

# **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

## **CATEGORIA I**

NOMBRE DEL PROYECTO:  
**REMODELACION DE LOCAL COMERCIAL**

LOCALIZACION:  
PROVINCIA DE LOS SANTOS,  
DISTRITO DE LAS TABLAS, CORREGIMIENTO DE LAS TABLAS

PROMOTOR:  
Nabil M. H. Aslan  
C.R.P. No. E-8-93820

CONSULTOR AMBIENTAL  
Ing. Carlos A. Cedeño D.  
Registro: DINEORA-N°076-1996

FECHA DE ENTREGA:  
Marzo 2025

## ÍNDICE

	TEMA	Pag.
<b>1.</b>	<b>INDICE</b> .....	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>RESUMEN EJECUTIVO (máximo de 5 páginas)</b> .....	<b>8</b>
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal, c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales, con la indicación de número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia; e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.....	8
2.2	Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de la inversión .....	9
2.3	Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto .....	10
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.....	11
<b>3.</b>	<b>INTRODUCCION</b> .....	<b>14</b>
3.1	Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar.....	14
<b>4.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD</b> .....	<b>15</b>
4.1	Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación.....	15
4.2	Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente.....	16
4.2.1	Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y 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.....	18
4.3.2.1	Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras 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)).....	18
4.3.2.2	Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, sistema de tratamiento de aguas residuales, transporte público, otros)).....	21



4.3.3	Cierre de la actividad, obra o proyecto.....	23
4.3.4	Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases.....	23
4.4	Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).....	23
4.5	Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases.....	24
4.5.1	Sólidos.....	24
4.5.2	Líquidos .....	24
4.5.3	Gaseosos.....	24
4.5.4	Peligrosos.....	24
4.6	Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) 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.....	24
4.7	Monto global de la inversión.....	26
4.8	Legislación y normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto.....	26
<b>5.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO .....</b>	<b>28</b>
5.1	Formaciones geológicas regionales.....	28
5.1.1	Unidades geológicas locales.....	28
5.1.2	Caracterización geotécnica.....	28
5.2	Geomorfología.....	28
5.3	Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto.....	29
5.3.1	Caracterización del área costera marina .....	29
5.3.2	La descripción del uso del suelo.....	29
5.3.3	Capacidad de uso y aptitud.....	30
5.3.4	Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto.....	30
5.4	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento.....	30
5.5	Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno.....	30
5.5.1	Plano topográfico del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización .....	31
5.6	Hidrología.....	31
5.6.1	Calidad de aguas superficiales.....	31
5.6.2	Estudio Hidrológico.....	31
5.6.2.1	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).....	31
5.6.2.2	Caudal ecológico, cuando se varíe el régimen de una fuente hídrica.....	31
5.6.2.3	Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente.....	31

5.6.3	Estudio Hidráulico.....	32
5.6.4	Estudio oceanográfico.....	32
5.6.4.1	Corrientes, mareas, oleajes.....	32
5.6.5	Estudio de batimetría.....	32
5.6.6	Identificación y caracterización de aguas subterráneas.....	32
5.6.6.1	Identificación de acuíferos.....	32
5.7	Calidad del aire.....	32
5.7.1	Ruido.....	33
5.7.2	Vibraciones.....	33
5.7.3	Olores molestos.....	33
5.8	Aspectos climáticos.....	33
5.8.1	Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.....	34
5.8.2	Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia.....	34
5.8.2.1	Análisis de exposición.....	34
5.8.2.2	Análisis de Capacidad Adaptativa.....	34
5.8.2.3	Análisis de Identificación de Peligros o Amenazas.....	34
5.8.3	Análisis e identificación de vulnerabilidad frente a amenazas por factores naturales y climáticos en el área de influencia.....	34
<b>6.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO .....</b>	<b>35</b>
6.1	Características de la flora.....	35
6.1.1	Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.....	36
6.1.2	Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio.....	36
6.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente.....	36
6.2	Características de la fauna.....	36
6.2.1	Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.....	36
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.....	37
6.2.2.1	Análisis del comportamiento y/o patrones migratorios .....	37
6.3	Análisis de Ecosistemas frágiles del área de influencia.....	37

<b>7.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....</b>	<b>37</b>
7.1	Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.....	37
7.1.1	Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.....	37
7.1.2	Índice de mortalidad y morbilidad.....	38
7.1.3	Indicadores Económicos: Población económicamente activa, condición de actividad, categoría de actividad, principales actividades económicas, tasas de desempleo y subempleo, equipamiento urbano, infraestructura, servicios sociales, entre otros.....	38
7.1.4	Indicadores sociales: Educación, cultura, salud, vivienda, índice de desarrollo humano, índice de satisfacción de necesidades básicas, seguridad, entornos sociales difíciles, entre otros.....	38
7.2	Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del plan de participación ciudadana.....	39
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.....	42
7.4	Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.....	42
<b>8.</b>	<b>IDENTIFICACIÓN, VALORIZACION DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONOMICOS Y CATEGORIZACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL .....</b>	<b>43</b>
8.1	Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases. ....	43
8.2	Analizar los criterios de protección ambiental e identificar los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.....	44
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.....	47
8.4	Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), 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.....	49
8.5	Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.....	53
8.6	Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.....	53

<b>9.</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....</b>	<b>54</b>
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. ....	54
9.1.1	Cronograma de ejecución.....	56
9.1.2	Programa de Monitoreo Ambiental.....	58
9.2	Plan de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por la actividad, obra o proyecto.....	60
9.3	Plan de prevención de Riesgos Ambientales.....	60
9.4	Plan de rescate y reubicación de fauna y flora.....	60
9.5	Plan de Educación Ambiental (personal de la actividad, obra o proyecto y población existente dentro del área de influencia de la actividad, obra o proyecto).....	60
9.6	Plan de contingencia.....	60
9.7	Plan de cierre.....	60
9.8	Plan para reducción de los efectos del cambio climático.....	61
9.8.1	Plan de adaptación al cambio climático.....	61
9.8.2	Plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas medidas que se implementarán para reducir las emisiones de GEI).....	61
9.9	Costo de la gestión ambiental.....	61
<b>10.</b>	<b>AJUSTES ECONOMICO POR IMPACTOS Y EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES DE PROYECTOS.....</b>	<b>62</b>
10.1	Valorización monetaria de los impactos ambientales (beneficios y costos ambientales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados.....	62
10.2	Valorización monetaria de los impactos sociales (beneficios y costos sociales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados.....	62
10.3	Incorporación de los costos y beneficios financieros, sociales y ambientales directos e indirectos en el flujo de fondos de la actividad, obra o proyecto.....	62
10.4	Estimación de los indicadores de viabilidad económica, social y ambiental directos e indirectos de la actividad, obra o proyecto.....	62
<b>11.</b>	<b>LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA LABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL .....</b>	<b>62</b>
11.1	Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista...	62
11.2	Lista de nombres, numero de cedula y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula.....	64
<b>12.</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>64</b>
<b>13.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>66</b>
<b>14.</b>	<b>ANEXOS .....</b>	<b>66</b>
14.1	Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental. Copia de cedula del promotor.....	67
14.2	Copia de la paz y salvo, y copia del recibo de pago para los tramites de evaluación emitidos por el Ministerio de Ambiente.....	70
14.3	Copia del certificado de existencia de persona jurídica.....	73
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.....	74

14.4.1	En caso 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.....	81
14.5	Certificacion de asignación de código de uso de suelo	82
14.6	Mecanismo de participación ciudadana: consulta pública (Entrevista).....	85
14.7	Anteproyecto (Plano) .....	88
14.8	Mapa de Cobertura boscosa y uso de suelo de Panamá.....	90
14.9	Mapa topográfico.....	92
14.10	Informe de inspección de calidad del aire ambiental.....	94
14.11	Informe de inspección de ruido ambiental.....	106
14.12	Informe técnico de prospección arqueológica.....	120

## **2. RESUMEN EJECUTIVO (máximo de 5 páginas).**

El presente estudio de impacto ambiental (EslA), fue elaborado en base a los dispuesto Decreto Ejecutivo N°1 de 1 de marzo de 2023. Que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones y en el Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024. Que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1 de 2023, que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, por lo que el mismo, cumple con todos los aspectos formales y administrativos, técnicos, de contenidos y sustentabilidad ambiental, que indican dichos decretos. Fundamentados en lo anterior y en el desarrollo del presente estudio, concluimos que el presente proyecto cuenta con una viabilidad ambiental aceptable.

**2.1 Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal, c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales, con la indicación del número de casa o apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia); e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.**

A continuación, se presentan los datos generales del promotor y equipo consultor.

- a) Nombre del promotor: NABIL M. H. ASLAN (C.R.P. No. E-8-93820)
- b) Tipo de persona: Natural
- c) Persona a Contactar: Nabil Aslan (o Carlos Cedeño)
- d) Domicilio: Provincia de Herrera, distrito de Chitré, corregimiento de Chitré, Urbanización Cantarrana, Calles San Juan, casa s/n.
- e) Número de teléfono: 6666-8209
- f) Correo electrónico: No tiene
- g) Página Web: No tiene
- h) Nombre y registro del Consultor:  
 -Ing. Carlos A. Cedeño D. (C.I.P. 8-280-690). Registro: DINEORA-N°076-1996  
 Provincia de Los Santos, distrito de Las Tablas, corregimiento de Las Tablas, Calle Joaquín Pablo Franco (conocida como Vía Tablas Abajo), cuarta casa sin número a la izquierda antes de la entrada a Residencial Valle Dorado. Teléfonos: 6671-4176. Email: carloscedenodiaz15@gmail.com

-Licdo. Agustín Sáez (C.I.P. 6-41-1293). Registro: IAR N°043-2000  
 Provincia de Herrera, distrito de Chitré, corregimiento de Chitré, Residencial Villa del Río, calle sin nombre y sin salida, casa G10. Teléfono: 6687-5064, Correo Electrónico: saezagustin@hotmail.com

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

El proyecto en cuestión tiene como objetivo el **-Remodelar un local comercial denominado El Praga-**. Cabe señalar que el local en cuestión ya existe y está en operación actualmente, el cual es conocido como El Praga. La finalidad es remodelarlo a lo interno y una expansión. El monto de la inversión total es de aproximadamente B/.847,669.00. El mismo se pretende desarrollar sobre seis (6) inmuebles (o fincas), sobre la avenida Belisario Porras, con área total de 1610.51 m<sup>2</sup>. Estas son:

**CUADRO 1** – Fincas involucradas en el desarrollo del proyecto.

No.	Finca	Superficie actual
1	Inmueble LAS TABLAS, código de ubicación 7101, Folio Real No.17267 (F), corregimiento de Las Tablas, distrito de Las Tablas, Provincia de Los Santos	221 m <sup>2</sup> + 37 dm <sup>2</sup>
2	Inmueble LAS TABLAS, código de ubicación 7101, Folio Real No.17268 (F), corregimiento de Las Tablas, distrito de Las Tablas, Provincia de Los Santos	93 m <sup>2</sup> + 57 dm <sup>2</sup>
3	Inmueble LAS TABLAS, código de ubicación 7101, Folio Real No.17269 (F), corregimiento de Las Tablas, distrito de Las Tablas, Provincia de Los Santos	135 m <sup>2</sup> + 67 dm <sup>2</sup>
4	Inmueble LAS TABLAS, código de ubicación 7101, Folio Real No.2564 (F), corregimiento de Las Tablas, distrito de Las Tablas, Provincia de Los Santos	736 m <sup>2</sup> + 19 dm <sup>2</sup>
5	Inmueble LAS TABLAS, código de ubicación 7101, Folio Real No.2565 (F), corregimiento de Las Tablas, distrito de Las Tablas, Provincia de Los Santos	384 m <sup>2</sup> + 85 dm <sup>2</sup>
6	Inmueble LAS TABLAS, código de ubicación 7101, Folio Real No.2594 (F), corregimiento de Las Tablas, distrito de Las Tablas, Provincia de Los Santos	38 m <sup>2</sup> + 86 dm <sup>2</sup>

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

De acuerdo con el mapa del atlas ambiental, el suelo del área específica de proyecto se clasifica como categoría II, con textura con dominio de arcilla y franco arcilloso. La misma presenta una topografía 100% plana, con leve pendiente de norte (frente) a sur (parte posterior). El uso de suelo en la zona de influencia del proyecto es meramente urbano, debido a la existencia de residencias, locales comerciales y otros. Según el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), mediante la nota No. 14.2100-DOT-141-2024 de 13 de diciembre de 2024 y la Certificación de código de zonificación No.126, de 13 de diciembre de 2024, el código de uso de suelo para las fincas antes descritas es RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD (R-M1), en donde es permitido la construcción y modificación de edificios de apartamentos, se permite locales comerciales en planta baja de los edificios para expendio de artículos de consumo en general. Por tanto, el proyecto tiene concordancia con el uso de suelo vigente. El sitio de proyecto y zona de influencia, por su topografía, no presenta sitios propensos a erosión y/o deslizamiento, del proyecto hacia los alrededores, o de los alrededores al proyecto.

El inmueble se encuentra en cuenca hídrica N°126 (Rio Guararé). Sobre el terreno, ni en sus colindancias, existe ningún cuerpo de agua superficial. La temperatura promedio en la zona es 302.5K. La calidad del aire es buena y el ruido ambiental es aceptable. A lo interno del inmueble no existe árbol o arbusto. No se identificó ninguna especie exótica amenazada, ni especie endémica en peligro de extinción. La fauna existe es la común en sitios urbanos (ej. Chango Común, entre otros).

Basados en los resultados del informe de la prospección arqueológica realizada no se dio hallazgo alguno de piezas de valor histórico, arqueológicas y/o culturales de importancia. El tipo de paisaje en el área de influencia del proyecto es enteramente con características de zona urbana, ya que existe un franco desarrollo residencial y comercial, entre otros.



## 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 presenta la síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto. La Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) se desarrollo mediante la aplicación de la METODOLOGÍA DE EIA que consiste en las siguientes tres (3) fases secuenciales, estas son:

- (1) Identificar los impactos ambientales y determinar su naturaleza (positivo o negativo),
- (2) Predecir (o sea, caracterizar e interpretar) los impactos ambientales, y
- (3) Evaluar (o sea, calificar y jerarquizar) los impactos ambientales.

Para el desarrollo de la Fase #1 se utilizó la técnica de “reunión de expertos” y el desarrollo de la fase #2 y #3, se utilizó el método MÉTODO DE VICENTE CONESA FERNÁNDEZ VÍTORA (VCFV).

**CUADRO 2** – Impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por el proyecto.

FASE	IMPACTOS AMBIENTALES	
	POSITIVOS	NEGATIVOS
Planificación	Durante esta etapa no se genera ningún tipo de impacto ambiental.	Durante esta etapa no se genera ningún tipo de impacto ambiental.
Construcción /Ejecución	<p>1-Aumento de la actividad económica en la industria de la construcción debido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-la generación de empleos temporales por servicios profesionales de ingeniería y mano de obra, mantenimiento de infraestructuras</li> <li>-pago de impuestos municipales y estatales de permisos y aprobaciones en general en todas sus fases.</li> </ul> <p>2-Concordancia con el interés humano debido a que el proyecto tiene una aceptación según los resultados de la</p>	<p>1-Afectación de la Salud Ocupacional debido a la generación de ruido por los vehículos entrando y saliendo, y el equipo y maquinaria pesada en las actividades de adecuación del terreno y constructivas mismas rutinarias, además de la posibilidad de accidentes laborales (trabajadores) debido a las actividades constructivas y flujo vehicular, en la fase de construcción. Los valores de ruido, vibraciones no influirán en los valores del ruido ambiental existente.</p> <p>2-Contaminación del suelo debido a las actividades de adecuación del terreno y al potencial derrame de hidrocarburos generado por los camiones para el acarreo</p>

	<p>consulta pública. Además, no existen evidencias de sitios históricos y/o hallazgos arqueológicos.</p> <p>3-Concordancia con el uso actual del suelo según MIVIOT debido a que la zona presenta un ambiente intervenido por el hombre mediante la construcción de viviendas unifamiliares, comercios y otros.</p>	<p>de materiales, y el equipo y maquinaria pesada utilizada.</p> <p>3-Afectación de la calidad del aire debido a las emisiones atmosféricas de gases, partículas, polvo generadas por los camiones, entrando y saliendo de la obra, utilizados para abastecer el proyecto de materiales e insumos, y por el uso intermitente de equipo y maquinaria pesada (retroexcavadora). Además de la demolición de la infraestructura existente.</p>
Operación	<p>1-Aumento de la actividad económica debido a la actividad comercial propuesta por las bondades del proyecto siendo estas: empleo, pago de impuestos, ofertas de productos de consumo, seguridad y otras.</p> <p>2-Aumento del valor de la tierra en sitios colindantes y el corregimiento en general debido a la edificación y otras demandas públicas.</p>	4-Contaminación del suelo debido a los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos generados por el proyecto.
Cierre	Esta actividad conlleva la terminación de la obra, para dar paso a la apertura del local y apartamentos. De darse un abandono, sería por fuerza mayor y/o eventos naturales.	Esta actividad conlleva la terminación de la obra, para dar paso a la apertura del local y apartamentos. De darse un abandono, sería por fuerza mayor y/o eventos naturales.

**NOTA:** Todos los impactos ambientales resultaron tener un valor I = 19, lo que lo califica como Irrelevante, o sea, no significativo.

Con respecto a los posibles **riesgos ambientales** de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases. Indicamos lo siguiente:

**CUADRO 3 – Riesgos ambientales de la actividad.**

FASE	RIESGO AMBIENTAL
Planificación	Esta fase no se genera riesgo ambiental alguno.
Construcción /Ejecución	Por las características del proyecto mismo en cuanto a topografía, ubicación y actividad constructiva, no se prevé la ocurrencia de riesgo ambiental (erosión y deslizamiento de tierra).
Operación	Por las características del proyecto mismo en cuanto actividad económica (comercio y residencia) no se prevé la ocurrencia de riesgo ambiental.
Cierre	Esta fase no se genera riesgo ambiental alguno, debido a que se pretende llevar a feliz término la obra.

Las **medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control** para los impactos ambientales negativos. Como los impactos ambientales resultaron ser -no significativos-, las medidas deben ser de carácter -preventivas-. Estas son:

**CUADRO 4** – Medidas de mitigación para los impactos ambientales generados por el proyecto.

FASE	MEDIDAS DE MITIGACION
Planificación	En esta fase no hay impactos ambientales identificados y valorizados, por ende, no se requieren medidas específicas.
Construcción /Ejecución	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informar al contratista y/o proveedores del presente Plan de Manejo Ambiental</li> <li>2. Rociar con agua, según sea requerido, el área de proyecto en desarrollo para evitar la generación y propagación de polvo en las etapas de movimiento (excavación) de suelo, la demolición de la infraestructura existente y la edificación misma.</li> <li>3. Aplicar lo indicado en la sección <i>4.5.1 Manejo y disposición de desechos sólidos</i> para evitar proliferación de vectores, olores molestos, y suelo contaminado.</li> <li>4. El personal debe utilizar el equipo de protección personal (EPP) para este tipo de actividad, según labor realizada (ej. Casco, botas, chaleco, arnés, orejeras, etc.).</li> <li>5. Colocar en el perímetro del proyecto, durante la construcción, una mampara de madera o zinc u otro material. Al menos del lado de mayor riesgo público.</li> <li>6. Colocar letrero de advertencia en lugar visible donde se indique: Peligro - Obra en construcción, Uso obligatorio del EPP, Velocidad máxima 20 km/h, Requerido el uso de lonas en camiones, Utilizar maquinaria en buen estado mecánico</li> <li>7. Mantener en el sitio material absorbente (aserrín, arena u otro) para acciones por derrame de hidrocarburos.</li> </ol>
Operación	8. Aplicar lo indicado en la sección <i>4.5.1 Manejo y disposición de desechos sólidos</i> , para evitar proliferación de vectores, olores molestos, y suelo contaminado.
Cierre	En esta fase no hay impactos ambientales identificados y valorizados, por ende, no se requieren medidas específicas.

### **3. INTRODUCCIÓN.**

En la presente sección se presenta el alcance, objetivos y metodología del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA).

#### **3.1 Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 página.**

A continuación, describimos la importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar

#### **IMPORTANCIA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.**

El proyecto en cuestión se encuentra dentro de las actividades descritas en la lista taxativa del artículo 5 del Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, en el sector Construcción con código CINU 4100. Dicho proyecto es de importancia socioeconómica en la zona, basados en la necesidad de locales comerciales en la zona donde se ubica el mismo.

#### **ALCANCE DEL EsIA.**

El alcance del estudio conlleva la evaluación integral, colectiva y exhaustiva, y metodológica, de los aspectos e impactos y riesgos ambientales del proyecto propuesto en todas sus etapas, con base al Decreto Ejecutivo N°1 de 1 de marzo de 2023, el Decreto Ejecutivo N°2 de 27 de marzo de 2024 y demás normativas ambientales aplicables, en cuanto a los aspectos técnicos, ambientales y de sostenibilidad ambiental del estudio, además de los aspectos formales y de fondo.

#### 4. DESCRIPCION DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

A continuación, se describe el proyecto en cuanto a su objetivo y justificación, sus fases (planificación, ejecución, operación, cierre), ubicación georreferenciada, uso de suelo, manejo y disposición de sus desechos en general, monto de la inversión y la legislación ambiental aplicable.

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

A continuación, se describe el objetivo y la justificación del proyecto.

###### ☉ **Objetivo del proyecto.**

El proyecto propuesto tiene como objetivo: – **-Remodelar un local comercial denominado El Praga-**.

###### ☉ **Justificación.**

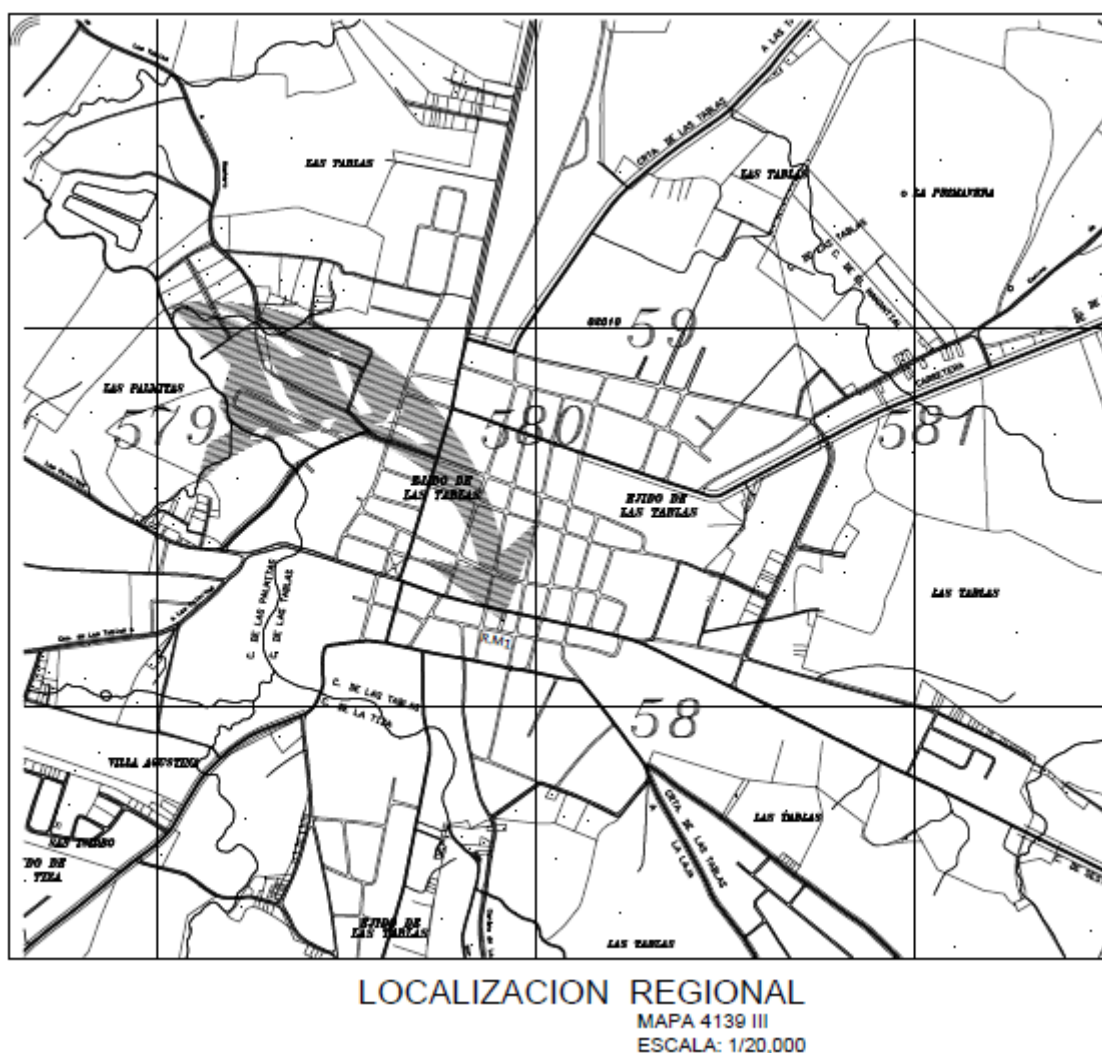
Basados en el estudio preliminar, el proyecto y medio ambiente circunvecino al mismo, el proyecto presenta una viabilidad ambiental positiva, por las siguientes razones:

- El área de influencia del proyecto en la actualidad es una zona de desarrollo urbano (residencial, comercial y otros), por lo que la inversión desde perspectiva técnica, social, económica y ambiental es factible. El uso de suelo actual lo permite según MIVIOT.
- El desarrollo del proyecto conlleva la apertura de plazas de empleo en todas sus fases y el pago de impuestos locales (municipales) y estatales, además de la activación de la económica comercial del área, mediante la compra de materiales y el uso de equipo y maquinaria, y contratación de mano de obra local.
- En base a la categorización realizada, antes presentada, la actividad (proyecto) propuesta *no genera impactos ni riesgos ambientales negativos significativos* al medio ambiente (salud de la población, flora y fauna; recursos naturales; paisaje o

estética; sistemas de vidas y costumbres; patrimonio cultural, histórico y arqueológico; etc.). La consulta pública resultó a favor del proyecto.

