 de febrero al 17 de abril, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 32 °C. El mes más cálido del año en Parque Lefevre es marzo, con una temperatura máxima promedio de 33 °C y mínima de 24 °C.

La temporada fresca dura 3.2 meses, del 31 de agosto al 6 de diciembre, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 30 °C. El mes más frío del año en Parque Lefevre es octubre, con una temperatura mínima promedio de 23 °C y máxima de 29 °C.

**3. Humedad:** Según datos obtenidos de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA), el promedio anual de humedad relativa registrado en la Estación de Albrook Field (E.T.E.S.A.) (142-002) es de 51.1



Fuente: Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA).

Basamos el nivel de comodidad de la humedad en el punto de rocío, ya que éste determina si el sudor se evaporará de la piel enfriando así el cuerpo. Cuando los puntos de rocío son más bajos se siente más seco y cuando son altos se siente más húmedo. A diferencia de la temperatura, que generalmente varía considerablemente entre la noche y el día, el punto de

rocío tiende a cambiar más lentamente, así es que, aunque la temperatura baje en la noche, en un día húmedo generalmente la noche es húmeda.

El nivel de humedad percibido en Parque Lefevre, debido por el porcentaje de tiempo en el cual el nivel de comodidad de humedad es bochornoso, opresivo o insoportable, no varía considerablemente durante el año, y permanece entre el 5 % y 95 %.

**4. Presión Atmosférica:** Según datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística y Censo, descritos en Panamá en Cifras 2021, registrado en la Estación de Tocumen (E.T.E.S.A.) (144-002) la presión atmosférica medida en milibares el promedio anual mínimo es de 856.7 y el máximo de 1015.0

## **6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLOGICO.**

El ambiente biológico en el que se desarrollará el proyecto está intervenido antropológicamente, con un entorno ocupado por viviendas formales y comercios, por lo cual no se observa presencia de flora en el lugar.

A continuación, se describen las características de la flora y fauna asociada al área del proyecto:

### **6.1 Características de Flora.**

El terreno en el cual se desarrollará el proyecto “**CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL**”, está cubierto en un 95% de áreas verdes tipo gramíneas. No se observó la presencia de árboles en el área del proyecto.



**Foto No. 3: Área de proyecto.**

#### **6.1.1. Identificación y caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.**

La cobertura vegetal predominante en el área del proyecto es de tipo gramínea, (*Brachiaria decumbens*, *Cynodon plectostachium* - *Cynodon nemfluensis*,); Dentro del área del Proyecto, la vegetación es dominada por las especies: ratana (*Ischaemum timorense*) y el pasto Bermuda (*Cynodon dactylon*).



**Foto No. 4: Gramínea presente en el área del proyecto.**

**6.1.2. Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.**

Debido a que el área del proyecto se encuentra intervenida antropogénicamente, no se observó la presencia de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción, razón por la cual no se realizó el inventario forestal. Sin embargo, la cobertura vegetal predominante en el área del proyecto es de tipo gramínea, dominada por las especies: Ischaemum Timorense (ratana), el pasto Bermuda (Cynodon dactylon) y arbustos.

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

Se adjunta en anexos el mapa de cobertura vegetal a escala visible.

Uso de Suelo del área del proyecto: El uso de suelo permitido para las fincas con Folio Real No. 30216126 (Propiedad Horizontal) y No. 30216150 (Propiedad Horizontal), con código de Ubicación No. 8709 es 1CU (Comercial Urbano). Se adjunta en anexos la Certificación de Uso de Suelo de ambas fincas.

**6.2. Características de la fauna.**

La fauna del área es característica de áreas con una fuerte intervención humana y el aumento de las áreas urbanizadas por lo que la fauna nativa del área ha emigrado a áreas más distantes donde puedan realizar su reproducción y sin intervención humana.

En las visitas realizadas no se identificaron especies de fauna que se encuentren en peligro de extinción.

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

La metodología utilizada para la caracterización de la fauna fue mediante la observación directa y consultas a los vecinos del área del proyecto, toda vez que el área del proyecto se encontraba intervenida antropológicamente antes de la realización de este proyecto.

Durante el recorrido no se observó la presencia de fauna en el área donde se desea desarrollar el proyecto.

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

En las visitas realizadas no se identificaron especies de fauna que se encuentren en peligro de extinción.

**7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO.**

En esta sección se describirá el uso actual de la tierra y la percepción de la comunidad a través del análisis de los datos recabados durante el proceso de participación ciudadana, se realizará la descripción del paisaje; donde se desarrollará el presente proyecto en estudio.

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

El corregimiento de Parque Lefevre es un corregimiento del distrito de Panamá, ubicado en el área urbana de la ciudad de Panamá. Este posee una población de 42,832 habitantes (censo 2023), colinda con la bahía de Panamá y con los corregimientos de San Francisco, Río Abajo, Juan Díaz. Cuenta con los servicios de luz eléctrica, agua potable, transporte colectivo y selectivo y educación hasta nivel medio, servicios médicos (públicos), cuartel de policía y su población se dedica a

actividades relacionadas con la prestación de servicios en empresas públicas y privadas, etc.

### **7.1.1. Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultura) migraciones, entre otros.**

El corregimiento de Parque Lefevre fue creado mediante el decreto No. 32 de abril de 1938 y Acuerdo Municipal No. 70 del 23 de junio de 1960. Forman parte de este, las áreas de una antigua hacienda, conocida como *Santa Elena*, que era propiedad del expresidente Ernesto T. Lefevre. El lugar fue urbanizado, por iniciativa del propio Lefevre, para ayudar a personas que no tenían los recursos suficientes para comprar una vivienda en áreas de la ciudad. En la actualidad, uno de los barrios de este corregimiento todavía mantiene el nombre de Santa Elena.

Su población actual, según el censo 2023, es de 42,832 habitantes, de los cuales 22,935 son mujeres y 19,897 son hombres, con una densidad de 5,923.7 habitantes por Km<sup>2</sup>.

<b>Instituto Nacional de Estadística y Censo</b> XII Censo de Población y VIII de Vivienda de Panamá: Año 2023				
ÁREA # 080810001	PARQUE LEFEVRE			
EDAD QUINQUENAL	2.SEXO			
	Hombre	Mujer		Total
0-4	1 196	1 086		2 282
5-9	1 275	1 190		2 465
10-14	1 204	1 211		2 415
15-19	1 088	1 019		2 107
20-24	1 108	1 153		2 261
25-29	1 404	1 660		3 064
30-34	1 866	2 190		4 056
35-39	1 937	2 150		4 087
40-44	1 754	1 908		3 662
45-49	1 417	1 669		3 086
50-54	1 221	1 491		2 712
55-59	1 093	1 340		2 433
60-64	952	1 220		2 172
65-69	773	1 100		1 873
70-74	629	867		1 496
75-79	478	709		1 187
80-84	280	431		711
85-89	132	302		434
90-94	67	169		236
95-99	19	53		72
100 y más	4	17		21
<b>Total</b>	<b>19 897</b>	<b>22 935</b>		<b>42 832</b>

Fuente: Instituto de Estadística y Censo (INEC)

Según el censo 2023, del 100% de los residentes del corregimiento de Parque Lefevre (42,832 habitantes), 147 son Gunas, 236 pertenecen a los Ngäbe, 24 son Buglé, existen 6 Naso, 7 Teribes, 3 Bokota, 29 Emberá, 4 Wounaan, 4 Bri Bri, 844 pertenecen a otros grupos indígenas, 41,511 no pertenecen a ningún grupo indígena y 17 no declararon.

<b>Instituto Nacional de Estadística y Censo</b>				
XII Censo de Población y VIII de Vivienda de Panamá: Año 2023				
AREA # 080810001	PARQUE LEFEVRE			
8.GRUPO INDÍGENA	Casos	%	Acumulado %	
Kuna	147	0.34%	0.34%	
Ngäbe	236	0.55%	0.89%	
Buglé	24	0.06%	0.95%	
Naso	6	0.01%	0.96%	
Teribe	7	0.02%	0.98%	
Bokota	3	0.01%	0.99%	
Emberá	29	0.07%	1.06%	
Wounaan	4	0.01%	1.06%	
Bri Bri	4	0.01%	1.07%	
Otro grupo indígena	844	1.97%	3.04%	
Ninguno	41 511	96.92%	99.96%	
No declarado	17	0.04%	100.00%	
<b>Total</b>	<b>42 832</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	

Fuente: Instituto de Estadística y Censo (INEC)

Del año 2020 a la fecha, han llegado 866 nuevos residentes al corregimiento de Parque Lefevre.

<b>Instituto Nacional de Estadística y Censo</b>				
XII Censo de Población y VIII de Vivienda de Panamá: Año 2023				
AREA # 080810001	PARQUE LEFEVRE			
6A.PERIODO QUE LLEGÓ AL LUGAR DE RESIDENCIA	Casos	%	Acumulado %	
De 2020 a la fecha	866	17.56%	17.56%	
De 2015 a 2019	1 187	24.07%	41.63%	
Entre 2010 y 2014	630	12.77%	54.40%	
Entre 2000 y 2009	488	9.89%	64.29%	
Antes de 2000	1 761	35.71%	100.00%	
<b>Total</b>	<b>4 932</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	

Fuente: Instituto de Estadística y Censo (INEC)

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

De acuerdo con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, se cumplió con el proceso de participación ciudadana, a través de la identificación de los actores claves del área de influencia del proyecto: Junta Comunal de Parque Lefevre (adjunto en anexos); Se realizaron encuestas a los ocupantes de las viviendas vecinas al área del proyecto, que puedan verse afectados con el desarrollo de este (Ver en anexos encuestas realizadas) y se entregaron volantes informativos en las áreas aledañas al proyecto.

Durante el recorrido llevado a cabo el día 14 de diciembre de 2024, se realizaron las entrevistas correspondientes informando a los vecinos sobre el desarrollo y generalidades del proyecto (Ver en anexos encuestas realizadas).

El objetivo principal de la Participación Ciudadana es definir el grado de conocimiento sobre el Proyecto, la aceptación o el rechazo que presenta la población del área con respecto al mismo, recibir aportes o comentarios; y conocer los problemas ambientales del sector. Con este proceso se integra a la población afectada en la planificación de la obra, se minimizan los posibles conflictos y se adelantan medidas de mitigación para los potenciales impactos.

### **7.2.1. Tamaño de la muestra**

El número de encuestas aplicadas obedeció a la distribución de los elementos muéstros en torno al proyecto, en el espacio definido como de interacción o influencia directa, lo que permitió identificar que se calcularía el tamaño de la muestra con un muestreo finito, teniendo en cuenta el entorno a construir.

Para calcular la cantidad de encuestas a realizar se tomó en cuenta el total de la población más cercana (Parque Lefevre), con un total de 42,832 habitantes según el censo de población 2023.

Se utilizó la forma estadística para calcular el tamaño de la muestra finita, conociendo que el tamaño de la población es de 42,832 habitantes.

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

$$n = \frac{42,832 \times (1.3)^2 \times 0.5 \times 0.5}{(0.15)^2 \times (42,832 - 1) + (1.3)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \mathbf{18.77}$$

Variable	Descripción	Valores
<b>N</b>	Tamaño de la población	42,832
<b>Z</b>	Nivel de confianza	1.3 (nivel de confianza 80%)
<b>p</b>	Probabilidad de éxito	50%
<b>q</b>	Probabilidad que ocurra el evento estudiado	50%
<b>d</b>	Precisión (error máximo admisible)	15%
<b>n</b>	Tamaño de la muestra	<b>18.77</b>

### 7.2.2. Resultados de la Percepción Ciudadana

Los participantes fueron seleccionados aleatoriamente entre la población adulta mayor de 18 años y de ambos sexos. Previo a la encuesta, se describía al encuestado sobre el propósito que se persigue con dicha actividad y se explicaban los detalles del proyecto.



Foto No. 5: Encuestas



Foto No. 6: Encuestas



Foto No. 7: Encuestas

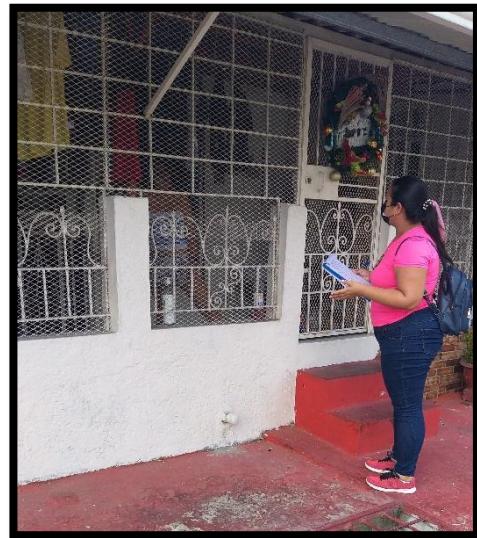


Foto No. 8: Encuestas



Foto No. 9: Encuestas



Foto No. 10: Encuestas

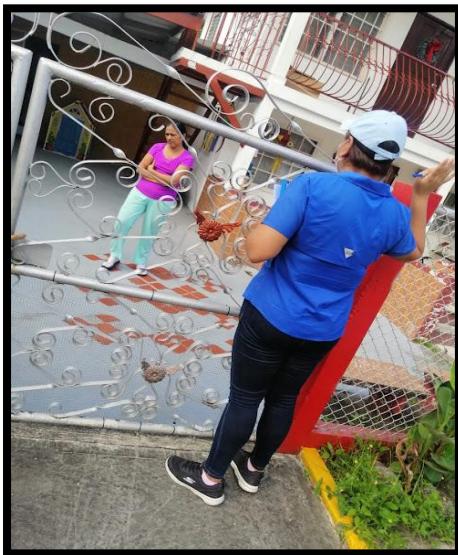


Foto No. 11: Encuestas

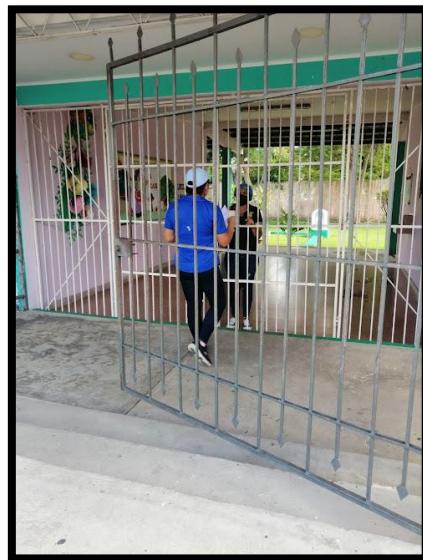


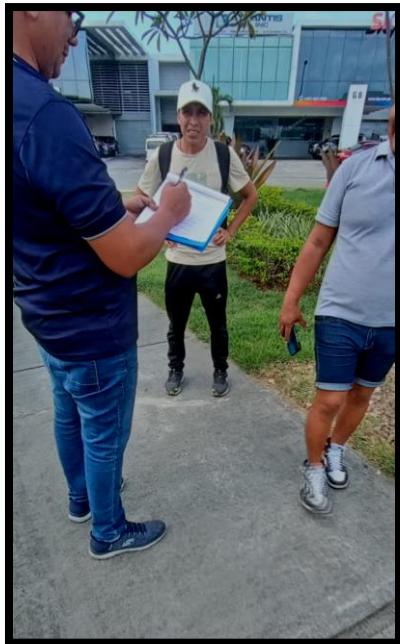
Foto No. 12: Encuestas



**Foto No. 13: Encuestas**



**Foto No. 14: Encuestas**



**Foto No. 15: Encuestas**



**Foto No. 16: Encuestas**

### 7.2.3. Volanteo:

El 14 de diciembre de 2024, se llevó a cabo volanteo con la información del proyecto en estudio. Esto con la finalidad de informar a los transeúntes, residencias, comercios vecinos y puntos estratégicos en los cuales encontramos mayor circulación de personas aledaña. (Ver modelo de volantes utilizada en el anexo).



Foto No. 17: Volanteo



Foto No. 18: Volanteo

### 7.2.4. Análisis de los resultados

Las encuestas se aplicaron a las personas que residen en el área de influencia del proyecto. Se observó que el 58% de los encuestados eran femeninas y el otro 42.0% masculinos, correspondiendo esta distribución, a que a la hora de llevarse a cabo el estudio de campo en la mayoría de las viviendas encuestadas se encontraban mujeres.

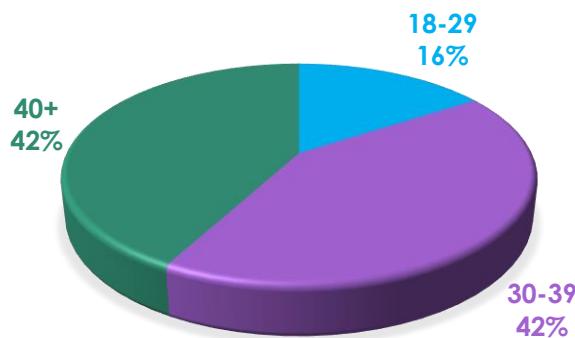
**GRÁFICA 1: GÉNERO DE LAS PERSONAS  
ENCUESTADAS**



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 14 de diciembre de 2024.

El 42.0% de la población encuestada se encontraba arriba de los 30 años de edad.

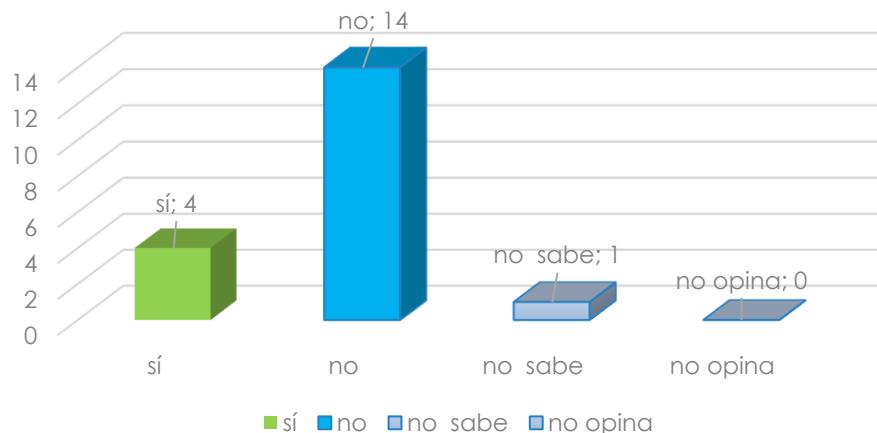
**GRÁFICA 2: EDAD DE LAS PERSONAS  
ENCUESTADAS**



Una vez analizadas cada una de las encuestas realizadas a los residentes del área de Parque Lefevre se verán directamente afectados con la ejecución del proyecto denominado “**CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL**”, se pudo obtener la siguiente información:

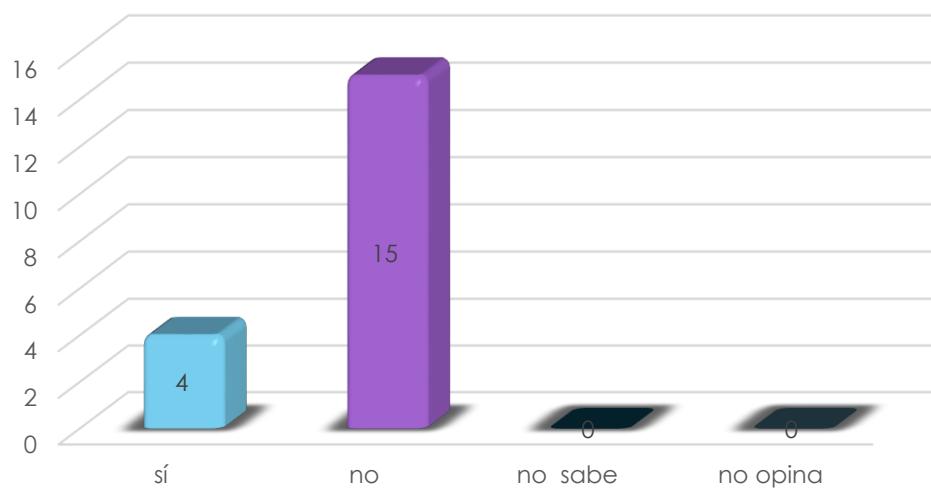
- Al consultarle a los encuestados sobre si tenían conocimientos sobre la ejecución del proyecto, el 74% respondió que no tenían conocimiento del desarrollo de este proyecto.

**Gráfica No.3: ¿Sabe usted que próximamente se construirá el proyecto "Construcción de Galera Comercial"?**



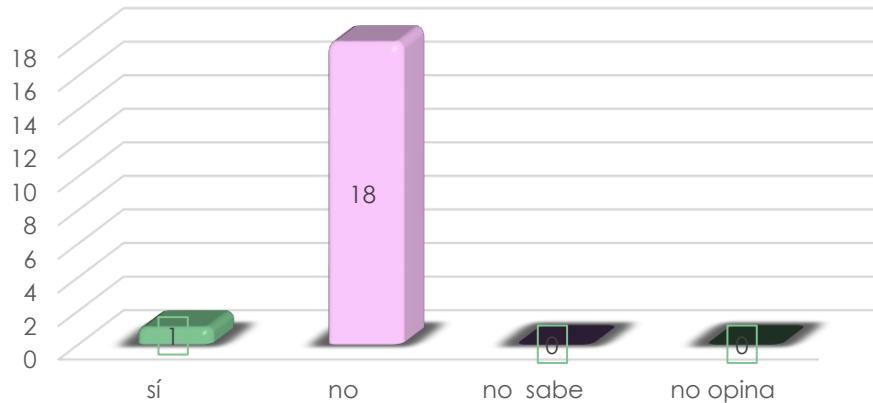
- Al realizar la pregunta No.2, referente a si creen que el proyecto causará afectaciones a los recursos naturales, el 79% de las personas encuestadas contestaron que no afectarán los recursos naturales.

**Gráfica No.4: ¿Cree usted que el proyecto afectara los recursos naturales?**



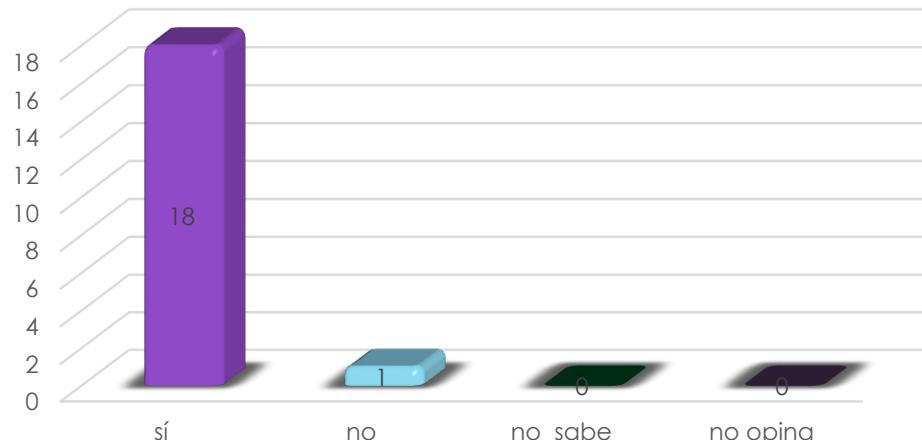
3. En cuanto a la pregunta No.3, en la cual se les preguntó a los encuestados si consideran que el proyecto afectará la tranquilidad del sector, el 95% de los encuestados respondió que no afectaría la tranquilidad del área.

**Gráfica No.5: ¿Considera usted que el proyecto afectara la tranquilidad del área?**

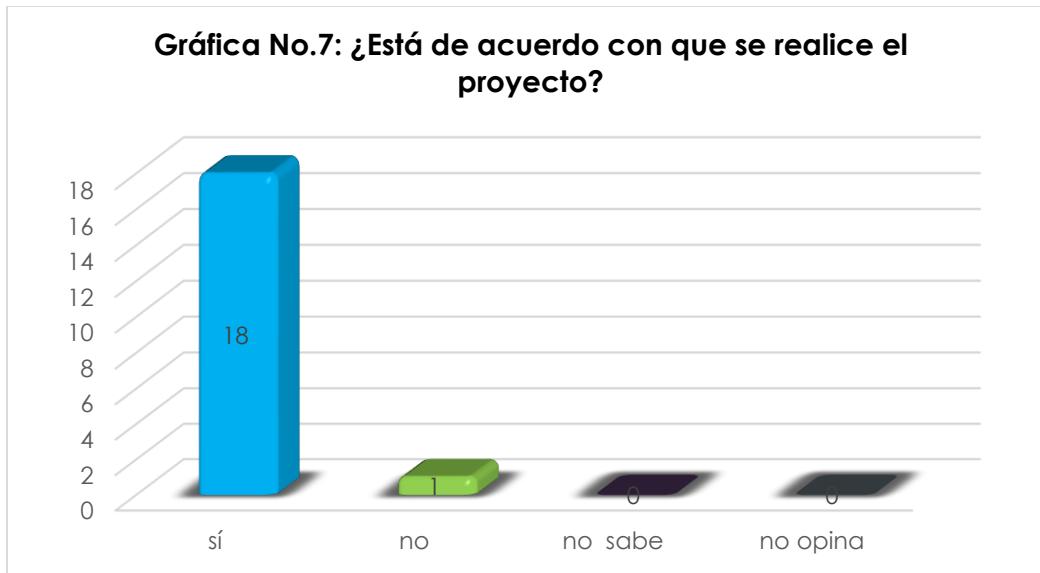


4. El 95% de los encuestados respondió en la pregunta número No.4, que el proyecto sí beneficiará a la comunidad, ya que incrementará la economía del área.

**Gráfica No.6: ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?**



5. A la pregunta No.5, donde se les consultó si estaban de acuerdo con el proyecto, el 95% respondió que sí estaban de acuerdo con la ejecución de la obra, debido a los beneficios que se pueden obtener del mismo, tales como: generación de empleo, mejoras en el paisaje del área, incremento del valor de sus propiedades.



Mediante la aplicación de las encuestas a los moradores de las áreas aledañas al proyecto, se pudo percibir que todos los encuestados están de acuerdo con la realización del proyecto en estudio, ya que con el mismo se generará más empleo durante su ejecución y operación.

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

Se adjunta en anexos el Informe de Prospección Arqueológica correspondiente al proyecto “**CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL**”, elaborado por el Mgtr. Juan A. Ortega V. con Registro Arqueológico 08-09.

#### **7.4. Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.**

En el área de influencia del proyecto **CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL** ubicado en el corregimiento de Parque Lefevre, se puede observar un entorno donde existen locales comerciales como, tienda de repuestos de autos, supermercados, servicios varios y las viviendas pertenecientes al sector de Parque Lefevre.



**Foto No. 19: Paisaje del área de influencia.**

### **8.0. IDENTIFICACION, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.**

En el desarrollo del presente Estudio de Impacto Ambiental, se analizaron diferentes enfoques o categorías de instrumentos, orientados a la identificación, predicción y evaluación de los efectos e impactos ambientales de un proyecto, sobre el medio ambiente.

Cualquiera que sea esta metodología, llámese listas de verificación, diagramas de flujo, matrices de causa-efecto simple, (matriz de interacción simple, matriz de Leopold, sistema de Battell), cartografía ambiental, sistema de información geográfica (SIG),

entre otros, se involucra un trabajo a dos niveles a saber: las acciones del proyecto y los factores del medio ambiente que se verán afectados.

Con el desarrollo de esta sección se mostrarán los cálculos realizados, para identificar los impactos ambientales y sociales específicos, con su respectivo análisis.

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

Durante la fase de planificación se han analizado y desarrollado todas las actividades necesarias (desarrollo de planos, permisos y estudios), para el desarrollo del proyecto en estudio.

En la fase de construcción las actividades que se realizarán corresponden a la construcción de una galera comercial, dentro de un área ya impactada.

Durante la fase operativa del proyecto se le ofrecerá a la comunidad un nuevo comercio que aporte al crecimiento económico del sector, oportunidades de puestos de trabajo y oportunidades de servicios.