#### 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.

A continuación, se muestra mapa escala para la visualización de la ubicación geográfica del proyecto y su polígono.



**FIGURA 1** - Mapa de ubicación geográfica del proyecto  
Fuente: Anteproyecto (ver anexo)

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

Las coordenadas UTM (datum WGS84, zona 17N) del polígono del proyecto son:

- (1) 579875.77 mE – 858415.50 mN
- (2) 579916.19 mE – 858408.21 mN
- (3) 579932.32 mE – 858450.93 mN
- (4) 579885.50 mE – 858464.33 mN



**FIGURA 2** - Croquis de ubicación del polígono del proyecto  
(Fuente: Google Earth, image @ 2025 airbus). Sin escala.

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

A continuación, se desarrollan las fases que el proyecto pretende llevar a cabo, estas son:

- (1) Planificación (o diseño),
- (2) Construcción/Ejecución: (edificación),
- (3) Ocupación (o operación) y
- (4) Cierre (o Abandono).

#### 4.3.1 Planificación.

Las actividades del proyecto en la fase de planificación son:

##### **Actividad 1** - *Diseño y aprobación del proyecto.*

La presente fase del proyecto consiste en desarrollar todas aquellas gestiones relacionadas a la confección del anteproyecto y su debida aprobación por las instancias pertinentes. Incluye la realización del presente estudio de impacto ambiental (EslA), la prospección arqueológica y el monitoreo de la calidad del aire y ruido ambiental.

#### 4.3.2 Ejecución.

**4.3.2.1 Construcción detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras 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).**

Las actividades del proyecto en la fase de construcción son:

##### **Actividad 2** - *Adecuación del terreno.*

Esta actividad conlleva la demolición de una estructura existente (casa vieja). Al no existir vegetación, no habrá impacto sobre la flora y fauna. El movimiento de tierra no es representativo debido a una topografía plana y poca área de terreno.

##### **Actividad 3** – *Gestión de servicios básicos.*

Esta actividad conlleva la contratación e instalación temporal y/o permanente de los servicios básicos temporales (agua, electricidad, etc.), todos existentes en la zona.



**Actividad 4** - Suministro de materiales e insumos.

Esta actividad conlleva, según necesidad, la compra y almacenamiento en sitio de los materiales e insumos necesarios para la construcción de la obra.

**Actividad 5** – Edificación.

Esta actividad conlleva la remodelación (construcción o ejecución) del local comercial, la cual inicia haciendo cimientos, obra gris (piso, paredes, etc.), techo, obra muerta (ventana, baldosa, ebanistería, pintura, sanitarios) y acabados finales. Y la conexión a los servicios básicos.

- **Infraestructura a desarrollar en la fase de construcción**

El proyecto propuesto tiene como objetivo: -Remodelar un local comercial denominado El Praga-.

Cabe señalar que el local en cuestión ya existe y está en operación actualmente, el cual es conocido como El Praga. La finalidad es remodelarlo a lo interno y una expansión de uno de sus lados, hacia una vivienda antigua actual la cual será demolida -. El otro lado también incluido en este estudio, en donde existe un edificio y cantina, no serán utilizados en esta primera fase de desarrollo.

**CUADRO 5–** Descripción de áreas de la construcción.

DATOS DE CAMPO	
AREA CERRADA PLANTA BAJA NIV. 00	1 343.97 m <sup>2</sup>
AREA CERRADA SEGUNDA PLANTA NIV. 100	1 429.77 m <sup>2</sup>
AREA CERRADA TERCERA PLANTA NIV. 200 A FUTURO	1 429.77 m <sup>2</sup>
AREA CERRADA TOTAL	2 773.74 m <sup>2</sup>

Fuente: Anteproyecto (ver anexo)

**NOTA:** El área total que involucra las seis (6) fincas es de 1610.51 m<sup>2</sup>. De la cual se utilizara a nivel de suelo (NIV. 00) 1343.97 m<sup>2</sup>. El resto del área de construcción son planta alta.

- **Equipos a utilizar en la fase de construcción.**

El equipo y maquinaria por utilizar es:

Retroexcavadora, concretera, grúa, compactadora manual y mecánica. Además de equipo de albañilería, soldadura, y todas aquellas herramientas de uso manual (ej. palas, coas, piquetas, martillos, mazos, mangueras, poleas, andamios) y de protección personal de los trabajadores (botas, cascos, guantes, gafas, orejeras o tapones para oídos, etc.).

- **Mano de obra (empleos directos e indirectos generados) en la fase de construcción.**

La mano de obra requerida por el proyecto es:

Aproximadamente, de forma directa, son  $\pm 15$  personas por día, entre el arquitecto quien dirige la obra, el ingeniero residente y encargado de coordinar y dirigir las actividades manuales varias. Además de los obreros en general (albañiles y ayudantes). La mano de obra a contratar será fluctuante y depende de la etapa de la obra. No se incluyen contrataciones eventuales y transportistas, considerados como empleos indirectos, ya que esto está a cargo de los proveedores ajenos al promotor y proyecto.

- **Necesidades de insumos en la fase de construcción.**

Los materiales e insumos requeridos para el desarrollo del proyecto son:

Arena, cemento, tosca, agua, hierro, bloques, zinc, etc. El tipo y cantidad de material depende del diseño final y está en función de los precios de mercados y la existencia local o regional de los materiales, y el diseño civil y estructural final.

- **Servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros) en la fase de construcción.**

Los servicios básicos requeridos son:

- Agua Potable: El sitio de proyecto (inmuebles) cuenta con acceso a agua potable existente en el almacén actual.

- Aguas Sanitarias: El sitio de proyecto (inmuebles) cuenta con acceso a alcantarillado existente en el almacén actual. De igual manera para los trabajadores de la construcción se instalarán letrinas portátiles según indica el artículo 42 y 43 del Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008 por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.
- Desechos sólidos: El sitio de proyecto (inmuebles) cuenta con el servicio de recolección y disposición de basura del Municipio de Las Tablas, previo pago de la tarifa anual establecida para dicho servicio público existente en el almacén actual.
- Electricidad: El sitio de proyecto (inmuebles) cuenta con el servicio de suministro de electricidad provisto por el Naturgy. existente en el almacén actual.
- Transporte, vías de acceso y comunicación: La zona cuenta con transporte público y selectivo, calles de asfalto, servicios en telecomunicaciones, entre otros.

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

**Actividad 6** – Operación (o ocupación) del proyecto.

Esta actividad conlleva la reapertura del local comercial. Además del uso de los servicios básicos antes descritos y el manejo de los residuos sólidos y líquidos, que se darán mediante el servicio municipal de recolección de basura del municipio en cuestión y el sistema sanitario (alcantarillado) existente.

- **Infraestructura a desarrollar en la fase de operación.**

En esta fase se hará la ocupación del proyecto (almacén) para la venta de productos en general.

- **Equipos a utilizar en la fase de operación**

En esta fase se hará la ocupación del proyecto. Los equipos para el caso de los apartamentos son para los locales comerciales (máquina registradora, acondicionadores de aire, etc.).

- **Mano de obra (empleos directos e indirectos generados) en la fase de operación.**

La mano de obra requerida es aquella necesaria para la atención de clientes en el almacén. Se estiman 20 trabajadores permanentes.

- **Necesidades de insumos en la fase de operación.**

Los materiales e insumos requeridos para la operación del almacén, los cuales son todos aquellos artículos para el hogar, oficinas, escolar, entre otros, para la venta.

- **Servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)) en la fase de operación**

Los servicios básicos requeridos para esta fase son:

- Agua Potable: El sitio de proyecto (inmuebles) cuenta con acceso a agua potable existente en el almacén actual.
- Aguas Sanitarias: El sitio de proyecto (inmuebles) cuenta con acceso a alcantarillado existente en el almacén actual.
- Desechos sólidos: El sitio de proyecto (inmuebles) cuenta con el servicio de recolección y disposición de basura del Municipio de Las Tablas, previo pago de la tarifa anual establecida para dicho servicio público existente en el almacén actual.
- Electricidad: El sitio de proyecto (inmuebles) cuenta con el servicio de suministro de electricidad provisto por el Naturgy. existente en el almacén actual.
- Transporte, vías de acceso y comunicación: La zona cuenta con transporte público y selectivo, calles de asfalto, servicios en telecomunicaciones, entre otros.

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

#### **Actividad 7** – Cierre del proyecto.

Esta actividad conlleva la terminación de la obra, para dar paso a la apertura de las oficinas y apartamentos. De darse un abandono, sería por fuerza mayor y/o eventos naturales. Ver sección 12 – recomendaciones, de este estudio.

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

A continuación, se muestra el cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases del proyecto.

**CUADRO 6-** Cronograma y tiempo\* de desarrollo de las actividades del proyecto.

ACTIVIDAD	Mes No.					
	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto	Sexto
Fase de Planificación						
1. Diseño y aprobacion	Esta actividad es previa a la ejecución. La misma tuvo 6 meses de preparación.					
Fase de ejecución						
2. Adecuación del terreno.	X					
3. Gestión de servicios básicos.	X					
4. Suministros de materiales e insumos.		X				
5. Edificación.			X	X	X	X
Fase de operación						
6. Operación (o ocupación)	Esta se lleva a cabo al finalizar la fase de construcción, o sea, a los 6 meses iniciada la misma.					
Fase de cierre						
7. Cierre del proyecto.	No aplica. El proyecto debe llegar a feliz término.					

\*Esta programación depende de múltiples variables relacionadas a la industria de la construcción. Puede variar.

## 4.4 Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)

NO APLICA PARA ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### **4.5 Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases.**

El manejo ambiental del proyecto en todas las etapas del proyecto se detalla a continuación.

##### **4.5.1 Sólidos.**

Los desechos y residuos sólidos serán manejados de la siguiente manera:

Planificación: No aplica

Construcción: El contratista (o promotor) se debe encargar de trasladar periódicamente (una vez a la semana) los desechos de la construcción al vertedero municipal próximo, previa comunicación y pago con la municipalidad respectiva.

Ocupación: El promotor cuenta con el servicio de recolección y disposición finales de desechos, previo pago anual de la tarifa del servicio

Abandono: No considerada.

##### **4.5.2 Líquidos.**

Los desechos líquidos (o descargas de agua sanitaria) serán manejados de la siguiente manera:

Planificación: No aplica

Construcción: En esta fase no se generarán aguas residuales ya que toda el agua es consumida en las actividades de dicha fase. Para el caso de las aguas sanitarias (tipo domesticas) producto de las necesidades fisiológicas del personal, se instalará una *letrina sanitaria móvil*, la cual deberá ser limpiada según lo amerite, por el contratista o constructor, según indica el artículo 42 y 43 del Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008 por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción. De darse otra opción esta debe ser reportada y evidencia en el informe de seguimiento ambiental post aprobación del estudio.

Operación: El proyecto se conectará al alcantarillado público existente, previo trámite en IDAAN.

Abandono: No considerada

#### 4.5.3 Gaseosos.

Los desechos gaseosos (gases y/o partículas) serán manejados de la siguiente manera:

Planificación: No aplica

Construcción: Las emisiones son aquellas generadas por el flujo vehicular de la zona no controlado por el proyecto, y de aquellos camiones o proveedores de materiales que entran y salen del proyecto. Esta actividad es eventual o sea no es constante. Cabe señalar que el proyecto se ubica en una zona (calle central de Las Tablas) muy transitada. Además de la existencia de otros focos (ej. flujo vehicular, comercios, viviendas, otros) de emisión de gases y/o partículas, no atribuibles al proyecto.

Operación: El proyecto, por el tipo de actividad en cuestión, no generara emisiones atmosféricas de gases y/o partículas

Abandono: No considerada

#### 4.5.4 Peligrosos.

Los desechos peligrosos serán manejados de la siguiente manera:

Planificación: No aplica

Construcción: No aplica. El proyecto, por sus características no generara desechos peligrosos.

Operación: No aplica.

Abandono: No considerada

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

Según el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), mediante la nota No. 14.2100-DOT-141-2024 de 13 de diciembre de 2024 y la Certificación de código de zonificación No.126, de 13 de diciembre de 2024, el código de uso de suelo para las fincas antes descritas es RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD (R-

M1), en donde es permitido la construcción y modificación de edificios de apartamentos, se permite locales comerciales en planta baja de los edificios para expendio de artículos de consumo en general. Por tanto, el proyecto tiene concordancia con el uso de suelo vigente.

#### 4.7 Monto global de la inversión

El costo del proyecto en la fase de construcción es de aproximadamente B/.847,669.00.

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

A continuación, se presenta el nombre de las leyes y reglamentaciones aplicables al proyecto en sus diversas fases. Para cada una se describe el tema (o aspecto ambiental) que regula y que es vinculante (se relaciona) con el proyecto.

**CUADRO 57**– Aplicación de normativas ambientales y otras al proyecto.

<b>NORMATIVA</b>	<b>FASE DE APLICACIÓN</b>
<b>Constitución Política de la República de Panamá de 1972.</b> Capítulo 7 del Título III. Régimen Ecológico.	Todas las fases
<b>Ley Nº41 de 1 de julio de 1998.</b> Por la cual se dicta la Ley General del Ambiente y se Crea la Autoridad Nacional de Ambiente”. Publicada en la Gaceta Oficial Nº23, 578, 3 de julio de 1998.	Todas las fases
<b>Decreto Ejecutivo Nº1 de 1 de marzo de 2023.</b> Que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones.	Todas las fases
<b>Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024.</b> Que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1 de 2023, que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental	Todas las fases



<b>Ley N°66 de 10 de noviembre de 1947.</b> Por la cual se crea el Código Sanitario.	Todas las fases
<b>Decreto Ley N°35 de 22 de septiembre de 1966.</b> Para reglamenta el uso de aguas.	Todas las fases
<b>Decreto Ejecutivo N°2 de 14 de enero de 2009.</b> Por el cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos	Todas las fases
<b>Decreto Ejecutivo N°38 de 3 de junio de 2009.</b> Por el cual se dictan Normas Ambientales de Emisiones para Vehículos Automotores.	Construcción y operación.
<b>Resolución N°506 de 6 de octubre de 1999.</b> MINSA. Mediante el cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 de 12 de noviembre de 1999. Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.	Operación.
<b>Decreto Ejecutivo N°306 de 4 de septiembre de 2002.</b> Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en habitantes laborales.	Construcción y operación.
<b>Decreto Ejecutivo N°1 de 15 de enero de 2004.</b> Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.	Operación
<b>Ley N°14 de 18 de mayo de 2007.</b> Delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.	Todas las fases
<b>Resolución ANAM AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003.</b> "Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.	Planificación y construcción
<b>Ley N°1 de 3 de febrero de 1994.</b> "Por la cual se establece la legislación forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones".	Planificación y construcción
<b>Ley 22 de 15 de noviembre de 1982,</b> "Por la cual se crea el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), en todo el ámbito nacional y con responsabilidad de ejecutar medidas, disposiciones y órdenes tendientes a evitar, anular o disminuir los efectos que las acciones irresponsables puedan provocar sobre la vida y bienes del conglomerado social".	Construcción y Operación

<b>Decreto Ejecutivo No.2 de 15 de febrero de 2008</b> , Por la cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.	Construcción
<b>Resolución No.4-2009 de 20 de enero de 2009</b> . Por la cual se establece el procedimiento y los requisitos para la tramitación de solicitudes relacionadas con el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano.	Planificación
<b>Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000</b> . Sobre Descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales (alcantarillado publico existente y colindante)	Operación

## 5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO.

En esta sección se describirá lo relacionado a los temas concernientes, según la categoría del estudio de impacto ambiental, en cuanto a la geología, suelo, caracterización de áreas de influencia, colindancias, vulnerabilidad de los suelos, topografía, clima, hidrología en general, calidad de aire, ruido, vibraciones y olores molestos.

### 5.1 Formaciones Geológicas Regionales.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### 5.1.1 Unidades geológicas locales

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### 5.1.2 Caracterización geotécnica.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### 5.2 Geomorfología.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

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

De acuerdo al mapa del atlas ambiental, el suelo del área específica de proyecto se clasifica como categoría II, con textura con dominio de arcilla y franco arcilloso, con un nivel bajo en materia orgánica, con deficiencia en elementos menores. La misma presenta una topografía 100% plana.

#### 5.3.1 Caracterización del área costera marina.

El sitio de proyecto no colinda con ningún tipo de cuerpo de agua superficial (rio, quebrada, costera marina, drenaje natural, etc.). Por lo que la presente sección no aplica.

#### 5.3.2 Descripción del uso del suelo.

El suelo del sitio de proyecto actualmente cuenta con una estructura (almacén) denominado Almacén El Praga. La zona o área de influencia es enteramente urbana, compuesta de residencia, comercios, farmacias, ventas de verduras y frutas, super mercado, ventas de verduras y frutas, almacén de ropa y tela, restaurantes y otros, entre otras actividades económicas, concordante con la propuesta de proyecto.



**FIGURA 3** - Vistas fotográficas del sitio de proyecto  
(Equipo consultor, 2024).

### 5.3.3 Capacidad de uso y aptitud.

NO APLICA PARA ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

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

El uso actual de la tierra en sitio colindantes al proyecto es enteramente urbana, compuesta de residencia, comercios, entre otras actividades económicas, concordante con la propuesta de proyecto. Por lo que la actividad propuesta es enteramente compatible con la zona en estudio.



**FIGURA 4**– Vista del uso actual de los sitios colindantes  
(Ave. Belisario Porras. Ave. Central de Las Tablas)

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

Debido a que el inmueble presenta una topografía plana, la misma no es un sitio propenso a erosión y/o deslizamiento.

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

Debido a que el inmueble presenta una topografía plana, la misma no requiere mayor movimiento de suelo, ni cortes ni relleno. Por lo que la topografía esperada es la misma que se muestra actual.

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

Ver anexo - Plano topográfico (Fuente: Promotor)

## **5.6 Hidrología.**

La depresión de la zona tiene su descarga pluvial, hacia la cuenca hídrica N°126, que, de acuerdo con el registro de cuencas, corresponde al Rio Guararé. Sobre el terreno no existe ningún cuerpo de agua superficial, constituido por rio o quebrada.

### **5.6.1 Calidad de aguas superficiales.**

Sobre el terreno no existe ningún cuerpo de agua superficial (rio o quebrada), por lo tanto, no se describe este apartado. En tal sentido, no se requiere de estudios de la calidad de agua.

### **5.6.2 Estudio Hidrológico.**

Sobre el terreno no existe ningún cuerpo de agua superficial (rio o quebrada), por lo tanto, no se requiere de un estudio hidrológico.

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

Sobre el terreno y colindantes no existe ningún cuerpo de agua superficial (rio o quebrada, ni océano), por lo tanto, no se describe este apartado.

#### **5.6.2.2 Caudal ecológico, cuando se varíe el régimen de una fuente hídrica.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### **5.6.2.3 Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente.**

Sobre el terreno donde se desarrollará el proyecto y sus colindancias, no existe ningún cuerpo de agua superficial (rio o quebrada u otra), por lo tanto, no se requiere de presentar planos relacionados a cuerpos hídricos.

**5.6.3 Estudio Hidráulico.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**5.6.4 Estudio oceanográfico.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**5.6.4.1 Corrientes, mareas y oleajes.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**5.6.5 Estudio de Batimetría.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**5.6.6 Identificación y Caracterización de Aguas subterráneas.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**5.6.6.1 Identificación de acuífero.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**5.7 Calidad del aire.**

Se realizó un monitoreo la calidad del aire ambiental, ver adjunto, el cual indicó que: El promedio de partículas suspendidas en un periodo de 24 horas fue de  $13.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  para PM<sub>10</sub> y  $3.96 \mu\text{g}/\text{m}^3$  para PM<sub>2.5</sub> en el punto 1. De acuerdo a las recomendaciones sobre contaminantes atmosféricos de la Resolución No. 021 de 24 de enero del 2023 los niveles promedios para partículas suspendidas PM<sub>10</sub> no debe superar  $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en 24 horas, para partículas suspendidas PM<sub>2.5</sub> no debe superar  $37.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en 24 horas, de acuerdo a las Guías de la OMS, estos valores de referencia son percentiles. Por lo tanto, la calidad del aire es buena. Ver informe adjunto.

### **5.7.1 Ruido.**

Se realizó un monitoreo de ruido ambiental el cual indicó que:

Los datos de las mediciones de ruido ambiental se obtuvieron en el área más cercana del proyecto a la fuente principal de ruido, en el Punto 1, en horario diurno, con su cálculo de incertidumbre.

De acuerdo con Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del 2004 y el Decreto Ejecutivo 306 de 2002, en donde el Ministerio de Salud señala que los niveles permisibles no deben superar los 60.0 dBA para horario diurno y los 50.0 dBA para horario nocturno, en áreas residenciales e industriales y áreas públicas.

El resultado obtenido en el PUNTO 1 fue de 68.5 dBA con una incertidumbre de  $\pm 1.95$ .

Por tanto, el ruido ambiental en la zona supera la norma para un horario diurno. Ver informe adjunto.

### **5.7.2 Vibraciones.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### **5.7.3 Olores Molestos**

Durante el recorrido de reconocimiento que se realizó a lo interno del terreno y al área de influencia directa, no se detectó ninguna fuente generadora de olores molestos.

## **5.8 Aspectos Climáticos.**

En esta sección se presenta una descripción de los aspectos climáticos (ej. precipitación). Además, lo referente al riesgo y vulnerabilidad, exposición, capacidad de adaptación, peligros y amenazas por factores naturales y climáticos.

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

El comportamiento meteorológico de la zona es el siguiente:

**CUADRO 8** - Aspectos climáticos del área de influencia del proyecto.

Estación	Cuenca	Ubicación	P	T	E	H	B	V
Pocrí	126	07°40' L/N 80°07' L/W	666.5ml	S/R	S/R	S/R	S/R	S/R
Los Santos	128	07° 56' L/N 80° 24' L/W	584.1 ml	302.5	6.5	79.1	S/R	0.9
Valle Rico	126	07° 37' L/N 80° 21' L/W	513.7ml	300.7	S/R	S/R	S/R	S/R

Leyenda: S/R = Sin Registro. P = precipitación pluvial acumulada en mm; T = temperatura media en Kelvin (K); E = evaporación media en mm; H = humedad relativa en %; B = brillo solar en % de brillo; V = velocidad media del viento en m/s. Fuente: INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censo), Adscrito a la Contraloría General de la República de Panamá en boletín informativo Estadística Panameña – Situación Física, sección 121 clima, Meteorología año 2015.