**8.2. Analizar los criterios de protección ambiental e identificar los efectos, característica o circunstancia que presentará o generará la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.**

En esta sección, se realizó un análisis de las actividades propias del proyecto y el entorno en el cual se desarrollará, con la finalidad de evaluar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que produce la actividad, obra o proyecto sobre el área de influencia:

**Tabla 4: Análisis de Criterios de Protección Ambiental.**

Criterio	EFECTOS		EVALUACIÓN
	SI	NO	
<b>1. Criterio 1: Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general.</b>			
a. Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración; así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos;		X	<p>Durante la fase de planificación no habrá producción ni manejo de sustancias peligrosas.</p> <p>Durante la fase de construcción no habrá producción ni manejo de sustancias peligrosas.</p> <p>Durante la Fase de Operación no habrá producción ni manejo de sustancias peligrosas.</p>
b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales;		X	<p>Durante la fase de Planificación no se presentará aumento en los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones o generación de ondas sísmicas.</p> <p>Durante las actividades de la construcción se generará un posible aumento en los niveles de ruido por el uso de maquinaria y equipos, cuya duración será temporal y de una probabilidad de ocurrencia poco probable y de extensión puntual. Este efecto es mitigable mediante la aplicación de medidas de mitigación durante la ejecución de las actividades.</p> <p>Durante la fase de Operación no se presentará aumento en los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones,</p>

			radiaciones o generación de ondas sísmicas.
c. Producción de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta;	X	Durante la fase de Planificación no se producirán efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones.  Durante la construcción, se generarán partículas, así como emisiones gaseosas por el uso de maquinarias durante la ejecución de las actividades. Dicha generación será temporal, puntual y mitigable mediante la aplicación de las medidas establecidas en el PMA.  Durante la fase de Operación no se producirán efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones.	
d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios;	X	Para favorecer este efecto deben existir vertederos incontrolados, red general de alcantarillados en mal estado, incorrecta disposición de los desechos e inadecuada recolección de estos, puntos insalubres que puedan servir de hábitat para el desarrollo de los vectores. Estas características no fueron observadas dentro del área.  Por tal razón, no se presentará la proliferación de patógenos y vectores sanitarios ni en ninguna de las fases del proyecto.	

e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.		X	El área en la cual se propone el desarrollo de las actividades no se considera como un área de vulnerabilidad ambiental. Por lo tanto, no se alterará el grado de vulnerabilidad ambiental en ninguna de las fases del proyecto.
<b>2. Criterio 2: Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales.</b>			
a. La alteración del estado actual de suelos;		X	Con la ejecución de las actividades correspondientes al desarrollo de la obra, no se verá afectado el estado actual de los suelos, en ninguna de sus fases.
b. La generación o incremento de procesos erosivos;		X	El área actual está impactada antropogénicamente, no se darán procesos erosivos.
c. La pérdida de fertilidad en suelos;		X	<p>La fertilidad del suelo hace referencia a la capacidad de éste para sustentar el crecimiento de las plantas, produciendo los nutrientes que ellas necesitan. El uso que se le dará al área destinada al proyecto no contempla la siembra o cultivo de plantas.</p> <p>No se presentará pérdida de fertilidad de suelos ni en la fase de planificación, ni en su fase de construcción, ni en la fase de operación.</p>
d. La modificación de los usos actuales del suelo;		X	No se considera la modificación de los usos actuales del suelo, en ninguna de sus fases.

e. La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo;	X	No habrá generación de sales y/o la acumulación de contaminantes sobre el suelo, en ninguna de sus fases.
f. La alteración de la geomorfología;	X	No se alterará la geomorfología del área en la cual se propone el desarrollo del proyecto, en ninguna de sus fases.
g. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea;	X	No existen cuerpos de agua superficial, continental o marítima y subterránea dentro del área en que se desarrollará el proyecto.
h. La modificación de los usos actuales del agua;	X	No existen cuerpos de agua en el área de desarrollo del proyecto.
i. La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.	X	No existen cuerpos de agua en el área de desarrollo del proyecto.
j. La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes.	X	El proyecto no se desarrolla en áreas de costa que puedan alterar el régimen de corrientes, mareas y oleajes
k. La alteración del régimen hidrológico.	X	No existen cuerpos de agua en el área de desarrollo del proyecto.
l. La afectación sobre la diversidad biológica;	X	No se alterará la diversidad biológica del área, la cual se encuentra intervenida y forma parte de un área urbana.

m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas;		X	Ecosistema es un sistema que está formado por un conjunto de organismos, el medio ambiente físico en el que viven ( hábitat ) y las relaciones tanto bióticas como abióticas que se establecen entre ellos.  No se alterará el ecosistema.
n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna;		X	No se alterarán o afectarán las especies de fauna y flora. Como fue señalado, el área se encuentra en un área urbana totalmente intervenida.
o. La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales;		X	No se realizará extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.
p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas.		X	No se introducirán especies de flora y fauna exóticas.
<b>3. Criterio 3. Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico:</b>			
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento;		X	El proyecto no se ejecuta dentro de un Área protegida o en una zona de amortiguamiento.
b. La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico estético y/o turístico;		X	El proyecto no se ejecutará dentro de un Área protegida o con valor paisajístico, estético y/o turístico.

c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico;		X	El proyecto no se ejecutará dentro de un Área protegida o con valor paisajístico, estético y/o turístico.
d. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje;		X	El proyecto no se ejecutará dentro de un Área Protegida o con valor paisajístico, estético y/o turístico por lo que no se afectará, modificará o degradará el paisaje.
e. Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.		X	El proyecto no afectará el patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.
<b>4. Criterio 4: Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los</b>			
a. El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de temporal o permanentemente;		X	No se llevará a cabo reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanentemente, en ninguna de las fases del proyecto.
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales;		X	No se afectará grupos humanos protegidos por disposiciones especiales, en ninguna de las fases del proyecto

c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales		X	No se llevará a cabo la transformación de las actividades económicas, sociales o culturales, en ninguna de las fases del proyecto.
d. Afectación a los servicios públicos		X	No se afectarán los servicios públicos, en ninguna de las fases del proyecto.
e. Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como actividades sociales y culturales de seres humanos;		X	No se alterará el acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como actividades sociales y culturales de seres humanos
f. Cambios en la estructura demográfica local.		X	No se generarán cambios en la estructura demográfica local, en ninguna de las fases del proyecto.
<b>5. Criterio 5: Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural:</b>			
a. La afectación, modificación, y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes;		X	No se afectará, modificará o deteriorarán monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes
b. La afectación, modificación, y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos componentes.		X	No se afectará, modificará o deteriorarán recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.

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

Tomando en cuenta el análisis realizado a los criterios de protección ambiental se identifican los siguientes impactos ambientales y socioeconómicos que se generarán durante el desarrollo del proyecto.

**Tabla 5. Identificación de Impactos.**

<b>ADECUACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO</b>	
<b>FACTOR AMBIENTAL</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO</b>
<b>Aire</b>	Afectación de la calidad del aire ocasionada por el material particulado generado.
	Afectación de la calidad del aire ocasionado por las emisiones de equipos.
	Afectación a los niveles ruido ocasionado por el uso de maquinaria y equipos.
<b>Suelo</b>	Afectación a la calidad del suelo por la inadecuada disposición de los desechos.
<b>Social</b>	Afectación del tráfico vehicular durante la descarga de materiales.
<b>Riesgos profesionales</b>	Accidentes a los trabajadores.
<b>Socioeconómico</b>	Aumento en los niveles de empleo dedicados a las actividades propias de la construcción de la obra.
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	
<b>Aire</b>	Afectación de la calidad del aire debido al material particulado emitido por el proceso de construcción.
	Afectación de la calidad del aire debido a las emisiones que generen las pinturas y similares utilizadas en el proceso de construcción.

<b>Suelo</b>	Afectación a la calidad del suelo por la inadecuada disposición de los desechos.
<b>Social</b>	Afectación del tráfico vehicular durante la descarga de materiales.
<b>Riesgos profesionales</b>	Accidentes de los trabajadores.
<b>FACTOR AMBIENTAL</b>	<b>OPERACIÓN</b>
<b>Socioeconómico</b>	Aumento en los niveles de empleo para el personal de mantenimiento

**8.4. Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cuantitativa y cualitativa) que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.**

El proceso de calificación de impacto se desarrolla a partir del análisis de los siguientes aspectos:

- Las características de los impactos y actividades del proyecto.
- Los elementos de cada componente ambiental, identificados en el área de influencia del proyecto.
- Las fuentes potenciales de impactos (acciones asociadas a las actividades del proyecto).
- Las medidas de protección ambiental contempladas por el propio proyecto.

La calificación ambiental de impactos (CAI) constituye una herramienta que facilita la jerarquización de los impactos, al objeto de priorizar y planificar la aplicación de las medidas de mitigación, compensación o restauración.

La CAI de un impacto se determina a partir de la asignación de parámetros semicuantitativos, establecidos en escalas relativas, a cada uno de los impactos ambientales.

La valoración final se obtiene a partir de un índice múltiple que refleja características cuantitativas y cualitativas del impacto.

Los parámetros que se definen son aquellos identificados por la normativa ambiental vigente, los cuales son ponderados para obtener el CAI de la siguiente manera:

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

En donde:

**Ca:** Carácter;

**RO:** Riesgo de ocurrencia;

**GP:** Grado de perturbación

**E:** Extensión;

**Du:** Duración;

**Re:** Reversibilidad;

**IA:** Importancia ambiental

**Tabla 6: Definición, rango y calificación para cada uno de estos parámetros se presenta a continuación:**

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
Ca = Carácter	Se define si la acción es beneficiaria o positiva (+), perjudicial negativa (-), o neutra	Positivo Negativo Neutro	+1 -1 0

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

La CAI es la expresión numérica determinada para cada impacto ambiental, resultante de la iteración o acción conjugada de factores que definen la probabilidad de que ocurra el impacto, la magnitud con que podría manifestarse (grado de perturbación, extensión, duración y capacidad de revertirse) y el valor o importancia ambiental del elemento que es alterado o impactado.

**Tabla 7. La importancia de la Calificación Ambiental del Impacto se clasifica según una escala de jerarquización conceptual, que se presenta a continuación:**

<b>RANGO DEL CAI</b>		<b>JERARQUIZACIÓN</b>	
0	+36	<b>Importancia positiva</b>	Los efectos del impacto repercuten en forma positiva sobre los elementos ambientales intervenidos por el proyecto
0	-5.3	<b>Muy Bajo (Importancia no significativa)</b>	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es probable, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o local, en un periodo de corta duración. Los efectos son, en general, reversibles y de baja intensidad.
<b>RANGO DEL CAI</b>		<b>JERARQUIZACIÓN</b>	
-5.4	-14.3	<b>Bajo (Importancia menor)</b>	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales
-14.4	-21.6	<b>Medio (Importancia moderada)</b>	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión media o local. Los efectos son en general reversibles, con duración e intensidad media.
-21.7	-30.6	<b>Alto (Importancia alta)</b>	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general reversibles, con duración permanente e importante intensidad.
-30.7	-36.0	<b>Muy Alto (Importancia muy alta)</b>	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de alta a muy alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general irreversibles, con duración permanente e importante intensidad.

**Tabla 8. Identificación y análisis de los impactos generados por el proyecto.**

ADECUACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO												
CARÁCTER	FACTOR AMBIENTAL	PALABRA CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	Ca	RO	GP	E	Du	Re	IA	CAI	CALIFICACIÓN
Negativo	Aire	Generación de emisiones de gases debido al uso de maquinaria y equipos.	Afectación de la calidad del aire debido a las emisiones de equipos	-1	1	1	1	1	1	1	-4	Muy Bajo (Importancia No Significativa)
Negativo	Aire	Aumento de los niveles de ruido producto del uso de maquinaria y equipos.	Afectación de los niveles sonoros debido al uso de maquinaria y equipos.	-1	1	1	1	1	1	1	-4	Muy Bajo (Importancia No Significativa)
Negativo	Suelo	Generación de desechos sólidos	Afectación a la calidad del suelo por la inadecuada disposición de los desechos	-1	1	1	1	1	1	1	-4	Muy Bajo (Importancia No Significativa)
Negativo	Social	Afectaciones al tráfico	Afectación del tráfico vehicular durante la descarga de materiales.	-1	1	1	1	1	1	1	-4	Muy Bajo (Importancia No Significativa)
Negativo	Riesgos profesionales	Afectación a la salud de los trabajadores	Accidentes de los trabajadores.	-1	1	1	1	1	1	1	-4	Muy Bajo (Importancia No Significativa)
Positivo	Socioeconómico	Generación de empleo	Aumento en los niveles de empleo dedicados a las actividades propias del proyecto.	1	1	3	1	1	1	1	6	Importancia Positiva

OBRAS CIVILES Y AUXILIARES												
CARÁCTER	FACTOR AMBIENTAL	PALABRA CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	Ca	RO	GP	E	Du	Re	IA	CAI	CALIFICACIÓN
Negativo	Aire	Generación de material particulado	Afectación de la calidad del aire debido al material particulado emitido por el proceso de construcción.	-1	1	1	1	1	1	1	-4	Muy Bajo (Importancia No Significativa)
Negativo	Aire	Generación de emisiones gaseosas	Afectación de la calidad del aire debido a las emisiones de solventes de pinturas y similares utilizadas en el proceso de construcción.	-1	1	1	1	1	1	1	-4	Muy Bajo (Importancia No Significativa)
Negativo	Suelo	Generación de residuos de hidrocarburos	Afectación a la calidad del suelo debido a la contaminación de este por derrames de hidrocarburos	-1	1	1	1	1	1	1	-4	Muy Bajo (Importancia No Significativa)
Negativo	Riesgos profesionales	Afectación a la salud de los trabajadores	Accidentes de los trabajadores.	-1	1	1	1	1	1	1	-4	Muy Bajo (Importancia No Significativa)
Positivo	Socioeconómico	Generación de empleo	Aumento en los niveles de empleo dedicados a las actividades propias del proyecto.	1	1	3	1	1	1	1	6	Importancia Positiva

OPERACIÓN												
CARÁCTER	FACTOR AMBIENTAL	PALABRA CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	Ca	RO	GP	E	Du	Re	IA	CAI	CALIFICACIÓN
Negativo	Suelo	Generación de residuos sólidos.	Afectaciones a la calidad del suelo debido a la contaminación por parte de los equipos utilizados en los procesos de mantenimiento	-1	1	1	1	1	1	1	-4	Muy Bajo (Importancia No Significativa)
Positivo	Socioeconómico	Generación de empleo	Aumento en los niveles de empleo para el personal de mantenimiento.	1	1	3	1	1	1	1	6	Importancia Positiva
Negativo	Suelo	Generación de desechos	Afectación a la calidad del suelo por la inadecuada disposición de los desechos	-1	1	1	1	1	1	1	-4	Muy Bajo (Importancia No Significativa)
Negativo	Aire	Generación de emisiones de gases	Afectación de la calidad del aire debido a las emisiones de maquinaria o vehículos	-1	1	1	1	1	1	1	-4	Muy Bajo (Importancia No Significativa)
Negativo	Aire	Aumento en el nivel de ruido producto del uso de maquinaria y equipos.	Afectación de los niveles sonoros debido al uso de maquinaria y equipo pesado	-1	1	1	1	1	1	1	-4	Muy Bajo (Importancia No Significativa)
Positivo	Socioeconómico	Generación de empleo	Aumento en los niveles de empleo.	1	1	3	1	1	3	1	8	Muy Bajo (Importancia No Significativa)

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

De acuerdo con el análisis de los criterios de protección ambiental, la identificación de los posibles impactos y la valoración de estos se concluye que el proyecto es ambientalmente viable, y corresponde a un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, según lo establecido en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, en el cual se define la categoría de los Estudios de Impacto Ambiental y señala que un Estudio Categoría I corresponde a la “Categorización aplicable cuando una actividad, obra o proyecto genera impactos ambientales negativos bajos o leves, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia donde se pretende desarrollar.”

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

- **Tráfico de vehículos:** Se deberán utilizar señalizaciones visuales colocadas estratégicamente y de ser necesario banderilleros capacitados para ejercer esta función. De igual modo, la maquinaria y vehículos pesados relacionados al desarrollo de la obra se mantendrán en la medida de lo posible dentro del área, para reducir así el aumento innecesario de la circulación de estos equipos y las emisiones. Se establecerán velocidades y áreas bien definidas para sus respectivas maniobras dentro y en los alrededores del área del proyecto para evitar molestias.
  
- **Possible aumento en los niveles de ruido:** Los trabajos que generen ruidos se realizarán en horarios diurnos, de modo que se reduzca el efecto negativo causado por el ruido de las obras a realizar. Se solicitará a los trabajadores que limiten el uso de las bocinas del equipo de forma innecesaria y prohibir la permanencia de equipo a motor encendido

cuando esté no se encuentre en uso.

- **Posibles efectos negativos en la calidad del aire:** La etapa constructiva del proyecto involucra transporte de materiales constructivos (cemento, arena, entre otros). Se le solicitará a la empresa constructora que los camiones cuenten con lona o cobertor de material durante el proceso de traslado de estos materiales hacia o desde el área de trabajo. También se deberá cercar el área de trabajo para evitar que cualquier material o fuga de partículas suspendidas durante el proceso de construcción afecte a los colindantes o a personas que circulen por el área. Se deberá cubrir con lona aquel material que se encuentre dentro de los predios que pudiese ser dispersado por la acción del aire.
- **Posibles efectos negativos en la calidad del suelo:** El proyecto generará residuos sólidos producto de la etapa constructiva, además se generarán los desechos domésticos de los trabajadores. Es importante que se tomen medidas correctivas a manera de evitar la contaminación del suelo. Esto será por medio de colocación de contenedores de desechos debidamente señalizados y en áreas establecidas.

## 9.0. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

A través del desarrollo del PMA, se definirán los mecanismos, procedimientos y obras necesarios para asegurar, en lo posible, que no se generen efectos negativos al medio físico, biológico, socioeconómico e histórico-cultural, o atenuarlos si fuese necesario.

Durante la etapa de construcción habrá la posibilidad de que ocurran las mayores afectaciones por el proyecto la cual ha de ser manejada con las medidas indicadas en el Plan de Manejo Ambiental.

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

Una vez identificados los posibles impactos, se indicarán las medidas de mitigación para evitar, reducir, corregir compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto.

**Tabla 9. Descripción de los impactos y las medidas de mitigación en la fase de planificación.**

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable	Cronograma	Monitoreo	Costo
PLANIFICACIÓN	Información de trabajo	N/A	No se presentan impactos en esta etapa.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Preparación del plan de trabajo								
	Presupuestos preliminares								
	Desarrollo de anteproyectos								
	Obtención de permisos								

**Tabla 10. Descripción de los impactos y las medidas de mitigación en la fase de construcción.**

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable	Monitoreo
CONSTRUCCIÓN	Movimiento de tierra	Suelo	Afectación a la Calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	Realizar el acopio de la tierra en áreas debidamente señalizadas y dentro del área del proyecto.	Promotor/contratista	Plan de Revegetación del área
	Movimiento de tierra y levantamiento de la estructura en sus diferentes fases (cimientos, estructuras, cerramientos)	Suelo	Afectación a la Calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	Delimitar el área del proyecto	Promotor/contratista	Verificar que los sitios de botaderos se encuentren lejos de los drenajes pluviales.

	Movimiento de tierra y levantamiento de la estructura en sus diferentes fases (cimientos, estructuras, cerramientos)	Suelo	Afectación a la Calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	En el área de construcción se deberá contar con recipientes debidamente identificados para la colocación de los desechos sólidos (tipo doméstico y de construcción. Los mismos serán retirados diariamente del área para evitar la proliferación de vectores	Promotor/contratista	Verificar que dentro del área del proyecto se cumpla con la colocación de recipientes con tapa para disponer de los desechos sólidos de forma temporal.
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	Movimiento de tierra y levantamiento de la estructura en sus diferentes fases (cimientos, estructuras, cerramientos)	Ruido	Aumento en los niveles de ruido	Evitar la afectación del personal por exposiciones a niveles de ruido por encima del límite normado	Suministrar el equipo de protección (EPP) necesario	Promotor/contratista	Verificar el Registro de entrega de Equipo de Protección Personal
	Movimiento de tierra y levantamiento de la estructura en sus diferentes fases (cimientos, estructuras, cerramientos)	Calidad de Aire	Generación de polvo y emisiones de gases por la maquinaria y equipos	Mitigar los efectos causados por el polvo generado en el proyecto	Todo material particulado (cemento, arena, tierra, entre otros) debe encontrarse cubierto para evitar la dispersión de este.	Promotor/contratista	Verificar que todo material particulado que se encuentre acumulado esté cubierto.

	Movimiento de tierra y levantamiento de la estructura en sus diferentes fases (cimientos, estructuras, cerramientos)	Relaciones con la comunidad	Afectaciones a los vecinos del proyecto	Establecer comunicación con la población afectada	Notificar a los vecinos colindantes en caso de que las actividades del proyecto puedan afectarlos	Promotor/contratista	Confirmar la existencia de un encargado de recibir y manejar con los vecinos del proyecto la comunicación
	Movimiento de tierra y levantamiento de la estructura en sus diferentes fases (cimientos, estructuras, cerramientos)	Relaciones con la comunidad	Afectaciones a los vecinos del proyecto	Establecer comunicación con la población afectada	Trabajar solo en horarios diurnos, salvo situaciones en las que el proyecto amerite lo contrario.	Promotor/contratista	Verificar que se cumpla con el horario de trabajo
	Movimiento de tierra y levantamiento de la estructura en sus diferentes fases (cimientos, estructuras, cerramientos)	Relaciones con la comunidad	Afectaciones a los vecinos del proyecto	Establecer comunicación con la población afectada	Utilizar letreros de advertencia para los transeúntes que circulan por el lugar (en caso de que aplique).	Promotor/contratista	Verificar que se coloquen letreros de advertencia a los transeúntes
CONSTRUCCIÓN	Movimiento de tierra y levantamiento de la estructura en sus diferentes fases (cimientos, estructuras, cerramientos)	Riesgos Profesionales	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Concientizar a los trabajadores sobre los riesgos a los que están expuestos en el desarrollo de sus funciones	Cumplir con lo establecido por el Ministerio de trabajo, en el D.E. 2, del 15 de febrero de 2008. En lo que aplique al proyecto	Promotor/contratista	Verificar que se cumpla con el Decreto Ejecutivo en lo que aplique al proyecto

<b>CONSTRUCCIÓN</b>	Obras Civiles y auxiliares	Suelo	Afectación de la calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	Contar con tinaqueras con sus respectivas tapas para la recolección de desechos.	Promotor/contratista	Verificar en campo
	Obras Civiles y auxiliares	Suelo	Afectación de la calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	Señalizar área destinada al manejo de desechos.	Promotor/contratista	Verificar en campo la colocación de letreros
	Obras Civiles y auxiliares	Suelo	Afectación de la calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	Instalar letrinas portátiles de acuerdo con la cantidad de trabajadores que mantengan en el proyecto.	Promotor/contratista	Registros de alquiler de letrinas
	Obras Civiles y auxiliares	Ruido	Aumento en los niveles de ruido	Mitigar los efectos causados por el ruido generado en el proyecto	Trabajar solo en horarios diurnos, salvo situaciones en las que el proyecto amerite lo contrario.	Promotor/contratista	Verificar que los trabajos solo se realicen en horario diurno para reducir las molestias a los residentes
	Obras Civiles y auxiliares	Aire	Afectación a la Calidad de Aire	Prevenir y minimizar los impactos a la calidad de aire	Se deberá mantener el área húmeda, en especial en época seca, para reducir la generación de polvo.	Promotor/contratista	Verificar que se humedezcan las áreas

Obras Civiles y auxiliares	Aire	Afectación a la Calidad de Aire	Prevenir y minimizar los impactos a la calidad del aire	Prohibir la quema de desechos dentro del sitio del proyecto.	Promotor/contratista	Verificar que no se observe evidencia de quema dentro del área del proyecto
----------------------------	------	---------------------------------	---	--	----------------------	---

**Tabla 11. Descripción de los impactos y las medidas de mitigación en la fase de cierre.**

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable	Monitoreo
<b>CIERRE</b>	Movimiento de tierra y levantamiento de la estructura en sus diferentes fases (cimientos, estructuras, cerramientos)	Relaciones con la comunidad	Afectaciones a los vecinos del proyecto	Establecer comunicación con la población afectada	Trabajar solo en horarios diurnos, salvo situaciones en las que el proyecto amerite lo contrario.	Promotor/contratista	Verificar que se cumpla con el horario de trabajo
	Movimiento de tierra y levantamiento de la estructura en sus diferentes fases (cimientos, estructuras, cerramientos)	Relaciones con la comunidad	Afectaciones a los vecinos del proyecto	Establecer comunicación con la población afectada	Utilizar letreros de advertencia para los transeúntes que circulan por el lugar (en caso de que aplique).	Promotor/contratista	Verificar que se coloquen letreros de advertencia a los transeúntes

	Movimiento de tierra y levantamiento de la estructura en sus diferentes fases (cimientos, estructuras, cerramientos)	Relaciones con la comunidad	Afectaciones a los vecinos del proyecto	Establecer comunicación con la población afectada	Una vez terminada las labores diarias los trabajadores limpiarán los restos de lodo en las vías, con palas y una carretilla.	Promotor/ contratista	Verificar la limpieza de las calles una vez terminadas las labores diarias
	Obras Civiles y auxiliares	Ruido	Aumento en los niveles de ruido	Mitigar los efectos causados por el ruido generado en el proyecto	Trabajar solo en horarios diurnos, salvo situaciones en las que el proyecto amerite lo contrario.	Promotor/ contratista	Verificar que los trabajos solo se realicen en horario diurno para reducir las molestias a los residentes

### 9.1.1. Cronograma de ejecución.

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL”												
Fases / Descripción de Actividades	Tiempo establecido de forma mensual											
	2025											2026
	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E
<b>FASE DE PLANIFICACIÓN</b>												
Estudios (Impacto Ambiental, topografías, etc.)												
Diseños / generación de planos												
Aprobaciones												
<b>FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>												
Limpieza general												
Demarcación y demolición												
Construcción de infraestructura (ductería de agua potable, sanitaria, eléctrica)												
Construcción de estructuras												
Interconexión con agua potable												

Interconexión eléctrica												
Interconexión con planta de tratamiento de aguas residuales												
Verificación y pruebas de sistemas												
<b>FASE DE OPERACIÓN DEL PROYECTO</b>												
Ingreso de personal administrativo												

### 9.1.2. Programa de monitoreo ambiental.

El Monitoreo Ambiental contempla una serie de actividades sistemáticas y ordenadas, tendientes a establecer un control y seguimiento de las afectaciones al ambiente en el área de influencia de las actividades realizadas en las diferentes fases: construcción, operación y mantenimiento, con el fin de controlar las actividades que puedan incidir sobre el ambiente, así como, también la aplicación de las medidas ambientales del Plan de Manejo Ambiental.

El objetivo general del Plan de Monitoreo Ambiental es dar seguimiento al estado (cuantitativo y cualitativo) de los factores aire, agua y suelo, a través de la captura estandarizada de información técnica, con la cual se pueden establecer medidas de mitigación de fácil aplicación y cumplimiento. Los monitoreos de calidad aire y monitoreo de ruido se realizarán semestralmente.

**Tabla 12. Plan de Monitoreo Ambiental.**

PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL				
#	Aspecto Ambiental	Efecto	Normas	Medidas
1	AIRE	Generación de partículas, limaduras, polvo, residuos volátiles	Monitoreos de calidad de aire de acuerdo con las normas: Normas OPS-OMS-Valores guías. Norma 2610-ESM-109 USEPA. DGNTI-COPANIT 43-2001.	Se medirá el: control de nivel de polvo respirable; medición en ambientes laborales; control del nivel de polvo en proceso, detecciones de emisiones totales.
2	RUIDO	Aumento de la intensidad de ruidos provoca por el uso de maquinaria durante la construcción y por aumento del tráfico vehicular	Monitoreo de ruido ambiental de acuerdo con las normas: Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero 2004. Norma ISO 1996-2RA	Nivel de Ruido Ambiental expresados en Decibeles en la Escala A (dBA).

### 9.3. Plan de prevención de riesgos ambientales.

Con el desarrollo del siguiente Plan de prevención de Riesgos Ambientales, se pretende dotar de un instrumento de fácil comprensión y aplicación que ayude a determinar los niveles de riesgos ambientales en el desarrollo del proyecto en estudio.