### 5.8.2 Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia.

NO APLICA PARA ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### 5.8.2.1 Análisis de Exposición.

NO APLICA PARA ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### 5.8.2.2 Análisis de Capacidad Adaptativa

NO APLICA PARA ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### 5.8.2.3 Análisis de Identificación de Peligros o Amenazas

NO APLICA PARA ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### 5.8.3 Análisis e identificación de vulnerabilidad frente a amenazas por factores naturales y climáticos en el área de influencia.

NO APLICA PARA ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.



## 6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

En este punto se ofrece información veraz, sobre el ambiente biológico (línea base) del sitio específico y del área de influencia directa, lo cual es esencial para la identificación y para la valorización de las posibles ocurrencias de alteraciones, trastornos e impactos ambientales.

### 6.1. Características de la flora.

En el sitio de proyecto actualmente existe un local comercial construido y en operación, por lo tanto, no existe vegetación alguna.

Sin embargo, podemos decir que la zona de Vida según Holdridge del área de influencia es clasificada como Bosque Seco Tropical y el clima en la clasificación Köppen: Tropical de sabana. Awi. Según la clasificación A. Mackay el clima es: Seco Tropical con estación seca prolongada.



**FIGURA 5** – Vista del sitio de proyecto  
(Equipo consultor, 2025)

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

No se identificó vegetación alguna, dentro o fuera del inmueble. No se identificó ninguna especie exótica ni amenazada, ni endémica, en peligro de extinción.

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

A lo interno del mismo, no existe especies constituidas por árboles o arbustos.

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

A lo interno del mismo, no existe especies constituidas por árboles o arbustos. Sin embargo, ver adjunto Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra en la Republica de Panamá, obtenido del Atlas Nacional de Manejo Sostenible de la Tierra 2010, elaborado por MiAMBIENTE (<https://www.sinia.gob.pa/index.php/atlas-ambientales>).

**6.2. Características de la fauna.**

El sitio de proyecto se encuentra altamente intervenido antropogénica, donde es visible la nula población fauna, por efecto del desarrollo urbano. Durante la visita de reconocimiento, no se observó una representatividad de fauna, exceptuando el Tingo tingo o talingo (*Quiscalus mexicanus*), un ave muy común en todas partes.

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

La metodología aplicada, consistió en un recorrido a lo interno del inmueble y al área de influencia, donde se desarrollará el proyecto, mediante el método de observación.

Las coordenadas del punto georreferenciado (datum WGS84, zona 17N) son: 579875.77 mE – 858415.50 mN. No se identificó importancia biológica alguna de fauna.

### **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.**

Basados en que, en este tipo de ambiente urbano, aun ha de haber algún tipo de fauna fluctuante, la cual puedes ser: Chango Común (*Cassidix mexicanus*), Tingo tingo (*Quiscalus mexicanus*), Borriguero (*Ameiva praesignis*), Murcielagos (*Artibeus jamaicensis*), Mariposas (*Ditrysia*).

#### **6.2.2.1 Análisis del comportamiento y/o patrones migratorios.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### **6.3 Análisis de los Ecosistemas frágiles del área de influencia.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

## **7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.**

En la presente sección se describe de la zona de influencia del proyecto, lo concerniente a el uso actual del suelo, medio socioeconómico, la percepción local de la comunidad o actores claves (residentes, transeúntes, autoridades locales, trabajadores), prospección arqueológica y el paisaje existente.

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

La zona donde se ubica el proyecto presenta un ambiente socioeconómico de área urbana, en donde predomina el uso de suelo residencial y comercial, entre otros.

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

En esta sección se muestran los indicadores demográficos del distrito de Las Tablas (superficie 717.10 km<sup>2</sup>) y el corregimiento de Las Tablas (superficie 9.8 km<sup>2</sup>).

**CUADRO 9 – Indicadores demográficos del área de proyecto.**

Año	2000		2010		2023	
Lugar	Población (cantidad) 10 años y mas de edad					
Distrito de Las Tablas	24298		27146		30440	
Corregimiento de Las Tablas	7980		8945		8655	
Tasa de crecimiento, %, en el corregimiento de Las Tablas.	--		12% (965) Aumento		-3.2% (290) Disminución	
Sexo (corregimiento de Las Tablas)	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
	--	--	--	--	4215	444
Población indígena (provincia de Los Santos)	--		--		3601	
Sexo de la población indígena (provincia de Los Santos)	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
	--	--	--	--	1868	1733

Fuente: INEC, 2024. (<https://www.inec.gob.pa/publicaciones>)

### 7.1.2 Índice de mortalidad y morbilidad.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**7.1.3 Indicadores Económicos: Población económicamente activa, condición de actividad, categoría de actividad, principales actividades económicas, tasas de desempleo y subempleo, equipamiento urbano, infraestructura, servicios sociales, entre otros.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**7.1.4 Indicadores sociales: Educación, cultura, salud, vivienda, índice de desarrollo humano, índice de satisfacción de necesidades básicas, seguridad, entornos sociales difíciles, entre otros.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

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

La construcción de toda actividad, obra o proyecto, generan impactos ambientales positivos y negativos. Por tanto, es necesario que la comunidad circunvecina dentro del radio influencia directa, sea considerada, mediante un Plan de Participación Ciudadana. Para este caso el plan o metodología consistió en:

**(1) *Evaluar la zona para determinar el radio de influencia directa y ver los actores involucrados.*** Debido que los decretos antes citados no definen el radio de influencia dentro del cual hacer la EIA y que la zona en estudio es altamente urbana y que por lo tanto hay diversas fuentes de contaminación ambiental, no atribuibles al proyecto, el radio de influencia debe ser pequeño. En tal sentido se consideró un radio de 50 m.

**(2) *Estimación de la muestra.*** El modelo de la muestra elegida fue el No Probabilístico, específicamente el denominado “a juicio del investigador/consultor”. Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente ecuación:  $n = n' / (1 + n'/N)$

**Donde:**

**n** = Tamaño de la muestra (o personas a entrevistar)

**n'** = Tamaño provisional de la muestra =  $S^2 / V^2$

**S<sup>2</sup>** = Varianza de la muestra =  $p (1 - p)$

**P** = Probabilidad de ocurrencia (Entre 90% - 100%) = 98%

**V<sup>2</sup>** = Varianza de la población =  $(Se)^2$

**Se** = Error estándar = 2% (constante asumida por referencia estadística)

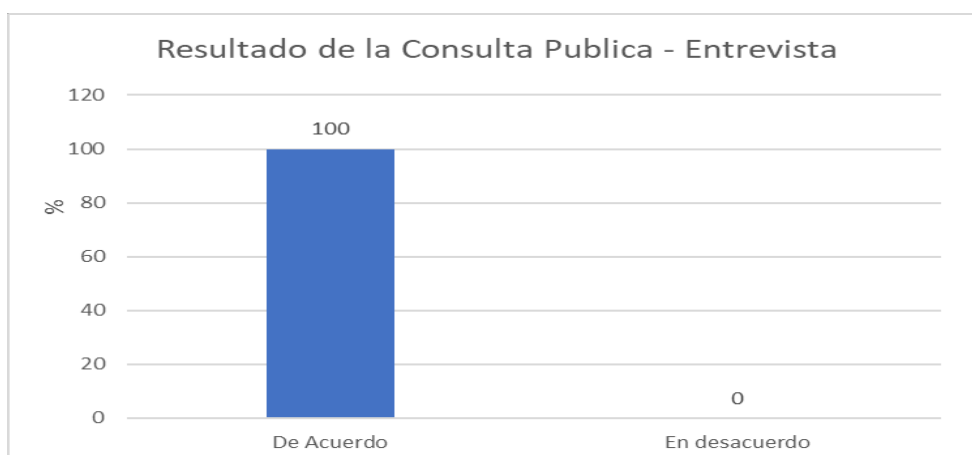
**N** = Tamaño de la población = 40

Desarrollando la ecuación con los valores antes descritos, el Tamaño de la muestra (n), o sea, personas a entrevistar es de veinte dos (22). Al ser este un método estadístico conocido y confiable, y que 55% (22/40) es mayor que 25% (valor de referencia estadístico), la “n” es representativa y confiable.

(3) *Preparar y aplicar el mecanismo de participación o consulta pública.* La técnica que se aplicó fue el de “ENTREVISTA” cara a cara, de forma aleatoria, de personas mayores de edad en cada sitio visitado, ya sea vivienda, comercio, transeúntes, trabajadores permanentes en la zona de estudio, etc., a fin de recoger las manifestaciones de los actores claves dentro del radio de influencia del proyecto.

(4) *Realizar la discusión y análisis de los resultados.* El resultado obtenido a través de la consulta realizada, la cual consistió en primera instancia explicar el objetivo del proyecto y a su vez escuchar y anotar las consideraciones o comentario de los entrevistados sobre el proyecto, fue que el 100% de estos dijo estar de acuerdo con el proyecto. Adicionalmente se hizo entrega y colocación de volante informativa, en el sitio de proyecto y municipio de Las Tablas, de acuerdo al acápite a.2.1 del artículo 40 del decreto ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2024,

NOTA: Es importante resaltar que muchas personas no quieren colaborar en estas entrevistas y menos ser fotografiados. Incluso algunos de los que si colaboran lo hacen con la condición de no ser fotografiados y/o no firmar y/o no dar el número de cedula. En algunos casos la fotografía es tomada incluso sin pedir permiso al entrevistado, para cumplir con la norma.



**FIGURA 6** – Representación gráfica de los resultados de la consulta pública.



**FIGURA 7** - Vistas fotográficas de algunos de los entrevistados que dejaron ser fotografiados en el proceso de la consulta. (Fuente: Cedeño, Marzo 2025)



### **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.**

El resultado descrito en el informe de la prospección arqueológica realizada por el arqueólogo idóneo, el cual se adjunta (ver anexo), presenta las siguientes conclusiones: Durante el recorrido de superficie y los sondeos subsuperficiales realizados en el predio no se localizó ningún material de características arqueológicas. Ver informe adjunto.

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

El tipo de paisaje en el área de influencia del proyecto es enteramente con características de zona urbana (residencias, comercios, farmacias, supermercados, entre otros).



**FIGURA 8** – Vistas paisajísticas del área de influencia (Fuente: Equipo consultor, 2025)



## **8. IDENTIFICACIÓN, VALORIZACION DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONOMICOS Y CATEGORIZACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.**

La **Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)** es el procedimiento que permite predecir los efectos relevantes, positivos y negativos, de una acción propuesta sobre el medio ambiente, de forma que se pueda mitigar los impactos negativos significativos, así como evaluar la viabilidad ambiental de la acción o proyecto objeto de estudio.

Para el presente estudio la METODOLOGÍA DE EIA consiste en las siguientes ETAPAS secuenciales:

1. Identificar los impactos ambientales y determinar su naturaleza (positivo o negativo).
2. Predecir (o sea, caracterizar e interpretar) los impactos ambientales.
3. Evaluar (o sea, calificar y jerarquizar) los impactos ambientales.

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

La línea base actual de la zona de influencia del proyecto se describió ampliamente en la sección 5, 6 y 7 del presente estudio. Por lo que se describo y el proyecto en sí, el cual solo es un camino interno para uso privado dentro de una finca privada, el medio físico y biológico no será trastocado, ya que el alineamiento del camino se hará conservando la flora y suelo, aprovechando la topográfico, y con pocas mejoras de paso en el alineamiento en sitios muy quebrados, sin trascendencia en el movimiento de suelo y tala. Además, se cuenta con uso de suelo que lo permite. Por ende, el proyecto presente una viabilidad ambiental, ya que el inmueble no contempla transformaciones o alternación significativas.

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

A continuación, se analizan los criterios de protección ambiental en relación con las actividades que involucra el desarrollo del proyecto.

**Criterio I. Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general:**

- 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;
- b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales;
- 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;
- d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios;
- e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.

ANALISIS: El proyecto en todas sus etapas de desarrollo no afectara el Criterio 1, ya que de forma significativa no producirá ni maneja sustancias peligrosas. De igual forma no se generarán ruidos, vibraciones, emisiones gaseosas, líquidas y sólidas, superiores a las ya existente en la zona, no controladas por el proyecto, y las cuales consideramos tampoco son significativas. El proyecto no es característico de genera patógenos o vectores de complejidad ni altera el grado de vulnerabilidad de la zona. En general no se altera las condiciones existentes de salud pública, ni del ambiente en general.

**Criterio 2. Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales:**

- a. La alteración del estado actual de suelos;
- b. La generación o incremento de procesos erosivo;
- c. La pérdida de fertilidad en suelos;
- d. La modificación de los usos actuales del suelo;
- e. La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo;
- f. La alteración de la geomorfología;
- g. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea;
- h. La modificación de los usos actuales del agua;
- L La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.
- J. La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes.
- k. La alteración del régimen hidrológico.
- l. La afectación sobre la diversidad biológica;
- m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas;
- n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna;
- o. La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales;
- p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas.

ANALISIS: El proyecto no afectará en ninguna de sus fases las condiciones de los recursos naturales enumeradas en el Criterio 2. No se generarán modificaciones a la cantidad y calidad de los recursos naturales (régimen hidrológico, diversidad biológica, flora y fauna) existentes en la zona.

**Criterio 3. Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico:**

- a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento;
- b. La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico;

- c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas;
- d. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje;
- e. Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.

ANALISIS: El área donde se desarrollará el proyecto no presenta un valor paisajístico y el proyecto se ajusta a este paisaje. No es área protegida, por lo tanto, no se afectará el Criterio 3.

**Criterio 4. Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos:**

- a. El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanentemente;
- b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales;
- c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales;
- d. Afectación a los servicios públicos;
- 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;
- f. Cambios en la estructura demográfica local.

ANALISIS: El proyecto no afecta las costumbres de los moradores de la comunidad de El Espinal. El Criterio 4 no será alterado con el desarrollo y la operación del proyecto.

**Criterio 5. Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural:**

- a. La afectación, modificación, y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes; y

b. La afectación, modificación, y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.

ANÁLISIS: El terreno donde se construirá el proyecto se encuentra baldío dentro de un área urbana. No es un sitio de valor histórico, antropológico ni pertenece al patrimonio cultural. El estudio arqueológico que se presenta en los anexos concluye que no se encontraron objetos de valor arqueológico dentro del terreno. Por ende, el Criterio 5 no será afectado por el desarrollo del proyecto.

### **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.**

La ETAPA #1 de la metodología consiste en la IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES. Identificar los efectos o impactos que se producen debido a la interacción entre los componentes (o aspectos ambientales) del proyecto y el medio ambiente circundante (o área de influencia directa). Esta se dio mediante la técnica de reunión de expertos (o método Delphi)-, previa inspección del sitio y conocimiento exhaustivo del proyecto.

#### **1. Fase de Planificación**

No aplica. Durante esta etapa no se genera ningún tipo de impacto ambiental.

#### **2. Fase de Construcción/Ejecución**

Durante esta etapa los impactos ambientales son:

Los aspectos ambientales, de tipo social y económicos del proyecto, que ocasion un *impacto (o efecto) de carácter positivo* sobre la comunidad incluida en el área de influencia, fueron identificados. En forma de análisis podemos indicar que, debido a todo lo expuesto es este punto y en el estudio en general, el proyecto propuesto proyecta una *viabilidad socioeconómica y ambiental*, de tal forma que aspectos tales como: el aumento del valor de la tierra y propiedades, la concordancia con el uso de

suelo, la aceptación pública, generación de empleo (temporales y/o permanentes), etc., fundamentan dicho impacto ambiental positivo antes mencionado.

**CUADRO 10** – Impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por el proyecto.

<b>IMPACTOS AMBIENTALES</b>	
<b>POSITIVOS</b>	<b>NEGATIVOS</b>
<p>1-Aumento de la actividad económica en la industria de la construcción debido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-la generación de empleos temporales por servicios profesionales de ingeniería y mano de obra, mantenimiento de infraestructuras</li> <li>-pago de impuestos municipales y estatales de permisos y aprobaciones en general en todas sus fases.</li> </ul> <p>2-Concordancia con el interés humano debido a que el proyecto tiene una aceptación según los resultados de la consulta pública. Además, no existen evidencias de sitios históricos y/o hallazgos arqueológicos.</p> <p>3-Concordancia con el uso actual del suelo según MIVIOT debido a que la zona presenta un ambiente intervenido por el hombre mediante la construcción de viviendas unifamiliares, comercios y otros.</p>	<p>1-Afectación de la Salud Ocupacional debido a la generación de ruido por los vehículos entrando y saliendo, y el equipo y maquinaria pesada en las actividades de adecuación del terreno y constructivas mismas rutinarias, además de la posibilidad de accidentes laborales (trabajadores) debido a las actividades constructivas y flujo vehicular, en la fase de construcción. Los valores de ruido, vibraciones no influirán en los valores del ruido ambiental existente.</p> <p>2-Contaminación del suelo debido a las actividades de adecuación del terreno y al potencial derrame de hidrocarburos generado por los camiones para el acarreo de materiales, y el equipo y maquinaria pesada utilizada.</p> <p>3-Afectación de la calidad del aire debido a las emisiones atmosféricas de gases, partículas, polvo generadas por los camiones, entrando y saliendo de la obra, utilizados para abastecer el proyecto de materiales e insumos, y por el uso intermitente de equipo y maquinaria pesada (retroexcavadora). Además de la demolición de la infraestructura existente.</p>

### **3. Fase de Operación.**

Durante esta etapa los impactos ambientales son:

**CUADRO 11 – Impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por el proyecto.**

<b>IMPACTOS AMBIENTALES</b>	
<b>POSITIVOS</b>	<b>NEGATIVOS</b>
<p>1-Aumento de la actividad económica debido a la actividad comercial propuesta por las bondades del proyecto siendo estas: empleo, pago de impuestos, ofertas de productos de consumo, seguridad y otras.</p> <p>2-Aumento del valor de la tierra en sitios colindantes y el corregimiento en general debido a la edificación y otras demandas públicas.</p>	<p>4-Contaminación del suelo debido a los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos generados por el proyecto.</p>

#### **4. Fase de cierre de la actividad, obra o proyecto.**

Esta actividad conlleva la terminación de la obra, para dar paso a la apertura del local y apartamentos. De darse un abandono, sería por fuerza mayor y/o eventos naturales. Ver sección 12 – recomendaciones, de este estudio. Por lo tanto, no se considera se generen impactos ambientales.

**8.4 Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), 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.**

Para la valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos se aplica la FASE #2 PREDICCIÓN (caracterización y valorización) DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES y la FASE #3 EVALUACIÓN (calificación) DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES. Para el desarrollo de estas dos fases se utiliza el método MÉTODO DE VICENTE CONESA FERNÁNDEZ VÍTORA (VCFV), versión 2010, el cual nos provee el cálculo de la **importancia del impacto ambiental (I)** de cada impacto identificado, utilizando la ecuación:

$$I = \pm(3 \text{ IN} + 2 \text{ EX} + \text{MO} + \text{PE} + \text{RV} + \text{SI} + \text{AC} + \text{EF} + \text{PR} + \text{MC}).$$

Los criterios (o atributos) del método Vicente Conesa para la caracterización (o valoración) de los impactos ambientales son:

1. **Carácter del impacto o Naturaleza.** Los impactos pueden ser beneficiosos (+) o perjudiciales (-).
2. **Efecto (EF).** El impacto de una acción sobre el medio puede ser “directo = 4” o “indirecto o secundario = 1”.
3. **Magnitud/Intensidad (IN).** Representa la incidencia de la acción causal sobre el factor impactado en el área en la que se produce el efecto. Para ponderar la magnitud, se considera: Baja = 1, Media baja = 2, Media alta = 3, Alta = 4, Muy alta = 8, Total = 12.
4. **Extensión (EX).** A veces la incidencia del impacto está circunscrita; en otros casos se extiende más allá del área del proyecto y de la zona de localización del mismo. El impacto puede ser localizado (puntual) o extenderse en todo el entorno del proyecto o actividad (se lo considera total). La extensión se valora de la siguiente manera: Impacto Puntual = 1, Impacto parcial = 2, Impacto extenso = 4, Impacto total = 8.  
Si el lugar del impacto puede ser considerado un “lugar crítico” (alteración del paisaje en zona valorada por su valor escénico, o vertido aguas arriba de una toma de agua), al valor obtenido se le adicionan cuatro (4) unidades. Si en el caso de un impacto “crítico” no se puede realizar medidas correctoras, se deberá cambiar la ubicación de la actividad que, en el marco del proyecto, da lugar al efecto considerado.
5. **Momento (MO).** Se refiere al tiempo transcurrido entre la acción y la aparición del impacto. El momento se valora de la siguiente manera: Inmediato = 4, Corto plazo (menos de un año) = 4, Mediano plazo (1 a 5 años) = 2, Largo plazo (más de 5 años) = 1. Si el momento de aparición del impacto fuera crítico se debe adicionar cuatro (4) unidades a las correspondientes.
6. **Persistencia (PE).** Se refiere al tiempo que el efecto se manifiesta hasta que se retorne a la situación inicial en forma natural o a través de medidas correctoras. Un efecto considerado permanente puede ser reversible cuando finaliza la acción causal (caso de vertidos de contaminantes) o irreversible (caso de afectar el valor escénico en zonas de importancia turística o urbanas a través de la alteración de geoformas o por la tala de un bosque). En otros casos los efectos pueden ser temporales. Los



impactos se valoran de la siguiente manera: Fugaz = 1, Temporal (entre 1 y 10 años) = 2, Permanente (duración mayor a 10 años) = 4.

- 7. Reversibilidad (RV).** La persistencia y la reversibilidad son independientes. Este atributo está referido a la posibilidad de recuperación del componente del medio o factor afectado por una determinada acción. Se considera únicamente aquella recuperación realizada en forma natural después de que la acción ha finalizado. Cuando un efecto es reversible, después de transcurrido el tiempo de permanencia, el factor retornará a la condición inicial. Se asignan, a la Reversibilidad, los siguientes valores: Corto plazo (menos de un año) = 1, Mediano plazo (1 a 5 años) = 2, Irreversible (más de 10 años) = 4.
- 8. Recuperabilidad (MC).** Mide la posibilidad de recuperar (total o parcialmente) las condiciones de calidad ambiental iniciales como consecuencia de la aplicación de medidas correctoras. La Recuperabilidad se valora de la siguiente manera: Si la recuperación puede ser total e inmediata = 1, Si la recuperación puede ser total a mediano plazo = 2, Si la recuperación puede ser parcial (mitigación) = 4, Si es irrecuperable = 8.
- 9. Sinergia (SI).** Se refiere a que el efecto global de dos o más efectos simples es mayor a la suma de ellos, es decir a cuando los efectos actúan en forma independiente. Se le otorga los siguientes valores: Si la acción no es sinérgica sobre un factor...1, Si presenta un sinergismo moderado = 2, Si es altamente sinérgico = 4. Si en lugar de "sinergismo" se produce "debilitamiento", el valor considerado se presenta como negativo.
- 10. Acumulación (AC).** Se refiere al aumento del efecto cuando persiste la causa (efecto de las sustancias tóxicas). La asignación de valores se efectúa considerando: No existen efectos acumulativos = 1, Existen efectos acumulativos = 4.
- 11. Periodicidad (PR).** Este atributo hace referencia al ritmo de aparición del impacto. Se le asigna los siguientes valores: Si los efectos son continuos = 4, Si los efectos son periódicos = 2, Si son discontinuos = 1.

**CUADRO 12** – Valores de I para la calificación (o Clasificación) de los impactos ambientales por el Método de VCFV.

Intervalo de "I"	Clasificación	Significancia Ambiental
$I < 25$	Irrelevante (o compatibles)	No significativo
$25 \leq I \leq 50$	Moderado	No significativo
$50 \leq I \leq 75$	Severo	Significativo
$I \geq 75$	Crítico	Significativo

- **Fase de planificación**

Durante esta etapa no se genera ningún tipo de impacto ambiental.

- **Fase de Construcción/Ejecución**

**CUADRO 13** – Caracterización de los impactos ambientales negativos identificados (fase #2).

IMPACTO	Atributos del Método CFCV - caracterización										
	+/-	EF	IN	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	PR
Afectación de la salud ocupacional	-	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1
Contaminación del suelo	-	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1
Afectación de la calidad del aire	-	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1

**NOTA:** El método de Vicente Conesa indica que sólo los impactos ambientales negativos se caracterizan (fase 2) y clasifica (fase 3)

**CUADRO 14** – calificación de los impactos ambientales negativos identificados (Fase #3).

IMPACTO	Evaluación*	
	Importancia (I)	Clasificación
Afectación de la salud ocupacional	19	Irrelevante
Contaminación del suelo	19	Irrelevante
Afectación de la calidad del aire	19	Irrelevante

**\*NOTA:** Un impacto irrelevante, según el -Método de Vicente Conesa (2010)-, corresponde a un impacto ambiental **-no significativo-**, lo que sustenta la categoría del presente estudio, y por lo que solo se requieren medidas de tipo –preventivas- y no de mitigación.

- **Fase de Operación**

**CUADRO 15** – Caracterización de los impactos ambientales negativos identificados.

IMPACTO	Atributos del Método CFCV - caracterización										
	+/-	EF	IN	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	PR
Contaminación del suelo	-	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1

**NOTA:** El método de Vicente Conesa indica que sólo los impactos ambientales negativos se caracterizan (fase 2) y clasifica (fase 3)

**CUADRO 16 –** Clasificación de los impactos ambientales negativos identificados.

IMPACTO	Evaluación*	
	Importancia (I)	Clasificación
Contaminación del suelo	19	Irrelevante

**\*NOTA:** Un impacto irrelevante, según el -Método de Vicente Conesa (2010)-, corresponde a un impacto ambiental **-no significativo-**, lo que sustenta la categoría del presente estudio, y por lo que solo se requieren medidas de tipo –preventivas- y no de mitigación.

- **Fase de cierre de la actividad, obra o proyecto.**

No considerada. Durante esta etapa no se genera ningún tipo de impacto ambiental.

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

Basados en lo descrito en las secciones 8.1, 8.2, 8.3 y 8.4 de este estudio, concluimos que el presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) es **CATEGORÍA I**, por las siguientes razones:

- La línea base actual no sea afectada ni modificada ya que hay entra compatibilidad con la actividad económica actual y el uso de suelo vigente.
- Ninguno de los cinco (5) criterios de protección ambiental será afectados.
- Se aplico una metodología de EIA reconocida por MiAMBIENTE.
- Metodológicamente los impactos ambientales negativos identificados fueron valorizados como de carácter no significativos (irrelevantes).

#### **8.6 Identificar y valorizar los posibles riesgos al ambiente, que pueda generar la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases.**

A continuación, se identifican y valorizan los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.

**CUADRO 17 – Identificación y valorización de los posibles riesgos al ambiente.**

<b>FASE</b>	<b>RIESGO AMBIENTAL</b>
Planificación	Esta fase no se genera riesgo ambiental alguno.
Construcción /Ejecución	Por las características del proyecto mismo en cuanto a topografía, ubicación y actividad constructiva, no se prevé la ocurrencia de riesgo ambiental (erosión y deslizamiento de tierra).
Operación	Por las características del proyecto mismo en cuanto actividad económica (comercio y residencia) no se prevé la ocurrencia de riesgo ambiental.
Cierre	Esta fase no se genera riesgo ambiental alguno, debido a que se pretende llevar a feliz término la obra.

## **9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).**

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) es un documento que establece de manera detallada y en orden cronológico las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles efectos o impactos ambientales negativos o aquel que busca acentuar los impactos positivos causados en el desarrollo de un proyecto, obra o actividad.

### **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.**

En base a los resultados de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) anterior, presentamos las Medidas Específicas, para evitar (prevenir), reducir (mitigar), corregir, compensar o controlar, relacionadas y aplicables a cada impacto negativo no significativo.

En los cuadros siguientes, se describen las medidas a seguir describiendo lo siguiente: el impacto, tipo de medida, ente responsable de ejecutarla, la institución del estado coordinadora, los costos, y el detalle de la medida misma. Cabe resaltar que las presentes medidas son más que nada de carácter preventiva, ya que los impactos son no significativos.

- **Fase de Planificación**

En esta fase no hay impactos ambientales identificados y valorizados, por ende, no se requieren medidas específicas.

- **Fase de construcción/ejecución**

Las medidas de mitigación son:

**CUADRO 18** – Medidas específicas para controlar los impactos ambientales

<b>Medida de prevención</b>	<b>Institución Coordinadora</b>	<b>Costo (B/.) (6 meses)</b>
<b>1.</b> Informar al contratista y/o proveedores del presente Plan de Manejo Ambiental.	MiAMBIENTE	±0.00
<b>2.</b> Rociar con agua, según sea requerido, el área de proyecto en desarrollo para evitar la generación y propagación de polvo en las etapas de demolición parcial de la infraestructura existente, cimientos y la edificación misma.	MiAMBIENTE	±300.00
<b>3.</b> Aplicar lo indicado en la sección <i>4.5.1 Manejo y disposición de desechos sólidos</i> para evitar proliferación de vectores, olores molestos, y suelo contaminado.	MiAMBIENTE, MINSA, Municipio	±900.00
<b>4.</b> El personal debe utilizar el equipo de protección personal (EPP) para este tipo de actividad, según labor realizada (ej. Casco, botas, chaleco, arnés, orejeras, etc.).	MiAMBIENTE, MINSA, MITRADEL	±300.00
<b>5.</b> Colocar en el perímetro del proyecto, durante la construcción, una mampara de madera o zinc u otro material. Al menos del lado de mayor riesgo público.	MiAMBIENTE, ATTT	±400.00
<b>6.</b> Colocar letrero de advertencia en lugar visible donde se indique: Peligro - Obra en construcción, Uso obligatorio del EPP, Velocidad máxima 20 km/h, Requerido el uso de lonas en camiones, Utilizar maquinaria en buen estado mecánico.	MiAMBIENTE, ATTT, MITRADEL	±150.00
<b>7.</b> Mantener en el sitio material absorbente (aserrín, arena u otro) para acciones por derrame de hidrocarburos.	MiAMBIENTE, MINSA	±150.00
<b>Total =</b>		<b>1900.00</b>

**LEYENDA:** MiAMBIENTE: Ministerio de Ambiente; MINSA: Ministerio de Salud; MITRADEL: Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral; ATTT: Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre.

- **Fase de operación**

**CUADRO 19** - Medidas específicas para controlar los impactos ambientales

<b>Medida de Mitigación</b>	<b>Institución Coordinadora</b>	<b>Costo (B/.) (6 meses)</b>
<b>8.</b> Aplicar lo indicado en la sección 4.5.1 <i>Manejo y disposición de desechos sólidos</i> , para evitar proliferación de vectores, olores molestos, y suelo contaminado.	MiAMBIENTE, MINSA, Municipio	Incluido en los costos de funcionamiento
Total =		-----,--

**LEYENDA:** MiAMBIENTE: Ministerio de Ambiente; MINSA: Ministerio de Salud; MITRADEL: Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral; ATTT: Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre.

- **Fase de cierre**

En esta fase no hay impactos ambientales identificados y valorizados, por ende, no se requieren medidas específicas. Ver sección 12 – recomendaciones, de este estudio.

### 9.1.1 Cronograma de ejecución.

A continuación, se presente el cronograma de ejecución de las medidas específicas. El responsable es el promotor del proyecto o contratista de existir, previo acuerdo contractual.

- **Fase de Planificación**

En esta fase no hay impactos ambientales identificados y valorizados, por ende, no se requieren medidas específicas.

- **Fase de construcción/ejecución**

La DURACION DEL PROYECTO en la fase de construcción es de 6 meses aproximadamente.

**CUADRO 20 – Medidas específicas para controlar los impactos ambientales**

Medida de prevención	Duración (mes)										
	1	2	3	4	5	6					
1. Informar al contratista y/o proveedores del presente Plan de Manejo Ambiental.	X	X	X	X	X	X					
2. Rociar con agua, según sea requerido, el área de proyecto en desarrollo para evitar la generación y propagación de polvo en las etapas de demolición parcial de la infraestructura existente, cimientos y la edificación misma.	X	X	X	X	X	X					
3. Aplicar lo indicado en la sección 4.5.1 <i>Manejo y disposición de desechos sólidos</i> para evitar proliferación de vectores, olores molestos, y suelo contaminado.	X	X	X	X	X	X					
4. El personal debe utilizar el equipo de protección personal (EPP) para este tipo de actividad, según labor realizada (ej. Casco, botas, chaleco, arnés, orejeras, etc.).	X	X	X	X	X	X					
5. Colocar en el perímetro del proyecto, durante la construcción, una mampara de madera o zinc u otro material. Al menos del lado de mayor riesgo público.	X	X	X	X	X	X					
6. Colocar letrero de advertencia en lugar visible donde se indique: Peligro - Obra en construcción, Uso obligatorio del EPP, Velocidad máxima 20 km/h, Requerido el uso de lonas en camiones, Utilizar maquinaria en buen estado mecánico.	X	X	X	X	X	X					
7. Mantener en el sitio material absorbente (aserrín, arena u otro) para acciones por derrame de hidrocarburos.	X	X	X	X	X	X					

- **Fase de operación**

La aplicación de las medidas específicas es permanente durante esta fase.

**CUADRO 21** - Medidas específicas para controlar los impactos ambientales

Medida de Mitigación	Duración (mes)
8. Aplicar lo indicado en la sección 4.5.1 <i>Manejo y disposición de desechos sólidos</i> , para evitar proliferación de vectores, olores molestos, y suelo contaminado.	Permanente en el tiempo

- **Fase de cierre**

En esta fase no hay impactos ambientales identificados y valorizados, por ende, no se requieren medidas específicas. Ver sección 12 – recomendaciones, de este estudio.

### 9.1.2 Programa de Monitoreo Ambiental.

El plan de monitoreo consiste en describir en qué momento del periodo de ejecución (fase de construcción) se llevará a cabo la medida respectiva para controlar el impacto ambiental. Además, se establece la frecuencia con que debe darse y se asigna un responsable de llevar a cabo el monitoreo. El responsable es el promotor (o operador del proyecto en su momento).

- **Fase de Planificación.**

En esta fase no hay impactos ambientales identificados y valorizados, por ende, no se requieren medidas específicas.

- **Fase de construcción/ejecución.**

El monitoreo ambiental en esta fase es:



**CUADRO 22** – Programa de monitoreo de las medidas específicas para controlar los impactos ambientales

Medida de prevención	Frecuencia	Evidencia
1. Informar al contratista y/o proveedores del presente Plan de Manejo Ambiental.	Semanal (al inicio del proyecto)	Nota de entrega
2. Rociar con agua, según sea requerido, el área de proyecto en desarrollo para evitar la generación y propagación de polvo en las etapas de demolición parcial de la infraestructura existente, cimientos y la edificación misma.	Semanal (según se requiera)	Fotografía
3. Aplicar lo indicado en la sección 4.5.1 <i>Manejo y disposición de desechos sólidos</i> para evitar proliferación de vectores, olores molestos, y suelo contaminado.	Semanal (permanente)	Fotografía, Documentos (facturas, recibos)
4. El personal debe utilizar el equipo de protección personal (EPP) para este tipo de actividad, según labor realizada (ej. Casco, botas, chaleco, arnés, orejeras, etc.).	Semanal (permanente)	Fotografía, Documentos
5. Colocar en el perímetro del proyecto, durante la construcción, una mampara de madera o zinc u otro material. Al menos del lado de mayor riesgo público.	Semanal (al inicio del proyecto)	Fotografía
6. Colocar letrero de advertencia en lugar visible donde se indique: Peligro - Obra en construcción, Uso obligatorio del EPP, Velocidad máxima 20 km/h, Requerido el uso de lonas en camiones, Utilizar maquinaria en buen estado mecánico.	Semanal (al inicio del proyecto)	Fotografía
7. Mantener en el sitio material absorbente (aserrín, arena u otro) para acciones por derrame de hidrocarburos.	Semanal (al inicio del proyecto)	Fotografía

\*El costo estimado del monitoreo a través de informes de seguimiento ambiental u otros es de B/.2000.00

- **Fase de operación.** La aplicación de las medidas específicas es permanente durante esta fase.

**CUADRO 23** - Medidas específicas para controlar los impactos ambientales

Medida de Mitigación	Frecuencia	Evidencia
8. Aplicar lo indicado en la sección 4.5.1 <i>Manejo y disposición de desechos sólidos</i> , para evitar proliferación de vectores, olores molestos, y suelo contaminado.	Diaria	Fotografía u otra evidencia

\*El costo estimado del monitoreo a través de informes de seguimiento ambiental u otros está contemplado en los costos de funcionamiento

- **Fase de cierre.** En esta fase no hay impactos ambientales identificados y valorizados, por ende, no se requieren medidas específicas. Ver sección 12 – recomendaciones, de este estudio.

## **9.2 Plan de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por la actividad, obra o proyecto.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

## **9.3 Plan de prevención de Riesgos Ambientales.**

El proyecto no involucra riesgos ambientales relevantes o importancia física y/o biológica en sus etapas de desarrollo, razón por la cual no se presenta el plan de prevención de riesgos ambientales.

## **9.4 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

## **9.5 Plan de Educación Ambiental (personal de la actividad, obra o proyecto y población existente dentro del área de influencia de la actividad, obra o proyecto).**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

## **9.6 Plan de Contingencia.**

El proyecto no involucra riesgos ambientales en sus etapas de desarrollo, razón por la cual no se presenta el Plan de prevención de riesgos ambientales. Por ende, no requiere contingencias. En grado caso las medidas específicas de carácter preventivas antes descritas cumplen con controlar los impactos ambientales.

## **9.7 Plan de Cierre.**

Considerando el cierre del proyecto a la terminación de la obra en su fase constructiva la acción correspondiente a manera de Plan de Cierre es presentar un *Informe de Aplicación y Eficiencia de Medidas de Mitigación de Cierre*. Dado el caso que sea que el proyecto no llegue a feliz término o si llegue y no sea ocupado, entonces Ver sección 12 – recomendaciones, de este estudio.

## 9.8 Plan para reducción de los efectos del cambio climático.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### 9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### 9.8.2 Plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas medidas que se implementarán para reducir las emisiones de GEI)

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

## 9.9 Costos de la Gestión Ambiental.

El costo de la gestión ambiental es la suma del gasto asociado de aplicación, monitoreo y seguimiento de las medidas descritas en el presente PMA. Algunos costos son parte del proyecto en sí, y deben ser considerados en los costos del proyecto mismo, y otros obedecen al gasto por conservar y/o proteger el medio ambiente (o área de influencia) involucrado. El costo total aproximado estimado por año, sin imprevistos, es de **B/.3900.00**. Distribuido de la siguiente manera:

**CUADRO 24–** Costo de la gestión ambiental.

<b>Fase</b>	<b>Items</b>	<b>Costo, B/.</b>
Construcción	Medidas específicas para controlar los impactos ambientales	1900.00
	Programa de monitoreo de las medidas específicas para controlar los impactos ambientales	2000.00
Operación	Medidas específicas para controlar los impactos ambientales	Incluido en los costos operativos
	Programa de monitoreo de las medidas específicas para controlar los impactos ambientales	Incluido en los costos operativos
TOTAL =		3900.00

## **10. AJUSTE ECONOMICO POR IMPACTOS Y EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES DE PROYECTOS.**

**10.1 Valorización monetaria de los impactos ambientales (beneficios y costos ambientales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**10.2 Valorización monetaria de los impactos sociales (beneficios y costos sociales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**10.3 Incorporación de los costos y beneficios financieros, sociales y ambientales directos e indirectos en el flujo de fondos de la actividad, obra o proyecto.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**10.4 Estimación de los indicadores de viabilidad económica, social y ambiental directos e indirectos de la actividad, obra o proyecto.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

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

A continuación, se describe el equipo de profesionales que participación en la elaboración de este estudio de impacto ambiental.

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

A continuación, se describe el equipo consultor (nombre, número de cédula, firma y registro de Consultor, componente que elaboró como especialista) debidamente notariada.



### EQUIPO CONSULTOR

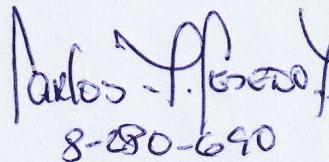
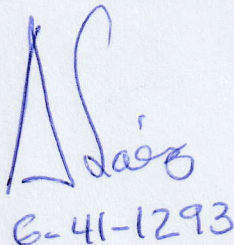
**Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores Ambientales debidamente notariadas, identificando el componente dentro del Estudio de Impacto Ambiental, que elaboró como especialista.**

**Nombre del Proyecto:**

REMODELACION DE LOCAL COMERCIAL

**Nombre del Promotor del Proyecto:**

Nabil M. H. Aslan E-8-93820 Las Tablas.

CONSULTOR AMBIENTAL	COMPONENTE ELABORADO COMO ESPECIALISTA	FIRMA
<b>NOMBRE:</b> <b>Carlos Alberto Cedeño Díaz</b>  <b>CEDULA:</b> <b>8-280-690</b>  <b>REGISTRO:</b> <b>IAR-076-1996</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Descripción del proyecto</li> <li>▪ Identificación de impactos ambientales</li> <li>▪ Elaboración del Plan de manejo ambiental</li> <li>▪ Revisión bibliográfica</li> <li>▪ Redacción del documento</li> <li>▪ Edición final del estudio de impacto ambiental</li> </ul>	 8-280-690
<b>NOMBRE:</b> <b>Agustín Sáez De Gracia</b>  <b>Cedula:</b> <b>6-41-1293</b>  <b>Registro:</b> <b>IAR-043-2000</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Descripción del ambiente físico, biológico y socioeconómico. Incluye aplicación de la participación ciudadana</li> <li>▪ Identificación de impactos y riesgos ambientales</li> <li>▪ Revisión bibliográfica</li> </ul>	 6-41-1293



Yo, hago constar que he cotejado dos (2) firma(s) plasmada(s) en este documento, con la(s) que aparece(n) en su(s) documento(s) de identidad personal en su(s) fotocopia(s), y en mi opinión son similares, por lo que la(s) considero auténtica(s)

Carlos Alberto Cedeño Díaz  
8-280-690  
Agustín Sáez De Gracia  
6-41-1293  
Hoy, 24 MAR 2025

[Signature] Testigo [Signature] Testigo  
Lidia Verónica Córdoba R.  
Notaria Pública de Herrera

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

No se dio la utilización de profesionales de apoyo en este estudio.

**12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

**CONCLUSIONES.**

En base a la finalidad (objetivo) y los resultados de la Metodología de EIA empleada, podemos concluir lo siguiente:

- El proyecto se encuentra dentro de un ambiente intervenido por el desarrollo urbano existente y uso de suelo apropiado, según MIVIOT.
- Se aplicó la metodología de EIA en toda su extensión, por lo que la identificación, predicción y evaluación de los impactos ambientales cumple con ser colectivamente exhaustivo y mutuamente exclusivo. Además, el estudio describe el método y/o técnica utilizada para cada fase de la metodología, lo que hace totalmente objetivo y veraz el presente estudio.
- La consulta pública, mediante la entrevista, fue satisfactoria según los resultados obtenidos.
- El proyecto presenta una Viabilidad Ambiental, y fue categorizado como Categoría I, y sus impactos negativos no son significativos.
- Todos los impactos ambientales se les ha diseñado una medida específica de carácter preventiva, en el Plan de Manejo Ambiental.
- En base a la normativa sobre el Proceso de EIA consideramos que el presente estudio y proyecto cumple con todos los requisitos en cuanto a su categoría y lo exigido por el decreto ejecutivo No.1 de 2023 y No.2 de 2024, sobre EIA, en todos sus aspectos formales y administrativos, técnicos y de contenidos, y sustentabilidad ambiental.



## **RECOMENDACIONES.**

Basándose en las conclusiones antes expuestas y la finalidad de este proyecto recomendamos al promotor y/o MiAMBIENTE, lo siguiente:

- El Ministerio de Ambiente debe instruir al promotor en todo lo que indique la resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) y los compromisos adicionales detallados en dicha resolución.
- El promotor no deberá iniciar ninguna actividad dentro del sitio de obra antes de la aprobación del EsIA.
- Implementar y dar seguimiento al plan de manejo ambiental (PMA) descrito en este documento, y la resolución de aprobación del presente EsIA. Para tales efectos contactar al Ing. CARLOS CEDEÑO DÍAZ, Cel. 6671-4176 (consultor y auditor ambiental) para la realización y entrega del *informe de aplicación y eficiencia de medidas de mitigación*.
- El promotor debe cumplir con lo establecido en la legislación, sobre el procedimiento para la evaluación del presente EsIA por parte del Ministerio de Ambiente, en sus tres fases: admisión, evaluación y análisis y decisión (aprobación).
- Cumplir con la normativa ambiental aplicable los requisitos técnicos de las instituciones involucradas en las diversas actividades y fases del proyecto, y lo indicado en el estudio.
- Dado el caso de un abandono del proyecto por cualquier razón el promotor debe realizar una de las siguientes dos opciones: (a) reordenar lo existe para darle otro uso previo permiso de las entidades competentes y/o (b) dismantelar lo existente y sanear el área, considerando medidas de higiene y seguridad humana y ambiental.
- Se solicita a MiAMBIENTE que, de haber alguna inconformidad y solicitud de documento o gestión, esta sea, ubicada en la resolución de aprobación y/o en el informe de seguimiento ambiental futuro.

### 13. BIBLIOGRAFÍA.

A continuación, se lista las fuentes bibliográficas consultadas para la realización del presente estudio de impacto ambiental.

📖 CONESA F., Vicente. (2010). *Guía Metodológica para la evaluación del impacto ambiental*. 4ª. ed. España. Editorial Mundi-Prensa. 864p.

📖 DAVIS, M. & MASTEN, S. (2005). *Ingeniería y Ciencias Ambientales*. 1ª. Ed. Editorial McGraw-Hill.

📖 HENRY, J. G. & HEINKE, Gary W. (1999). *Ingeniería Ambiental*. 2ª. Ed. México. Editorial Prentice Hall.

📖 NEBEL, B. & WRIGHT, R. (1999). *Ciencias Ambientales: Ecología y desarrollo sostenible*. Editorial Pearson Educación.

📖 HERNÁNDEZ, R., FERNANDEZ, C. y BAPTISTA, P. (2000). *Metodología de la Investigación*. 1ª ed. España. Editorial McGraw-Hill.

📖 CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ. Dirección de Estadísticas y Censo. INEC.

### 14. ANEXOS.



**14.1**

**Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental.  
Copia de cedula del promotor.**

**SOLICITUD DE EVALUACIÓN**  
**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

68

FECHA: 30 de marzo de 2025.

Ingeniera  
**GUADALUPE I. VERGARA**  
Directora Regional de Los Santos  
Ministerio de Ambiente  
Las Tablas  
E. S. D.

Respetada directora:

Sirva la presente para saludarle y a la vez solicitarle la evaluación del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) – Categoría I –, elaborado en función del Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023 y el Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024, del siguiente proyecto:

Datos del Proyecto

- Nombre del proyecto: REMODELACION DE LOCAL COMERCIAL
- Ubicación: Inmueble Las Tablas código de ubicación 7101, Folio Real No. 17267 (F), 17268 (F), 17269 (F), 2564 (F), 2565 (F) y 2594 (F), todas colindantes y ubicadas en el corregimiento de Las Tablas, distrito de Las Tablas, Provincia de Los Santos; específicamente Ave. Belisario Porras (Ave. Central de Las Tablas).

Datos del Promotor

- Nombre del promotor: NABIL M. H. ASLAN (C.R.P. No. E-8-93820)
- Tipo de persona: Natural
- Persona a Contactar: Nabil Aslan (o Carlos Cedeño)
- Domicilio: Provincia de Herrera, distrito de Chitré, corregimiento de Chitré, Urbanización Cantarrana, Calle San Juan, casa s/n.
- Número de teléfono: 6666-8209
- Correo electrónico: No tiene
- Página Web: No tiene

Equipo Consultor

- Ing. Carlos Cedeño D. (Registro de consultor IAR No.076-1996). Líder del equipo. Cel. 6671-4176
- Licdo. Agustín Sáez (Registro de consultor IAR No.043-2000).


Documentos adjuntos a esta solicitud son:

- Copia de cedula notariada del promotor.
- Paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente a nombre del promotor
- Certificado de Registro Público de los inmuebles involucrados
- Recibo de pago para los tramites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente
- Estudio de impacto ambiental (original) impreso con dos (2) copias en formato digital (pdf)

Sin otro particular y en espera de su atención, se suscribe de usted.