#### Objetivos:

- Dejar establecido medidas y criterios de buenas prácticas ambientales que deben ser incorporadas durante la ejecución de la obra.
- Establecer las medidas necesarias para cumplir con las normas y legislaciones ambientales.
- Mejorar el desempeño ambiental en los procesos constructivos.
- Identificar y señalar los roles en la gestión ambiental, establecer las responsabilidades a las que se encontrarán sujetos contratistas, subcontratistas y personal vinculado a la realización de la obra.

## **Alcance**

Estos lineamientos y criterios de buenas prácticas ambientales están dirigidos para ser implementados por los contratistas, subcontratistas y cada una de las personas que trabajen para ellos.

Mitigación de impactos ambientales en actividades asociadas al desarrollo de procesos constructivos.

El impacto de un proyecto constructivo depende de sus características propias del entorno donde se desarrolla, condiciones climáticas durante la ejecución, tipo de tecnología empleada, entre otras variables.

### **1. Lineamientos para el manejo de residuos**

Los residuos sólidos generados durante el proceso de construcción son de diversos tipos. Una adecuada clasificación de estos permitirá reciclar o reutilizar algunos de los materiales, minimizando así la cantidad de desechos no aprovechables. De esta forma, reducir costos de disposición final, optimizar el uso de los materiales y alcanzar un menor impacto ambiental.

Por medio de un adecuado manejo de los residuos de la obra se logra:

- Prevenir el aporte de residuos sólidos urbanos, áridos y escombros en las redes de desagües/alcantarillado y corrientes superficiales.
- Reducir el impacto visual de la obra y minimizar el área de afectación por presencia de residuos o escombros.
- Minimizar las necesidades de transporte de residuos.
- Asegurar el buen funcionamiento de la estructura construida y maximizar su vida útil.
- Optimizar la administración de materiales.
- Reducir riesgos inherentes al almacenamiento de residuos.

## 2. Lineamientos para el control de emisiones atmosféricas

La contaminación atmosférica generada durante el desarrollo de una obra usualmente procede de tres fuentes principales: emisiones difusas de material particulado, gases de combustión y ruido generado por la operación de maquinaria.

Criterio para la reducción de la emisión fugitiva de material particulado

- Todos los frentes de obra deben estar demarcados/delimitados
- Se evaluará la conveniencia del uso de mallas.
- Los materiales de construcción que se encuentran en el frente de obra deben estar debidamente cubiertos y protegidos de la acción del viento y del agua.
- En zonas públicas concurridas, se prohíbe el almacenamiento sin recubrimiento de materiales de construcción, demolición o desecho, que puedan originar emisiones de partículas al aire.
- Los materiales de desecho susceptibles de emitir material particulado se deberán retirar lo antes posible. En el evento en que sea necesario almacenar materiales que puedan generar emisiones, éstos deberán estar cubiertos en su totalidad de manera adecuada.
- Al esparcir agua sobre las áreas de trabajo se reduce la emisión de material particulado. Realice esta misma operación con los materiales que se encuentren almacenados temporalmente en el frente de obra y que puedan generar emisiones fugitivas de material particulado. La frecuencia de riego depende de las condiciones climáticas.
- Proteja los materiales de construcción bajo techo siempre que sea posible.
- Inspeccione que los vehículos que cargan y descargan materiales dentro de las obras estén acondicionados con carpas o lonas para cubrir los materiales.

### **3. Lineamientos para el control a la generación de olores molestos.**

La generación de olores molestos puede darse por la instalación de baños temporales o inadecuado almacenamiento de residuos.

- Para minimizar la generación de olores, se deberán realizar actividades como: limpieza de baños, uso de pinturas a base de agua, preferiblemente, reducción del uso de productos volátiles en días cálidos y secos.

### **4. Lineamientos para el uso y almacenamiento adecuado de materiales de construcción.**

- Se deberá incluir dentro de la programación semanal de la obra, el cálculo de cantidades según la demanda del proyecto, evitando consumos y almacenamientos innecesarios.
- En el frente de obra, sólo se pueden tener los materiales que se utilizarán durante la jornada de trabajo. Éstos deben estar resguardados del agua y el viento, cubiertos con plástico o lona. Mantenga el resto de los materiales en los patios de almacenamiento acopio.
- Se recomienda el uso de concreto premezclado en lugar de preparados en la obra: de esta manera, optimiza el uso del material y reduce las emisiones de ruido. Esta recomendación aplica siempre y cuando la distancia entre la planta productora y la obra permita lograr un balance energético positivo.
- Seleccione y demarque los sitios de almacenamiento. Cuidar el almacenamiento de materiales finos, para evitar que sean lavados por las aguas de escorrentía.

#### **9.6. Plan de Contingencia.**

Este Plan será aplicado a todo el personal involucrado en el trabajo diario en la medida en que laboren dentro de los predios del proyecto.

**Alcance:**

El alcance comprende desde el momento de la notificación de una emergencia hasta el momento en que todos los hechos que ponían en riesgo la seguridad de las personas, la integridad de las instalaciones y la protección del ambiente estén controlados.

**Como estrategia de prevención se deberá tener en cuenta:**

- Ubicación de las zonas de mayor riesgo y áreas críticas.
- Reconocimiento de las áreas de seguridad.
- Señalización preventiva de los lugares y zonas estratégicas donde puedan generarse riesgos y todo sitio de trabajo que implique riesgo potencial.
- Evaluaciones periódicas de las actuaciones.
- Plan de evacuación en caso de accidentes, desastres, incendios, etc.
- Identificación y registro de contactos internos y externos.
- Comunicación oportuna.

**Se organizará un equipo de respuesta para afrontar una contingencia y dar respuesta ante la ocurrencia de cualquier suceso, para lo cual deberá seguir las siguientes medidas:**

- Constituir un equipo de respuesta con el personal de obra, con responsabilidades definidas en cada frente de trabajo.
- Comunicar la designación de los miembros del equipo de respuesta y acciones de respuesta, a todo el personal. Así como las responsabilidades de cada uno de ellos en casos de emergencias.
- Realizar simulacros de manera periódica, como mínimo dos veces durante la ejecución del proyecto, para comprobar la eficiencia del equipo de respuesta.
- Pautas para el personal en técnicas de emergencia y respuesta

- Todos los trabajadores deberán ser informados acerca del Plan de Contingencia y recibirán las instrucciones necesarias al respecto.
- Por lo menos 2 personas tendrán que estar preparadas para aplicar procedimientos de reanimación o de preservación de las funciones vitales.
- Las operaciones de socorro de las cuadrillas consistirán en alejar de situaciones o lugares peligrosos a las personas lesionadas o potencialmente amenazadas y trasladarlas a un lugar seguro en que se les pueda dar los cuidados necesarios.
- Durante la etapa de construcción, el Capataz será preparado para las operaciones urgentes de primeros auxilios, promoviéndose entre el personal la necesidad de tener capacitación para prestar primeros auxilios.
- Programar la prueba de los equipos, para verificar su operatividad a fin de que puedan prestar servicios de manera oportuna, en una emergencia.

## **CONTINGENCIA PARA CASOS DE INCENDIO**

Los trabajadores pueden estar expuestos a este riesgo mientras duren las actividades. Estas podrán ocurrir debido a casos fortuitos, o malas prácticas.

Ante ello se han establecido algunas medidas preventivas y de control para casos de incendio y que es considerada dentro de la capacitación del personal.

- Todo personal administrativo y operativo del campamento, deberá conocer los procedimientos para el control de incendio, distribuciones de equipo y accesorios para casos de emergencias y rutas de evacuación.
- Se deberá informar a todo el personal que labora en el proyecto, sobre la ubicación de los equipos y accesorios contra incendio (extintores)

en el campamento de obra y almacén.

- Dinamizar los programas de capacitación y entrenamiento para todo el personal.
- Revisión frecuente de la operatividad de los equipos a ser utilizados, así como la difusión de su ubicación, manejo y estado de mantenimiento.
- Los extintores deberán situarse en lugares apropiados y de fácil manipulación.
- Todo extintor deberá llevar una placa con la información sobre la clase de fuego para el cual es apto y contener instrucciones de operación y mantenimiento.
- Cada extintor será inspeccionado con una frecuencia bimensual, puesto a prueba y mantenimiento, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante; asimismo, deberá llevar un rótulo con la fecha de prueba y fecha de vencimiento.
- Si un extintor es usado, se volverá a llenar inmediatamente; o si es necesario proceder a su reemplazo inmediato.
- El personal que observe fuego o un conato de incendio informará inmediatamente, al mismo tiempo que evaluará la situación y si es posible tratará de extinguirlo mediante el uso de los extintores. La entrada en la zona de peligro debe hacerse, siempre que sea posible, con el viento por la espalda y la salida con el viento de cara.
- En caso de necesidad se paralizarán todas las operaciones o áreas comprometidas y no se permitirá el funcionamiento de vehículos que puedan provocar un punto de ignición.
- Se observará la dirección del viento y se delimitará ampliamente una “Zona de Peligro”, impidiendo el acceso a la misma hasta que se asegure la extinción de este, alejando al personal preferentemente en dirección contraria al viento.

- El personal debe estar instruido para abandonar el ambiente en peligro inmediatamente si el mismo fuera mayor y esto expusiera su vida.
- Se limitará el número de personas en la “Zona de Peligro” al mínimo imprescindible, siendo controlado lo anterior por el Supervisor y listo para intervenir si fuera necesario.

**En caso de que la situación revista gravedad, el Supervisor realizará lo siguiente:**

- Evacuar al personal y Comunicar el hecho a las autoridades inmediatamente.
- El Supervisor deberá elaborar el informe preliminar dentro de las 24 horas de ocurrido el evento y posteriormente efectuar la investigación del hecho con un plazo máximo de cinco (5) días de ocurrido el mismo; este informe deberá contener:
  1. Área, fecha y hora del incendio.
  2. Causas del incendio.
  3. Descripción de los daños (ilustrar con planos, fotos, croquis, etc.)
  4. Acciones tomadas durante el incendio.
  5. Estimación del valor de pérdidas.
  6. Recomendaciones

#### **Políticas para la reducción de los riesgos de incendio**

- No fumar en el campamento de obra y patio de máquinas.
- Instruir al personal para que durante las horas de trabajo no lleve fósforos o encendedores en los bolsillos.
- Los trabajos de soldadura y corte de metal deberán realizarse lejos de líquidos inflamables.
- Revisión periódica de los cables eléctricos de las instalaciones del

campamento y de las nuevas residencias, para asegurar su correcta instalación y/o funcionamiento.

- Nunca dejar pilas de trapos empapados con gasolina o aceite, o engrasados.
- Mantener todo lugar limpio y ordenado, libre de materiales inflamables y/o combustibles.
- Los equipos móviles estarán compuestos por extintores de gas carbónico, implementados en todas las unidades móviles del proyecto; además, el campamento y patio de máquinas, deberán contar con extintores fijos de gas carbónico, polvo químico y cajas de arena.

## **CONTINGENCIAS ACCIDENTALES**

Se refiere a las contingencias de seguridad ocupacional mientras duren los trabajos. Entre estas contingencias podemos señalar:

### **Caídas de Altura**

Las actividades del operador de la retroexcavadora y del tractor pueden originar este tipo de accidentes, causados por actos inseguros durante el proceso de ingreso y salida de la maquinaria, condiciones inseguras originadas por el mal manejo del equipo, o el no uso de las correas de seguridad con que cuentan los equipos. Las consecuencias son generalmente relacionadas a daños personales.

- Cumplir con lo establecido en el Código de Trabajo.
- Antes de iniciar las actividades se proporcionará al personal una charla de inducción o capacitación en seguridad, identificándose el nivel de riesgo expuesto para el cumplimiento de dicha actividad.
- El personal contará con el debido equipo de protección personal de acuerdo con el nivel de riesgo identificado.

### **Heridas Cortantes – Laceraciones**

Las heridas cortantes y laceraciones podrán ocurrir por actos inseguros de los trabajadores al utilizar las herramientas de corte (machetes) o cualquier otra herramienta a utilizarse durante el desbroce tala.

#### **Procedimientos Preventivos**

- El personal recibirá una capacitación en prevención y respuesta a emergencias.
- Se comprobará que el personal a cargo de la maquinaria cuente con la experticia para el manejo de este tipo de máquina.
- Se deberá revisar la condición de las maquinarias y herramientas.
- El personal contará con el equipo de protección personal (EPP), según la actividad a desarrollar, el cual deberá estar en correcto estado.
- Se mantendrá en sitio un botiquín de primeros auxilios, para en casos de incidentes o accidentes.
- Se mantendrá un auto a disposición para en caso de traslado a un centro de Salud.

#### **Caídas, resbalones, golpes:**

Estos se pueden dar debido a condiciones de inseguridad en que incurre el personal por el desconocimiento de las normas básicas y buenas prácticas de seguridad como el orden y aseo, y el uso del equipo de protección (botas con suela anti resbalantes).

#### **Procedimientos Preventivos:**

- El personal recibirá durante la capacitación instrucción sobre buenas prácticas, y manejo seguro de los equipos y herramientas.
- Se exigirá el despeje de las zonas de trabajo, dejando las áreas de circulación de personal libres de objetos u otros que pudieran ocasionar

caídas y resbalones.

Para responder a dichos accidentes, se deberá adoptar las siguientes medidas: Contar con los números telefónicos de Centros de Salud o Clínicas particulares donde se pueda trasladar el afectado. La elección del centro de asistencia médica respectiva responderá a la cercanía y gravedad del accidente.

El contratista deberá inmediatamente prestar el auxilio al personal accidentado y trasladarlo a los centros asistenciales más cercanos, valiéndose de una unidad de desplazamiento rápido.

Para cualquier eventualidad en caso de accidentes laborales, se deberá colocar en un lugar visible del campamento los números telefónicos de los centros asistenciales y de servicios de seguridad cercano al sitio, en caso de necesitarse una pronta comunicación y/o ayuda externa.

**En caso de vertimientos accidentales de combustibles, lubricantes y otros.**

Están referidos a la ocurrencia de vertimientos accidentales de combustibles, lubricantes, u otros, transportados por unidades del contratista y/o terceros sobre el terreno, originadas por accidentes en su manejo o desperfectos en las unidades de transporte.

**Contingencias sociales.**

Están descritos como aquellos originados por acciones resultantes de la ejecución del proyecto sobre las poblaciones próximas a la zona, tales como, conflictos sociales por mal manejo o alteraciones de las fuentes de agua; así como, por la ocurrencia de conflictos sociales exógenos, políticos e inclusive problemas relacionados con la seguridad externa del área, equipos del contratista que pueden afectar el normal desenvolvimiento de la obra.

En caso de la ocurrencia de alguno de estos, el supervisor de la obra deberá avisar a los trabajadores y superiores sobre los aspectos afectados y las causas que lo han originado; sin embargo, en estos casos el Promotor asumirá todas las responsabilidades.

En caso de ocurrencia de algún evento exógenos a la obra, y que puedan comprometer la seguridad y/o el normal desenvolvimiento de los trabajos, se contactará a la autoridad correspondiente, incluyendo la paralización de la obra en el caso que sea necesario.

#### **9.7. Plan de Cierre.**

El plan de cierre describe las medidas que se deberán adoptar antes de culminar las actividades de construcción, a fin de evitar efectos adversos al ambiente, producidos por los residuos sólidos industriales y domésticos que puedan existir o aflorar en el corto y mediano plazo. Se considerará en el plan de cierre, las disposiciones finales del desmontaje de todas las instalaciones provisionales ubicadas en el área del proyecto.

#### **Objetivos.**

- Establecer las medidas de reacondicionamiento de cada una de las áreas afectadas por la ejecución de las obras.
- Reducir los riesgos a la salud humana, seguridad y formación de pasivos ambientales.
- Implementar medidas de rehabilitación de las áreas afectadas a medida que estas dejen de ser utilizadas (cierre progresivo).

### **Medidas para el cierre de áreas auxiliares utilizadas**

El presente proyecto no contempló el uso de áreas auxiliares (Campamentos); Sin embargo, a continuación, se presentan las medidas para el cierre de las áreas provisionales utilizadas. El desmontaje de las instalaciones se realizará de la manera más cuidadosa, procurando que no afecte ambientalmente el área donde se ubicaron, para lo cual es conveniente establecer lo siguiente:

- Desarme de las instalaciones de estructuras de madera o metálicas, y otros accesorios realizados durante su instalación, eliminación y de reacondicionamiento de áreas intervenidas.
- La disposición final de los residuos sólidos estará sujetas al subprograma de residuos sólidos y efluentes por lo que se deberá seguir los procedimientos en dicho subprograma.
- En caso de tratarse de residuos sólidos no peligrosos deberán ser dispuestos en un área debidamente autorizada.

### **Restauración de las áreas de obras provisionales**

- Se procederá a seguir las siguientes medidas para la reconformación del área afectada por las instalaciones del proyecto.
- Desmontaje de las instalaciones (casetas de vigilancia, oficinas, señalización, otros).
- Revegetación de áreas intervenidas, conforme al paisajismo del proyecto.

**9.9. Costo de la gestión ambiental.**

El costo ambiental está relacionado con las actividades detalladas a continuación:

**Tabla 13. Costo de la Gestión Ambiental.**

MEDIDAS	COSTOS
Manejo y traslado de los desechos sólidos para su disposición final en el vertedero municipal.	B/.2,500.00
Prevención de la contaminación del suelo y señalización.	B/.1,500.00
Seguridad laboral y ocupacional. ➤ Equipo de protección personal	B/.4,500.00
Revegetación	B/.600.00
Implementación del Plan de Manejo Ambiental	B/.7,500.00
<b>TOTAL</b>	<b>B/.16,600.00</b>

**11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.**

En este punto se presenta la lista de los responsables de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado “**CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL**”, ubicado en la provincia de Panamá, distrito de Panamá, corregimiento de Parque Lefevre. Además, se presenta el personal de apoyo que colaboró en su desarrollo.

**11.1. Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialidad.**

A continuación, se presenta la lista de los responsables de la elaboración del EsIA denominado “CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL”, ubicado en el corregimiento de Parque Lefevre, distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

NOMBRE DEL PROFESIONAL	No. DE REGISTRO	FUNCIÓN	FIRMA
Nadyuri Vergara	IRC-098-2021	Coordinación y desarrollo de los aspectos físicos, biológicos del proyecto.	<i>Nadyuri Y. Vergara</i>
Gladys Caballero	IRC-083-2009	Descripción del proyecto y Aspectos Socioeconómicos.	<i>Gladys Caballero</i>

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

A continuación, se presenta el nombre del personal de apoyo que participó en la elaboración del EsIA (Copia de cédula del personal de apoyo adjunta en anexos):

NOMBRE DEL PROFESIONAL	CÉDULA	FUNCIÓN	FIRMA
Gilberto Jiménez	8-521-1605	Colaboración en el desarrollo y ejecución del Plan de Participación Ciudadana.	<i>G. Jiménez</i>
Dileydis Vergara	8-751-677	Colaboración en el desarrollo y ejecución del Plan de Participación Ciudadana.	<i>Dileydis D. Vergara</i>



## **12.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

A continuación, presentamos nuestras conclusiones y recomendaciones luego de realizado el presente Estudio de Impacto Ambiental:

### **12.1. Conclusiones:**

1. Consideramos que este proyecto es ambientalmente viable, ya que los impactos generados son mitigables con medidas conocidas y fáciles de aplicar.
2. El proyecto generara empleos directos e indirectos contribuyendo a mejorar la forma de vida del personal que se beneficiara con el mismo.
3. El promotor se compromete a mantener el área del proyecto siempre limpia y deponer adecuadamente los desechos generados en el proyecto durante las diversas etapas de este.

### **12.2. Recomendaciones.**

1. Implementar el proyecto y tomar en cuenta cada una de las indicaciones dada en el Plan de Manejo Ambiental.
2. Acatar recomendaciones de la MiAmbiente, MINSA, MIVI, Ministerio de Trabajo y otras instituciones inherentes al proyecto.
3. Tramitar todos los permisos necesarios para la realización del proyecto y demás requerimientos exigidos por la ley.
4. No realizar acciones que vayan en detrimento de la población o del ambiente circundante.

### 13.0. BIBLIOGRAFÍA.

- **Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009**, “Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la **Ley 41 del 1 de Julio de 1998**, General de Ambiente de la República de PANAMÁ y se deroga el Decreto **Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006**”.
- **Decreto Ejecutivo 155** del 5 de agosto del 2011. en la cual se modifica el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009.
- **Código de trabajo**: Libro II, Título II y III de Riesgos Profesionales Título 1 Higiene y Seguridad en el Trabajo, Artículos 282-328.
- Legislación Urbana Vigente, Ministerio de Vivienda, **Resolución Nº 56-90 y Ley Nº 9 de 25 de enero de 1973**, por la cual se faculta al Ministerio de Vivienda para regular, dirigir y establecer las políticas de Vivienda y Urbanismo.
- **Contraloría General de La República**. Dirección de Estadística y Censo, Panamá, 2010.

### 14.0. ANEXOS.

Con los anexos se pretende sustentar que la información presentada es verídica y que el presente Estudio de Impacto Ambiental cumple con todos los requerimientos establecidos en el Decreto No.1 del 1 de marzo de 2023.

## 14.1. Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental.

**SOLICITUD DE EVALUACIÓN**

Ingeniero  
**EDGAR NATERON**  
 Director Regional Metropolitano  
 Ministerio de Ambiente  
 E. S. D.

Por este medio, yo, **DAVID ABRAHAM MIZRACHI DAYAN**, con cédula de identidad personal No. 8-705-2231, Representante Legal de **ZEBULUN INVESTMENT, INC.**, empresa promotora del Proyecto denominado "**CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL**", ubicado sobre las Fincas con Folio Real No. 30216126 (Propiedad Horizontal) y No. 30216150 (Propiedad Horizontal), ambas con código de Ubicación No. 8709, de la Sección de la Propiedad, Provincia de Panamá, del Registro Público, con una superficie de total de 1,431.20m<sup>2</sup>, ubicadas en el corregimiento de Parque Lefevre, distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

El proyecto consiste en la construcción de una Galera Comercial de planta baja, un (1) alto y Mezanine, que contendrá lo siguiente:

- **Nivel 000:** área de montacarga, cuarto eléctrico, veinticinco (25) espacios de estacionamientos incluyendo uno (1) para discapacitados, recepción, dos (2) oficinas, dos (2) servicios sanitarios, área de trabajo, depósito.
- **Nivel 100:** área de montacarga, cuarto eléctrico, oficina del gerente con un (1) servicio sanitario, showroom, sala de reuniones, dos (2) oficinas, área de trabajo Imprenta con dos (2) servicios sanitarios y cafetería, proyección a mezanine y área de trabajo Imprenta con cuatro (4) servicios sanitarios.
- **Nivel 150 Mezanine:** Cuatro (4) oficinas.

Motivo por el cual me dirijo a usted, a fin de solicitar la admisión y evaluación del presente Estudio de Impacto Ambiental (EIA), Categoría I, sobre la obra en mención, el cual se presenta con los contenidos mínimos establecidos en el artículo No.6 del Decreto Ejecutivo No.2 del 27 de marzo de 2024, fue elaborado por un equipo de profesionales interdisciplinarios coordinados por la Lcda. Nadyuri Y. Vergara, con registro IRC-098-2021 y por la Lcda. Gladys Caballero con registro IRC-083-09 y consta de 196 páginas.

Para notificaciones contactar a Gilberto Jiménez, número de teléfono: 6084-1588, Correo electrónico: [gilberto2702@gmail.com](mailto:gilberto2702@gmail.com), Dirección Residencial: Bethania, Los Libertadores, Edificio Z-1, apto: 13-1.

A la fecha de su presentación.

  
**DAVID ABRAHAM MIZRACHI DAYAN**  
 Representante Legal  
 ZEBULUN INVESTMENT, INC.

  
 Republica de Panamá, Notaria Pública Tercera del Circuito  
 De la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-290-330.  
**CERTIFICO:**  
 Que la (s) firma (s) anterior (es) ha (s) sido respaldada (s) como suya (s) por  
 su testigo, por consiguiente, dicha (s) firma (s) fermo (s) en su calidad (s).  
 05 FEB 2025  
 París  
 Guy  
 Testigo  
 Lcda. MARLENE VELASCO G.  
 Notaria Pública Tercera

**14.1.1. Copia de la cédula del Promotor.**



Yo, Norma Marlenis Velasco C., Notaria Pública Tercera del Circuito  
de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338.  
CERTIFICO:  
Que he colejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su  
original por lo que la he encontrado en todo conforme.

29 ENE 2025

  
Panamá  
Notaria Tercera del Circuito  
Norma Marlenis Velasco C.



**14.2. Copia del Paz y Salvo y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitidos por el Ministerio de Ambiente.**

29/1/25, 11:25	Sistema Nacional de Ingresos		
REPÚBLICA DE PANAMÁ			
MINISTERIO DE AMBIENTE			
Dirección de Administración y Finanzas			
<b>Certificado de Paz y Salvo</b>			
Nº 250696			
Fecha de Emisión:	29      01      2025 (día / mes / año)	Fecha de Validad:	28      02      2025 (día / mes / año)
La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa: <b>ZEBULUM INVESTMENT, INC.</b>			
Representante Legal: <b>DAVID ABRAHAM MIZRACHI</b>			
Inscrita 155688724-2-2019			
Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la fecha de expedición de esta certificación.			
Certificación, válida por 30 días			
 Firma Autorizante			
<a href="https://ingresos.miambiente.intemo/informe/final_pys.php?idPYS=250696">https://ingresos.miambiente.intemo/informe/final_pys.php?idPYS=250696</a>		1/1	

- Copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente.

Sistema Nacional de Ingreso

29/1/25, 12:14 N.o.

**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
R.U.C.: 6-NT-2-6498 D.V.: 75  
Dirección de Administración y Finanzas  
Recibo de Cobro

**INFORMACIÓN GENERAL**

<u>Hemos Recibido De</u>	ZEBULUM INVESTMENT, INC. / 155888724-2-2019	<u>Fecha del Recibo</u>	2025-1-28
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MEDIO AMBIENTE Panamá Metro	<u>Güia / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	CONTADO
<u>Efectivo / Cheque</u>	SLIP DE DEPÓSITO	<u>No. de Cheque / Trx</u>	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		1.3.2.1	Evaluaciones de Estudios Ambientales, Categoría I	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	b. Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
				<b>Monto Total</b>	<b>B/. 353.00</b>

**OBSERVACIONES**

PAGO DE E.I.A. CAT 1,(CONSTRUCCIÓN DE GALERIA COMERCIAL) MAS PAZ Y SALVO 250696

Día	Mes	Año	Hora
29	1	2025	12:13:26 PM

Eíma  
*mB*

Nombre del Cajero: Marita Blandford

Sello

IMP 1

[https://ingresos.mambiente.interno/informe/final\\_recibo.php?idRec=82148866&conta=1](https://ingresos.mambiente.interno/informe/final_recibo.php?idRec=82148866&conta=1)

#### 14.3. Copia del certificado de existencia de Persona Jurídica.

 **Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: VIRGINIA ESTHER  
SEGUNDO BARRAGAN  
FECHA: 2025.01.24 15:25:04 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

*Virginia E. Segundo*

**CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA**

CON VISTA A LA SOLICITUD  
33972/2025 (0) DE FECHA 24/01/2025

QUE LA PERSONA JURÍDICA

ZEBULUN INVESTMENT, INC.  
TIPO DE PERSONA JURÍDICA: SOCIEDAD ANONIMA  
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 155688724 DESDE EL JUEVES, 5 DE DICIEMBRE DE 2019

- QUE LA PERSONA JURÍDICA SE ENCUENTRA VIGENTE
- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRITOR: DAVID MIZRACHI FIDANQUE  
SUSCRITOR: MARLYN NARKIS ASSIS

DIRECTOR / PRESIDENTE: DAVID ABRAHAM MIZRACHI DAYAN  
DIRECTOR / SECRETARIO: YVONNE LEVY FASKHA DE MIZRACHI  
DIRECTOR / TESORERO: RAYMOND MIZRACHI DAYAN

AGENTE RESIDENTE: MDU LEGAL

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:  
LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ EL PRESIDENTE, EN SU AUSENCIA LA SECRETARIA Y EN AUSENCIA DE AMBOS LA TESORERA.
- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR  
LA SOCIEDAD TENDRÁ UN CAPITAL AUTORIZADO DE QUINIENTAS ACCIONES COMUNES CON DERECHO A VOTO SIN VALOR NOMINAL LAS ACCIONES SERÁN EMITIDAS DE FORMA NOMINATIVAS ÚNICAMENTE  
ACCIONES: NOMINATIVAS
- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUIDAD
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 24 DE ENERO DE 2025 A LAS 3:24 P. M..