Atentamente,



  
NABIL M. H. ASLAN (C.R.P. No. E-8-93820)  
Promotor del proyecto




PD: El Estudio de Impacto Ambiental contiene un total de páginas de: 133.

c.c.: Equipo Consultor



Yo, Mgtr. Ninoska E. Pinzón M.  
Notaria Pública del Circuito de Los Santos,  
con cédula de identidad personal 7-92-488

Que  **CERTIFICO**  
quien (s) se identificó(aron) debidamente, firmó(aron) este  
documento en mi presencia, por lo que dichas(s) firma(s) es (son)  
auténtica(s).

Los Santos, **10 ABR 2025**

Testigo

Testigo

**TE TRIBUNAL ELECTORAL**  
DIRECTOR NACIONAL DE CEDULACIÓN




E-8-93820

B233ER10011

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE

**Nabil M. H. Aslan**

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 19-SEP-1980  
LUGAR DE NACIMIENTO: JORDANIA  
NACIONALIDAD: PALESTINA  
SEXO: M DONANTE  
EXPEDIDA: 29-JUN-2020

TIPO DE SANGRE: O+  
EXPIRA: 26-ENE-2026

**E-8-93820**




Yo, Mgr. Ninaska E. Pinzón M., Notaria Pública del Circuito de Los Santos, con cédula 7-92-488, hago constar que he cotejado este documento con una fotocopia presentada para su comparación, y admito que es su fiel reproducción.

Los Santos, 04 FEB 2025

*[Signature]* Testigo

*[Signature]* Testigo

**Mgr. Ninaska E. Pinzón M.**  
Notaria Pública de Los Santos



**14.2**

**Copia de paz y salvo, y copia de recibo de pago para los tramites de evaluación emitidos por el Ministerio de Ambiente.**

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
Dirección de Administración y Finanzas

**Certificado de Paz y Salvo**

**N° 254749**

Fecha de Emisión:

09	04	2025
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

09	05	2025
----	----	------

(día / mes / año)

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

**NABEL M. H.ASLAN**

Con cédula de identidad personal N°

**E-8-93820**

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







MINISTERIO DE AMBIENTE

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

7 0 1 3 5 3 3

INFORMACION GENERAL

<b>Hemos Recibido De</b>	NABEL M. H.ASLAN / E-8-93820	<b>Fecha del Recibo</b>	2025-4-9
<b>Administración Regional</b>	Dirección Regional MiAMBIENTE Los Santos	<b>Guía / P. Aprov.</b>	
<b>Agencia / Parque</b>	Ventanilla Tesorería	<b>Tipo de Cliente</b>	CONTADO
<b>Efectivo / Cheque</b>	SLIP DE DEPOSITO	<b>No. de Cheque / Trx</b>	160104940 B/. 353.00
<b>La Suma De</b>	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
Monto Total					B/. 353.00

OBSERVACIONES

PAGO DE PAZ Y SALVO Y EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I, PROYECTO"REMODELACION DE LOCAL COMERCIAL".

Día	Mes	Año	Hora
9	4	2025	09:41:30 AM

Firma

Nombre del Cajero Carmen Rodríguez



IMP 2

**14.3**

**Copia del certificado de existencia de persona jurídica.**

NO APLICA.

EL PROMOTOR ES PERSONA NATURAL

**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

75

FIRMADO POR: ROBERTO CLEMENTE  
GARCIA JAEN  
FECHA: 2025.02.05 13:14:13 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA

*Robert Garcia Jaen*

### **CERTIFICADO DE PROPIEDAD**

#### **DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 48981/2025 (0) DE FECHA 02/04/2025.

#### **DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) LAS TABLAS CÓDIGO DE UBICACIÓN 7101, FOLIO REAL Nº 17267 (F)

#### **ESTADO DEL FOLIO: ABIERTO**

CORREGIMIENTO LAS TABLAS, DISTRITO LAS TABLAS, PROVINCIA LOS SANTOS

CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 221 m<sup>2</sup> 37 dm<sup>2</sup>

CON UN VALOR DE B/.13,000.00 (TRECE MIL BALBOAS)

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: PARTIENDO DEL PUNTO 1 CON RUMBO NORTE 73 GRADOS 15 MINUTOS OESTE, SE MIDEN 7.40 MTS, LIMITANDO CON ACERA DE LA AVENIDA BELISARIO PORRAS; DE ALLÍ, CON RUMBO SUR 16 GRADOS 25 MINUTOS OESTE, SE MIDEN 30 MTS AL PUNTO 3, LIMITANDO CON LA FINCA 2564 DE CESPEDES UNIDOS,S.A; DE ALLÍ, CON RUMBO SUR 73 GRADOS 15 MINUTOS ESTE, SE MIDE 7.35 MTS AL PUNTO 4, LIMITANDO CON LA FINCA 2594 DE CÉSPEDES UNIDOS,S.A; Y DE ALLÍ, CON RUMBO NORTE 16 GRADOS 31 MINUTOS ESTE, SE MIDEN 30.1 MTS AL PUNTO DE PARTIDA., LIMITANDO CON RESTO LIBRE DE LA FINCA DE LA CUAL SE SEGREGA. NÚMERO DE PLANO: 70201-6948

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

NABIL M.H. ASLAN (CÉDULA E-8-93820) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### **GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

**RESTRICCIONES:** ESTA FINCA QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES DE LEY QUE PESAN INSCRITAS SOBRE LA FINCA MADRE NO.2593. INSCRITA AL FOLIO NO.74 DEL TOMO NO.255 DE LA PROVINCIA DE LOS SANTOS.

INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 05/04/2018, EN LA ENTRADA 182268/2018 (0)

**DECLARACIÓN DE MEJORAS:** VALOR DE LAS MEJORAS SIETE MIL CIENTO SETENTA Y DOS BALBOAS (B/.7,172.00). DESCRIPCIÓN: CASA DE UN SOLO PISO, PAREDES DE QUINCHA REPELLADAS, PISO DE CEMENTO Y TECHO DE MADERA Y ZINC. MIDE 7.40 METROS DE ANCHO POR 9.60 METROS DE LARGO. SU AREA ES DE 71M2-04D2 Y COLINDA POR EL NORTE Y SUR CON RESTO LIBRE DEL TERRENO SOBRE EL CUAL ESTA CONSTRUIDA Y POR EL ESTE Y OESTE TIENE LOS MISMOS LINDEROS DEL TERRENO. SU VALOR ES DE B/.274.00 DOLARES. VEASE ROLLO COMPLEMENTARIO NO.18480. INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 1, EL 05/04/2018, EN LA ENTRADA 182268/2018

**DECLARACIÓN DE MEJORAS:** VALOR DE LAS MEJORAS SIETE MIL CIENTO SETENTA Y DOS BALBOAS (B/.7,172.00). DESCRIPCIÓN: CONSTRUCCION ABIERTA, CON PISO DE CEMENTO Y TECHO DE ZINC SOBRE PILASTRAS DE HIERRO Y OCUPA UN AREA CONSTRUIDA DE 111.00MT2 Y LIMITA AL NORTE CON RESTO LIBRE DEL TERRENO Y POR LOS LADOS SUR, ESTE Y OESTE CON LOS MISMOS LINDEROS DEL TERRENO. SU VALOR ES DE B/.6,898.00 DOLARES. VEASE ROLLO COMPLEMENTARIO NO.18480. INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 1

#### **ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 4 DE FEBRERO DE 2025 4:25 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 1404995392



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 3FC399AD-E2A6-4E60-ADCF-EE53FFCCAF1B  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000





## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: ROBERTO CLEMENTE  
GARCIA JAEN  
FECHA: 2025.02.05 13:35:39 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA

*Roberto García Jaén*

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 48970/2025 (0) DE FECHA 02/04/2025.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) LAS TABLAS CÓDIGO DE UBICACIÓN 7101, FOLIO REAL Nº 2564 (F)

#### **ESTADO DEL FOLIO: ABIERTO**

CORREGIMIENTO LAS TABLAS, DISTRITO LAS TABLAS, PROVINCIA LOS SANTOS

CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 736 m<sup>2</sup> 19 cm<sup>2</sup>

CON UN VALOR DE B/.52,500.00 (CINCUENTA Y DOS MIL QUINIENTOS BALBOAS)

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: AVENIDA CENTRAL; SUR: TERRENO SOLICITADO POR CARLOS AFU; ESTE: CASA Y PATIO DE JACINTO LOPES Y LEON; OESTE: CASA Y PATIO DE MANUEL MARIA TEJADA. MEDIDAS. NORTE 24.50 MTS. SUR: 24.60 MTS. ESTE 30 MTS. OESTE 30 MTS. FECHA DE INSCRIPCION 22 DE MAYO DE 1929.

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

NABIL M.H. ASLAN (CÉDULA E-8-93820) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

**RESTRICCIONES:** ESTA FINCA ESTA SUJETA A LO QUE ESTABLECE EL ARTICULO 54 DEL ACUERDO 6 DE 1926. PANAMA 22 DE MAYO DE 1929. TOMO NO. 270 ASIENTO NO. 9812 DEL DIARIO. INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 01/12/2018, EN LA ENTRADA 1971/2018 (0)

**DECLARACIÓN DE MEJORAS:** DESCRIPCIÓN: MEJORAS A UN COSTO DE B/.39,169.00 CONSISTENTES EN UN EDIFICIO DE UNA SOLA PLANTA, TECHO DE ZING. PAREDES DE BLOQUES DE CEMENTO REPELLADOS PISOS DE MOSAICOS COMPARTIDOS EN LA SIGUIENTE FORMA EN AREA CERRADA Y AREA ABIERTA, EL AREA CERRADA LA CONSTITUYE UN SALON DESTINADO A CANTINA. UN CUARTO DESTINADO PARA DEPOSITO, DOS SERVICIOS SANITARIOS UN SALON DESTINADO A REFRESQUERIA Y RESTAURANTE Y UNA COCINA EDIFICIO ESTE QUE OCUPA TODA LA EXTENSION DEL TERRENO, SOBRE EL CUAL SE ENCUENTRA EDIFICADA, PANAMA 25 DE OCTUBRE DE 1977. TOMO NO. 270 ASIENTO NO. 9812 DEL DIARIO. INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 1 INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 01/12/2018, EN LA ENTRADA 1971/2018 (0)

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 5 DE FEBRERO DE 2025 7:56 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404995390



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: F8CE0055-3AFD-46E8-9922-7786911E21CF  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000





## Registro Público de Panamá

77

FIRMADO POR: ROBERTO CLEMENTE  
GARCIA JAEN  
FECHA: 2025.02.06 14:26:55 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA

*Robert C. García*

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 48974/2025 (0) DE FECHA 02/04/2025.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) LAS TABLAS CÓDIGO DE UBICACIÓN 7101, FOLIO REAL Nº 2565 (F)

##### **ESTADO DEL FOLIO: ABIERTO**

CORREGIMIENTO LAS TABLAS, DISTRITO LAS TABLAS, PROVINCIA LOS SANTOS

CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 384 m<sup>2</sup> 85 dm<sup>2</sup>

CON UN VALOR DE B/.11,700.00 (ONCE MIL SETECIENTOS BALBOAS)

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: PATIO DE LA CASA DE CARLOS AFU; SUR: CALLE DEL RETIRO; ESTE: PATIO DE JACINTO LOPEZ Y LEON; OESTE: PATIO DE MANUEL MARIA TEJADA. MEDIDAS. NORTE: 24.50 MTS. SUR: 24.6 MTS ESTE: 14.22 MTS. OESTE: 17.23 MTS. FECHA DE INSCRIPCION 23 DE MAYO DE 1929.

#### TITULAR REGISTRAL

NABIL M.H. ASLAN (CÉDULA E-8-93820) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

**RESTRICCIONES:** ESTA FINCA ESTA SUJETA A LO QUE ESTABLECE EL ARTICULO 54 DEL ACUERDO 6 DE 1926 PANAMA, 23 DE MAYO DE 1929. TOMO NO. 270 ASIENTO NO. 9812 DEL DIARIO. INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 05/04/2018, EN LA ENTRADA 182279/2018 (0)

**DECLARACIÓN DE MEJORAS:** VALOR DE LAS MEJORAS TRES MIL SETENTA Y NUEVE BALBOAS (B/.3,079.00). DESCRIPCIÓN: MEJORAS A UN COSTO DE (B/.3,079.00) CONSISTENTES EN UN EDIFICIO DE UNA SOLA PLANTA, TECHO DE ZINC, PISO DE MOSAICOS CON COLUMNAS DE HIERRO DESTINADA A SALON DE BAILE, EDIFICIO ESTE QUE OCUPA TODA LA EXTENSION DEL TERRENO SOBRE EL CUAL SE ENCUENTRA EDIFICADA. PANAMA 25 DE OCTUBRE DE 1977. TOMO NO. 270 ASIENTO NO. 9812 DEL DIARIO. INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 1 INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 05/04/2018, EN LA ENTRADA 182279/2018 (0)

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 4 DE FEBRERO DE 2025 3:14 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 1404995381



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: F1F19676-CD48-4256-AD2B-7267F2AC499F  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000





## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: ROBERTO CLEMENTE  
GARCIA JAEN  
FECHA: 2025.02.05 13:20:52 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA

*Robert C. Garcia Jaen*

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 48978/2025 (0) DE FECHA 02/04/2025.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) LAS TABLAS CÓDIGO DE UBICACIÓN 7101, FOLIO REAL Nº 2594 (F)

#### **ESTADO DEL FOLIO: ABIERTO**

CORREGIMIENTO LAS TABLAS, DISTRITO LAS TABLAS, PROVINCIA LOS SANTOS

CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 38 m<sup>2</sup> 86 dm<sup>2</sup>

CON UN VALOR DE TRASPASO ES B/.12,200.00 (DOCE MIL DOSCIENTOS BALBOAS)

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: SOLAR DEL PETICIONARIO JACINTO LOPÉZ LEON. SUR: CALLE DEL RETIRO  
ANTES SIN NOMBRE. ESTE: SOLAR DE PÍNDARO BRANDAO. OESTE: SOLAR DE CARLOS AFÚ. PARA LINDEROS Y  
MEDIDAS VEASE TOMO 255 FOLIO 80. PANAMA 19-11-1929

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

NABIL M.H. ASLAN (CÉDULA E-8-93820) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: PARA GRAVAMENES ,VEASE TOMO 255 FOLIO 79.

INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 05/04/2018, EN LA ENTRADA 182258/2018 (0)

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

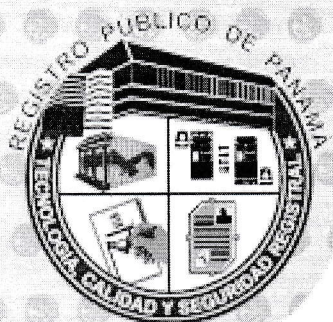
LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 5 DE FEBRERO DE 2025 7:44 A. M.,  
POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS  
LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE  
LIQUIDACIÓN 1404995388



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 908AEB87-0801-4ABC-B6F6-9F62B0D064B6  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000





## Registro Público de Panamá

79

FIRMADO POR: ROBERTO CLEMENTE  
GARCIA JAEN  
FECHA: 2025.02.05 13:55:12 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA

*Robert Garcia Jaen*

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 48982/2025 (0) DE FECHA 02/04/2025.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) LAS TABLAS CÓDIGO DE UBICACIÓN 7101, FOLIO REAL Nº 17268 (F)

#### **ESTADO DEL FOLIO: ABIERTO**

CORREGIMIENTO LAS TABLAS, DISTRITO LAS TABLAS, PROVINCIA LOS SANTOS

CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 93 m<sup>2</sup> 57 dm<sup>2</sup>

CON UN VALOR DE B/.8,100.00 (OCHO MIL CIEN BALBOAS)

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: PARTIENDO DEL PUNTO 1, CON RUMBO NORTE 16 GRADOS 37 MINUTOS ESTE, SE MIDEN 30.1 MTS AL PUNTO 2, LIMITANDO CON RESTO LIBRE DE LA FINCA DE LA CUAL SE SEGREGA; DE ALLÍ, CON RUMBO NORTE 73 GRADOS 15 MINUTO OESTE, SE MIDEN 7.40 MTS AL PUNTO 3; LIMITANDO CON ACERA DE LA AVENIDA BELISARIO PORRAS DE ALLÍ, CON RUMBO SUR 16 GRADOS 31 MINUTOS OESTE, SE MIDEN 30.1 MTS AL PUNTO 4, LIMITANDO CON RESTO DE LA FINCA DE LA CUAL SE SEGREGA; Y DE ALLÍ, CON RUMBO SUR 73 GRADOS 15 MINUTOS ESTE, SE MIDEN 7.35 MTS AL PUNTO 1, LIMITANDO CON LA FINCA 2594 DE CÉSPEDES UNIDOS,S.A.

NÚMERO DE PLANO: 70201-6949

#### TITULAR REGISTRAL

NABIL M.H. ASLAN (CÉDULA E-8-93820) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

**RESTRICCIONES:** ESTA FINCA QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES DE LEY QUE PESAN INSCRITAS SOBRE LA FINCA MADRE NO.2593 INSCRITA AL FOLIO NO.74 DEL TOMO NO.255 DE LA PROVINCIA DE LOS SANTOS. INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 05/04/2018, EN LA ENTRADA 182272/2018 (0)

**DECLARACIÓN DE MEJORAS:** VALOR DE LAS MEJORAS DOS MIL QUINIENTOS CATORCE BALBOAS (B/.2,514.00). DESCRIPCIÓN: CASA DE UNA SOLA PLANTA DE QUINCHA REPELLADA CON CEMENTO, PISO DE CEMENTO Y TECHO DE ZINC SOBRE ESTRUCTURA DE MADERA. MIDE 7.40 METROS DE ANCHO POR 9.60 METROS DE LARGO. SU AREA ES DE 71.04M2 Y COLINDA POR EL NORTE Y SUR CON RESTO LIBRE DEL TERRENO Y POR EL ESTE Y OESTE LIMITA CON LOS MISMOS LINDEROS DEL TERRENO. SU VALOR ES DE B/.274.00 DOLARES. VEASE ROLLO COMPLEMENTARIO NO.18480. INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 1. INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 05/04/2018, EN LA ENTRADA 182272/2018 (0)

**DECLARACIÓN DE MEJORAS:** VALOR DE LAS MEJORAS DOS MIL QUINIENTOS CATORCE BALBOAS (B/.2,514.00). DESCRIPCIÓN: EDIFICACION ABIERTA, CON PISO DE CEMENTO, TECHO DE ZINC SOBRE PILASTRAS DE HIERRO. MIDE 2.20 METROS DE ANCHO POR 14.50 METROS DE LARGO. SU AREA ES DE 31.90M2 Y COLINDA POR EL NORTE, SUR Y ESTE CON RESTO LIBRE DEL TERRENO SOBRE EL CUAL ESTA CONSTRUIDO Y POR EL OESTE CON EL LOTE Y MEJORAS DESCRITAS ANTERIORMENTE. SU VALOR ES DE B/.2,240.00 DOLARES. VEASE ROLLO COMPLEMENTARIO NO.18480. INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 1. INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 05/04/2018, EN LA ENTRADA 182272/2018 (0)

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 5 DE FEBRERO DE 2025 11:44 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404995394



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 4DF37841-79F9-4030-AB85-A2327C6501E9  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000





## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: ROBERTO CLEMENTE  
GARCIA JAEN  
FECHA: 2025.02.05 13:26:43 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA

*Robert C. Garcia Jaen*

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 48966/2025 (0) DE FECHA 02/04/2025.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) LAS TABLAS CÓDIGO DE UBICACIÓN 7101, FOLIO REAL Nº 17269 (F)

#### **ESTADO DEL FOLIO: ABIERTO**

CORREGIMIENTO LAS TABLAS, DISTRITO LAS TABLAS, PROVINCIA LOS SANTOS

CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 135 m<sup>2</sup> 67 dm<sup>2</sup>

CON UN VALOR DE B/.9,800.00 (NUEVE MIL OCHOCIENTOS BALBOAS)

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: PARTIENDO DEL PUNTO 1, CON RUMBO NORTE 73 GRADOS 15 MINUTOS OESTE, DE MIDEN 10MTS AL PUNTO 2, LIMITANDO CON LA FINCA 2593 DE CÉSPEDES UNIDOS,S.A.; DE ALLÍ CON RUMBO SUR 16 GRADOS 25 MINUTOS OESTE, SE MIDEN 14.1 MTS AL PUNTO 2-A, LIMITANDO CON LA FINCA 2565 DE CÉSPEDES UNIDOS; DE ALLÍ, CON RUMBO SUR 78 GRADOS 23 MINUTOS ESTE, SE MIDEN 6.31 MTS AL PUNTO 3-A; DE ALLÍ, CON RUMBO SUR 80 GRADOS 16 MINUTOS ESTE, SE MIDEN 3.67 MTS AL PUNTO 4, LIMITANDO CON RESTO LIBRE OCUPADO POR AVENIDA 3 DE NOVIEMBRE; Y DE ALLÍ, CON RUMBO NORTE 16 GRADOS 43 MINUTOS ESTE, SE MIDEN 13 MTS AL PUNTO DE PARTIDA, LIMITANDO CON RESTO DE LA FINCA DE LA CUAL SEGREGA. NÚMERO DE PLANO: 70201-6952

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

NABIL M.H. ASLAN (CÉDULA E-8-93820) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

**RESTRICCIONES:** ESTA FINCA QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES DE LEY QUE PESAN INSCRITAS SOBRE LA FINCA MADRE NO.2594 INSCRITA AL FOLIO NO.80 DEL TOMO NO.255 DE LA PROVINCIA DE LOS SANTOS.

INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 05/04/2018, EN LA ENTRADA 182261/2018 (0)

**DECLARACIÓN DE MEJORAS:** VALOR DE LAS MEJORAS SIETE MIL BALBOAS (B/.7,000.00). DESCRIPCIÓN: EDIFICIO DE UNA SOLA PLANTA, CONSTRUCCION ABIERTA, CON PISO DE CEMENTO, TECHO DE ZINC SOBRE CARRIOLAS DE METAL Y COLUMNAS DE HIERRO. MIDE 9.25 METROS DE ANCHO POR 12.50 METROS DE LARGO. SU AREA ES DE 115.6250M2 Y LIMITA AL NORTE Y OESTE CON LOS MISMOS LINDEROS DEL TERRENO Y POR EL ESTE Y SUR, CON RESTO LIBRE DEL TERRENO SOBRE EL CUAL ESTA CONSTRUIDO. SU VALOR ES DE B/.7,000.00 DOLARES. VEASE ROLLO COMPLEMENTARIO NO.18480. INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 1 INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 05/04/2018, EN LA ENTRADA 182261/2018 (0)

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 5 DE FEBRERO DE 2025 8:04 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404995396



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 3BF9C0F9-3FA6-4A29-8586-625A58C32A68  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

**14.4.1**

**En caso 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.**

El promotor es el dueño de la finca.

**14.5****Certificación de asignación de código de uso de suelo**



ORDENAMIENTO TERRITORIAL- REGIONAL DE LOS SANTOS

Las Tablas, 13 de diciembre de 2024


14.2100-DOT-141-2024

Arquitecto  
**Héctor Escobar**  
E. S. M.


Arquitecto Escobar:

En atención a su solicitud presentada ante este departamento, donde solicita la certificación de Uso de Suelo para la Fincas con Folio Real 2564, 2565, 2594, 17269, 17268, 17267 localizadas en calle 3 de noviembre y Ave. Belisario Porras, distrito de Las Tablas, corregimiento de Las Tablas, provincia de Los Santos, se le informa lo siguiente.

Según el Plan de Ordenamiento Territorial de Las Tablas, esta finca cuenta con el Uso de Suelo, Residencial de Alta Densidad (R-M1)

Atentamente,  
  
REPÚBLICA DE PANAMÁ  
— GOBIERNO NACIONAL —  
MINISTERIO DE VIVIENDA  
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DEPARTAMENTO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
REGIONAL DE LOS SANTOS  
**ARQ. VALENTIN MEDINA**  
Encargado del Departamento de Ordenamiento  
Territorial y Ventanilla Única  
MIVIOT-Los Santos

Vo.Bo.:

  
**LICDO. JUAN SAMANIEGO**  
Director Regional  
MIVIOT-Los Santos



MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DEPARTAMENTO DE CONTROL Y ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO

CERTIFICACION DE CÓDIGO DE ZONIFICACIÓN

CERTIFICACION N° 126

FECHA: 13 DE DICIEMBRE DE 2024

ATENDIDO POR: ARO. VALENTIN MEDINA

FIRMA

PROVINCIA: LOS SANTOS  
CORREGIMIENTO: LAS TABLAS

DISTRITO: LAS TABLAS

COORDENADAS

ESTE:  
NORTE

1. NOMBRE DEL INTERESADO: **HÉCTOR ESCOBAR**

2. USO DE SUELO VIGENTE: **RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD (R-M1)**

3. USOS PERMITIDOS:

CONSTRUCCIÓN Y MODIFICACIÓN DE EDIFICIOS DE APARTAMENTOS. SE PERMITE LOCALES COMERCIALES EN PLANTA BAJA DE LOS EDIFICIOS PARA EXPENDIO DE ARTÍCULOS DE CONSUMO EN GENERAL.

5. USOS COMPLEMENTARIOS

CASETAS, BOHÍOS, ÁREAS RECREATIVAS, PISCINAS Y OTROS, SIEMPRE QUE DICHOS USOS Y SUS ESTRUCTURAS NO CONSTITUYAN PERJUICIOS A LOS VECINOS O AFECTEN EN FORMA ADVERSA EL CARÁCTER RESIDENCIAL DE LA ZONA.

6. RESTRICCIONES NO ESTABLECIDAS

OBSERVACIONES: LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE FUNDAMENTA EN LA RESOLUCIÓN N° 262-2014 DE 24 DE ABRIL DE 2014 Y EL ACUERDO MUNICIPAL N° 94 DE 18 DE NOVIEMBRE DE 2014, POR EL CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL DISTRITO DE LAS TABLAS.

NOTA

\*DE PROPORCIONAR INFORMACIÓN FALSA, ESTA CERTIFICACIÓN SE CONSIDERA NULA.

\*ESTA CERTIFICACIÓN NO ES VALIDA, SINO LLEVA ADJUNTA LA LOCALIZACIÓN REGIONAL SELLADA.

FUNDAMENTO LEGAL: LEY N° 61 DEL 23 DE OCTUBRE 2009

PARA EL OTORGAMIENTO DE LA PRESENTE ACREDITACIÓN EL FUNDAMENTO LEGAL SON LOS ARTÍCULOS 834, 835 Y 836

DEL LIBRO SEGUNTO PROCEDIMIENTO CIVIL DEL CÓDIGO JUDICIAL DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ Y EL ARTÍCULO 38 DE LA LEY N° 38 DE 2000

**14.6**

**Mecanismo de participación ciudadana: consulta pública (Entrevista)**



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA)- CATEGORIA I**  
**MECANISMO DE PARTICIPACION CIUDADANA: consulta pública (Entrevista)**

PROYECTO:	Remodelación de Local Comercial
UBICACIÓN:	Provincia de Los Santos, distrito de Las Tablas, corregimiento de Las Tablas, Ave. Dr. Belisario Porras.
PROMOTOR:	Nasbil Aslam (C.I.P. E-8-93820)
OBJETIVO:	Remodelar el local comercial denominado El Praga.

**LOS ABAJO FIRMANTES, MAYORES DE EDAD Y PROPIETARIOS DE FINCAS ALEDAÑAS AL SITIO DE PROYECTO, TRANSUNTES O TRABAJADORES DEL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO, DAMOS FE DE QUE HEMOS SIDO NOTIFICADOS DEL OBJETIVO DEL PROYECTO, Y POR MEDIO DE LA PRESENTE DAMOS NUESTRA OPINION.**

Nombre y Apellido (No. De Cedula)	Dedicación*	Opinión/Comentario*	Firma
Julisa SAEZ 7-703-7055	Trabajo en la zona.	DE ACUERDO	
Nadella Garcia 7-712-1356	trabajo en la zona	De Acuerdo	
Nogonith Colme 7-711-1907	trabaja en la zona	De Acuerdo	
Kothia h mereno 7-707-473	trabajo en la zona	De acuerdo	
José Luis Cordero 7-704-280	la zona	De acuerdo	
Lilia Navarro 8-954-439	Trabajo en la zona	De acuerdo	
Yanilo C. Castillo 7-702-867	Trabajo en zona	De Acuerdo	
Deivis Alonso 7-711-953	Trabajo en zona	De acuerdo	
Francisco Corro 8-961-1273	Trabajo en zona	De acuerdo	
Angel Gonzales 7-715-1323	Trabaja en zona	De Acuerdo	
Mariás Pérez C 6-710-2401	trabaja en la zona	De acuerdo	

\*Dedicación: señalar si es: residente, transeúnte, trabajador en la zona.



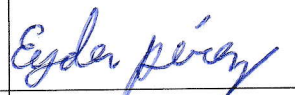
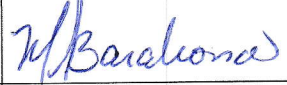





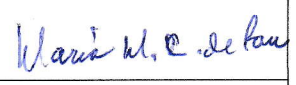

\*\*Comentario: Ejemplo → De acuerdo, En desacuerdo, positivo o negativo para la comunidad, no opino, etc.

20/3/2025

Y<sub>2</sub>

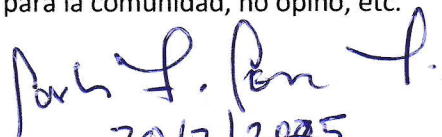
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA)– CATEGORIA I**  
**MECANISMO DE PARTICIPACION CIUDADANA: consulta pública (Entrevista)**

PROYECTO:	Remodelación de Local Comercial
UBICACIÓN:	Provincia de Los Santos, distrito de Las Tablas, corregimiento de Las Tablas, Ave. Dr. Belisario Porras.
PROMOTOR:	Nasbil Aslam (C.I.P. E-8-93820)
OBJETIVO:	Remodelar el local comercial denominado El Praga.
LOS ABAJO FIRMANTES, MAYORES DE EDAD Y PROPIETARIOS DE FINCAS ALEDAÑAS AL SITIO DE PROYECTO, TRANSUNTES O TRABAJADORES DEL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO, DAMOS FE DE QUE HEMOS SIDO NOTIFICADOS DEL OBJETIVO DEL PROYECTO, Y POR MEDIO DE LA PRESENTE DAMOS NUESTRA OPINION.	

Nombre y Apellido (No. De Cedula)	Dedicación*	Opinión/Comentario*	Firma
Eduardo Vergara 7-714-2255	Trabajo en la zona	De acuerdo	
Juan Carlos García 7-712-575	Trabajo en la zona	De acuerdo	
Eyder Pérez 7-713-2119	Trabajo en la zona	De acuerdo	
Marilyn Barahona 7-723-185	Trabajo en la zona	De acuerdo	
Nirfon Espadas 7-712-1043	TRABAJO en la zona	DE ACUERDO	
Carlos Romero 7-711-664	Trabajo en la zona	De acuerdo	
Rommel Valdez 7-711-1356	trabajo en la zona	De acuerdo	
Elizabeth Castro 7-713-1111	Trabajo en zona	De acuerdo	
Luisa Díaz 8-813-1008	Trabajo en la zona	De acuerdo	
7-48-418 María M.C. de la Cruz	Trabajo en la zona	De acuerdo	
Pablo E. Cedeno 7-715-1007	Trabajo en la zona	De acuerdo	

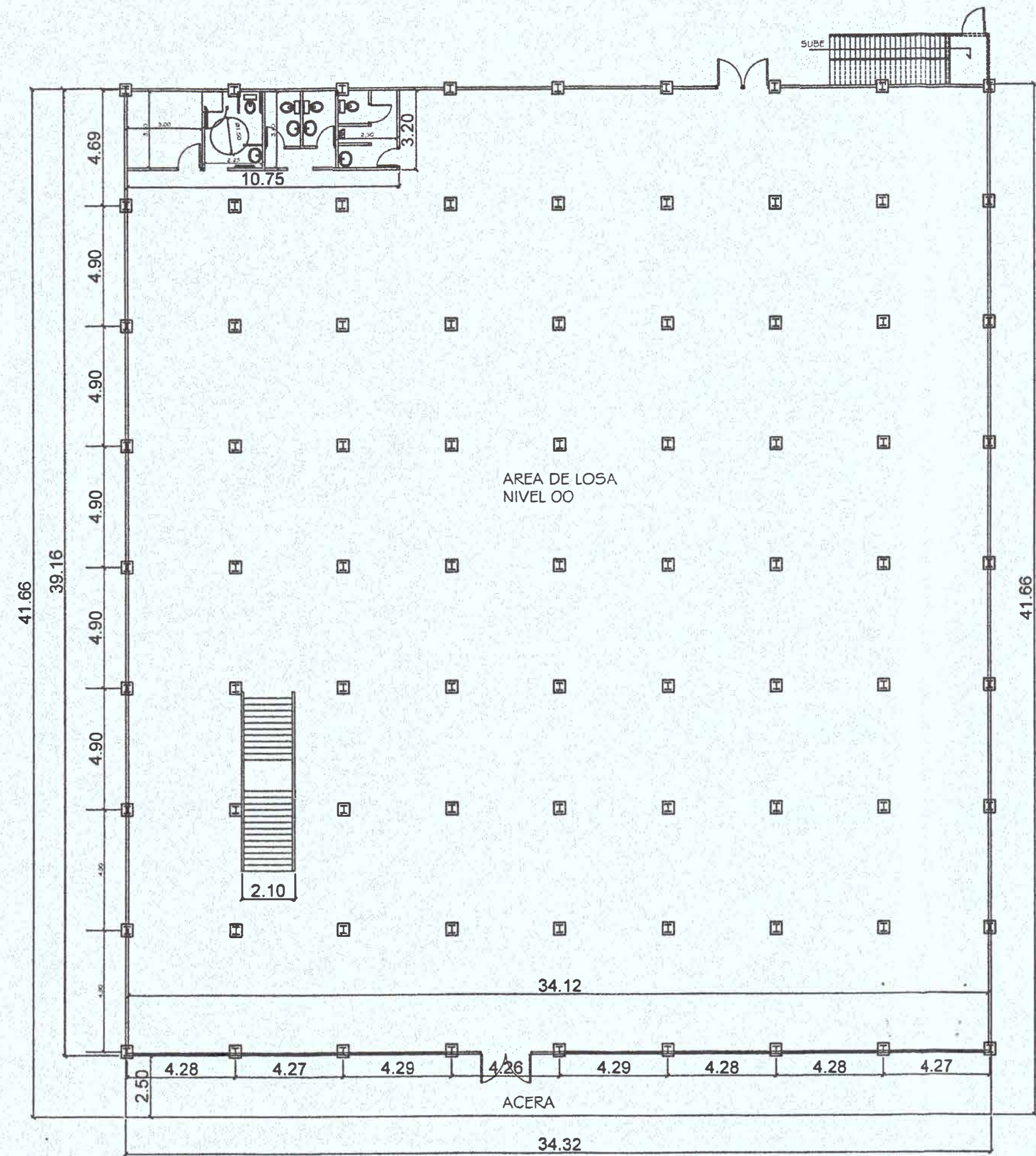
\*Dedicación: señalar si es: residente, transeúnte, trabajador en la zona.

\*\*Comentario: Ejemplo→De acuerdo, En desacuerdo, positivo o negativo para la comunidad, no opino, etc.

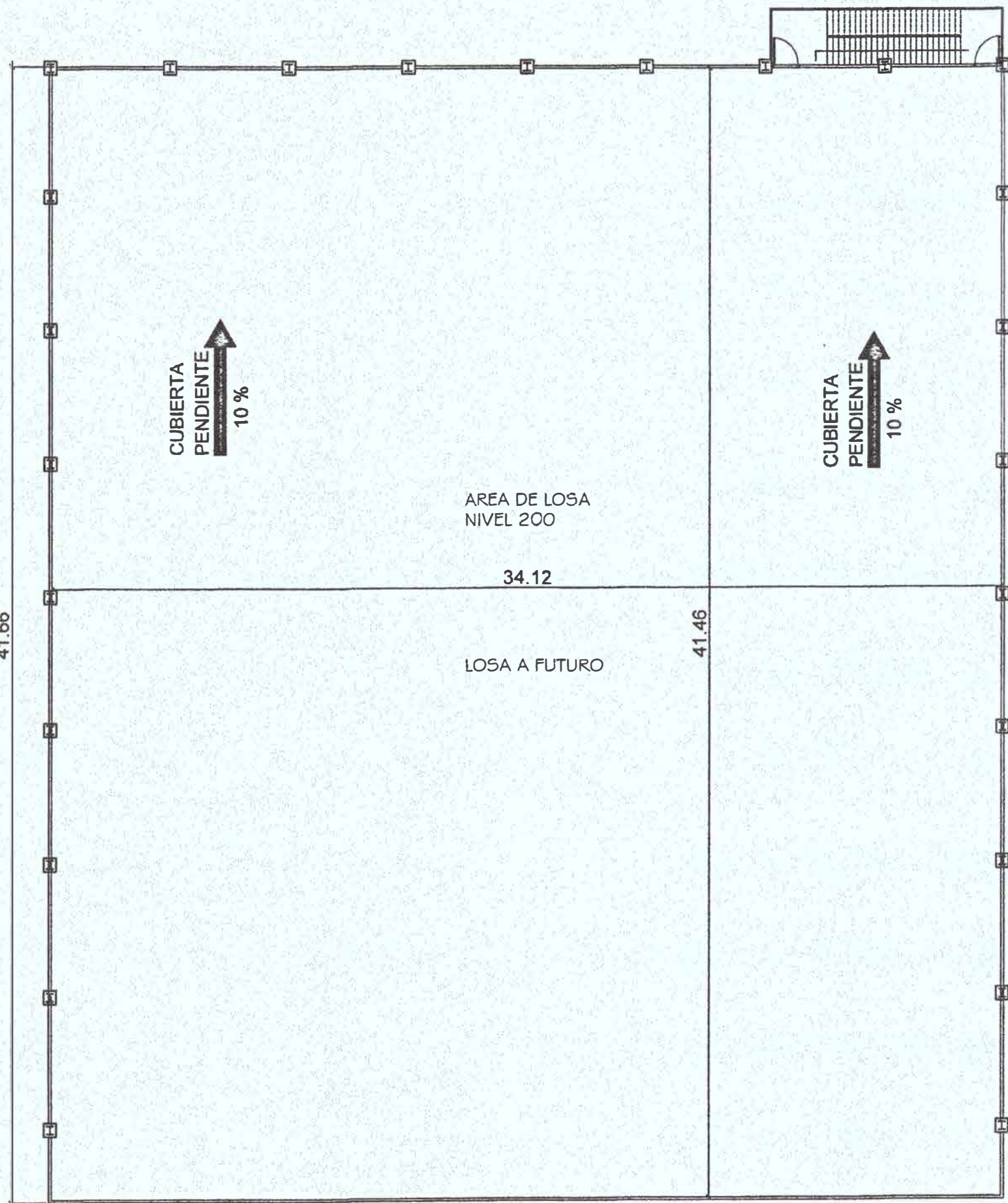
  
 20/3/2025 2/2

**14.7****Anteproyecto (plano)**

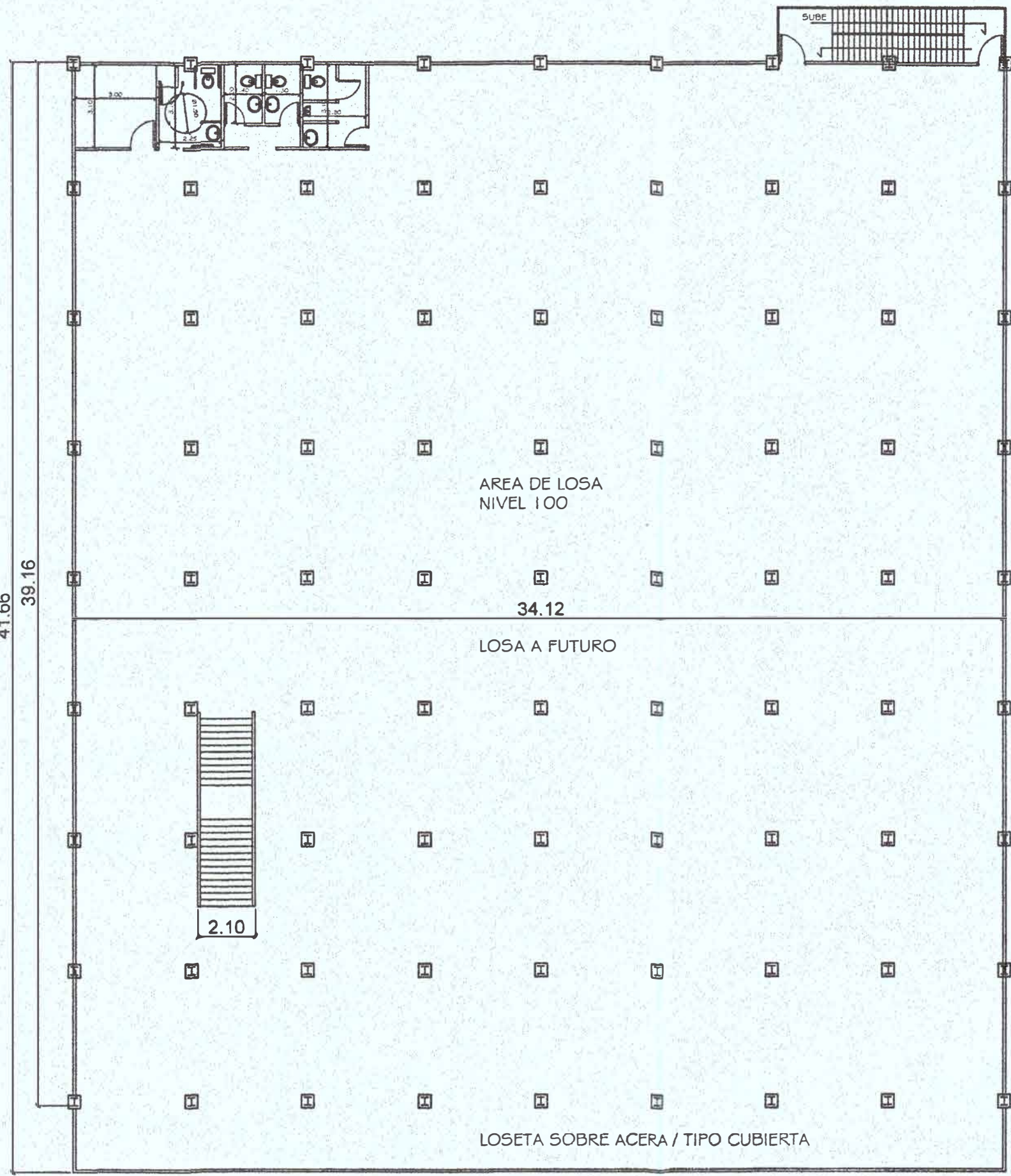




PLANTA ARQUITECTONICA BAJA  
ESC. 1/175

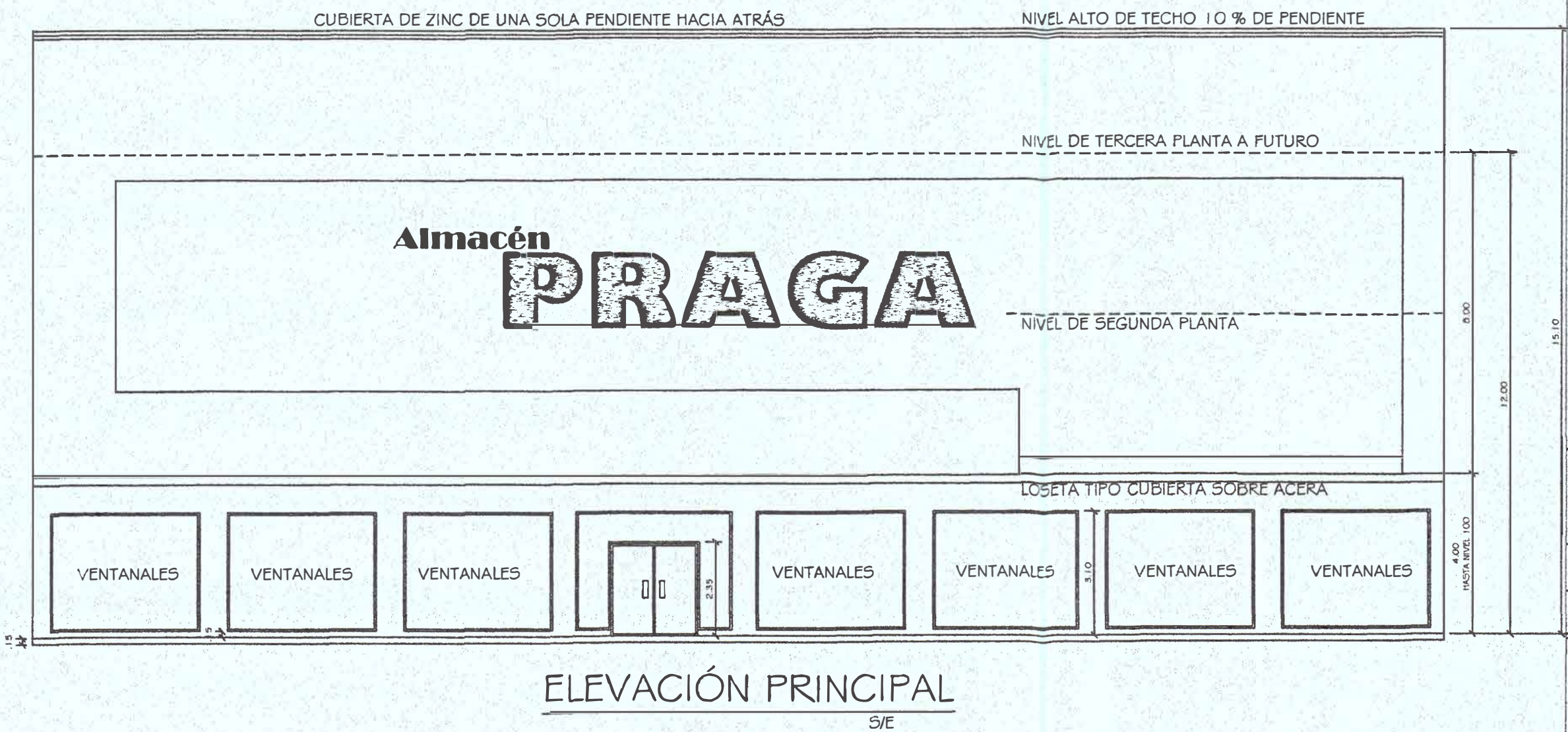


PLANTA ARQUITECTONICA TERCERA PLANTA A FUTURO  
ESC. 1/175



PLANTA ARQUITECTONICA SEGUNDA PLANTA  
ESC. 1/175

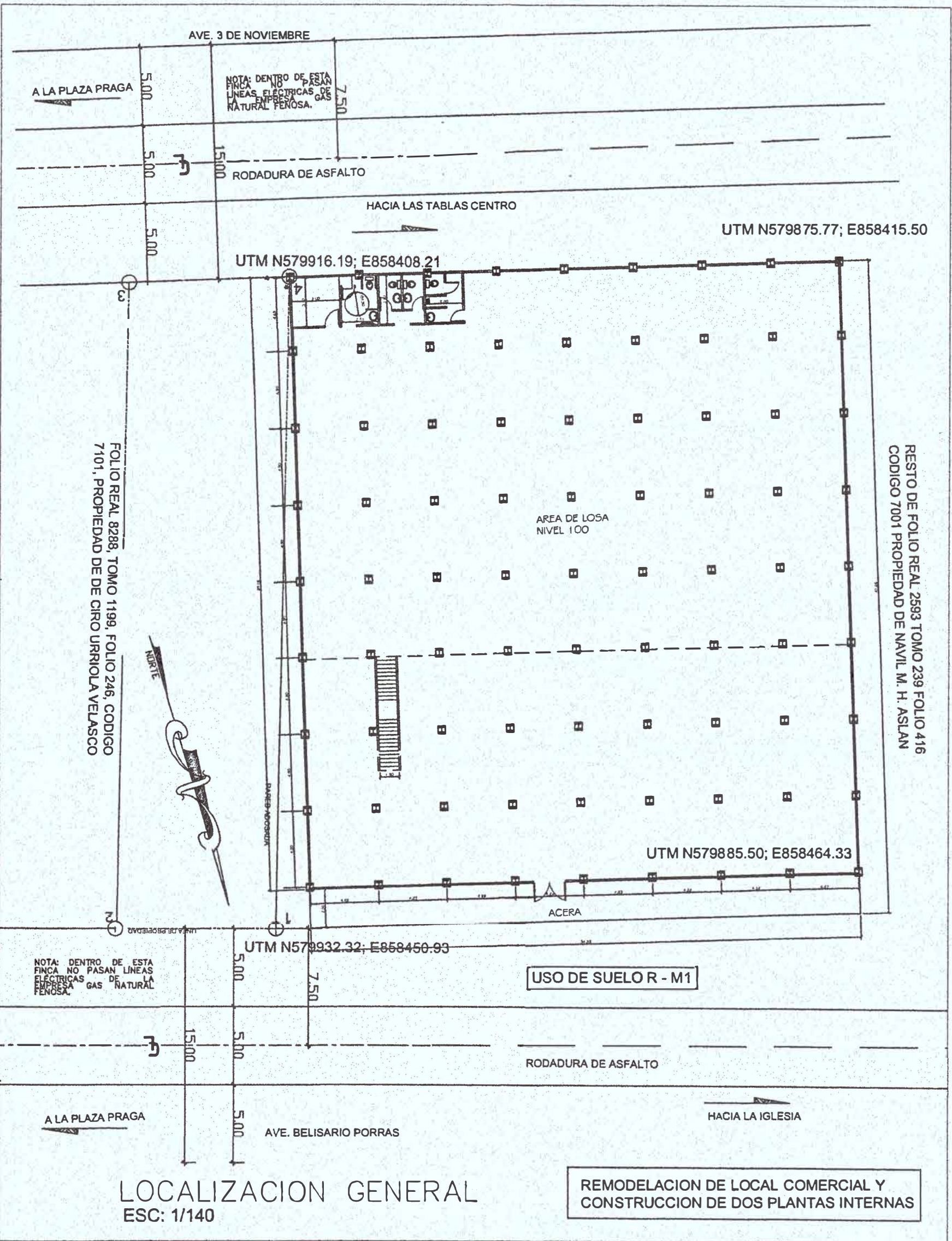
DATOS DE CAMPO	
AREA CERRADA PLANTA BAJA NIV. 00	1343.97 m <sup>2</sup>
AREA CERRADA SEGUNDA PLANTA NIV. 100	1429.77 m <sup>2</sup>
AREA CERRADA TERCERA PLANTA NIV. 200 A FUTURO	1429.77 m <sup>2</sup>
AREA CERRADA TOTAL	2773.74 m <sup>2</sup>