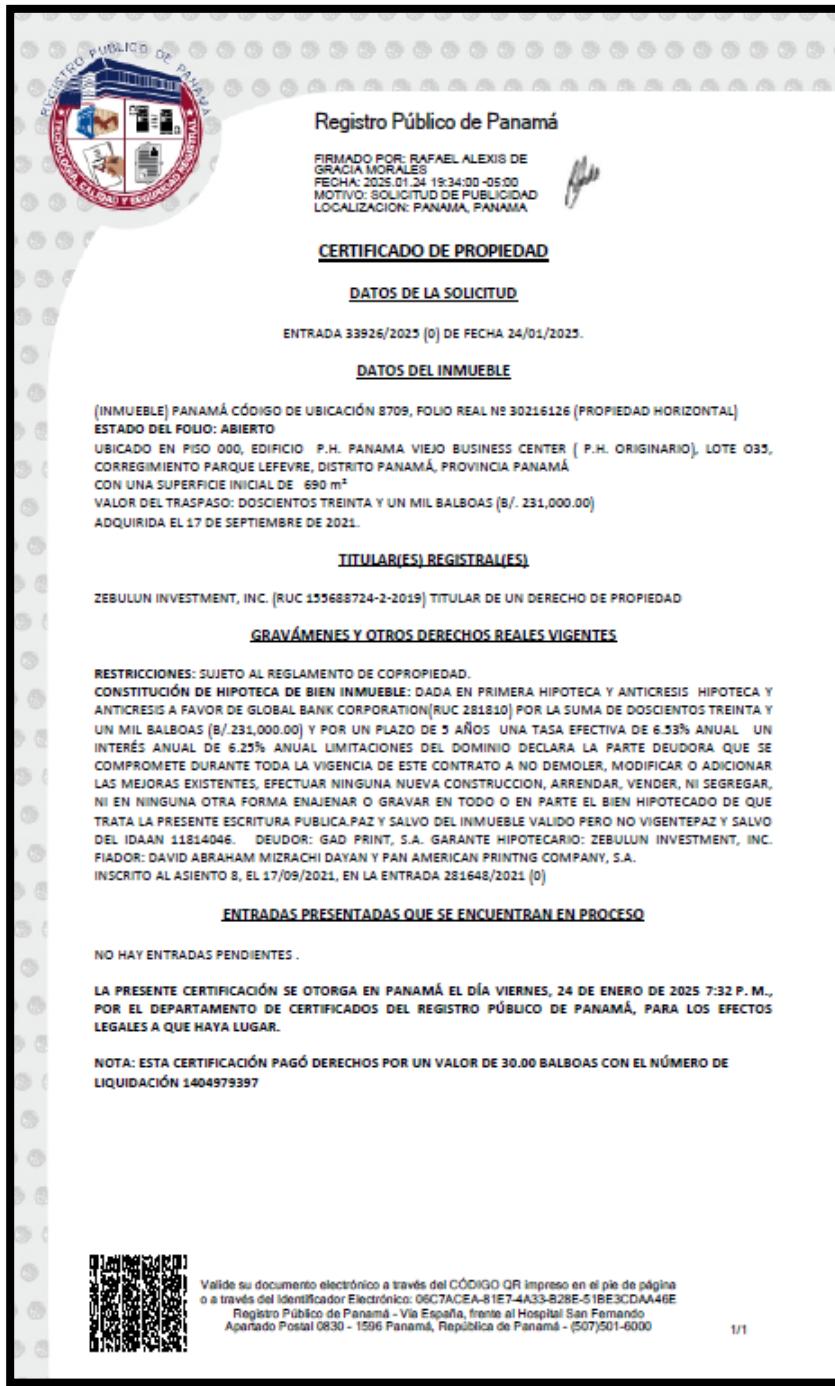
NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404979453



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 3D6E43A0-241B-4E5A-A113-578C49485C5D  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

**14.4. Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.**



 Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: ALBA YOLINETH RODRIGUEZ VALDES  
FECHA: 2025.01.28 13:47:48 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*Alba Yolineth R. V.*

**CERTIFICADO DE PROPIEDAD**

**DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 33947/2025 [0] DE FECHA 24/01/2025.

**DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8709, FOLIO REAL N° 30216150 (PROPIEDAD HORIZONTAL)  
UBICADO EN PISO 000, EDIFICIO P.H. PANAMA VIEJO BUSINESS CENTER ( P.H. ORIGINARIO), LOTE 036,  
CORREGIMIENTO PARQUE LEFÈVRE, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ  
CON UNA SUPERFICIE DE 741 m<sup>2</sup> 2 dm<sup>2</sup>  
VALOR DE TRASPASO ES B/.300,000.00 (QUINIENTOS MIL BALBOAS)

**TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)**

ZEBULUN INVESTMENT, INC. (RUC 155688724-2-2019) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

RESTRICCIONES: SUJETO AL REGLAMENTO DE COPROPIEDAD.  
INSCRITO AL ASIENTO 2, EL 10/04/2017, CON NÚMERO DE ENTRADA 137807/2017 [0]  
CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE GLOBAL BANK CORPORATION (RUC 281810) POR LA SUMA DE CUATROCIENTOS MIL DÓLARES AMERICANOS [400,000.00] Y POR UN PLAZO DE 5 AÑOS PRORROGABLES UNA TASA EFECTIVA DE 6.49% UN INTERÉS ANUAL DE 6.23% LIMITACIONES DEL DOMINIO DECLARAN LA PARTE DEUDORA Y/O GARANTE HIPOTECARIO QUE SE COMPROMETEN DURANTE TODA LA VIGENCIA DE ESTE CONTRATO A NO DEMOLER, MODIFICAR O ADICIONAR LAS MEJORES EXISTENTES, EFECTUAR NINGUNA NUEVA CONSTRUCCIÓN, ARRIENDAR VENDER, NI SESEGRAR, NI EN NINGUNA OTRA FORMA ENAJENAR O GRAVAR EN TODO O EN PARTE EL BIEN HIPOTECADO DE QUE TRATA LA PRESENTE ESCRITURA, SIN EL PREVIO CONSENTIMIENTO Y POR ESCRITO DEL BANCO.PAZ Y SALVO DEL INMUEBLE 303101655742PAZ Y SALVO DEL IDAAAN 11710038.  
DEUDOR: GAD PRINT, S.A. CON NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN: FOLIO 155659409 GARANTE HIPOTECARIO: ZEBULUN INVESTMENT, INC CON NÚMERO DE CEDULA: FOLIO 155688724 FIADOR: DAVID ABRAHAM MIZRACHI/PANAMERICAN PRINTING COMPANY, S.A. INSCRITO AL ASIENTO 9, EL 21/10/2020, EN LA ENTRADA 255991/2020 [0]

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 28 DE ENERO DE 2025 1:43 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 1404979423



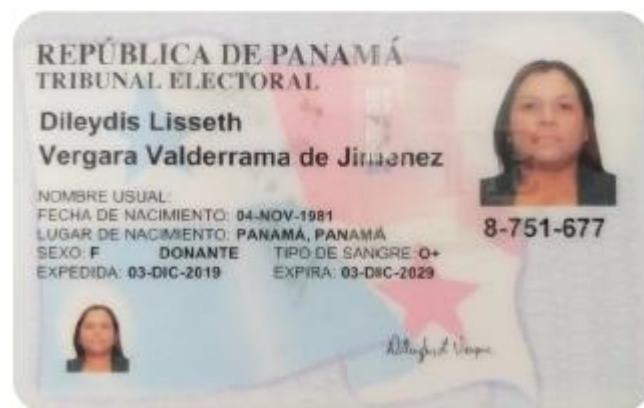
Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 090D4B29-0917-4D32-A27B-66927A6DA758  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

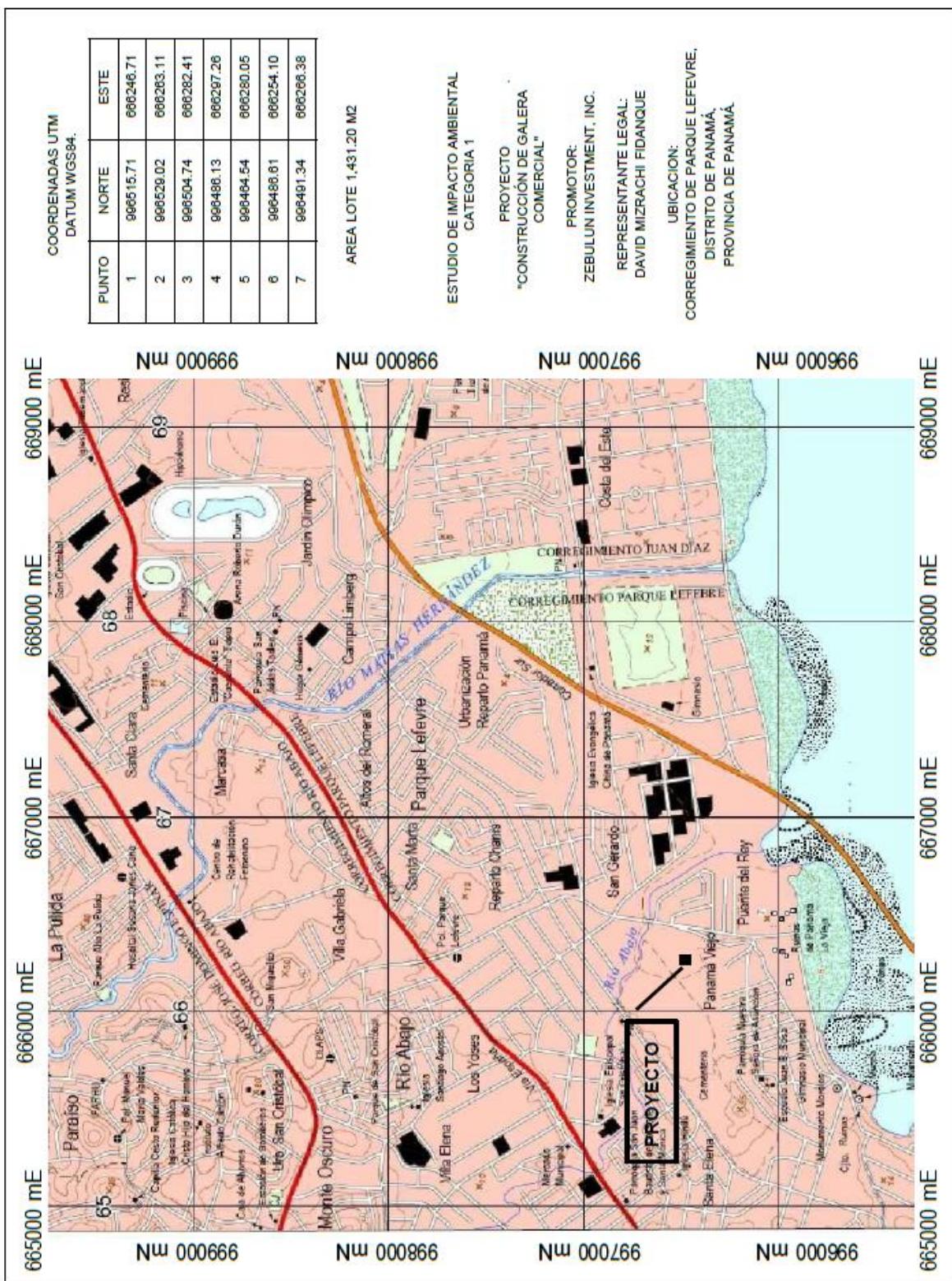
**14.4.1. En caso de que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, copia de cédula del propietario, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.**

No aplica. La empresa ZEBULUN INVESTMENT, INC., registrada en (Mercantil) Folio No.155688724 del Registro Público de Panamá, cuyo Representante Legal es el señor David Abraham Mizrachi Dayan, varón, panameño, mayor de edad, empresario con cédula de identidad personal No.8-705-2231, es propietaria de la finca con Folio Real No. 30216126 (Propiedad Horizontal) y No. 30216150 (Propiedad Horizontal), con código de Ubicación No. 8709, con una superficie conjunta total de 1,431.20m<sup>2</sup>, ubicada en el corregimiento de Parque Lefevre, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

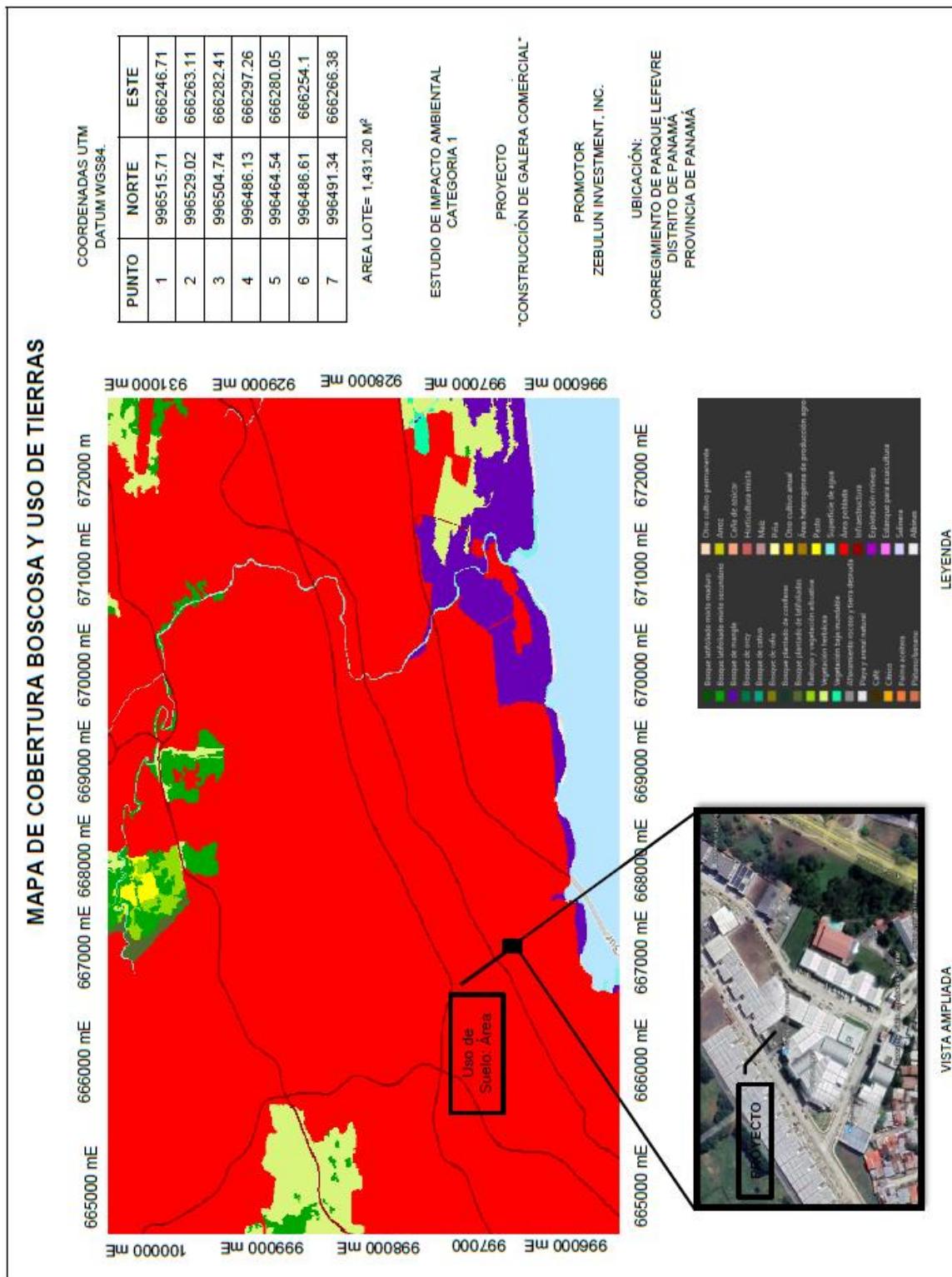
14.5. Copia simple de la cédula del personal de apoyo.



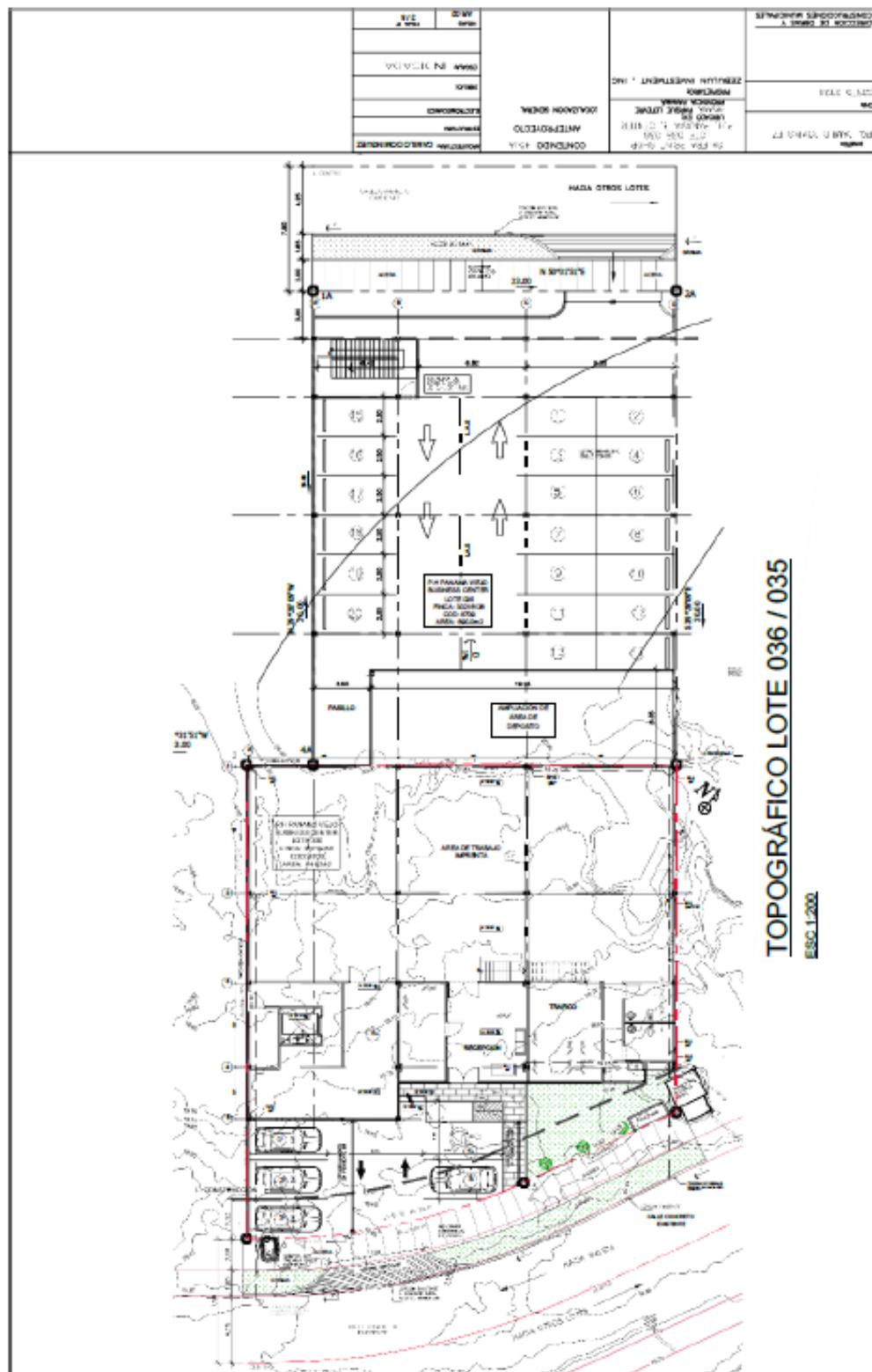
## 14.6. Mapa de Ubicación Geográfica.



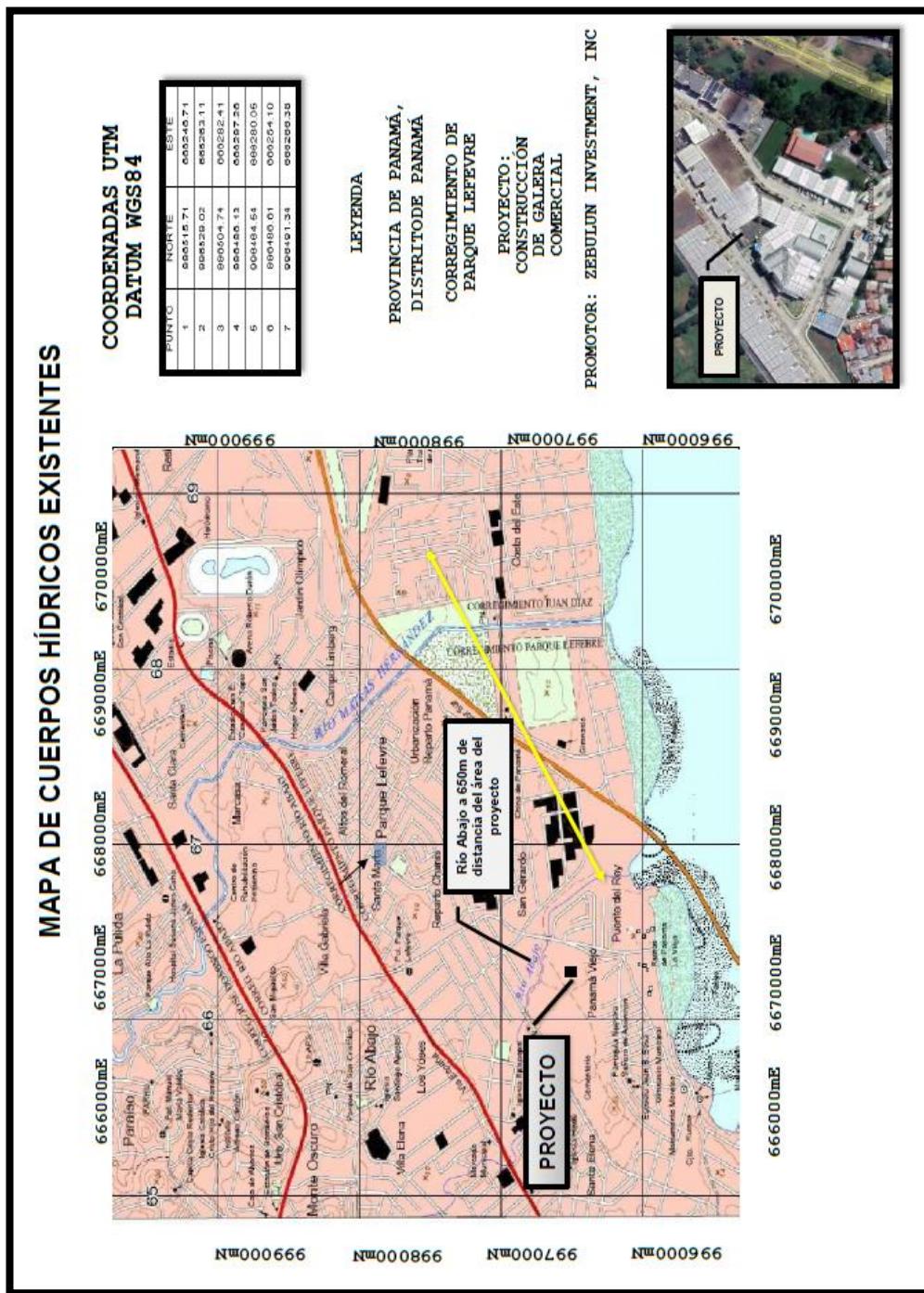
## 14.7. Mapa de Cobertura Boscosa.



#### **14.8. Plano topográfico del área del proyecto.**



**14.9. Plano del Polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua), indicando el ancho de protección de la fuente hídrica de acuerdo a la legislación correspondiente.**



## **14.10. Uso de Suelo.**

**ALCALDÍA  
DE PANAMÁ**

**DPU-OT**  
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN URBANA  
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

## CERTIFICACION DE USO DE SUELO No. 098-2022

### DATOS DE LA PROPIEDAD

Distrito: Panamá  
Corregimiento: Parque Lefevre  
Ubicación: Piso 000, P.H. Panamá Viejo Business Center, Lote 035.  
Folio Real: 30216126 Código de Ubicación: 8709  
Superficie del Lote: 690m<sup>2</sup>

Fecha: 09 de febrero de 2022

Elaborado por: Itzel Romero

Revisado por: Lourdes Aguilar

Revisado por: Karla Ducasse

### INFORMACION DEL PROPIETARIO

Propietario: Zebulum Investment, Inc.  
Representante legal: David Abraham Miznachi  
Cédula/Ficha: 8-705-2231  
Mosaico: 5-SE

LA DIRECCION DE PLANIFICACION URBANA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL CERTIFICA  
QUE EL USO DE SUELO Y CÓDIGO DE ZONA QUE APLICA PARA ESTA SOLICITUD ES:

#### ICU (COMERCIAL URBANO)

The site plan shows a detailed urban layout with streets and property boundaries. A specific plot is highlighted with a white box containing the text "FOLIO REAL 30216126". An orange arrow points from this box to the plot on the map. The plot is located in the "ICU (COMERCIAL URBANO)" zone, as indicated by the label above the plot and the surrounding red boundary.

**BASE LEGAL:** Certificación emitida en base al Acuerdo Municipal 61 de 30 de marzo de 2001. Por la cual se aprueba la, Zonificación del Primer Plan de Ordenamiento Local del Distrito de Panamá.

Dr. Tomás Sosa Morales  
Director de Planificación Urbana  
Y Ordenamiento Territorial

MUNICIPIO DE PANAMÁ  
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN URBANA

## Anexo de la Regulación Predial.

TIPO SUELO URBANO I	CLASIFICACIÓN	CÓDIGO DE ZONA	PLAN LOCAL DISTRITAL
	Comercial Urbano	CU	N/A N/A
VOCACIÓN DEL USO	ACTIVIDADES PERMITIDAS		
COMERCIAL	Comercio urbano, servicios especializados, centro comercial, supermercados, central de abastos y bodegas de acopio (mayorista)		
TERCIARIO O SERVICIOS	Oficinas y entidades bancarias, restaurantes, bares, cafeterías, hoteles, alojamientos, espectáculo y ocio (cines, discotecas) comercio nocturno, centros de convenciones y servicios al turismo		
LOGÍSTICA E INDUSTRIAL	Industria de bajo impacto, almacenamiento y embalaje de productos no contaminantes, almacenamiento y venta de sustancias tóxicas y peligrosas y talleres de servicio, reparación y mantenimiento.		
INSTITUCIONAL	Oficinas de administración local, estaciones de policía, bomberos y otras dotaciones, centros penitenciarios y otras dotaciones de gran impacto		
EDUCATIVO	Guardería, educación primaria, educación media y educación superior		
ASISTENCIAL	Hospitales, centros y unidades de salud, asistencia social (asilos, orfanatos, etc.)		
CULTURAL	Bibliotecas, centro comunitario, centro cívico, museos e instituciones religiosas		
DEPORTIVO	Grandes centros deportivos especializados, canchas, polideportivos, estadios y piscinas.		
INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	Embarcaderos e instalaciones complementarias, gasolineras e instalaciones complementarias y terminal de transporte terrestre e instalaciones complementarias y estacionamiento de vehículos pesados, buses o vehículos de carga.		
USOS PERMITIDOS			
RESIDENCIAL	N/A		
COMERCIAL	Pequeños talleres y almacenes de venta		
LOGÍSTICA E INDUSTRIAL	Logística y servicios		
INSTITUCIONAL	Oficinas de Gobierno / Alcaldía		
INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	Aeródromos e Instalaciones Complementarias		
➤ REGULACIÓN PREDIAL			
LOTÉ DE TERRENO			
Área Mínima	1000 m <sup>2</sup>		
Frente Mínimo	20 m		
Fondo Mínimo	Libre		
Ocupación Máxima	60%		
RETIROS MÍNIMOS			
Frontal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lo establecido ó 5.00m</li> <li>• (PB+2): muro ciego si se adosa a la LP ó 2.50m para muros con aberturas</li> </ul>		
Lateral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (PB+2): muro ciego si se adosa a la LP ó 2.50m para muros con aberturas</li> </ul>		
Posterior	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (PB+2): muro ciego si se adosa a la LP ó 2.50m para muros con aberturas</li> </ul>		
➤ ALTURA MÁXIMA (H)	PB+2 pisos		
➤ MÍNIMO DE ESPACIOS DE ESTACIONAMIENTO	1 por cada 60m <sup>2</sup> de comercio y servicio		
➤ ACERA MÍNIMA	Según categorización vial vigente		

PH

## ➤ DIAGRAMA ESQUEMÁTICO

ALCALDÍA  
DE PANAMÁDPU-OT  
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN URBANA  
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

## CERTIFICACION DE USO DE SUELO No. 104-2022

## DATOS DE LA PROPIEDAD

Distrito: Panamá  
 Corregimiento: Parque Lefevre  
 Ubicación: Piso 000, P.H. Panamá Viejo Business Center, Lote 036.  
 Folio Real: 30216150 Código de Ubicación: 8709  
 Superficie del Lote: 741.2m<sup>2</sup>

Fecha: 09 de febrero de 2022

Elaborado por: Itzel Romero

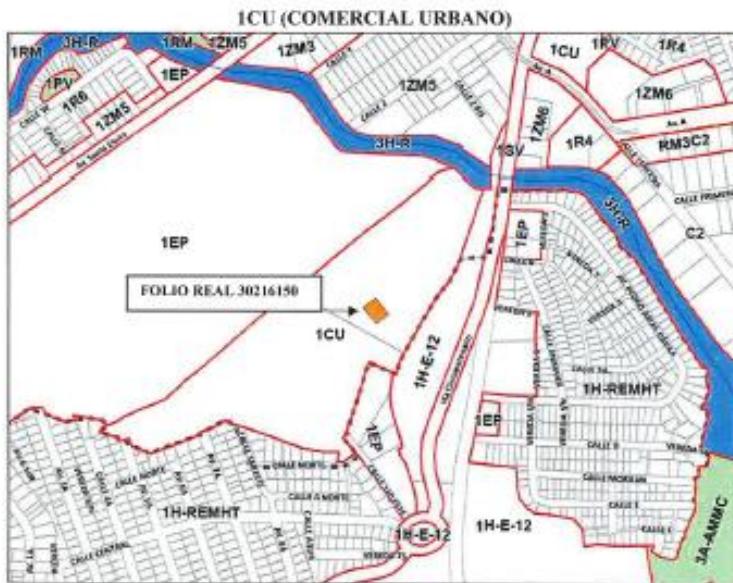
Revisado por: Lourdes Aguilar

Revisado por: Karla Ducasa

## INFORMACION DEL PROPIETARIO

Propietario: Zebulum Investment, Inc.  
 Representante legal: David Abraham Mizrachi  
 Cédula/Picha: 8-705-2231  
 Mosaico: 5-SE

LA DIRECCION DE PLANIFICACION URBANA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL CERTIFICA  
 QUE EL USO DE SUELO Y CÓDIGO DE ZONA QUE APLICA PARA ESTA SOLICITUD ES:



**BASE LEGAL:** Certificación emitida en base al Acuerdo Municipal 61 de 30 de marzo de 2001. Por la cual se aprueba la, Zonificación del Primer Plan de Ordenamiento Local del Distrito de Panamá.

  
 Dr. Tomás Sosa Morales  
 Director de Planificación Urbana  
 Y Ordenamiento Territorial



## Anexo de la Regulación Predial

TIPO SUELO URBANO I	CLASIFICACIÓN Comercial Urbano	CÓDIGO DE ZONA <b>CU</b>	PLAN LOCAL DISTRITAL N/A	N/A
VOCACIÓN DEL USO	ACTIVIDADES PERMITIDAS			
COMERCIAL	Comercio urbano, servicios especializados, centro comercial, supermercados, central de abastos y bodegas de acopio (mayorista)			
TERCIARIO O SERVICIOS	Oficinas y entidades bancarias, restaurantes, bares, cafeterías, hoteles, alojamientos, espectáculo y ocio (cines, discotecas) comercio nocturno, centros de convenciones y servicios al turismo			
LOGÍSTICA E INDUSTRIAL	Industria de bajo impacto, almacenamiento y embalaje de productos no contaminantes, almacenamiento y venta de sustancias tóxicas y peligrosas y talleres de servicio, reparación y mantenimiento.			
INSTITUCIONAL	Oficinas de administración local, estaciones de policía, bomberos y otras dotaciones, centros penitenciarios y otras dotaciones de gran impacto			
EDUCATIVO	Guardería, educación primaria, educación media y educación superior			
ASISTENCIAL	Hospitales, centros y unidades de salud, asistencia social (asilos, orfanatos, etc.)			
CULTURAL	Bibliotecas, centro comunitario, centro cívico, museos e instituciones religiosas			
DEPORTIVO	Grandes centros deportivos especializados, canchas, polideportivos, estadios y piscinas.			
INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	Embarcaderos e instalaciones complementarias, gasolineras e instalaciones complementarias y terminal de transporte terrestre e instalaciones complementarias y estacionamiento de vehículos pesados, buses o vehículos de carga.			
USOS PERMITIDOS				
RESIDENCIAL	N/A			
COMERCIAL	Pequeños talleres y almacenes de venta			
LOGÍSTICA E INDUSTRIAL	Logística y servicios			
INSTITUCIONAL	Oficinas de Gobierno / Alcaldía			
INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	Aeródromos e Instalaciones Complementarias			
► REGULACIÓN PREDIAL				
LOTES DE TERRENO				
Área Mínima	3.000 m <sup>2</sup>			
Frente Mínimo	20 m			
Fondo Mínimo	Libre			
Ocupación Máxima	60%			
RETIROS MÍNIMOS				
Frontal	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Lo establecido ó 5.00m</li> </ul>			
Lateral	<ul style="list-style-type: none"> <li>* (PB+2): muro ciego si se adosa a la LP ó 2.50m para muros con aberturas</li> </ul>			
Posterior	<ul style="list-style-type: none"> <li>* (PB+2): muro ciego si se adosa a la LP ó 2.50m para muros con aberturas</li> </ul>			
► ALTURA MÁXIMA (H)	PB+2 pisos			
► MÍNIMO DE ESPACIOS DE ESTACIONAMIENTO	1 por cada 60m <sup>2</sup> de comercio y servicio			
► ACERA MÍNIMA	Según categorización vial vigente			

Av

## 14.11. Paz y Salvo del IDAAN.

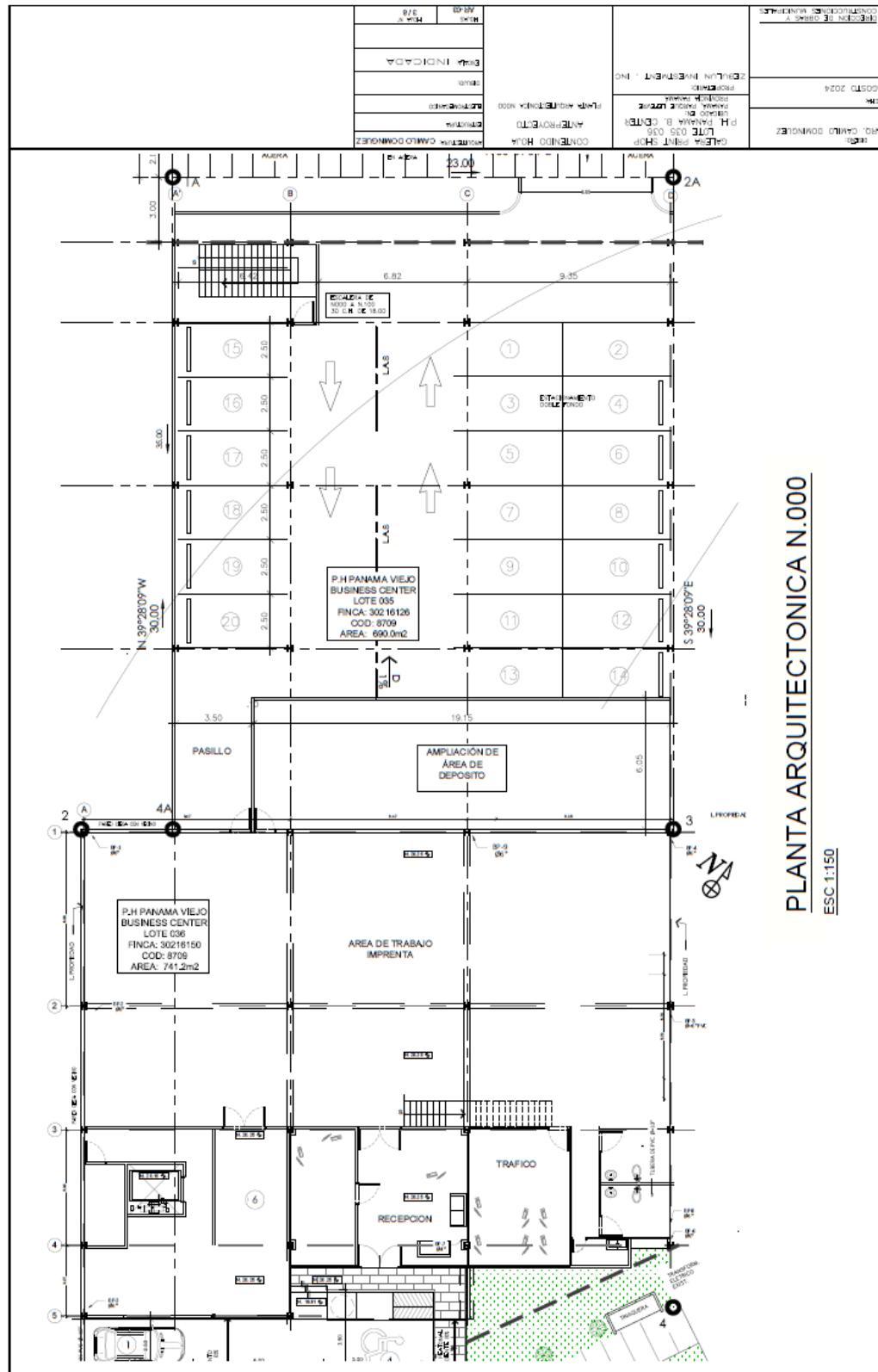
<p>Gobierno Nacional • CON PASO FIRME •</p>	 <b>IDAAN</b> Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales	<b>CERTIFICADO DE PAZ Y SALVO</b>	<b>CERTIFICA</b> No. Paz y Salvo. 12340246 <small>FEB 7 2025</small>	Válido hasta: 09-Feb-2025	
<p>EL SUSCRITO: JUAN DELGADO, CON TITULO DE:</p> <p>QUE LA FINCA CON FOLIO REAL No. 30326656 CON DIRECCION: PANAMA VIEJO CALLE 8VA FINA CONDOMINIO PANAMA VIEJO BUSINESS CENTER - Q, ASOCIADO AL IDAAN A TRAVÉS DEL CONTRATO (MADRE) CON NÚMERO DE CUENTA: 818982, PROPIEDAD DE: PANAMA VIEJO DEVELOPMENT CORP CON DOCUMENTO RUC No. 2557350-1-8227137.</p> <p>SE ENCUENTRA A PAZ Y SALVO CON EL IDAAN POR RAZON DE CONSUMO DE AGUA, PAGO DE DERECHOS DE CONEXION, REPARACIONES A CARGO DEL CONSUMIDOR, CONTRIBUCION DE VALORIZACION EN RELACION CON LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE ACUERDO CON LA LEY No. 77 DE 28 DE DICIEMBRE DE 2001.</p> <p>Panamá, 10 de Enero 2025</p> <p>Observaciones:</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; margin-top: 10px;"></div>					
<p>NOTA: EL IDAAN EMITE LA CERTIFICACIÓN DE PAZ Y SALVO PARA LOS FINES QUE ESTABLECE NUESTRA LEGISLACIÓN (LEY 77 DEL 28 DE DICIEMBRE DE 2001) Y NO SE HACE RESPONSABLE POR SU USO INDEBIDO.</p> <p>Firma Autorizada: <u>Jean</u></p> <p>ESTE DOCUMENTO SOLO ES VÁLIDO CON LA CERTIFICACIÓN DE CAJA DEL IDAAN</p> <p>Emitido Por: NJEFFRIES - NAYELIS JEFFRIES</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">    </div> <p>PVN000818982K1234024600000000100</p>					

## 14.12. Planos.

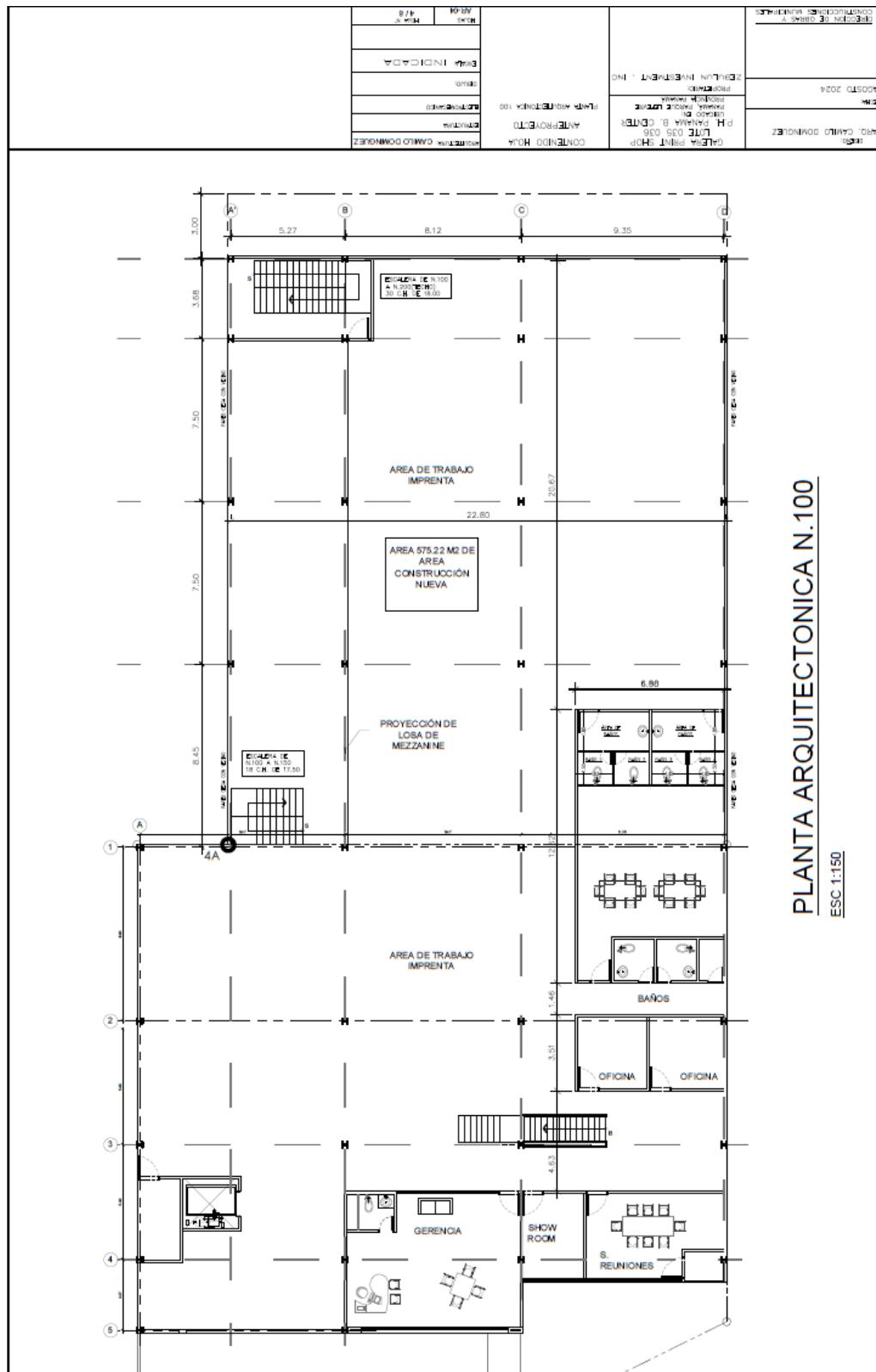
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I



## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I



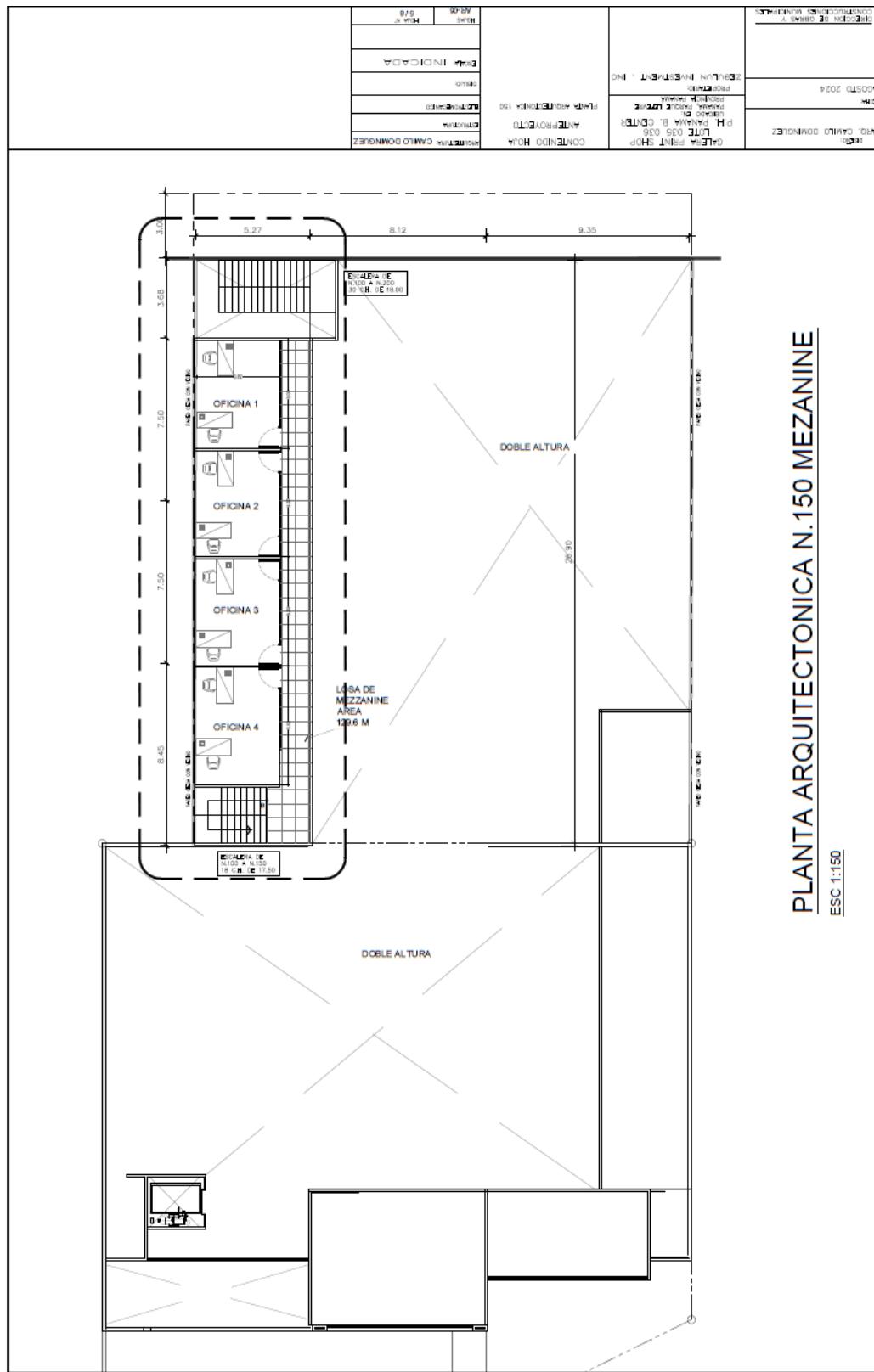
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I



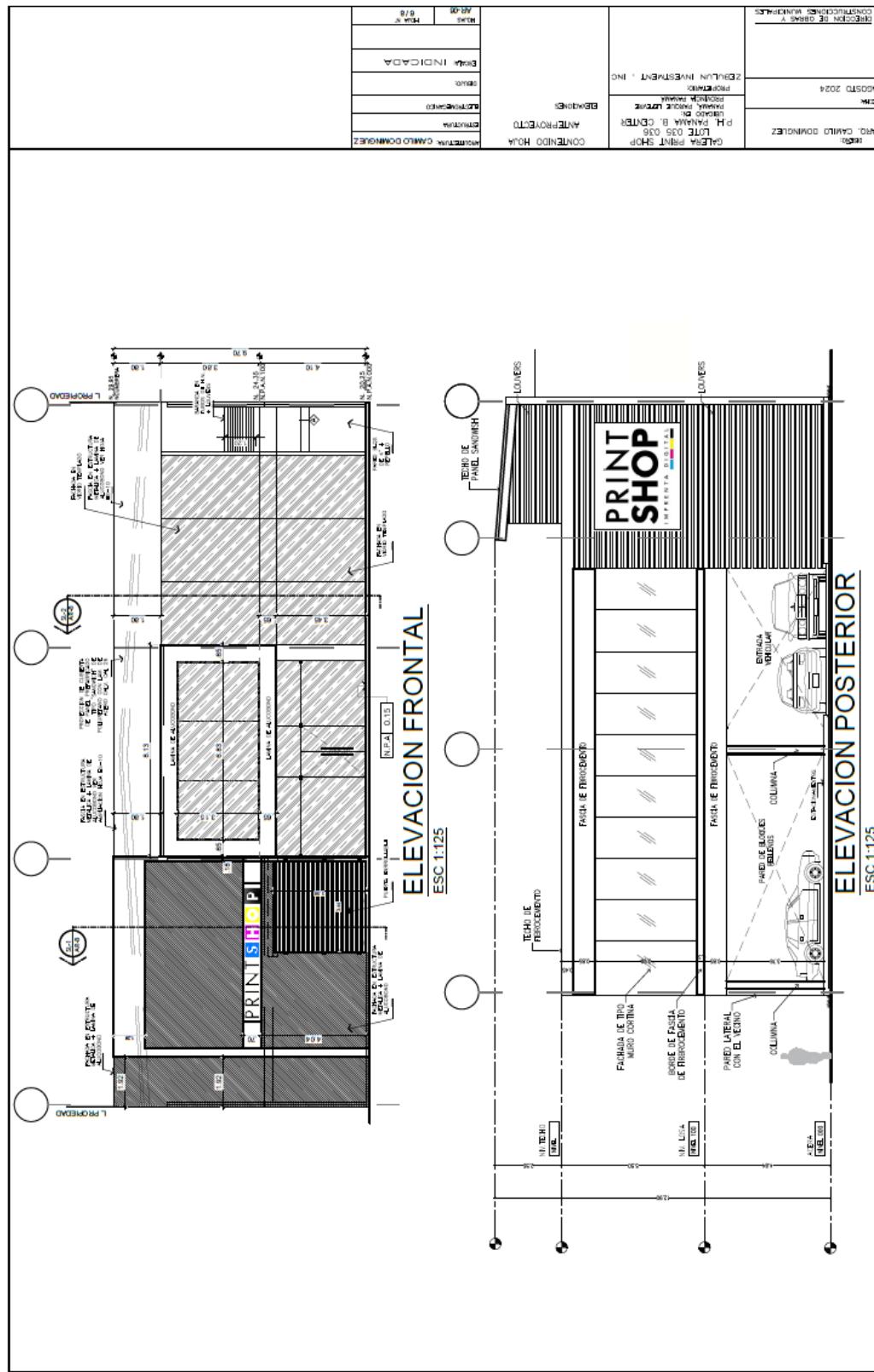
PLANTA ARQUITECTONICA N.100

ESC 1:150

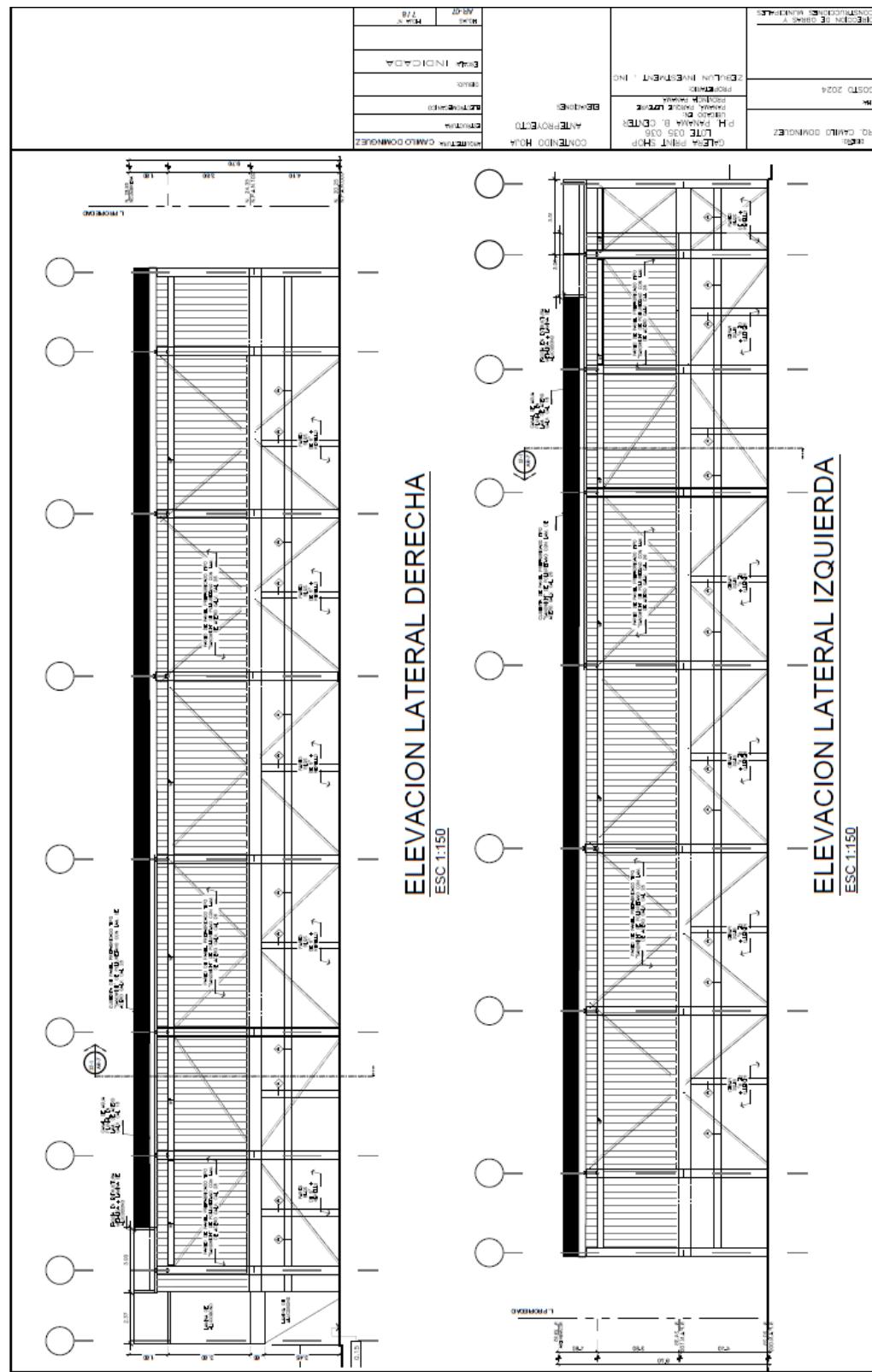
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I



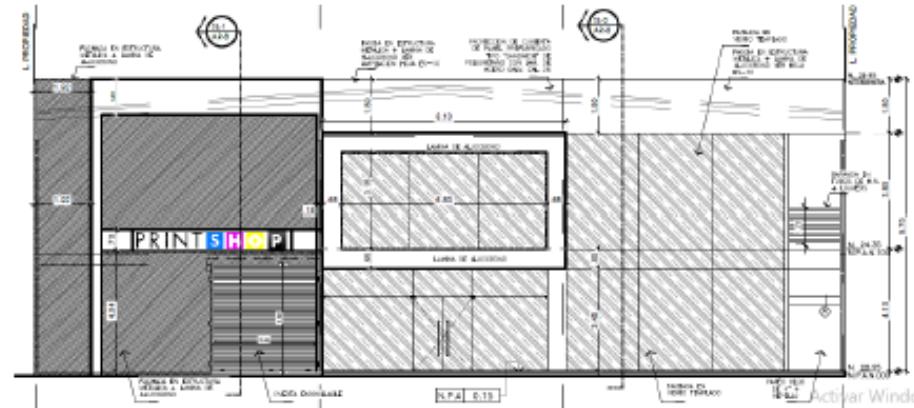


#### **14.13. Volante Informativa.**

VOLANTE INFORMATIVA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

De acuerdo con los lineamientos establecidos en el Decreto Ejecutivo N°1 de marzo de 2023, por el cual se reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto único de la Ley 41 del 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental), se distribuye esta volante para hacer de conocimiento público de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto denominado “CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL”, promovido por ZEBULUN INVESTMENT, INC.