ELEVACIÓN PRINCIPAL  
S/E



LOCALIZACION REGIONAL  
MAPA 4139 III  
ESCALA: 1/20,000



LOCALIZACION GENERAL  
ESC. 1/140

REMODELACION DE LOCAL COMERCIAL Y  
CONSTRUCCION DE DOS PLANTAS INTERNAS

## ARQUITECTO HECTOR ESCOBAR REMODELACION DE LOCAL COMERCIAL

PROVINCIA DE LOS SANTOS, DISTRITO DE LAS TABLAS, CALLE 3 DE NOVIEMBRE

PROPIETARIO: NASBIL ASLAN CED. E-8-93820	REVISADO: ARQ. HECTOR ESCOBAR	MODELO: TRES NIVELES
DISEÑO: ARQ. HECTOR ESCOBAR	CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTONICA ELEVACIONES, LOCALIZACIONES	FECHA: FEBRERO 2025
REPRESENTANTE LEGAL		HOJA: ANTEPROYECTO

DATOS DE LA FINCA:  
FOLIO REAL N°  
CODIGO UBIC.

HECTOR E. ESCOBAR S.  
ARQUITECTO  
Matrícula No. 20044001000  
FOLIO 16 del 16 de Enero de 1989  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura





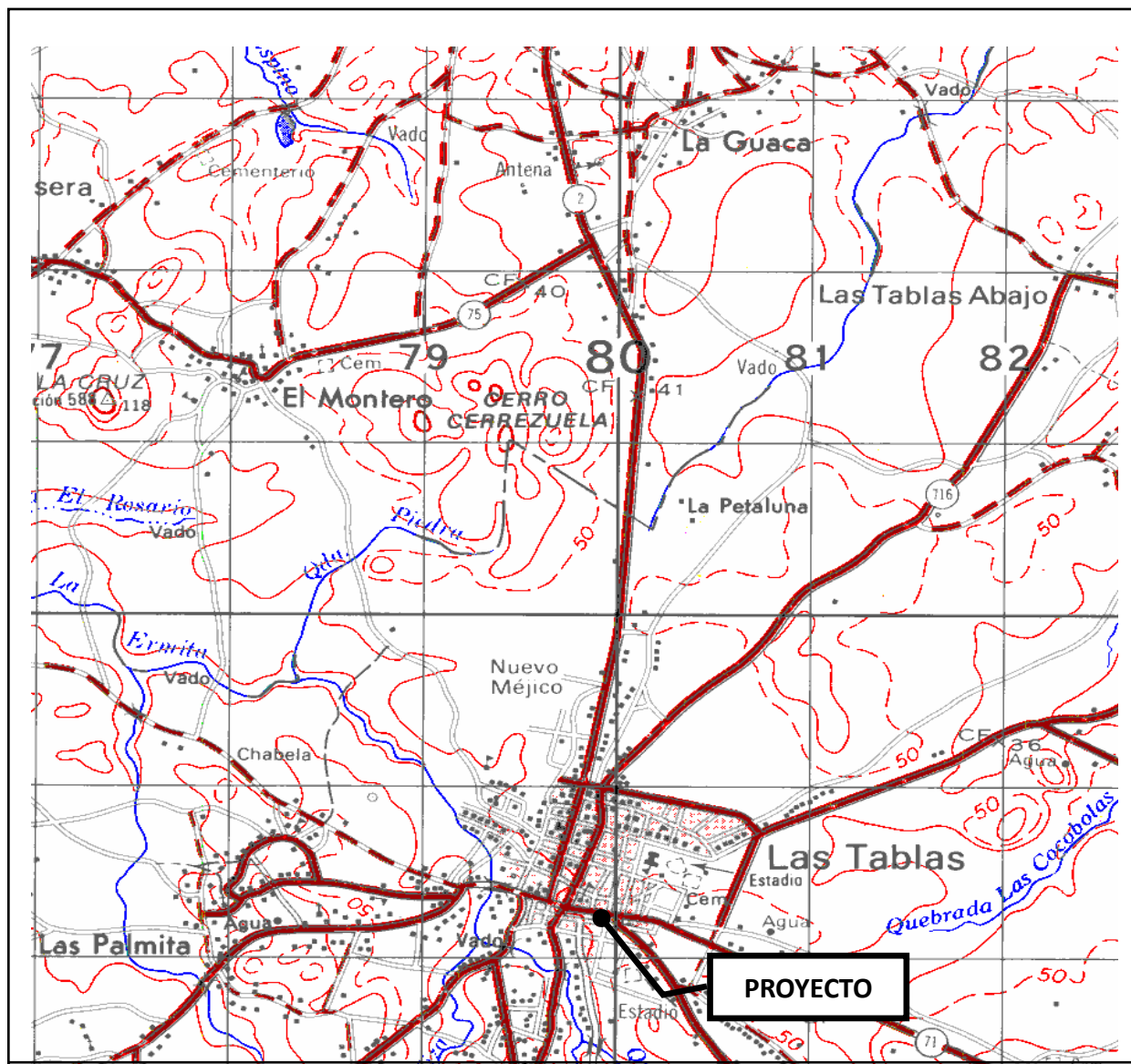
**14.8****Mapa de cobertura boscosa y uso de suelo de Panamá**





### **14.9**

#### **Mapa Topográfico**



## Mapa Topográfico

Hoja 4139 III. Las Tablas.  
Escala 1:40000  
(1km = 2.5cm)

Fuente: INEC (2024)

Proyecto: Remodelación de Local Comercial (Nabil Aslan)

### Ubicación:

Provincia de Los Santos, Distrito de Las Tablas (cabecera), Ave. Belisario Porras

Coordenadas UTM (WGS84, Zona 17N)  
579875.77 mE – 858415.50 mN

Elevación:  $\pm 44$  msnm

**14.10**

**Informe de inspeccion de calidad del aire ambiental**



# INFORME DE INSPECCIÓN DE CALIDAD DE AIRE. MEDICIÓN DE PARTÍCULAS SUSPENDIDAS PM 10 – PM 2.5

## PROYECTO: “REMODELACIÓN DE LOCAL COMERCIAL”

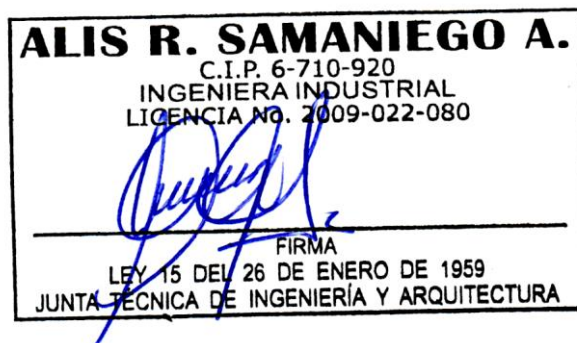
**FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:** 5 DE MARZO DE 2025

**FECHA DE INSPECCIÓN:** 10 AL 11 DE FEBRERO DE 2025

**TIPO DE PROYECTO:** CONSTRUCCIÓN

**CLASIFICACIÓN:** CALIDAD DE AIRE

**IDENTIFICACIÓN DEL INFORME:** 25-23-134-CC-02-LMA-V0



-----  
APROBADO POR:  
ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO

## **CONTENIDO**

1. INFORMACIÓN GENERAL .....	3
2. MÉTODO .....	3
3. NORMA APLICABLE .....	3
4. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO .....	4
5. DATOS DE LA MEDICIÓN: .....	4
6. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN .....	4
6.1 TABLAS DE RESULTADOS.....	4
6.2 GRÁFICOS OBTENIDOS.....	5
6.3 RESULTADO DE LA MEDICIÓN .....	7
6.4 TÉCNICO QUE REALIZÓ LA INSPECCIÓN .....	7
7. ANEXOS .....	7

## 1. INFORMACIÓN GENERAL

**1.1 Tipo de Servicio:** INSPECCIÓN DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL – MEDICIÓN DE PARTÍCULAS SUSPENDIDAS PM 10, PM 2.5.

**1.2 Identificación de la aprobación del Servicio:** 25-134-CC-02-LMA-V0

**1.3 Datos Generales de la Empresa**

Nombre del Proyecto	REMODELACIÓN DE LOCAL COMERCIAL
Promotor del proyecto	NASBIL ASLAM
Persona de contacto	CARLOS CEDEÑO
Fecha de la Inspección	10 AL 11 DE FEBRERO DE 2025
Localización del proyecto:	CALLE 3 DE NOVIEMBRE, DISTRITO DE LAS TABLAS, PROVINCIA DE LOS SANTOS
Coordenadas:	PUNTO 1 – 858467 N, 579929 E

### 1.4 Descripción del trabajo de Inspección

Se realizó la Inspección de Calidad de Aire Ambiental, realizando la Medición de Partículas suspendidas PM10 y PM 2.5 en el Distrito de Las Tablas, Provincia de Los Santos, los días 10 al 11 de febrero de 2025.

La descripción cualitativa durante la medición corresponde: Día soleado. Humedad Relativa: 47.10 %RH, Velocidad del Viento: 1.05 m/s, Temperatura: 31 °C Dentro del proyecto.

## 2. MÉTODO

De acuerdo a la Medición en tiempo real, con memoria de almacenaje de datos (Datalogger).

UNE-EN 16450:2017 Sistemas automáticos de medida para la medición de la concentración de materia particulada PM 10, PM 2.5.

Los tiempos de inspección son definidos por el cliente. El Laboratorio de Mediciones Ambientales, S.A. no propone, ni define los tiempos de medición de los parámetros solicitados.

## 3. NORMA APLICABLE

Resolución No. 021 de 24 de enero del 2023. Por la cual se adoptan como valores de referencia de calidad de aire para todo el territorio nacional, los niveles recomendados



en las Guías Global de Calidad de aire (GCA) 2021 de la Organización Mundial de la Salud y se establece los métodos de muestreo para vigilancia del cumplimiento de esta norma.

“Los valores Guía de la OMS, son percentiles para mediciones anuales”. Para el cumplimiento de los valores límite se requieren mediciones anuales en el punto de inspección.

Niveles recomendados en las Guías de Calidad de Aire (GCA) 2021 OMS.

Contaminante	Tiempo	Resolución No. 021 de 24 de enero del 2023
PM <sub>2.5</sub> µg/m <sup>3</sup>	Anual	15
	24 horas	37.5
PM <sub>10</sub> µg/m <sup>3</sup>	Anual	30
	24 horas	75

#### 4. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

MEDIDOR DE PARTÍCULAS	PM 10
Instrumento utilizado	EQ-23-04
Marca del equipo	AEROQUAL
Modelo	SERIE 500
Rango	0.0001 – 1.000 mg/m <sup>3</sup>
Fecha de calibración	12 DE JUNIO DE 2024

#### 5. DATOS DE LA MEDICIÓN:

Las mediciones se realizaron en el horario diurno/nocturno utilizando el **Medidor de partículas** calibrado, Tomando lecturas de (10 minutos) durante (24 horas) en cada punto, grafica de resultados.

#### 6. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

##### 6.1 TABLAS DE RESULTADOS

##### Punto N°1

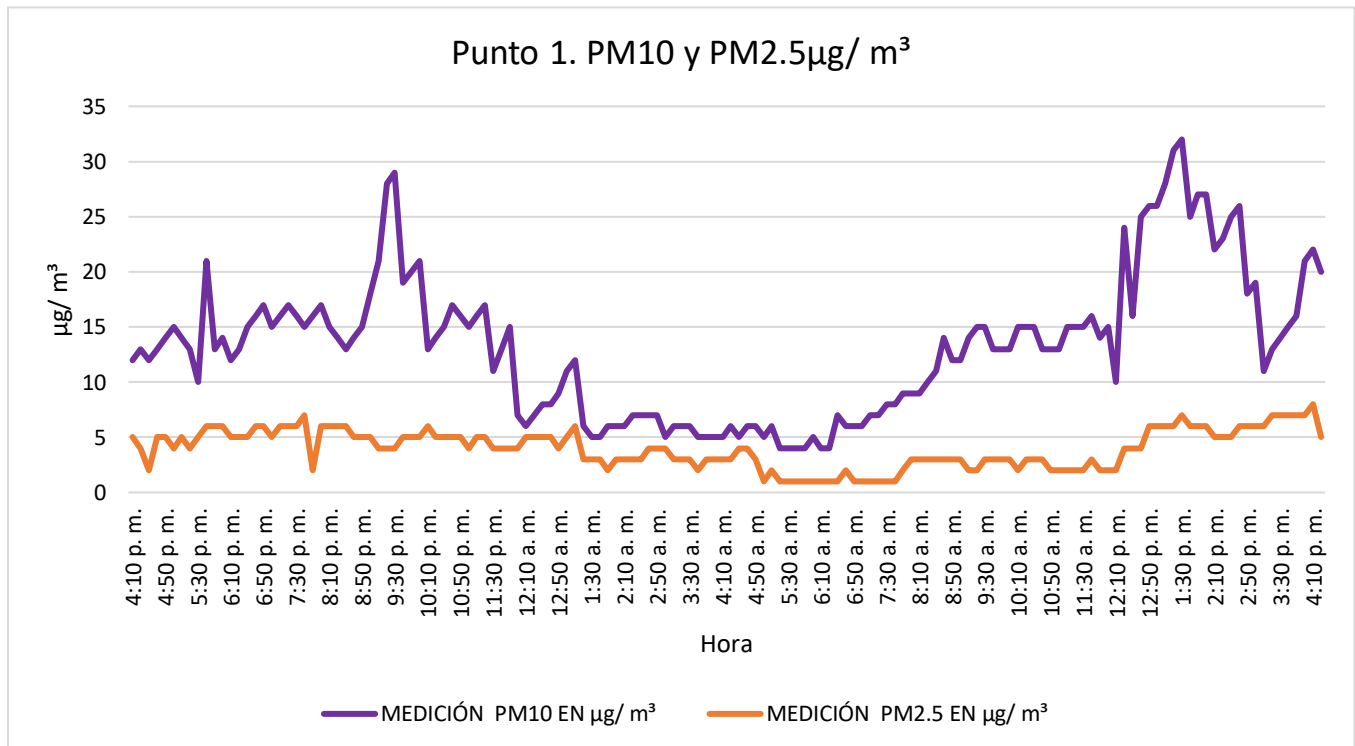


HORA	MEDICIÓN PM10 EN µg/ m³	MEDICIÓN PM2.5 EN µg/ m³	HORA	MEDICIÓN PM10 EN µg/ m³	MEDICIÓN PM2.5 EN µg/ m³	HORA	MEDICIÓN PM10 EN µg/ m³	MEDICIÓN PM2.5 EN µg/ m³
4:10 p. m.	12	5	12:20 a. m.	7	5	8:30 a. m.	11	3
4:20 p. m.	13	4	12:30 a. m.	8	5	8:40 a. m.	14	3
4:30 p. m.	12	2	12:40 a. m.	8	5	8:50 a. m.	12	3
4:40 p. m.	13	5	12:50 a. m.	9	4	9:00 a. m.	12	3
4:50 p. m.	14	5	1:00 a. m.	11	5	9:10 a. m.	14	2
5:00 p. m.	15	4	1:10 a. m.	12	6	9:20 a. m.	15	2
5:10 p. m.	14	5	1:20 a. m.	6	3	9:30 a. m.	15	3
5:20 p. m.	13	4	1:30 a. m.	5	3	9:40 a. m.	13	3
5:30 p. m.	10	5	1:40 a. m.	5	3	9:50 a. m.	13	3
5:40 p. m.	21	6	1:50 a. m.	6	2	10:00 a. m.	13	3
5:50 p. m.	13	6	2:00 a. m.	6	3	10:10 a. m.	15	2
6:00 p. m.	14	6	2:10 a. m.	6	3	10:20 a. m.	15	3
6:10 p. m.	12	5	2:20 a. m.	7	3	10:30 a. m.	15	3
6:20 p. m.	13	5	2:30 a. m.	7	3	10:40 a. m.	13	3
6:30 p. m.	15	5	2:40 a. m.	7	4	10:50 a. m.	13	2
6:40 p. m.	16	6	2:50 a. m.	7	4	11:00 a. m.	13	2
6:50 p. m.	17	6	3:00 a. m.	5	4	11:10 a. m.	15	2
7:00 p. m.	15	5	3:10 a. m.	6	3	11:20 a. m.	15	2
7:10 p. m.	16	6	3:20 a. m.	6	3	11:30 a. m.	15	2
7:20 p. m.	17	6	3:30 a. m.	6	3	11:40 a. m.	16	3
7:30 p. m.	16	6	3:40 a. m.	5	2	11:50 a. m.	14	2
7:40 p. m.	15	7	3:50 a. m.	5	3	12:00 p. m.	15	2
7:50 p. m.	16	2	4:00 a. m.	5	3	12:10 p. m.	10	2
8:00 p. m.	17	6	4:10 a. m.	5	3	12:20 p. m.	24	4
8:10 p. m.	15	6	4:20 a. m.	6	3	12:30 p. m.	16	4
8:20 p. m.	14	6	4:30 a. m.	5	4	12:40 p. m.	25	4
8:30 p. m.	13	6	4:40 a. m.	6	4	12:50 p. m.	26	6
8:40 p. m.	14	5	4:50 a. m.	6	3	1:00 p. m.	26	6
8:50 p. m.	15	5	5:00 a. m.	5	1	1:10 p. m.	28	6
9:00 p. m.	18	5	5:10 a. m.	6	2	1:20 p. m.	31	6
9:10 p. m.	21	4	5:20 a. m.	4	1	1:30 p. m.	32	7
9:20 p. m.	28	4	5:30 a. m.	4	1	1:40 p. m.	25	6
9:30 p. m.	29	4	5:40 a. m.	4	1	1:50 p. m.	27	6
9:40 p. m.	19	5	5:50 a. m.	4	1	2:00 p. m.	27	6
9:50 p. m.	20	5	6:00 a. m.	5	1	2:10 p. m.	22	5
10:00 p. m.	21	5	6:10 a. m.	4	1	2:20 p. m.	23	5
10:10 p. m.	13	6	6:20 a. m.	4	1	2:30 p. m.	25	5

10:20 p. m.	14	5	6:30 a. m.	7	1	2:40 p. m.	26	6
10:30 p. m.	15	5	6:40 a. m.	6	2	2:50 p. m.	18	6
10:40 p. m.	17	5	6:50 a. m.	6	1	3:00 p. m.	19	6
10:50 p. m.	16	5	7:00 a. m.	6	1	3:10 p. m.	11	6
11:00 p. m.	15	4	7:10 a. m.	7	1	3:20 p. m.	13	7
11:10 p. m.	16	5	7:20 a. m.	7	1	3:30 p. m.	14	7
11:20 p. m.	17	5	7:30 a. m.	8	1	3:40 p. m.	15	7
11:30 p. m.	11	4	7:40 a. m.	8	1	3:50 p. m.	16	7
11:40 p. m.	13	4	7:50 a. m.	9	2	4:00 p. m.	21	7
11:50 p. m.	15	4	8:00 a. m.	9	3	4:10 p. m.	22	8
12:00 a. m.	7	4	8:10 a. m.	9	3	4:20 p. m.	20	5
12:10 a. m.	6	5	8:20 a. m.	10	3	<b>promedio</b>	<b>13.2</b>	<b>3.96</b>

## 6.2 GRÁFICOS OBTENIDOS

### Punto 1



### 6.3 RESULTADO DE LA MEDICIÓN

**PUNTO 1- PM 10 24 -hours Average: 13.2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

**PUNTO 1- PM 2.5 24 -hours Average: 3.96  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

Para el proyecto “REMODELACIÓN DE LOCAL COMERCIAL” el promedio de partículas suspendidas en un periodo de 24 horas fue de 13.2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  para PM10 y 3.96  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  para PM2.5 en el punto 1.

De acuerdo a las recomendaciones sobre contaminantes atmosféricos de la Resolución No. 021 de 24 de enero del 2023 los niveles promedios para partículas suspendidas PM 10 no debe superar 75  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en 24 horas, para partículas suspendidas PM 2.5 no debe superar 37.5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en 24 horas, de acuerdo a las Guías de la OMS, estos valores de referencia son percentiles, solo pueden ser aplicados para mediciones anuales, se hace referencia que las mediciones realizadas son para línea base, a solicitud del cliente.

Los tiempos de inspección son definidos por el cliente. El Laboratorio de Mediciones Ambientales, S.A. no propone, ni define los tiempos de medición de los parámetros solicitados.

### 6.4 TÉCNICO QUE REALIZÓ LA INSPECCIÓN

**NOMBRE: Marcos Ríos**

**CEDULA: 4-143-429**

**CARGO: Inspector Subcontratado**

**FIRMA**



### 7. ANEXOS

- REGISTRO FOTOGRÁFICO
- UBICACIÓN DEL PROYECTO
- CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

## REGISTRO FOTOGRÁFICO



## UBICACIÓN DEL PROYECTO



**DISTRITO DE LAS TABLAS, PROVINCIA DE LOS SANTOS**  
**PUNTO 1 – 858467 N, 579929 E**



## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO



### Certificado de calibración (Calibration certificate)

Página 1 de 3

#### DATOS GENERALES

Dimensional <i>Dimensional Laboratory</i>	Distribución por tamaño de partículas	No. de certificado <i>Report number</i>	CE-QEM-3060
Magnitud o Área: <i>Measure or Generate</i>	disueltas en aire	Fecha de calibración: <i>Calibration date</i>	2024-06-12

#### DATOS DEL CLIENTE

Cliente/Usuario: <i>Customer/User</i>	Laboratorio de Mediciones Ambientales, S.A. de C.V. Plaza Copeve, Local No. 7, David Chiriquí / David Chiriquí / República de Panamá. CP s/CP
--	--

#### DATOS EQUIPO DE MEDICIÓN

Descripción: <i>Item</i>	Contador de Partículas	Modelo: <i>Model</i>	series 500
Fabricante: <i>Manufacturer</i>	aeroqual	Identificación: <i>ID</i>	EQ-23-04 (sensor) EQ-29-01 (monitor)
No. de serie: <i>Serial Number</i>	2411201-7022		
Especificación: <i>Specification</i>	Cabezal de conteo de partículas láser (LPC) para Conteo de Material Particular: PM 2.5 y PM 10.		