El proyecto consiste en la construcción de una Galera Comercial distribuida en planta baja con área de montacarga, cuarto eléctrico, veinticinco (25) espacios de estacionamientos incluyendo uno (1) para discapacitados, recepción, dos (2) servicios sanitarios, taller, depósito; un (1) alto con área de montacarga, cuarto eléctrico, oficina del gerente con un (1) servicio sanitario, showroom, área de trabajo imprenta con dos (2) servicios sanitarios y cafetería, proyección a mezanine para cuatro (4) oficinas y área de trabajo imprenta con cuatro (4) servicios sanitarios.y Mezanine que contendrá cuatro (4) oficinas.



El proyecto es justificado, ya que la implementación del mismo traerá beneficios socio económico a los promotores y a la población aledaña, mediante generación de empleos directos e indirectos, y los servicios que en este se presten.

Este proyecto se debe realizar respetando las normas ambientales vigentes y en cumplimiento de las siguientes medidas de mitigación ambiental:

- a. Calidad de Aire y Ruido:
    - Mantener las superficies del suelo humedecida e higiénicamente sin contaminación de polvo.
    - Cumplir con la norma de ruidos.
  - b. Calidad de Suelo:
    - Monitoreo constante del manejo y disposición final de los desechos líquidos y sólidos en cumplimiento de las normas aplicables al proyecto autorizados por las Autoridades competentes.
  - c. Población:
    - Se construirá una cerca perimetral, para protección de los transeúntes y realizar los trabajos del proyecto dentro de la misma.
    - Adecuada señalización en los alrededores de la obra, para la prevención de riesgos de accidentes.

#### 14.14. Encuestas.

**FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

Fecha: 14 de diciembre de 2024.

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL"

Promotor: ZEBULUN INVESTMENT, INC.

El proyecto consiste en la construcción de una Galera Comercial distribuida en planta baja con área de montacarga, cuarto eléctrico, veinticinco (25) espacios de estacionamientos incluyendo uno (1) para discapacitados, recepción, dos (2) servicios sanitarios, taller, depósito; un (1) alto con área de montacarga, cuarto eléctrico, oficina del gerente con un (1) servicio sanitario, showroom, área de trabajo imprenta con dos (2) servicios sanitarios y cafetería, proyección a mezanine para cuatro (4) oficinas y área de trabajo imprenta con cuatro (4) servicios sanitarios.y Mezanine que contendrá cuatro (4) oficinas.

Nombre: Justo Fernandez

Dirección: Pu' Viejo Resident ed#2

Coloque X en la respuesta a elegir:

Sexo: Masculino  Femenino

Edad:  18 – 29  30 – 39  Mayor de 40

1. ¿Sabe usted que próximamente se llevará a cabo la ejecución del proyecto?

Sí \_\_\_\_\_ No  No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

2. ¿Cree usted que el proyecto ocasionará daños a los recursos naturales?

Sí \_\_\_\_\_ No  No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

3. ¿Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área?

Sí \_\_\_\_\_ No  No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Sí  No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

5. ¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí  No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: 14 de diciembre de 2024.

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL"

Promotor: ZEBULUN INVESTMENT, INC.

El proyecto consiste en la construcción de una Galera Comercial distribuida en planta baja con área de montacarga, cuarto eléctrico, veinticinco (25) espacios de estacionamientos incluyendo uno (1) para discapacitados, recepción, dos (2) servicios sanitarios, taller, depósito; un (1) alto con área de montacarga, cuarto eléctrico, oficina del gerente con un (1) servicio sanitario, showroom, área de trabajo imprenta con dos (2) servicios sanitarios y cafetería, proyección a mezanine para cuatro (4) oficinas y área de trabajo imprenta con cuatro (4) servicios sanitarios.y Mezanine que contendrá cuatro (4) oficinas.

Nombre: Carlos Bracamero

Dirección: Paseo Viejo Resident + ed H1

Coloque X en la respuesta a elegir:

Sexo: Masculino  Femenino

Edad:  18 - 29       30 - 39       Mayor de 40

1. ¿Sabe usted que próximamente se llevará a cabo la ejecución del proyecto?

Sí  No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

2. ¿Cree usted que el proyecto ocasionará daños a los recursos naturales?

Sí \_\_\_\_\_ No  No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

3. ¿Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área?

Sí \_\_\_\_\_ No  No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Sí  No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

5. ¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí  No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: 14 de diciembre de 2024.

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL"

Promotor: ZEBULUN INVESTMENT, INC.

El proyecto consiste en la construcción de una Galera Comercial distribuida en planta baja con área de montacarga, cuarto eléctrico, veinticinco (25) espacios de estacionamientos incluyendo uno (1) para discapacitados, recepción, dos (2) servicios sanitarios, taller, depósito; un (1) alto con área de montacarga, cuarto eléctrico, oficina del gerente con un (1) servicio sanitario, showroom, área de trabajo imprenta con dos (2) servicios sanitarios y cafetería, proyección a mezanine para cuatro (4) oficinas y área de trabajo imprenta con cuatro (4) servicios sanitarios.y Mezanine que contendrá cuatro (4) oficinas.

Nombre: Valeria Santos

Dirección: PK. Puri Viejo Resident est#1

Coloque X en la respuesta a elegir:

Sexo: Masculino \_\_\_\_\_ Femenino X

Edad:  18 - 29  30 - 39  Mayor de 40

1. ¿Sabe usted que próximamente se llevará a cabo la ejecución del proyecto?

Sí \_\_\_\_\_ No X No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

2. ¿Cree usted que el proyecto ocasionará daños a los recursos naturales?

Sí \_\_\_\_\_ No X No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

3. ¿Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área?

Sí \_\_\_\_\_ No X No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Sí X No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

5. ¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí X No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: 14 de diciembre de 2024.

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL"

Promotor: ZEBULUN INVESTMENT, INC.

El proyecto consiste en la construcción de una Galera Comercial distribuida en planta baja con área de montacarga, cuarto eléctrico, veinticinco (25) espacios de estacionamientos incluyendo uno (1) para discapacitados, recepción, dos (2) servicios sanitarios, taller, depósito; un (1) alto con área de montacarga, cuarto eléctrico, oficina del gerente con un (1) servicio sanitario, showroom, área de trabajo imprenta con dos (2) servicios sanitarios y cafetería, proyección a mezanine para cuatro (4) oficinas y área de trabajo imprenta con cuatro (4) servicios sanitarios.y Mezanine que contendrá cuatro (4) oficinas.

Nombre: Carmen Corrales  
Dirección: Phd Viejo Resident ed#3

Coloque X en la respuesta a elegir:

Sexo: Masculino \_\_\_\_\_ Femenino X

Edad:  18 – 29  30 – 39  Mayor de 40

1. ¿Sabe usted que próximamente se llevará a cabo la ejecución del proyecto?

Si \_\_\_\_\_ No X No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

2. ¿Cree usted que el proyecto ocasionará daños a los recursos naturales?

Si \_\_\_\_\_ No X No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

3. ¿Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área?

Si \_\_\_\_\_ No X No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Si X No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

5. ¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Si X No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: 14 de diciembre de 2024.

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL"

Promotor: ZEBULUN INVESTMENT, INC.

El proyecto consiste en la construcción de una Galera Comercial distribuida en planta baja con área de montacarga, cuarto eléctrico, veinticinco (25) espacios de estacionamientos incluyendo uno (1) para discapacitados, recepción, dos (2) servicios sanitarios, taller, depósito; un (1) alto con área de montacarga, cuarto eléctrico, oficina del gerente con un (1) servicio sanitario, showroom, área de trabajo imprenta con dos (2) servicios sanitarios y cafetería, proyección a mezanine para cuatro (4) oficinas y área de trabajo imprenta con cuatro (4) servicios sanitarios.y Mezanine que contendrá cuatro (4) oficinas.

Nombre: Salvador Rodriguez

Dirección: Pasí Viejo Casa # 69

Coloque X en la respuesta a elegir:

Sexo: Masculino  Femenino \_\_\_\_\_

Edad:  18 - 29       30 - 39       Mayor de 40

1. ¿Sabe usted que próximamente se llevará a cabo la ejecución del proyecto?

Si \_\_\_\_\_ No  No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

2. ¿Cree usted que el proyecto ocasionará daños a los recursos naturales?

Si \_\_\_\_\_ No  No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

3. ¿Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área?

Si \_\_\_\_\_ No  No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Si  No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

5. ¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Si  No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: 14 de diciembre de 2024.

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL"

Promotor: ZEBULUN INVESTMENT, INC.

El proyecto consiste en la construcción de una Galera Comercial distribuida en planta baja con área de montacarga, cuarto eléctrico, veinticinco (25) espacios de estacionamientos incluyendo uno (1) para discapacitados, recepción, dos (2) servicios sanitarios, taller, depósito; un (1) alto con área de montacarga, cuarto eléctrico, oficina del gerente con un (1) servicio sanitario, showroom, área de trabajo imprenta con dos (2) servicios sanitarios y cafetería, proyección a mezanine para cuatro (4) oficinas y área de trabajo imprenta con cuatro (4) servicios sanitarios y Mezanine que contendrá cuatro (4) oficinas.

Nombre: Miguel Ortega  
Dirección: Phú Viaggio Resident edif 2

Coloque X en la respuesta a elegir:

Sexo: Masculino  Femenino

Edad:  18 - 29       30 - 39       Mayor de 40

1. ¿Sabe usted que próximamente se llevará a cabo la ejecución del proyecto?

Sí \_\_\_\_\_ No  No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

2. ¿Cree usted que el proyecto ocasionará daños a los recursos naturales?

Sí \_\_\_\_\_ No  No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

3. ¿Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área?

Sí \_\_\_\_\_ No  No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Sí  No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

5. ¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí  No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: 14 de diciembre de 2024.

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL"

Promotor: ZEBULUN INVESTMENT, INC.

El proyecto consiste en la construcción de una Galera Comercial distribuida en planta baja con área de montacarga, cuarto eléctrico, veinticinco (25) espacios de estacionamientos incluyendo uno (1) para discapacitados, recepción, dos (2) servicios sanitarios, taller, depósito; un (1) alto con área de montacarga, cuarto eléctrico, oficina del gerente con un (1) servicio sanitario, showroom, área de trabajo imprenta con dos (2) servicios sanitarios y cafetería, proyección a mezanine para cuatro (4) oficinas y área de trabajo imprenta con cuatro (4) servicios sanitarios.y Mezanine que contendrá cuatro (4) oficinas.

Nombre: Virginia Gómez

Dirección: PMV Viejo casco # 15

Coloque X en la respuesta a elegir:

Sexo: Masculino  Femenino

Edad:  18 – 29       30 – 39       Mayor de 40

1. ¿Sabe usted que próximamente se llevará a cabo la ejecución del proyecto?

Sí  No  No sabe  No opina

2. ¿Cree usted que el proyecto ocasionará daños a los recursos naturales?

Sí  No  No sabe  No opina

3. ¿Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área?

Sí  No  No sabe  No opina

¿Por qué? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Sí  No  No sabe  No opina

5. ¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí  No  No sabe  No opina

**FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

Fecha: 14 de diciembre de 2024.

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL"

Promotor: ZEBULUN INVESTMENT, INC.

El proyecto consiste en la construcción de una Galera Comercial distribuida en planta baja con área de montacarga, cuarto eléctrico, veinticinco (25) espacios de estacionamientos incluyendo uno (1) para discapacitados, recepción, dos (2) servicios sanitarios, taller, depósito; un (1) alto con área de montacarga, cuarto eléctrico, oficina del gerente con un (1) servicio sanitario, showroom, área de trabajo imprenta con dos (2) servicios sanitarios y cafetería, proyección a mezanine para cuatro (4) oficinas y área de trabajo imprenta con cuatro (4) servicios sanitarios.y Mezanine que contendrá cuatro (4) oficinas.

Nombre: Bolívar Lasso  
Dirección: Pub Viejo casa # 72

Coloque X en la respuesta a elegir:

Sexo: Masculino X Femenino \_\_\_\_\_

Edad:  18 - 29  30 - 39  Mayor de 40

1. ¿Sabe usted que próximamente se llevará a cabo la ejecución del proyecto?

Si \_\_\_\_\_ No X No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

2. ¿Cree usted que el proyecto ocasionará daños a los recursos naturales?

Si \_\_\_\_\_ No X No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

3. ¿Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área?

Si \_\_\_\_\_ No X No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Si X No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

5. ¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Si X No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: 14 de diciembre de 2024.

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL"

Promotor: ZEBULUN INVESTMENT, INC.

El proyecto consiste en la construcción de una Galera Comercial distribuida en planta baja con área de montacarga, cuarto eléctrico, veinticinco (25) espacios de estacionamientos incluyendo uno (1) para discapacitados, recepción, dos (2) servicios sanitarios, taller, depósito; un (1) alto con área de montacarga, cuarto eléctrico, oficina del gerente con un (1) servicio sanitario, showroom, área de trabajo imprenta con dos (2) servicios sanitarios y cafetería, proyección a mezanine para cuatro (4) oficinas y área de trabajo imprenta con cuatro (4) servicios sanitarios.y Mezanine que contendrá cuatro (4) oficinas.

Nombre: Familia Ortiz Morales  
Dirección: Casa #12 Tlal Vizca

Coloque X en la respuesta a elegir:

Sexo: Masculino  Femenino

Edad:  18 – 29  30 – 39  Mayor de 40

1. ¿Sabe usted que próximamente se llevará a cabo la ejecución del proyecto?

Sí  No  No sabe  No opina

2. ¿Cree usted que el proyecto ocasionará daños a los recursos naturales?

Sí  No  No sabe  No opina

3. ¿Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área?

Sí  No  No sabe  No opina

¿Por qué? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Sí  No  No sabe  No opina

5. ¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí  No  No sabe  No opina

FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: 14 de diciembre de 2024.

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL"

Promotor: ZEBULUN INVESTMENT, INC.

El proyecto consiste en la construcción de una Galera Comercial distribuida en planta baja con área de montacarga, cuarto eléctrico, veinticinco (25) espacios de estacionamientos incluyendo uno (1) para discapacitados, recepción, dos (2) servicios sanitarios, taller, depósito; un (1) alto con área de montacarga, cuarto eléctrico, oficina del gerente con un (1) servicio sanitario, showroom, área de trabajo imprenta con dos (2) servicios sanitarios y cafetería, proyección a mezanine para cuatro (4) oficinas y área de trabajo imprenta con cuatro (4) servicios sanitarios.y Mezanine que contendrá cuatro (4) oficinas.

Nombre: José Pérez  
Dirección: Casa #80 Pta Viejo

Coloque X en la respuesta a elegir:

Sexo: Masculino  Femenino

Edad:  18 – 29       30 – 39       Mayor de 40

1. ¿Sabe usted que próximamente se llevará a cabo la ejecución del proyecto?

Sí  No  No sabe  No opina

2. ¿Cree usted que el proyecto ocasionará daños a los recursos naturales?

Sí  No  No sabe  No opina

3. ¿Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área?

Sí  No  No sabe  No opina

¿Por qué? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Sí  No  No sabe  No opina

5. ¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí  No  No sabe  No opina

FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: 14 de diciembre de 2024.

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL"

Promotor: ZEBULUN INVESTMENT, INC.

El proyecto consiste en la construcción de una Galera Comercial distribuida en planta baja con área de montacarga, cuarto eléctrico, veinticinco (25) espacios de estacionamientos incluyendo uno (1) para discapacitados, recepción, dos (2) servicios sanitarios, taller, depósito; un (1) alto con área de montacarga, cuarto eléctrico, oficina del gerente con un (1) servicio sanitario, showroom, área de trabajo imprenta con dos (2) servicios sanitarios y cafetería, proyección a mezanine para cuatro (4) oficinas y área de trabajo imprenta con cuatro (4) servicios sanitarios.y Mezanine que contendrá cuatro (4) oficinas.

Nombre: Oiga Gaitan  
Dirección: Casa 303, Barriada Pava M

Coloque X en la respuesta a elegir:

Sexo: Masculino  Femenino

Edad:  18 – 29       30 – 39       Mayor de 40

1. ¿Sabe usted que próximamente se llevará a cabo la ejecución del proyecto?

Si  No  No sabe  No opina

2. ¿Cree usted que el proyecto ocasionará daños a los recursos naturales?

Si  No  No sabe  No opina

3. ¿Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área?

Si  No  No sabe  No opina

¿Por qué? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Si  No  No sabe  No opina

5. ¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Si  No  No sabe  No opina

FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: 14 de diciembre de 2024.

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL"

Promotor: ZEBULUN INVESTMENT, INC.

El proyecto consiste en la construcción de una Galera Comercial distribuida en planta baja con área de montacarga, cuarto eléctrico, veinticinco (25) espacios de estacionamientos incluyendo uno (1) para discapacitados, recepción, dos (2) servicios sanitarios, taller, depósito; un (1) alto con área de montacarga, cuarto eléctrico, oficina del gerente con un (1) servicio sanitario, showroom, área de trabajo imprenta con dos (2) servicios sanitarios y cafetería, proyección a mezanine para cuatro (4) oficinas y área de trabajo imprenta con cuatro (4) servicios sanitarios.y Mezanine que contendrá cuatro (4) oficinas.

Nombre: Violeta

Dirección: Casa #304 B. Panama

Coloque X en la respuesta a elegir:

Sexo: Masculino  Femenino

Edad:  18 – 29  30 – 39  Mayor de 40

1. ¿Sabe usted que próximamente se llevará a cabo la ejecución del proyecto?

Sí  No  No sabe  No opina

2. ¿Cree usted que el proyecto ocasionará daños a los recursos naturales?

Sí  No  No sabe  No opina

3. ¿Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área?

Sí  No  No sabe  No opina

¿Por qué? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Sí  No  No sabe  No opina

5. ¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí  No  No sabe  No opina

FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: 14 de diciembre de 2024.

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL"

Promotor: ZEBULUN INVESTMENT, INC.

El proyecto consiste en la construcción de una Galera Comercial distribuida en planta baja con área de montacarga, cuarto eléctrico, veinticinco (25) espacios de estacionamientos incluyendo uno (1) para discapacitados, recepción, dos (2) servicios sanitarios, taller, depósito; un (1) alto con área de montacarga, cuarto eléctrico, oficina del gerente con un (1) servicio sanitario, showroom, área de trabajo imprenta con dos (2) servicios sanitarios y cafetería, proyección a mezanine para cuatro (4) oficinas y área de trabajo imprenta con cuatro (4) servicios sanitarios.y Mezanine que contendrá cuatro (4) oficinas.

Nombre: S/N

Dirección: Centro de Desarrollo Infantil / Pd. Viejo

Coloque X en la respuesta a elegir:

Sexo: Masculino  Femenino

Edad:  18 - 29  30 - 39  Mayor de 40

1. ¿Sabe usted que próximamente se llevará a cabo la ejecución del proyecto?

Si  No  No sabe  No opina

2. ¿Cree usted que el proyecto ocasionará daños a los recursos naturales?

Si  No  No sabe  No opina

3. ¿Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área?

Si  No  No sabe  No opina

¿Por qué? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Si  No  No sabe  No opina

5. ¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Si  No  No sabe  No opina

FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: 14 de diciembre de 2024.

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL"

Promotor: ZEBULUN INVESTMENT, INC.

El proyecto consiste en la construcción de una Galera Comercial distribuida en planta baja con área de montacarga, cuarto eléctrico, veinticinco (25) espacios de estacionamientos incluyendo uno (1) para discapacitados, recepción, dos (2) servicios sanitarios, taller, depósito; un (1) alto con área de montacarga, cuarto eléctrico, oficina del gerente con un (1) servicio sanitario, showroom, área de trabajo imprenta con dos (2) servicios sanitarios y cafetería, proyección a mezanine para cuatro (4) oficinas y área de trabajo imprenta con cuatro (4) servicios sanitarios.y Mezanine que contendrá cuatro (4) oficinas.

Nombre: Matherix Pérez  
Dirección: Casa #317 Barriola Pandos

Coloque X en la respuesta a elegir:

Sexo: Masculino  Femenino

Edad:  18 – 29       30 – 39       Mayor de 40

1. ¿Sabe usted que próximamente se llevará a cabo la ejecución del proyecto?

Si  No  No sabe  No opina

2. ¿Cree usted que el proyecto ocasionará daños a los recursos naturales?

Si  No  No sabe  No opina

3. ¿Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área?

Si  No  No sabe  No opina

¿Por qué? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Si  No  No sabe  No opina

5. ¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Si  No  No sabe  No opina

FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: 14 de diciembre de 2024.

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL"

Promotor: ZEBULUN INVESTMENT, INC.

El proyecto consiste en la construcción de una Galera Comercial distribuida en planta baja con área de montacarga, cuarto eléctrico, veinticinco (25) espacios de estacionamientos incluyendo uno (1) para discapacitados, recepción, dos (2) servicios sanitarios, taller, depósito; un (1) alto con área de montacarga, cuarto eléctrico, oficina del gerente con un (1) servicio sanitario, showroom, área de trabajo imprenta con dos (2) servicios sanitarios y cafetería, proyección a mezanine para cuatro (4) oficinas y área de trabajo imprenta con cuatro (4) servicios sanitarios.y Mezanine que contendrá cuatro (4) oficinas.

Nombre: Lorelio

Dirección: Casa #316 Barriada Pueblo Viejo

Coloque X en la respuesta a elegir:

Sexo: Masculino  Femenino

Edad:  18 – 29  30 – 39  Mayor de 40

1. ¿Sabe usted que próximamente se llevará a cabo la ejecución del proyecto?

Sí  No  No sabe  No opina

2. ¿Cree usted que el proyecto ocasionará daños a los recursos naturales?

Sí  No  No sabe  No opina

3. ¿Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área?

Sí  No  No sabe  No opina

¿Por qué? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Sí  No  No sabe  No opina

5. ¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí  No  No sabe  No opina

FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: 14 de diciembre de 2024.

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL"

Promotor: ZEBULUN INVESTMENT, INC.

El proyecto consiste en la construcción de una Galera Comercial distribuida en planta baja con área de montacarga, cuarto eléctrico, veinticinco (25) espacios de estacionamientos incluyendo uno (1) para discapacitados, recepción, dos (2) servicios sanitarios, taller, depósito; un (1) alto con área de montacarga, cuarto eléctrico, oficina del gerente con un (1) servicio sanitario, showroom, área de trabajo imprenta con dos (2) servicios sanitarios y cafetería, proyección a mezanine para cuatro (4) oficinas y área de trabajo imprenta con cuatro (4) servicios sanitarios.y Mezanine que contendrá cuatro (4) oficinas.

Nombre: Família Hoyza

Dirección: CASA 302 Barrio de P.M Viejo

Coloque X en la respuesta a elegir:

Sexo: Masculino  Femenino

Edad:  18 – 29  30 – 39  Mayor de 40

1. ¿Sabe usted que próximamente se llevará a cabo la ejecución del proyecto?

Si \_\_\_\_\_ No  No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

2. ¿Cree usted que el proyecto ocasionará daños a los recursos naturales?

Si \_\_\_\_\_ No  No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

3. ¿Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área?

Si \_\_\_\_\_ No  No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Si  No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

5. ¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Si  No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: 14 de diciembre de 2024.

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL"

Promotor: ZEBULUN INVESTMENT, INC.

El proyecto consiste en la construcción de una Galera Comercial distribuida en planta baja con área de montacarga, cuarto eléctrico, veinticinco (25) espacios de estacionamientos incluyendo uno (1) para discapacitados, recepción, dos (2) servicios sanitarios, taller, depósito; un (1) alto con área de montacarga, cuarto eléctrico, oficina del gerente con un (1) servicio sanitario, showroom, área de trabajo imprenta con dos (2) servicios sanitarios y cafetería, proyección a mezanine para cuatro (4) oficinas y área de trabajo imprenta con cuatro (4) servicios sanitarios y Mezanine que contendrá cuatro (4) oficinas.

Nombre: Fernilia Camarena

Dirección: Casa #370 Pdo. Vijo

Coloque X en la respuesta a elegir:

Sexo: Masculino  Femenino

Edad:  18 – 29       30 – 39       Mayor de 40

1. ¿Sabe usted que próximamente se llevará a cabo la ejecución del proyecto?

Si  No  No sabe  No opina

2. ¿Cree usted que el proyecto ocasionará daños a los recursos naturales?

Si  No  No sabe  No opina

3. ¿Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área?

Si  No  No sabe  No opina

¿Por qué? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Si  No  No sabe  No opina

5. ¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Si  No  No sabe  No opina

FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: 14 de diciembre de 2024.

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL"

Promotor: ZEBULUN INVESTMENT, INC.

El proyecto consiste en la construcción de una Galera Comercial distribuida en planta baja con área de montacarga, cuarto eléctrico, veinticinco (25) espacios de estacionamientos incluyendo uno (1) para discapacitados, recepción, dos (2) servicios sanitarios, taller, depósito; un (1) alto con área de montacarga, cuarto eléctrico, oficina del gerente con un (1) servicio sanitario, showroom, área de trabajo imprenta con dos (2) servicios sanitarios y cafetería, proyección a mezanine para cuatro (4) oficinas y área de trabajo imprenta con cuatro (4) servicios sanitarios y Mezanine que contendrá cuatro (4) oficinas.

Nombre: Familia Corrales

Dirección: Casa #856 Pta Vieja

Coloque X en la respuesta a elegir:

Sexo: Masculino  Femenino

Edad:  18 – 29       30 – 39       Mayor de 40

1. ¿Sabe usted que próximamente se llevará a cabo la ejecución del proyecto?

Sí  No  No sabe  No opina

2. ¿Cree usted que el proyecto ocasionará daños a los recursos naturales?

Sí  No  No sabe  No opina

3. ¿Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área?

Sí  No  No sabe  No opina

¿Por qué? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Sí  No  No sabe  No opina

5. ¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí  No  No sabe  No opina

FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: 14 de diciembre de 2024.

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL"

Promotor: ZEBULUN INVESTMENT, INC.

El proyecto consiste en la construcción de una Galera Comercial distribuida en planta baja con área de montacarga, cuarto eléctrico, veinticinco (25) espacios de estacionamientos incluyendo uno (1) para discapacitados, recepción, dos (2) servicios sanitarios, taller, depósito; un (1) alto con área de montacarga, cuarto eléctrico, oficina del gerente con un (1) servicio sanitario, showroom, área de trabajo imprenta con dos (2) servicios sanitarios y cafetería, proyección a mezzanine para cuatro (4) oficinas y área de trabajo imprenta con cuatro (4) servicios sanitarios.y Mezzanine que contendrá cuatro (4) oficinas.

Nombre: Familia Soto  
Dirección: Casa #692 PMB Viejo

Coloque X en la respuesta a elegir:

Sexo: Masculino \_\_\_\_\_ Femenino

Edad:  18 – 29  30 – 39  Mayor de 40

1. ¿Sabe usted que próximamente se llevará a cabo la ejecución del proyecto?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ No sabe  No opina \_\_\_\_\_

2. ¿Cree usted que el proyecto ocasionará daños a los recursos naturales?

Si \_\_\_\_\_ No  No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

3. ¿Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área?

Si \_\_\_\_\_ No  No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Si  No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

5. ¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Si  No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

14.15. Informe de monitoreo de calidad de aire.

AQL-FPA-001-V1

*Laboratorio de Análisis de Aguas*  
La Chorrera, Panamá Oeste



## REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES

### ***MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE (PM10)***

**PROMOTOR:** ZEBULUN INVESTMENT, INC

**PROYECTO:** "CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL"

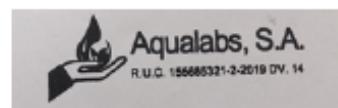
**CORREGIMIENTO DE PARQUE LEFEVRE, DISTRITO DE  
PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ.**

ELABORADO POR:

AQUALABS, S. A.  
'Environment & Consulting'

  
Químico

*Lic. Daniel Castillero C.*  
Químico - JTNQ  
Idoneidad # 0047





## I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

<b>EMPRESA</b>	ZEBULUN INVESTMENT, INC
<b>ACTIVIDAD</b>	Comercial
<b>PROYECTO</b>	"CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL" Monitoreo de Calidad de Aire
<b>DIRECCIÓN</b>	Corregimiento de Parque Lefevre, distrito de Panamá, Provincia de Panamá. República De Panamá.
<b>CONTACTO</b>	Ing. Gilberto Jiménez
<b>FECHA DE LA MEDICIÓN</b>	14 de diciembre de 2024.
<b>FECHA DE INFORME</b>	6 de enero de 2025
<b>METODOLOGIA</b>	Sensores electroquímicos.
<b>Nº DE COTIZACIÓN</b>	--
<b>Nº DE INFORME</b>	INF-024-098-009. V01.

## II. PARÁMETRO A MEDIR

Partículas menores a diez (10) micrómetros: PM10.



### III. DATOS GENERALES DEL MONITOREO DE PM10.

<b>PUNTO #1</b>	DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.
<b>UBICACION SATELITAL</b>	17P 666288 UTM 996465
<b>NORMA APPLICABLE</b>	OPS-OMS- Valores guías. Norma 2610-ESM-109 USEPA. DGNTI-COPANIT 43-2001.
<b>LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE</b>	OPS-OMS- PM10 (24hr) = 50µg/m <sup>3</sup> . USEPA (24hr) = 150µg/m <sup>3</sup> .
<b>DURACIÓN DE LA MEDICIÓN</b>	1 hora
<b>INSTRUMENTO UTILIZADO</b>	Microdust Pro Casella para (PM10).
<b>RANGO DE MEDICIÓN</b>	0.001 - 2.500 mg/m <sup>3</sup> por encima de 4 rangos 0-2,5, 0-25, 0-250 y 0 - 2.500 mg/m <sup>3</sup> Rango activo fijo o Auto rango.
<b>RESOLUCION</b>	0,001 mg/m <sup>3</sup> .
<b>ESTABILIDAD DEL CERO</b>	<2µg /m <sup>3</sup> / °C.
<b>ESTABILIDAD DE LA SENSIBILIDAD</b>	+0,7 % de la lectura / °C.
<b>TEMPERATURA OPERATIVA</b>	0 a 50 °C.
<b>APLICACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de nivel de polvo respirable.</li> <li>- Medición en ambientes laborales.</li> <li>- Control del nivel de polvo en proceso.</li> <li>- Inspecciones puntuales.</li> <li>- Evaluación y control del nivel de colmatación de filtros de ventilación.</li> <li>- Calidad del aire en interiores.</li> <li>- Detecciones de emisiones totales.</li> <li>- Muestreo de la polución del aire en interiores</li> </ul>
<b>VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)</b>	2,3
<b>DIRECCION DEL VIENTO</b>	SO → NE
<b>HUMEDAD (%)</b>	75,1
<b>TEMPERATURA (°C)</b>	30,2
<b>CONDICIONES CLIMATICAS</b>	Diá soleado
<b>POSSIBLE FUENTE DE PARTICULAS</b>	No se apreció generación de partículas en el sitio.



#### IV. METODOLOGÍA ESPECÍFICA DE LA MEDICIÓN

La lectura automática permite llevar a cabo mediciones de forma continua para concentraciones horarias y menores. El espectro de contaminantes que se pueden determinar, va desde los contaminantes criterios (PM10) hasta los tóxicos en el aire, tales como mercurio y algunos compuestos orgánicos volátiles.

Los equipos disponibles para realizar estas mediciones, se clasifican en: analizadores automáticos y monitores de partículas. Los analizadores automáticos se usan para determinar la concentración de gases contaminantes en el aire, basándose en las propiedades físicas y/o químicas de los mismos. Los monitores de partículas se utilizan para determinar la concentración de partículas suspendidas principalmente PM10 y PM2.5.

El equipo utilizado, permite visualizar en tiempo real las concentraciones de polvo, con un rango amplio: 0,001 mg/m<sup>3</sup> a 250 g/m<sup>3</sup> (auto rango). Al realizar una medición, se muestran y almacenan en tiempo real, el valor instantáneo, el promedio y el valor máximo.

La calibración se realiza en campo mediante un filtro óptico de calibración, que comprueba y ajusta la linealidad del equipo.



## V. RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DE MATERIAL PARTICULADO

PUNTO	MEDIA PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES		INTERPRETACION
		OMS <sup>1</sup> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	World Bank <sup>2</sup> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
# 1. DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO	5,00	50	150	Cumple

Notas:

- 1) OMS<sup>1</sup>: Organización Mundial de la Salud. Valor Guía, de acuerdo a la norma de Referencia OMS Tabla 1.1.1. de la Guía sobre Medio Ambiente, salud y Seguridad de Banco Mundial.
- 2) WB<sup>2</sup>: Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines

## VI. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Francisco Chang	Químico – Técnico de muestreo



## VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

Los resultados obtenidos, evidencian que el punto monitoreado, cumple con los límites máximos permitidos por los marcos legales aplicables.

## VIII. IMÁGEN DE LA MEDICIÓN DE CAMPO



PUNTO # 1 - DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.



## IX. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

# CASELLA<sup>®</sup> CEL

## CERTIFICATE OF CONFORMITY AND CALIBRATION

Instrument Type: Microdust Pro (Standard Range: 0-2.5, 0-25, 0-250, 0-2500 mg/m<sup>3</sup>)  
Serial Number: 0721319

Calibration Principle:

Calibration is performed using ISO 12103 Pt 1 A 2 Fine test dust (natural ground mineral dust, predominantly silica, Arizona Road Dust equivalent. Particle size range 0.1 to 80 µm).

A Wright Dust feeder system is used to inject and disperse calibration dust within a wind tunnel system. Particulate mass concentration is established using isokinetic sampling and gravimetric methods.

Test Conditions: 23 °C      Test Engineer: A Dye.  
 26 %RH      Date of Issue: January 5, 2024.

Equipment:

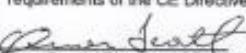
Microbalance: Cahn C-33 Sn 75611.  
 Air Velocity Probe: DA40 Vane Anemo. Sn 10060.  
 Flow Meter: BGI TriCal EQ 10851.

Calibration Results Summary:

Applied Concentration	Indication	Error
8.55 mg/m <sup>3</sup>	8.90	1% Target Error < 15%

Declaration of Conformity:

This test certificate confirms that the instrument specified above has been successfully tested to comply with the manufacturer's published specifications. Tests are performed using equipment traceable to national standards in accordance with Casella's ISO 9001:2015 quality procedures. This product is certified as being compliant to the requirements of the CE Directive.

  
 Owen Scott / Director of Quality Services  
 17 Old Nashua Road # 15, Amherst,  
 NH 03031-2539  
 USA

\*\*\*Fin del Documento\*\*\*

14.16. Informe de monitoreo de ruido ambiental diurno.

AQL-FPA-001-V1

*Laboratorio de Análisis de Aguas*  
La Chorrera, Panamá Oeste



## REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES

### MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL DIURNO

**PROMOTOR:** ZEBULUN INVESTMENT, INC

**PROYECTO:** "CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL"

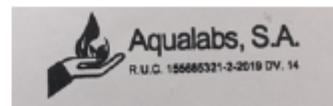
**CORREGIMIENTO DE PARQUE LEFEVRE, DISTRITO DE  
PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ.**

Elaborado por:

AQUALABS, S. A.  
'Environment & Consulting'

Químico

*Lic. Daniel Castillero C.*  
Químico - JTNC  
Idoneidad # 0047



Editado e impreso por:  
AQUALABS, S.A.  
Derechos Reservados

Página 1 de 5



## I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

<b>EMPRESA</b>	ZEBULUN INVESTMENT, INC
<b>ACTIVIDAD</b>	Comercial
<b>PROYECTO</b>	“CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL” Monitoreo de Ruido Ambiental.
<b>DIRECCIÓN</b>	Panamá Viejo, Parque Lefevre, Provincia De Panamá, República De Panamá.
<b>CONTACTO</b>	Ing. Gilberto Jiménez
<b>FECHA DE LA MEDICIÓN</b>	14 de diciembre de 2024.
<b>FECHA DE INFORME</b>	6 de enero de 2025
<b>METODOLOGIA</b>	ISO 1996-2 RA.
<b>Nº DE COTIZACION</b>	--
<b>Nº DE INFORME</b>	INF-024-098-08. V01.

## II. PARÁMETRO A MEDIR

Nivel de Ruido Ambiental expresados en Decibeles en la Escala A (dBA).



### III. DATOS GENERALES DEL MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

<b>PUNTO # 1</b>	DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.
<b>UBICACIÓN SATELITAL</b>	17P 666288 UTM 996465
<b>NORMA APPLICABLE</b>	Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero 2004.
<b>LIMITE MAXIMO</b>	Diurno: 60 db (escala A). Nocturno: 50 db (escala A).
<b>DURACION DE LA MEDICION</b>	1 hora.
<b>INSTRUMENTO UTILIZADO</b>	Digital Sound Sonometer, Extech Instruments, NS 20101983 Calibration: 94db / 1Khz. Calibrated-NIST Traceable.
<b>INTERCAMBIO</b>	3 dB.
<b>ESCALA</b>	A.
<b>RESPUESTA</b>	Lenta.
<b>VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)</b>	2,3
<b>DIRECCIÓN DEL VIENTO</b>	SO→NE
<b>HUMEDAD (%)</b>	75
<b>TEMPERATURA (°C)</b>	30
<b>CONDICIONES CLIMATICAS</b>	Día soleado
<b>POSIBLES FUENTES DE RUIDO</b>	Las fuentes de ruido, corresponden a compresores, poca circulación de vehículos.

### IV. RESUMEN DE LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

<b>Punto # 1: DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO</b>			
Parámetro	Valor (dBA)	Marco Legal*	Interpretación
Leq	57,6	60,0 Horario: 6:00 a.m a 9:59 p.m.	Cumple
Lmax	64,3		
Lmin	53,8		

Notas al Cuadro de Resultados:

1. \*Ministerio de Salud. Decreto Ejecutivo N°1 del 15 enero de 2004.  
Artículo # 1.



## V. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TECNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Francisco Chang	Químico – Técnico de Muestreo.

## VI. IMÁGEN DE LA MEDICIÓN DE CAMPO



## VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En la evaluación de los niveles registrados del ruido ambiental en jornada diurna, podemos mencionar, que los valores medidos se encuentran por debajo del valor límite normado por el Ministerio de Salud en el Decreto Ejecutivo N°1 (15 enero 2004). El artículo # 1, establece los siguientes niveles de ruido para áreas residenciales e industriales:

Horario: 6:00 a.m. a 9:59 p.m.: Nivel Sonoro Máximo 60 decibeles (en escala de A).

Horario: 10:00 p.m. a 5:59 a.m.: 50 decibel (en escala de A).



VIII. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

<b>CERTIFICADO DE CALIBRACION</b>			
<b>Nº5089</b>			
Fecha de calibracion: 27 de marzo de 2024			
Equipo: <u>MEDIDOR DE NIVEL DE SONIDO/SOUND LEVEL METER</u>			
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 INSTRUMENTS	Serial Nº:	201019383
	Digital Sound Sonometer	Calibration Tech. Note:	
Model:	407732	Extech Manual - 407750 Page-8	
Calibration Instrument: EXTECH - Sound Level Calibrator, model 407744			
Frecuency:	94db / 1Khz, Calibrated-NIST Traceable		
Serial Number	315944		
<b>Test</b>			
Results:	ok		
Resolution/Accuracy:	± 2dB / 0.1dB		
Level Calibrator:	94db / 1Khz		
Exposure Reading:	94.0db		
Band measure:	31.5 Hz - 8 kHz		
Scale:	30 - 130 dB		
Final Reading:	94.1db		
Departamento Serv. Técnico Felix Lopez			

\*\*\*Fin del Documento\*\*\*

14.17. Informe de monitoreo de olores molestos.



**REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES**  
**MONITOREO DE OLORES MOLESTOS**

**PROMOTOR:** ZEBULUN INVESTMENT, INC

**PROYECTO:** “CONSTRUCCIÓN DE GALERA  
COMERCIAL”

**CORREGIMIENTO DE PARQUE LEFEVRE,  
DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ,  
REPÚBLICA DE PANAMÁ**

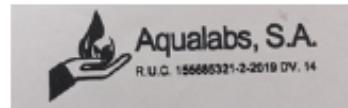
ELABORADO POR:

AQUALABS, S. A.

'Environment & Consulting'

  
Químico

Lic. Daniel Castillero C.  
Químico - JTINQ  
Idoneidad # 0047



**I. IDENTIFICACIÓN GENERAL**

<b>EMPRESA</b>	ZEBULUN INVESTMENT, INC
<b>ACTIVIDAD</b>	Comercial.
<b>PROYECTO</b>	"CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL Monitoreo de Olores Molestos.
<b>DIRECCIÓN</b>	Corregimiento de Parque Lefevre, distrito de Panamá, Provincia de Panamá.
<b>CONTACTO</b>	República De Panamá.
<b>FECHA DE LA MEDICIÓN</b>	Ing. Gilberto Jiménez
<b>FECHA DE INFORME</b>	14 de diciembre de 2024.
<b>METODOLOGÍA</b>	Sensores electroquímicos.
<b>Nº DE COTIZACIÓN</b>	—
<b>Nº DE INFORME</b>	INF-024-098-010. V01.

**II. PARÁMETRO A MEDIR**

Se realizó la Inspección de Calidad de Aire como Olores Molestos, realizando la Medición de Compuestos Orgánicos Volátiles y Compuestos Sulfurados.



### III. CONDICIONES AMBIENTALES, EQUIPO Y OBSERVACIONES DE CAMPO DURANTE LA MEDICIÓN

<b>PUNTO #1</b>	DENTRO DEL POLIGONO DEL PROYECTO.
<b>UBICACIÓN SATELITAL</b>	17P 666288 UTM 996465
<b>DURACIÓN DE LA MEDICIÓN</b>	1 Hr
<b>EQUIPO</b>	Multifunctional Air Quality Monitor EGVOC / Calibrated-NIST Traceable.
<b>VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)</b>	2,3
<b>DIRECCIÓN DEL VIENTO</b>	SO → NE
<b>HUMEDAD (%)</b>	75,1
<b>TEMPERATURA (°C)</b>	30,2
<b>OBSERVACIONES DURANTE LA MEDICIÓN</b>	No se percibieron olores molestos durante la medición.

### IV. PROMEDIO DE LA MEDICIÓN DE VOC's.

Parámetro / Sitio	Unidad	Resultado	Límite Permisible*
TVOC / Dentro Del Polígono Del Proyecto	mg/m <sup>3</sup>	<0,01	0,50

Notas al Cuadro de Resultados:

1. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) - Workplace Safety and Health Topics.
2. TVOC = Total Volatile Organic Compounds.
3. n = número de mediciones.



V. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Francisco Chang	Químico – Técnico de muestreo

VI. IMÁGEN DE LA MEDICIÓN DE CAMPO



DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO

VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Según los resultados obtenidos y la comparación con la norma de referencia, podemos interpretar, que no se registró concentración de Compuestos Orgánicos Volátiles Totales en el sitio de la medición.



VIII. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

**CASELLA**   
**CERTIFICATE OF CONFORMITY AND CALIBRATION**

**Instrument Type:** Microdust Pro (Standard Range: 0-2.5, 0-25, 0-250, 0-2500 mg/m<sup>3</sup>)  
**Serial Number:** 0721319

**Calibration Principle:**  
Calibration is performed using ISO 12103 Pt 1 A 2 Fine test dust (natural ground mineral dust, predominantly silica, Arizona Road Dust equivalent. Particle size range 0.1 to 60 µm).

A Wright Dust feeder system is used to inject and disperse calibration dust within a wind tunnel system. Particulate mass concentration is established using isokinetic sampling and gravimetric methods.

**Test Conditions:** 23 °C      **Test Engineer:** A Dye.  
26 %RH      **Date of Issue:** January 5, 2024.

**Equipment:**  
Microbalance: Cahn C-33 Sn 75611.  
Air Velocity Probe: DA40 Vane Anemo. Sn 10060.  
Flow Meter: BGI TriCal EQ 10851..

**Calibration Results Summary:**

Applied Concentration	Indication	Error
8.55 mg/m <sup>3</sup>	8.90	1% Target Error < 15%

**Declaration of Conformity:**  
This test certificate confirms that the instrument specified above has been successfully tested to comply with the manufacturer's published specifications. Tests are performed using equipment traceable to national standards in accordance with Casella's ISO 9001:2015 quality procedures. This product is certified as being compliant to the requirements of the CE Directive.

*Owen Scott*  
Owen Scott / Director of Quality Services  
17 Old Nashua Road # 15, Amherst,  
NH 03031-2539  
USA

\*\*\*Fin del Documento\*\*\*

### 14.18. Actor Clave Junta Comunal de Parque Lefevre.

Panamá, 16 de enero de 2025.

H.R.  
RODOLFO RODRÍGUEZ  
Junta Comunal de Parque Lefevre  
E. S. D.

Honorable Representante:

Por este medio, le extiendo un cordial saludo, deseándole éxitos en el ejercicio de sus funciones.

La presente es para informarle, que la empresa promotora ZEBULUN INVESTMENT, INC., registrada en (Mercantil) Folio No.155688724 del Registro Público de Panamá, cuyo Representante Legal es el señor David Abraham Mizrachi Dayan, varón, panameño, con cédula de identidad personal No.8-705-2231, se ha propuesto la construcción del proyecto denominado “CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL”, a desarrollarse sobre las Fincas con Folio Real No. 30216126 (Propiedad Horizontal) y No. 30216150 (Propiedad Horizontal), ambas con código de Ubicación No. 8709, de la Sección de la Propiedad, Provincia de Panamá, del Registro Público, con una superficie de total de 1,431.20m<sup>2</sup>.

Según lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, que reglamenta el capítulo III del título II del texto único de Ley 41 de 1998, sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, para cumplir con el proceso de Participación Ciudadana, es necesario hacer de su conocimiento como actor clave del corregimiento de Parque Lefevre, sobre el proyecto antes mencionado, el cual consiste en la construcción de una Galera Comercial de planta baja, un (1) alto y Mezzanine, que contendrá lo siguiente:

- Nivel 000: área de montacarga, cuarto eléctrico, veinticinco (25) espacios de estacionamientos incluyendo uno (1) para discapacitados, recepción, dos (2) servicios sanitarios, taller, depósito.
- Nivel 100: área de montacarga, cuarto eléctrico, oficina del gerente con un (1) servicio sanitario, showroom, área de trabajo imprenta con dos (2) servicios sanitarios y cafetería, proyección a mezzanine y área de trabajo imprenta con cuatro (4) servicios sanitarios.
- Nivel 150 Mezzanine: cuatro (4) oficinas.

Con el desarrollo de este proyecto, se procura contribuir con el desarrollo socio económico del sector, a través de la generación de empleos directos e indirectos, incrementando a su vez la economía del área y el valor catastral de las propiedades vecinas.

Para dudas o consultas, le agradecemos que se comunique con el Téc. Gilberto Jiménez, al correo electrónico [gilberto2702@gmail.com](mailto:gilberto2702@gmail.com) o al celular: 6084-1588.

Sin otro particular,

Atentamente,

  
GILBERTO JIMÉNEZ  
Céd: 8-521-1605  
524-9962/9929  
6188-4141

  
29 ENE 2025  
RECIBIDO  
HORA: 3:00pm  


**14.19. Informe de Prospección Arqueológica.**



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
INFORME DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA**

**PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL",**

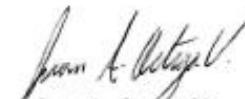
**PROMOTOR: ZEBULUN INVESTMENT, INC.**

# INFORME TÉCNICO PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL",

PROMOTOR: ZEBULUN INVESTMENT, INC.

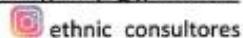


Juan A. Ortega V.  
Registro Arqueológico: 08-09  
Ministerio de Cultura  
Dirección Nacional de Patrimonio Cultural

Enero 2025

[ethnicpanama@gmail.com](mailto:ethnicpanama@gmail.com)

[Juan.ortega77.io@gmail.com](mailto:Juan.ortega77.io@gmail.com)



+507 69487534



## ÍNDICE

I. RESUMEN EJECUTIVO .....	3
II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .....	4
III. ETNOHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA DEL GRAN COCLÉ .....	6
IV. MARCO JURÍDICO .....	15
V. METODOLOGIA .....	16
VI. RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN .....	17
VII. MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA EL RECURSO ARQUEOLÓGICO .....	18
VIII CONCLUSIONES .....	19
IX. BIBLIOGRAFÍA .....	20
X. ANEXOS .....	22
ANEXO 1. MAPA DE PROSPECCIÓN .....	23
ANEXO 2: FOTOGRAFIAS .....	26

### Índice de Ilustraciones

Ilustración 1: Ubicación Regional .....	5
Ilustración 2: Mapa de zonas arqueológicas .....	7

### Índice de Tabla

Tabla 1: Periodización arqueológica para la Región Central de Panamá .....	12
Tabla 2: Coordenadas de prospección .....	17

### Índice de Mapas

Mapa 1: Prospección .....	24
Mapa 2: Recorrido de Prospección .....	25



## I. RESUMEN EJECUTIVO

Esta evaluación arqueológica hace parte del Estudio de Impacto ambiental Categoría I denominado: ““CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL”, en la cual se evaluó la potencialidad histórica cultural en aplicación del Criterio Cinco (5) del Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009.

La investigación de campo dio como resultado el No hallazgo de material arqueológico in situ.

La empresa promotora corresponderá con lo que establecen las respectivas medidas de cautela y notificación al Ministerio de Cultura, específicamente a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, en caso sucedan hallazgos fortuitos al momento de iniciar la obra, tal como está establecido en la Ley 14 del 5 de mayo de 1982.



## II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La empresa ZEBULUN INVESTMENT, INC., registrada en (Mercantil) Folio No.155688724 del Registro Público de Panamá, cuyo Representante Legal es el señor David Abraham Mizrachi Dayan, varón, panameño, mayor de edad, empresario con cédula de identidad personal No.8-705-2231, se ha propuesto la construcción del proyecto denominado “CONSTRUCCIÓN DE GALERA COMERCIAL”, razón por la cual adquirió un terreno en el área de Parque Lefevre, aprovechando la tendencia hacia lo comercial, que se ha ido incrementando vertiginosamente, debido a los innumerables proyectos privados, cercanos a las propiedades adquiridas, con Folio Real No. 30216126 (Propiedad Horizontal) y No. 30216150 (Propiedad Horizontal), con código de Ubicación No. 8709 de la Sección de la Propiedad, Provincia de Panamá, del Registro Público, con una superficie conjunta total de 1,431.20m<sup>2</sup>.

El proyecto consiste en la construcción de una Galera Comercial de planta baja, un (1) alto y Mezanine, que contendrá lo siguiente:

- Nivel 000: área de montacarga, cuarto eléctrico, veinticinco (25) espacios de estacionamientos incluyendo uno (1) para discapacitados, recepción, dos (2) servicios sanitarios, taller, depósito.
- Nivel 100: área de montacarga, cuarto eléctrico, oficina del gerente con un (1) servicio sanitario, showroom, área de trabajo imprenta con dos (2) servicios sanitarios y cafetería, proyección a mezanine y área de trabajo imprenta con cuatro (4) servicios sanitarios.
- Nivel 150 Mezanine: cuatro (4) oficinas.





### III. ETNOHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA DEL GRAN DARIÉN

El proyecto está ubicado en una zona que arqueológicamente pertenece a la región denominada como Gran Darién, dicha zona se extiende a partir de la provincia de Darién hasta el área conocida geográficamente como Chame, incluyendo las Comarcas Emberá Wounaan Área 1 y Área 2, Madugandí, Wargandí y la Guna Yala. La cronología cultural para la región central, la que se extiende desde aproximadamente Punta Chame hasta el Río Tabasará al Sur de la división Continental, y desde el Río Indio al Calovébora al Norte de la división Continental (Cooke 1976<sup>a</sup>), comprende seis períodos (Isaza 1993). El área cultural denominada Gran Darién, ha sido poco estudiada y ha sido utilizada por algunos arqueólogos en Panamá para establecer un horizonte arqueológico con características particulares como, por ejemplo, tipos cerámicos que han sido vinculados a dicha región y que han sido registrados e investigados por diversos arqueólogos en Panamá (Richard Cooke, Beatriz Rovira, Carlos Sánchez, Gladys Casimir de Brizuela, entre otros). La cerámica es un elemento que surge de la interacción entre el contexto cultural y el medio natural, incluyendo prácticas que permiten el abastecimiento y utilización de las materias primas que se requieren en la manufactura artefactual. Por consiguiente, esta es utilizada como un elemento que, estudiado holísticamente, puede ayudar a inferir procesos y cambios sociales.

Son pocos los proyectos de investigación con largo plazo que nos permitan establecer enunciados concluyentes sobre el área cultural del Gran Darién. No obstante, no sólo han sido limitadas las excavaciones arqueológicas en esta área, sino que son incipientes las estrategias que tiene la arqueología panameña para poder consolidar un enfoque más holístico que

permite establecer una aproximación etnohistórica para el entendimiento de estas antiguas sociedades en el Darién.

Ilustración 2: Mapa de zonas arqueológicas



Fuente: Mapa arqueológico de Panamá. Localización de las áreas culturales de Gran Chiriquí, Gran Coclé y Gran Darién. Pág. 17.- Tesis Doctoral, Julia del Carmen Mayo Torné. La Industria prehispánica de conchas marinas en “Gran Coclé” Panamá.

Usualmente algunos investigadores proponen inferencias en torno a comparaciones de las evidencias arqueológicas y los datos etnohistóricos, pero sin los respectivos argumentos teóricos antropológicos, aún más, carentes de datos que otras disciplinas como la Antropología Física, la Genética y la Lingüística pudiesen aportar sobre el estudio del pasado de estas sociedades (Mora:2009). En las excavaciones arqueológicas de 1959, en Panamá Viejo, Leo Biese (1964) encontró una cantidad considerable de artefactos decorados plásticamente (modelado, incisión y pintura). Esta cerámica se caracteriza por sus modelados zoomorfos, incisiones geométricas y ausencia de pintura (Biese 1964). Se han hecho investigaciones arqueológicas en lugares como la Bahía de Panamá y Panamá Viejo (décadas de 1920 y 1960) (Linné 1929 y Biese 1964), Playa Farfán, Playa Venado y el Lago Madden en 1950, la Costa Pacífica del Darién en 1964, La Tranquilla, Miraflores (Cooke 1976), La Costa



Arriba de Colón y Cúpica, entre otros (Marshall 1949; Lothrop 1950; Harte 1950; Mitchell 1962; MacGimsey 1964; Drolet).

El grupo de cerámica predominante fue la denominada Roja Lisa. Es una cerámica sencilla, probablemente utilitaria, sin decoración más que el engobe, de pasta dura y densa, y relacionada con pequeñas ollas globulares con base redondeada, boca amplia y huellas de cocción en su cara externa. La cerámica de Miraflores, procedente de tres estructuras funerarias, resultó mucho más variada. En general se observó cerámica policromía, utilizando negro, rojo y/o morado sobre engobe blanco o sobre la superficie natural, posiblemente del estilo Macaracas de la región central (900 a 100 años de nuestra era), cerámica modelada con figuras de animales o casas en el cuello de las vasijas (éstas últimas similares a las encontradas en Martinambo y San Román), cerámica modelada en relieve, combinada con decoración incisa y que se ha hallado con frecuencia en Lago Madden, Playa Venado y Darién (*IRBW*- de Biese), cerámica con decoración incisa y excisa, que carece de modelado y, cerámica bicroma en zonas con decoración zonificada mediante incisiones y engobe que contrasta (el diseño es pintado en negro sobre engobe rojo y delineado con incisiones) (Cooke 1973). Los grupos indígenas que habitaban hacia el Este del Istmo de Panamá son conocidos como Cueva, nombre que hace referencia al idioma que hablaban y al espacio geográfico que ocupaban según la información procedente de los registros históricos del siglo XVI. Dicho espacio estaba bajo el control de jefes aldeanos a quienes los españoles denominaron caciques. “Los cuevas” crearon y mantuvieron la unidad de su espacio territorial a pesar de las rencillas periódicas entre sus caciques. Las fuentes históricas del siglo XVI dicen de ellos que eran una misma gente y lengua; que eran agricultores que vivían en caseríos dispersos bajo el mando de

caciques, quienes ejercían control en divisiones espaciales menores, que los españoles llamaron “provincias”.

Remoli (1987:24), calcula en uno 25,000 Km<sup>2</sup> el espacio ocupado por los Cueva, ateniéndose a las descripciones de los cronistas. Como límite occidental menciona el río Quebore en el Caribe y en la provincia Adechame en el Pacífico. El límite oriental es más complicado debido a una mayor cantidad de grupos establecidos y a la parquedad de las fuentes al mencionar río y serranías parte de su territorio nombrado como su cacique. La autora citada considera que dicho límite correría desde el borde meridional de la aldea de Darién en el Golfo de Urabá en el Caribe, atravesaría la cierra y tocaría entre las puntas de Garachiné y Piñas en el Pacífico.

Parte de dicho espacio lo constituyen Otoque y Taboga, islas de la Bahía de Panamá, y las del Archipiélago de las Perlas en el Golfo de Panamá. El territorio Cueva comprendiera tanto las angostas sabanas del Caribe, como tierras altas de las serranías de Mahé y Pirre y la del Sapo, y las sabanas del Pacífico; sus tierras son surcadas por ríos de gran caudal como lo son: el río Chagres y el Bayano, y la red hidrográfica que forman los ríos Tuira y Chucunaque, la mayor del istmo. En el espacio territorial de los Cueva, se encuentran las menores distancias (50 Km) entre el Mar Caribe y el Océano Pacífico.

Pensando el territorio como Hoffman (1992:13) como “porción del espacio apropiado por un grupo social, ya sea material, simbólico o políticamente hablando”, el espacio geográfico en donde se desarrolló la sociedad Cueva, es el Territorio Cueva. En casi una tercera parte de la extensión del Istmo, unas 220.000 personas hablaban un mismo idioma y



compartían elementos de una cultura que ha sido llamada circuncaribeña, con los grupos del resto del Istmo<sup>1</sup>.

Las fuentes escritas (crónicas, cartas o relaciones) que recopilan aspectos relacionados con en el Istmo y que relatan el proceso de la Conquista Española durante los inicios del siglo XVI, jugaron un papel importante en el control de las colonias españolas en América. Entre estos documentos coloniales: *Historia General de las Indias* por Fernando Gonzalo de Oviedo, Las Cartas del militar y explorador Gaspar de Espinoza, *Las Cartas de Vasco Núñez de Balboa* y la exploración y viajes de Pascual de Anda Goya, en sus excursiones por el Río Chagres y exploraciones por todo el Darién. La historia oficial relata que Los cuevas “desaparecen del Istmo”, el cual fue ocupado en las postrimerías de los siglos XVI y XVII por los grupos que avanzaron el norte de Colombia (Kunas y Emberá, Wounaan). Etnias que hasta la fecha ocupan este territorio istmeño por lo cual comparten nuestro pasado histórico.

Richard Cooke sostiene: “Los desplazamientos de los Kunas modernos en tiempos históricos han sido documentados ampliamente. Ellos no entraron en Panamá como una gran “ola migratoria” sino que aprovecharon la reorganización de los espacios y relaciones comerciales subsecuentes al despoblamiento de las tierras ocupadas durante el siglo XVI por los de “lengua Cueva”. La gente que habla un idioma o idiomas chibchenses en el Darién al momento del contacto, incluyendo la costa de San Blas y el bajo Río Atrato, pudieron haber sido grupos ancestrales a los actuales Kunas, en una u otra forma. Por tanto, descartar una relación histórica y social entre alguna sección de la población “Cueva” y los Gunas actuales no se considera prudente, es más, la enemistad entre kunas y Cuevas no significa que no

<sup>1</sup>(Gladys Casimir de Brizuela: El territorio Cueva y su transformación el siglo XVI. Universidad de Panamá, Instituto de Estudios Nacionales / Universidad Veracruzana. Panamá 2004)



estuvieran emparentados cultural o biológicamente. “El modo de vida cacical se define así en su interrelación histórica con otros modos de vida que representan la dinámica del “modo de producción tribal” en la “formación económico- social tribal”. Estos conceptos sobre las sociedades tribales permiten entender que las etnias en ese estadio de desarrollo no solo representan una afinidad entre grupos y conjunto de ellos, sino también una forma de organización para la producción constituida por aldeas interdependientes y subordinadas que explotan diversos recursos naturales, en un amplio territorio con ambientes naturales diferentes, y que requieren de un intercambio económico y social para su reproducción” (Santos., p.85). En materia etnohistórica, aún queda mucho por dilucidar para el entendimiento de estas sociedades. Sobre todo, para que actuales disciplinas de la antropología física Genética, lingüística, y arqueología sean complementarias para un análisis exhaustivo de datos que deberán ser tamizados a la luz de estricto marco teórico antropológico.

El sitio de ocupación humana más temprano, llamado por Richard Cooke precerámico temprano (8000-5000 a.C.) fue el denominado Cueva de Vampiros, que es un abrigo rocoso situado en el lado noreste del Cerro Tigre, en las cercanías de la actual desembocadura del río Santa María, donde los arqueólogos del Proyecto Santa María han encontrado fotolitos de un tubérculo comestible conocido vulgarmente como sagú (*Maranthaarundinacea*), que pudo haber sido sembrado por esquejes del tallo por las mujeres de la banda; además, se encontró en el sitio material lítico fabricado con jaspe. En los estratos inferiores de la ocupación humana se dio una fecha de 6610 a.C. ± 160. La ocupación de este abrigo rocoso se produjo por parte de un pequeño grupo de cazadores, pescadores y recolectores de semillas de especies silvestres, entre ellas el corozo (*Acrocomia vinifera*) y nance (*Byrsinimacrasifolia*).

Tabla 1: Periodización arqueológica para la Región Central de Panamá

Periodo	Nombre	Fechas
I	<i>Paleo indio</i>	Glacial tardío
IIA	<i>Precerámico Temprano</i>	8000 - 5000 a.C.
IIB	<i>Precerámico Tardío</i>	5000 - 2500 a.C.
III A	<i>Cerámico Temprano A</i>	2500 - 1000 a.C.
III B	<i>Cerámico Temprano B</i>	1000 - 1 a.C.
IV	<i>Cerámico Tardío A</i>	1 - 500 d.C.
V	<i>Cerámico Tardío B</i>	500 - 700 d.C.
VI	<i>Cerámico Tardío C</i>	700 - 1100 d.C.
VII	<i>Cerámico Tardío D</i>	1100 - 1520 d

Según: Cooke y Ranere (1992).

Otro sitio importante de este período cronológico fue denominado el abrigo del Carabali, ubicado cerca de la población veragüense de San Juan. En las capas más profundas de la estratigrafía del sitio se nos dio una fecha de 6090 ± 370 a.C.; en él también fueron encontrados instrumentos líticos, tales como perforadores, piedras para moler semillas de especies vegetales silvestres, raspadores de pieles. Sus habitantes también se dedicaban a la caza, la pesca y la recolección de especies vegetales silvestres. Otro pequeño abrigo rocoso, perteneciente al período precerámico temprano, se denomina Abrigo de Los Santana y está ubicado en las riberas del río Gatián, en la provincia veragüense, cerca del caserío que tiene el mismo topónimo. Este reportó una fecha por C14 de 5000 a.C. ± 290; además en el mismo se encontró material lítico temprano.

Como hemos podido comprobar, los sitios arqueológicos del período comprendido entre el 9000 y el 5000 a.C. son, en su gran mayoría, pequeños refugios o abrigos rocosos, consistentes en piedras inclinadas que ofrecen al hombre un lugar seguro para resguardarse de la acción de los animales depredadores y de las inclemencias del clima tropical; además, para

mantener encendido el fuego de los hogares. La mayoría de estos refugios rocosos tienen un espacio físico reducido, pero lo suficientemente grande para acomodar a una familia nuclear, que buscara cobijo temporal dentro de ellos. En todos se encontraron materiales líticos y diversos ecofactos, tales como fitolitos, gránulos de polen, que nos dan luces sobre el tipo de actividades de subsistencia que realizaban los grupos humanos que recorrian el Panamá central durante este periodo.

Betty J. Meggers, arqueóloga del Instituto Smithsoniano de Washington D.C., nos dice al respecto: "La dieta estaba compuesta por pequeños animales, pescado y plantas silvestres estacionales. Los campamentos de verano se movían constantemente; pero la acumulación en profundos depósitos en lugares abrigados tales como cuevas, sugieren que en algunas regiones el mismo campamento fue reocupado en inviernos sucesivos. Perforadores de piedra, raspadores, cuchillos y cortadores, punzones de hueso, variadas clases de piedras de moler para pigmentos como para la preparación de alimentos y, donde las condiciones de preservación fueron buenas, sandalias, canastas y otros objetos de materiales perecederos dan una evidencia de la forma de vida no diferente a la de los actuales cazadores y recolectores del Canadá subártico y los del este del Brasil".

Según los periodos cronológicos de nuestra prehistoria regional, propuestos por el Dr. Cooke, el precerámico tardío viene después del periodo anterior. Éste se ubica cronológicamente entre el 5000 a.C. y el 3000 a.C. Es decir, que se inicia antes de nuestra era y concluye con la aparición de la técnica de la cerámica en el Panamá central.

Durante este periodo, la población prehistórica de las provincias centrales presenta una gran dispersión geográfica, ya que comienza a extenderse desde el litoral del golfo de Parita hasta las estribaciones de la Cordillera Central. En los estratos de dos de los sitios

arqueológicos citados en el periodo anterior, según Cooke, se encontraron fitolitos de maíz (*Zea mays*), lo que nos indica la aparición de las técnicas agrícolas en este temprano periodo. Estos dos sitios son el Abrigo de Los Santana y la Cueva de los Vampiros.

Según Cooke, en la Cueva de los Ladrones, entre el 3000 a.C. y el 1000 a.C., se siguió practicando la agricultura, complementada con faenas secundarias de caza, pesca y recolección. La presencia de valvas de moluscos y ostiones en este abrigo rocoso son evidencias de que sus pobladores realizaban viajes esporádicos a la costa para buscar recursos alimenticios; en el Abrigo de Aguadulce también se practicaban la agricultura y las otras actividades de subsistencia ya citadas; en el sitio conocido como El Zapotal, que es un conchero localizado en Santa María, a seis kilómetros de su desembocadura, con una fecha C14 de 1500 a.C. ± 80, se ha determinado por su extensión territorial y por la profundidad de sus estratos culturales que estamos ante la presencia de un sitio de ocupación prehispánica ya permanente.

Desde luego, estos datos paleo ecológicos no brindan información sobre el acervo cultural de los grupos responsables por esta modificación del paisaje. Algunos abrigos rocosos, no obstante, contienen evidencia arqueológica de la continuación, no sólo del asentamiento humano, sino, también, de algunos patrones tecnológicos heredados de los paleo indios. La Cueva de los Vampiros, el Abrigo de Aguadulce y el Abrigo de Corona fueron usados de vez en cuando como campamentos durante el periodo comprendido entre el 11.000 y 7.000 a.P. Los abrigos de Carabali y de los Santanas acusan ocupaciones leves a partir del 8.000 a.P. Otros sitios a cielo abierto localizados a lo largo del río Santa María y sus afluentes, en la orilla de la Laguna de la Yeguada y en el curso medio del río Chagres (Lago Alajuela) deberían de referirse al Periodo II A de acuerdo con las clases de artefactos de piedra halladas



en ellos. Asimismo, el número de sitios en la cuenca del río Santa María se duplicó con respecto al Periodo IB, lo cual da apoyo a la evidencia paleo ecológica citada atrás de que la población local siguió creciendo a inicios del Holoceno.

#### IV. MARCO JURIDICO

Las normas que regulan todo lo inherente a la conservación del Patrimonio Histórico de la República de Panamá son:

- Constitución Política de la República de Panamá.
- Ley 14 de 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley 58 de 7 de agosto de 2003, “Por la cual se dictan medidas de custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.”
- Ley 41 de 1 de julio de 1998 “General de Ambiente de la República de Panamá.”
- Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006 “Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá.”
- Resolución No. AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005 de la ANAM que establece medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.
- Resolución N° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008, por la cual se definen términos de referencia para la evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.
- Ley General de Cultura N° 175, de 3 de Noviembre de 2020.

## V. METODOLOGIA

La primera fase de este estudio se encuentra orientada a la revisión de fuentes bibliográficas durante todo el proceso de investigación. Esta etapa se efectuó bajo los siguientes objetivos.

1. Obtener información concerniente a los antecedentes investigativos. Comparar estos contextos arqueológicos (características del depósito arqueológico, así como los rasgos culturales presentes en muestra área de estudio), con la intención de contar con mayores elementos de análisis para establecer particularidades y/o generalizaciones de nuestro tema de estudio.
2. Conocerlos factores tecnológicos y estilísticos utilizados en algunos artefactos encontrados en contextos arqueológicos similares.
3. Contar con datos etnohistóricos que permitan establecer un contexto histórico-sociocultural hasta el momento de contacto europeo. Con ello se esperó contar con una idea, aunque teniendo presente la debilidad de este método, del estudio social de la cultura arqueológica de esta zona en ese momento, y comparar los datos obtenidos hasta ahora en esta región arqueológica; con el propósito de efectuar un análisis diacrónico del modo de vida y de otros aspectos relacionados con la vida cotidiana de los antiguos habitantes de esta región, al menos durante este periodo.

Una vez concluida la etapa de revisión bibliográfica se procedió con las tareas de campo. Durante esta fase básicamente se utilizaron técnicas arqueológicas, las cuales pasamos a describir a continuación:

1. Antes de iniciar las tareas de campo, se procuró la identificación geomorfologías con posibles áreas o zonas que fueran más acertadas al momento de utilizarlas como



sitio de ocupación humana en el pasado (p.e. márgenes de ríos, quebradas, cercanas a tierras fértilles, cimas de colinas, terrazas, próxima a fuentes de materia prima etc.)

2. Se procedió a efectuar un muestreo superficial y subsuperficial del área del proyecto.
3. Se geo-referenciaron distintos sectores del área en estudio, en donde se realizaron los sondeos subsuperficiales.
4. Se tomaron fotografías del paisaje circundante y del procedimiento de prospección con la intención de levantar un archivo fotográfico del proyecto, escogiéndose las fotos más representativas del proceso.

## VI. RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN.

Todas las coordenadas presentadas fueron tomadas en UTM WGS 84, utilizando el programa MAPSOURCE. El trabajo de campo consistió en evaluar el posible potencial arqueológico en el área del proyecto, tomando en cuenta áreas planas, terrazas, cimas o cualquier área que topográficamente pudiese tener potencial arqueológico.

Tabla 2: Coordenadas de prospección.

N	Coordenadas	Resultado
1	17 P 666263 996521	Negativo
2	17 P 666260 996517	Negativo
3	17 P 666261 996517	Negativo
4	17 P 666274 996512	Negativo
5	17 P 666265 996503	Negativo
6	17 P 666264 996513	Negativo
7	17 P 666268 996512	Negativo
8	17 P 666296 996472	Negativo

Fuente: Coordenadas tomadas en campo.

La prospección se realizó en el área indicada para el proyecto, en dicho proyecto no se pudo realizar sondeos debido a que el 100% del área destinada para el proyecto contiene asfalto, concreto o grava, con un total de ocho (8) coordenadas diferentes, realizando revisión superficial. En primera instancia se realizó un recorrido de campo para identificar los sitios que no han sido mayormente intervenidos, y de esa forma poder realizar mayor énfasis en los puntos con poca intervención. Toda el área ha sido impactada en procesos de movimiento de tierra anteriores para las mejoras del terreno y con la construcción de estructuras y el estacionamiento.

## VII. MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA EL RECURSO ARQUEOLÓGICO

Con la finalidad de mitigar el posible impacto que el proyecto pueda tener sobre hallazgos fortuitos de bienes culturales arqueológicos, es necesario proponer medidas que permitan su registro y análisis en caso de hallazgos fortuitos:

1. Que se contrate a un Antropólogo / Arqueólogo, debidamente registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura, para realizar las medidas de mitigación correspondientes.
2. El arqueólogo que sea contratado debe elaborar y presentar una propuesta metodológica a la Dirección Nacional del Patrimonio Cultural - Ministerio de Cultura para solicitar el permiso correspondiente.
3. Dentro de la propuesta debe estar expresada algunas actividades puntuales:
  - Recolección y registro sistematizado del material arqueológico presente superficialmente.

- La disposición de tres (3) unidades de excavación que tengan dimensiones de 1.5m X 1.5m o 2m X2m. La profundidad se determinará en el proceso de excavación, y tomando en cuenta la estratigrafía y el nivel culturalmente estéril.
  - Llevar un registro arqueológico del proceso de excavación, que incluye un registro gráfico, descripción de rasgos relevantes e inventario de objetos especiales (OE).
  - Trabajo de laboratorio para el análisis del material obtenido en campo.
  - Elaboración y presentación de un informe con los resultados del proceso de caracterización.
4. Al término del tiempo establecido por el Ministerio de Cultura, se deberá presentarse un informe y los materiales arqueológicos con un adecuado embalaje y registro donde se detalle procedencia, coordenadas UTM, nombre del investigador, fecha de excavación y cualquier otra información que permita su debido almacenamiento; tomando en cuenta la Resolución nº 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008.

### VIII. CONCLUSIONES

1. No se evidenció la presencia de sitio arqueológico en la fase de prospección.
2. No se encontró evidencia cerámica prehispánica o colonial alguna en el área del proyecto.
3. No se evidenció estructuras pertenecientes al Periodo Colonial o Republicano.
4. La posible presencia de hallazgos en este sector puede aportar información relacionada con el tipo de ocupación, procesos culturales, datación, entre otras cosas; por lo que se hace necesario tomar medidas de mitigación en cuanto al impacto de la obra sobre los posibles sitios arqueológicos.

## IX. BIBLIOGRAFÍA

- Arango, J. (2006) "El sitio de Panamá Viejo. Un ejemplo de gestión patrimonial". *Canto Rodado*.
- Bird, J. B., R.G. Cooke (1977). "Los artefactos más antiguos de Panamá". Revista Nacional de Cultura 6: 7-31.
- Castillero Alfredo, et Cooke (2004). "Historia General de Panamá". Centenario de la República de Panamá.
- Cooke R., Carlos F. et al. (2005). "Museo Antropológico Reina Torres de Arauz (Selección de piezas de la colección arqueológica) Instituto Nacional de Cultura". Ministerio de Economía y Finanzas. Embajada de España en Panamá. Fondo Mixto Hispano-Panameño de Cooperación. Impreso en Bogotá, Colombia Impreso en Bogotá.
- Corrales, Francisco. (2000) "An Evaluation of Long-Term Cultural Change in Southern Central America: the Ceramic Record of the Diquís Archaeological Subregion, Costa Rica". Tesis doctoral, Universidad de Kansas, Lawrence, EE.UU.
- Drolet, R. Slopes (1980). "Cultural Settlement along the Moist Caribbean of Eastern Panama". Tesis Doctoral. University of Illinois.
- Dickau, R., Ranere, A. J., & Cooke, R. G. (2007) "Starch grain evidence for the preceramic dispersals of maize and root crops into tropical dry and humid forests of Panama". Proceedings of the National Academy of Sciences, 104(9), 3651-3656.
- Fernández de Oviedo G. (1853) "Historia Natural y General de las Indias, Islas y Tierra Firme del Mar Océano". Imprenta de la Academia de Historia Edit. José Amador de los Ríos. Madrid, España.



- Linares, Olga. (1977). *"Adaptive strategies in western Panama"*. World Archaeology, 8(3), 304-319.
- Linares, Olga (1980). *"Adaptive Radiations in Prehistoric Panama"*. Smithsonian Tropical Research Institute. Peabody Museum of Archeology and ethnology Harvard.
- Linné, Sigvald (1944). *"Primitive rain wear"*. Ethnos, 9(3-4), 170-198.
- Rovira Beatriz (2002). *"Evaluación de los Recursos Arqueológicos del área afectada por la Carretera Transístmica (alternativa C)"*. Informe con datos bibliográficos.
- Torres de Arauz, R. (1977). *"Las Culturas Indígenas Panameñas en el momento de la conquista"*. Hombre y Cultura 3:69-96.
- Estudio de Impacto Ambiental y Social Proyecto Mina de Cobre Panamá. (2010) Sección: Prospección arqueológica de la Línea de Transmisión Eléctrica Llano Sánchez – Donoso.

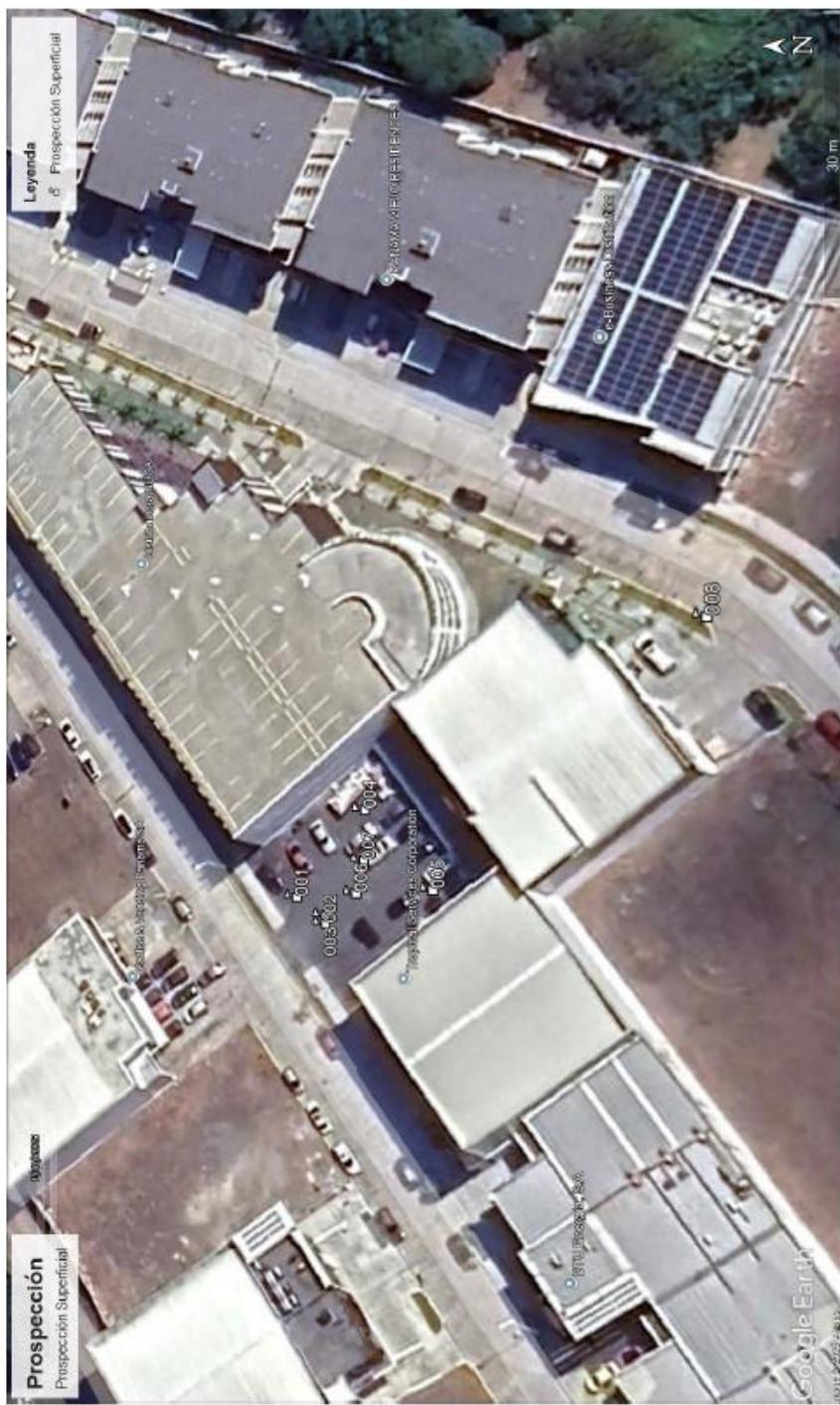


**X. ANEXOS**



**ANEXO 1. MAPA DE PROSPECCIÓN**

Mapa 1: Prospección



25

Mapa 2: Recorrido de Prospección





**ANEXO 2: FOTOGRAFIAS**

<p>Fotografía 1 Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción: Vista panorámica del proyecto. Parte Frontal</p>	
<p>Fotografía 2 Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción: Vista panorámica del proyecto. Área de estacionamiento</p>	
<p>Fotografía 3 Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción: Vista panorámica del proyecto.</p>	



Fotografía 4  
Prospección  
Arqueológica

Descripción:  
Grava del Proyecto



Fotografía 5  
Prospección  
Arqueológica

Descripción:  
Vista panorámica del  
proyecto.



Fotografía 6  
Prospección  
Arqueológica

Descripción:  
Área del proyecto



Fotografía 8 Prospección Arqueológica	 <p>Network: 23 ene 2016 11:12:00 a.m. Est. 179.666209 99.990118 38.40° Pov: 90° Altitud: 42.3m Velocidad: 7.3km/h</p>
Fotografía 9 Prospección Arqueológica	 <p>Network: 23 ene 2016 11:13:00 a.m. Est. 179.666209 99.990118 38.40° Pov: 90° Altitud: 42.3m Velocidad: 7.3km/h</p>

## 14.20. Anteproyecto aprobado por los Bomberos.

FORMULARIO # 3 – INFORME DE ANTEPROYECTO – VERSIÓN 3



**Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá**  
Dirección Nacional de Seguridad, Prevención e Investigación de Incendios

Panamá, 30 de agosto de 2024.

**ANTEPROYECTO No. 249-2024**

Arquitecto  
**CAMILO DOMINGUEZ**

Presente  
Arquitecto **CAMILO DOMINGUEZ**:

Tengo a bien informarle sobre la revisión del Anteproyecto No. 249-2024, Proyecto de la parcela de uso comercial, Proyecto **EDIFICIO PRINT SHOP**, Propiedad de **ZEBULUN INVESTMENT**, ubicado en el Corregimiento de Parque Lefevre, Distrito de Panamá Provincia de Panamá, Correspondiente a la Finca No 30216126/30216150, con un costo del Proyecto de B/. 700,000.00.

**Descripción del Proyecto:**

Se trata de la construcción de un (1) edificio con una (1) escalera cerrada, una (1) escalera abierta, dos (2) ascensores, Sistema de Alarma y Detección de Incendio, Sistema Húmedo Contra Incendio, Sistema de Rociadores Completo, que cuentan con:

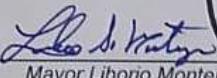
- Niv. 000: estacionamientos, cto. eléctrico, 2 oficinas, recepción, baños, área de trabajo y depósito.
- Niv 100: cto. eléctrico, gerencia, show room, sala de reuniones, 2 oficinas, baños, comedor y área de trabajo.
- Niv. 150: 4 oficinas.

**Notas:**

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

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

Atentamente,



Mayor Liborio Montenegro  
Director de la Dirección Nacional de Seguridad, Prevención e Investigación de Incendios  
Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá

  
BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS  
DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ  
DIRECCIÓN NACIONAL DE SEGURIDAD,  
PREVENCIÓN E INVESTIGACIÓN DE INCENDIOS

  
DIRECTOR GENERAL  
BCBRP  
Técnico y Oficial  
DEPARTAMENTO  
DE PROYECTOS  
Nº 217

  
Director General  
BCBRP  
Coronel  
Ernesto De León  
Vista Buena