#### DATOS DE CALIBRACIÓN

Resultado(s) de la medición(es): <i>Measurement result</i>	Ver tabla de resultados (See results table)				
Lugar donde se realizaron las mediciones: <i>Place where the calibration was carried out</i>	Laboratorio de Calibración QEM (Salamanca, Gto.)				
Condiciones ambientales <i>Environmental conditions of measurement</i>	U(k=2)	Inicial	a	Final	U(k=2)
Temperatura: <i>Temperature</i>	± 0,5	22,9	°C	23,1	°C
Humedad relativa: <i>Relative humidity</i>	± 1,7	42,0	%HR	43,0	%HR

#### OBSERVACIONES

- Los resultados presentados en este informe tienen TRAZABILIDAD a patrones nacionales del Centro Nacional de Metrología (CENAM) y/o internacionales.
- Este documento es válido únicamente en formato digital y con las firmas correspondientes del personal autorizado. Queda prohibida la reproducción parcial de este documento sin permiso del laboratorio que lo emite.
- La incertidumbre de medición se expresa a un nivel de confianza de aproximadamente 95%, con un factor de cobertura  $k = 2$  y considera la heredada por los patrones más la que adiciona el ítem durante la medición.
- La incertidumbre presentada para cada patrón utilizado (en la tabla de la siguiente hoja) es la mejor que se alcanza para el ítem al momento de su calibración. La incertidumbre estándar combinada fue estimada de acuerdo al documento: "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement, BIMP, IEC, IFCC, ISO, IUPAP, OIML (1995)".

Responsable de la medición:  
*Responsible for the measurement*



Dr. David Rodríguez Carrera  
Dto. Técnico

Revisó y aprobó:  
*Approved by*

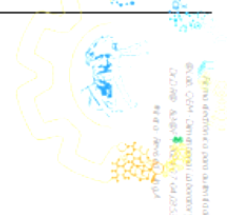


Ing. Aidee Arteaga Díaz  
Dto. Calidad

Acreditación ISO/IEC 17025:2017



P.J.L.A.  
Calibration  
Accreditation # 110437



QEM - QUALITY ENGINEERING IN METROLOGY S DE RL DE CV -  
Calle Arbol grande 703-C, Colonia Bellavista, Salamanca, Guanajuato.  
calidad@qem.mx www.qem.mx



## Certificado de calibración (Calibration certificate)

Página 2 de 3

Cert. No. CE-QEM-3060

### PATRÓN/MATERIAL DE REFERENCIA

Patrones utilizados  
Standard used

MR-QEM-019\_D. MRC Particle (Polystyrene), Thermo Scientific, No. catalog: PD3000, Batch (NIST): 3495-008, June 30 (2022).

EQ-QEM-087 Particle Counter, Marca CEM Meters, Modelo CM-DT9880r, Trazable al NIST.

### DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Procedimiento(s) utilizado(s)  
Procedure

Procedimiento interno basado en ISO 21501-4:2018.

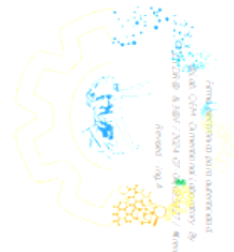
Norma(s) y/o standard(s) utilizado(s)  
Norm & standard

ISO 21501-4 - Determination of particle size distribution — Single particle light interaction methods — Part 4: Light scattering airborne particle counter for clean spaces 2018

JIS B 9921:1997 - Light scattering airborne particle counter for clean spaces JSA - 2012

### MÉTODO(S) DE CALIBRACIÓN Y NOTAS

Se calibra por método indirecto por sustitución. La eficiencia de conteo se calcula con la concentración indicada en el instrumento ( $C_i$ ) y la concentración de referencia ( $C_r$ ) para el canal de materia particulada (PM). Los valores son el promedio para 3 mediciones repetidas. Se presentan el intervalo establecido por la norma para este parámetro y la incertidumbre se calculan conforme a la norma ISO 21501-4 (E). El equipo fue ajustado acorde al manual de instrucciones del fabricante para el factor de spam (K) mostrado en la tabla de resultados. El equipo se encuentra dentro de las especificaciones del fabricante.



QEM - QUALITY ENGINEERING IN METROLOGY S DE RL DE CV -  
Calle Arbol grande 703-C, Colonia Bellavista, Salamanca, Guanajuato.  
calidad@qem.mx www.qem.mx



## Certificado de calibración (Calibration certificate)

Página 3 de 3

Cert. No. CE-QEM-3060

### TABLAS DE RESULTADOS

TABLA. Prueba de Exactitud. Especificación para exactitud:  $\pm (0,005 \text{ mg/m}^3 + 15\%)$

Particle		Reading (L)			Reference (P)		Desviación	Esp.	Uncertainty
Nominal Size ( $\mu\text{m}$ )	Range [ $\text{mg/m}^3$ ]	Rate sample ( $\text{m}^3/\text{min}$ )	Time record (min)	Gain span (K)	$C_1$ [ $\text{mg/m}^3$ ]	$C_0$ [ $\text{mg/m}^3$ ]	$E$ [ $\text{mg/m}^3$ ]	$\pm$ [ $\text{mg/m}^3$ ]	$u_r$ [ $\text{mg/m}^3$ ]
2.5	0,001 a 1,000	-	-	1,097	0,489	0,5000	-0,011	0,080	0,026
10	0,001 a 1,000	-	-	1,258	0,495	0,5000	-0,005	0,080	0,026



QEM - QUALITY ENGINEERING IN METROLOGY S DE RL DE CV -  
Calle Arbol grande 703-C, Colonia Bellavista, Salamanca, Guanajuato.  
calidad@qem.mx www.qem.mx

**14.11****Informe de inspección de ruido ambiental**





# INFORME DE INSPECCIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

## PROYECTO: “REMODELACIÓN DE LOCAL COMERCIAL”

FECHA: 10 DE FEBRE RO DE 202 5

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: MONITORE O DE RUIDO AMBIENTAL

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 25-16-134-CC-02-LMA-V0



-----  
APROBADO POR:  
ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO

## CONTENIDO

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

## 1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Tipo de Servicio: Monitoreo de Ruido Ambiental

1.2 Identificación de la Aprobación del Servicio: 25-134-CC-02-LMA-V0

1.3 Datos de la Empresa Contratante

<b>Nombre del Proyecto</b>	<b>REMODELACIÓN DE LOCAL COMERCIAL</b>
<b>Promotor del proyecto</b>	NASBIL ASLAM
<b>Fecha de la inspección</b>	10 DE FEBRERO DE 2025
<b>Contacto en Proyecto</b>	CARLOS CEDEÑO
<b>Localización del proyecto</b>	CALLE 3 DE NOVIEMBRE, DISTRITO DE LAS TABLAS, PROVINCIA DE LOS SANTOS
<b>Coordenadas</b>	<b>PUNTO 1 – 858467 N, 579929 E</b>

1.4 Descripción del trabajo de Inspección

El monitoreo de ruido ambiental se efectuó el día 10 de febrero de 2025 en horario diurno, a partir de las 4:10 p.m., en el Distrito de Las Tablas, Provincia de Los Santos.

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

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

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

## 2. MÉTODO

El procedimiento de inspección utilizado P-16-LMA, está basado en la norma UNE-ISO 1996-2:2009 “Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental, parte 2: Determinación de los niveles de ruido.

### 3. NORMA APLICABLE

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

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

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

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

- Según el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004.

Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m hasta 9:59 p.m).

- Según el Decreto Ejecutivo N° 306 de 2002.

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

- ❖ *Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona.*
- ❖ *Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias se permitirá solo un aumento de 3dB en la escala A sobre ruido ambiental.*
- ❖ *Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5dB, en la escala A, sobre el ruido de fondo ambiental.*

#### 4. EQUIPO DE MEDICIÓN

<b>Instrumento utilizado</b>	Sonómetro / EQ-16-02
<b>Modelo del Sonómetro</b>	Casella Cel-62X
<b>Modelo del calibrador</b>	CEL-120 Acoustic Calibrator
<b>Serie del sonómetro</b>	4806771
<b>Serie del calibrador acústico</b>	5039133
<b>Fecha de calibración</b>	17 de mayo 2024
<b>Norma de fabricación</b>	IEC 60651-1979 IEC 60804-2000 IEC 61672-2002 Especificación ANSI S1.4 – 1983 (R2006) ANSI S1.43 – 1997 (R2007) Tipo 1 para sonómetros IEC 61260 ANSI S1.11-2004
<b>Se ajusto antes y después de la medición</b>	114 dB
<b>Soporte</b>	Trípode

## 5. DATOS DE LA MEDICIÓN

### PUNTO 1. DE MEDICIÓN DENTRO DEL PROYECTO

DATOS DE LA MEDICIÓN					
HORA DE INICIO	4:10 p.m.	HORA FINAL	5:10 p.m.		
INSTRUMENTO UTILIZADO	SONÓMETRO CASELLA CEL- 62X EQ-16-02				
DATOS DEL CALIBRADOR	114 dB $\pm$ 0.5 dB	CUMPLE <input checked="" type="checkbox"/>	NO CUMPLE <input type="checkbox"/>		
<b>CONDICIONES CLIMÁTICA</b>		<b>COORDENADAS UTM</b>			
HUMEDAD	47.1 %RH				
VELOCIDAD DEL VIENTO	1.05 m/s	NORTE	858467		
TEMPERATURA	31 °C	ESTE	579929		
PRESIÓN BAROMÉTRICA	-	N.º PUNTO	1		
<b>DESCRIPCIÓN CUALITATIVA</b>		<b>CLIMA</b>			
Frente al proyecto Vía principal, alto fluido de tráfico		NUBLADO <input type="checkbox"/>	SOLEADO <input checked="" type="checkbox"/> LLUVIOSO <input type="checkbox"/>		
<b>TIPO DE VEHÍCULO</b>	PESADOS <input checked="" type="checkbox"/>	CANT <input type="checkbox"/> 10	LIGEROS <input checked="" type="checkbox"/> CANT <input type="checkbox"/> 100		
<b>TIPO DE SUELO</b>	Concreto				
<b>ALTURA DE FUENTE CON RESPECTO AL INSTRUMENTO:</b>	1.50 metros				
<b>DISTANCIA DE LA FUENTE AL RECEPTOR:</b>	5 metros				
<b>TIPO DE RUIDO</b>					
CONTINUO <input checked="" type="checkbox"/>	INTERMITENTE <input type="checkbox"/>	IMPULSIVO <input type="checkbox"/>			
<b>TIPO DE VEGETACIÓN</b>					
CONTINUO <input checked="" type="checkbox"/>	BOSQUE <input type="checkbox"/>	PASTIZAL <input type="checkbox"/>	MATORRAL <input type="checkbox"/>		
<b>RESULTADOS DE LA MEDICIÓN (dBA)</b>					
Leq	68.5	Lmin	61.0		
Lmax	79.7	L90	63.3		
DURACIÓN	1 hora	OBSERVACIONES	-		
<b>MEDICIÓN DE DATOS PARA CÁLCULO DE LA INCERTIDUMBRE (dBA)</b>					
Leq 1	Leq 2	Leq 3	Leq 4	Leq 5	Observaciones
67.4	68.2	67.9	68.5	68.1	-
DESCRIPCIÓN DE PROBLEMAS QUE AFECTAN LA MEDICIÓN:					
-					
-					
-					



## 6. CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE

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

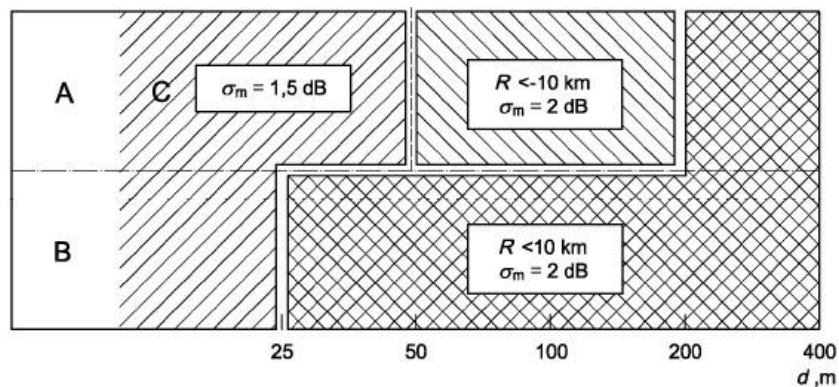
Incertidumbre típica				Incertidumbre típica combinada	Incertidumbre de medición expandida
Debido a la instrumentación <sup>a</sup>	Debido a las condiciones de funcionamiento <sup>b</sup>	Debido a las condiciones meteorológicas y del terreno <sup>c</sup>	Debido al sonido residual <sup>d</sup>		
1,0	$X$	$Y$	$Z$	$\sigma_t$ $\sqrt{1,0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$	$\pm 2,0 \sigma_t$
dB	dB	dB	dB	dB	dB

<sup>a</sup> Para la instrumentación de clase 1 de la Norma IEC 61672-1:2002. Si se utiliza otra instrumentación (clase 2 de la Norma IEC 61672-1:2002 o sonómetros tipo 1 de las Normas IEC 60651:2001/IEC 60804:2000) o micrófonos direccionales, el valor será mayor.

<sup>b</sup> Para ser determinado al menos a partir de tres mediciones en condiciones de repetibilidad, y preferiblemente cinco (el mismo procedimiento de medición, los mismos instrumentos, el mismo operador, el mismo lugar) y en una posición donde las variaciones en las condiciones meteorológicas ejercen una influencia débil en los resultados. Para mediciones a largo plazo, se requieren más mediciones para determinar la desviación típica de repetibilidad. Para el ruido del tráfico rodado, se indican algunas directrices para el valor de  $X$  en el apartado 6.2.

<sup>c</sup> El valor varía dependiendo de la distancia de medición y de las condiciones meteorológicas que prevalecen. En el anexo A se describe un método que utiliza una ventana meteorológica simplificada (en este caso  $Y = \sigma_m$ ). Para mediciones a largo plazo, es necesario tratar las diferentes categorías meteorológicas por separado y después combinarlas. Para mediciones a corto plazo, las variaciones en las condiciones del terreno son mínimas. Sin embargo, para mediciones a largo plazo, estas variaciones pueden sumarse de forma considerable a la incertidumbre de medición.

<sup>d</sup> El valor varía dependiendo de la diferencia entre los valores totales medidos y el sonido residual.



Leyenda

A alto  
B bajo  
C sin restricciones

Figura A.1 — Radio de curvatura de la trayectoria sonora,  $R$ , y la contribución a la incertidumbre de medición asociada, expresada como la desviación típica,  $\sigma_m$ , debido a la influencia climática, para varias combinaciones de alturas fuente/receptor (A a C), en suelos porosos. A distancias  $d$ , expresadas en metros, de más de 400 m, el radio de curvatura debe ser menor

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

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

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

Punto de Inspección	Incertidumbre del Instrumento	Incertidumbre de condiciones de funcionamiento	Incertidumbre debido a las condiciones ambientales	Incertidumbre por sonido residual	Incertidumbre típica combinada	Incertidumbre de medición expandida
1	0.7	0.09	0.50	0.45	0.97	± 1.95

## 7. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

Niveles de ruido ambiental en la jornada diurna				
Localización	L90 (dBA)	Distancia al receptor (m)	Leq (dBA)	Incertidumbre
PUNTO 1	61.0	5 metros	68.5	± 1.95

## 8. INTERPRETACIÓN

Los datos de las mediciones de ruido ambiental se obtuvieron en el área más cercana del proyecto a la fuente principal de ruido, en el Punto 1, en horario diurno, con su cálculo de incertidumbre.

De acuerdo con Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del 2004 y el Decreto Ejecutivo 306 de 2002, en donde el Ministerio de Salud señala que los niveles permisibles no deben superar los 60.0 dBA para horario diurno y los 50.0 dBA para horario nocturno, en áreas residenciales e industriales y áreas públicas. El resultado obtenido en el PUNTO 1 fue de **68.5 dBA** con una incertidumbre de **± 1.95**.



## 9. DATOS DEL INSPECTOR

**NOMBRE:** Marcos Ríos

**CEDULA:** 4-143-429

**CARGO:** Inspector Subcontratado

**FIRMA**



## 10. ANEXOS

- Evidencias Fotográficas
- Ubicación
- Certificado de calibración

## EVIDENCIA FOTOGRÁFICA DE LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL



### UBICACIÓN DEL PROYECTO



**DISTRITO DE LAS TABLAS, PROVINCIA DE LOS SANTOS**  
**PUNTO 1 – 858467 N, 579929 E**



## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

### Certificado de calibración (Calibration certificate)

Página 1 de 3

#### DATOS GENERALES

Laboratorio de Acústica <i>Acoustic Laboratory</i>	No. de certificado <i>Report number</i>	CE-QEM-2894
Magnitud o Área: <i>Measure or Generate</i>	Medición - Intensidad de presión acústica SPL (dB)	Fecha de calibración: <i>Calibration date</i>
		2024-05-17
	Vigencia (sugerida): <i>Calibration Due</i>	2025-05-18

#### DATOS DEL CLIENTE

Cliente/Usuario: <i>Customer/User</i>	Laboratorio de Mediciones Ambientales, S.A. de C.V. Plaza Copeve / Local No. 7, David Chiriquí / República de Panamá. CP
--	---

#### DATOS EQUIPO DE MEDICIÓN

Descripción: <i>Item</i>	SONÓMETRO (Sound Level Meter)		
Fabricante: <i>Manufacturer</i>	CASELLA España	Modelo: <i>Model</i>	CEL-620B
No. de serie: <i>Serial Number</i>	4806771	Identificación: <i>ID</i>	EQ-16-02
Especificación: <i>Specification</i>	Estándar: IEC 61672-1:2013, Class 1; IEC 61260-1:2014, Class 1. Respuesta en Frecuencia: 20 Hz a 8 kHz. Rango dinámico: 20 a 140 dB, SPL re: 20µPa.		

#### DATOS DE CALIBRACIÓN

Resultado(s) de la medición(es): <i>Measurement result</i>	Ver tabla de resultados (See results table)			
Lugar donde se realizaron las mediciones: <i>Place where the calibration was carried out</i>	Laboratorio (QEM)			
Condiciones ambientales <i>Environmental conditions of measurement</i>	Inicial	a	Final	U(k=2)
Temperatura: <i>Temperature</i>	22,3 °C		22,1 °C	0,4 °C
Humedad relativa: <i>Relative humidity</i>	42,2 % H.R.		42,7 % H.R.	1,7 % H.R.
Presión barométrica:	1005 hPa		1020 hPa	5 hPa

#### OBSERVACIONES

- Los resultados presentados en este informe tienen TRAZABILIDAD a patrones nacionales del Centro Nacional de Metrología (CENAM) y/o internacionales.
- Este documento es válido únicamente en formato digital y con las firmas correspondientes del personal autorizado. Queda prohibida la reproducción parcial de este documento sin permiso del laboratorio que lo emite.
- La incertidumbre de medición se expresa a un nivel de confianza de aproximadamente 95%, con un factor de cobertura  $k = 2$  y considera la heredada por los patrones más la que adiciona el ítem durante la medición.
- La incertidumbre presentada para cada patrón utilizado (en la tabla de la siguiente hoja) es la mejor que se alcanza para el ítem al momento de su calibración. La incertidumbre estándar combinada fue estimada de acuerdo al documento: "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement, BIMP, IEC, IFCC, ISO, IUPAP, OIML (1995)".

Responsable de la medición:  
*Responsible for the measurement*

Dr. David Rodríguez Carrera  
Dto. Técnico

Revisó y aprobó:  
*Approved by*

Ing. Aides Arteaga Díaz  
Dto. Calidad

Acreditación ISO/IEC 17025:2017



PJLA  
Calibration  
Accreditation # 110437



QEM - QUALITY ENGINEERING IN METROLOGY S DE RL DE CV -  
Calle Arbol Grande No. 703-C, Colonia Bellavista, Salamanca, Guanajuato.  
calidad@aem.mx www.aem.mx





## Certificado de calibración (Calibration certificate)

Página 2 de 3

Cert. No. CE-QEM-2894

### PATRÓN/MATERIAL DE REFERENCIA

Patrones utilizados

Standard used

- \* Calibrador acústico 94 dB (Brual&Kjaer 4230, S/N 1410421, Calibró: SIMH, Certificado: SIMH-ACUSTICA/0453, Trazable a CENAM).
- \* Calibrador acústico 114 dB (QUEST QC-10, S/N QE3020018, Calibró: SIMH, Certificado: SIMH-ACUSTICA/0154, Trazable a CENAM).
- \* Permissible sound level calibrator ( General radio, type 1562-A, Calibró: SIMH, Certificado: SIMH-ACUSTICA/0454, Trazable a CENAM).

### DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Procedimiento(s) utilizado(s)

Procedure

- \* Procedimiento interno

Norma(s) y/o standard(s) utilizado(s)

Norm & standard

- \* ANSI S1.40-2006, Class 1
- \* IEC 60942-2018, Class 1

### MÉTODO(S) DE CALIBRACIÓN Y NOTAS

En esta calibración el mensurando se define como el error absoluto (o relativo) del Instrumento Bajo Calibración (IBC) y el valor de referencia (VR) generado por el patrón. El método de calibración es por comparación directa. El proceso de medición está formalizado con base en la siguiente expresión:  $E = VI - (VR - e)$ . Donde "E" es el error absoluto de la medición (dB relativo a 20µPa para el nivel de Presión acústica en campo libre), "VI" es el valor nominal indicado por el IBC, "VR" es el valor de referencia y "e" es el error de calibración del patrón acústico para el valor de referencia. El instrumento se ajustó (con el potenciómetro en la parte lateral) previo a la calibración.



QEM - QUALITY ENGINEERING IN METROLOGY S DE RL DE CV -  
Calle Arbol Grande No. 703-C, Colonia Bellavista, Salamanca, Guanajuato.  
calidad@qem.mx www.qem.mx



## Certificado de calibración (Calibration certificate)

Página 3 de 3

Cert. No. CE-QEM-2894

### TABLAS DE RESULTADOS

Tabla 1. Prueba de medición Presión acústica en campo libre SPL (dB rel. 20  $\mu$ Pa) a 1 kHz. Micrófono 1/8"

Condición	Referencia	IBC	Resultados de la Calibración (sin ajuste)		
	Valor aplicado (VR) SPL [dB] rel. a 20 $\mu$ Pa	Valor indicado promedio (VI) SPL [dB] rel. a 20 $\mu$ Pa	Error (E) SPL [dB] rel. a 20 $\mu$ Pa	Incertidumbre (U) SPL [dB] rel. a 20 $\mu$ Pa	Especificación IEC 61672 (Class 1) $\pm$ Tol. [dB]
Antes de ajuste	94,03 dB	94,1 dB	0,1 dB	$\pm$ 0,12 dB	$\pm$ 0,3
Después de ajuste	94,03 dB	94,0 dB	0,0 dB	$\pm$ 0,12 dB	$\pm$ 0,3
	114,00 dB	113,9 dB	-0,1 dB	$\pm$ 0,14 dB	$\pm$ 0,3

Abreviaturas: IBC (Instrumento Bajo Calibración).

Tabla 2. Prueba de Linealidad en Frecuencia. Micrófono 1/8"

Condición	Referencia	IBC	Resultados de la Calibración (sin ajuste)		
	114 dB rel. 20 $\mu$ Pa Frecuencia	Valor indicado promedio (VI) SPL [dB] rel. a 20 $\mu$ Pa	Error (E) SPL [dB] rel. a 20 $\mu$ Pa	Incertidumbre (U) SPL [dB] rel. a 20 $\mu$ Pa	Especificación IEC 61672 (Class 1) $\pm$ Tol. [dB]
Después de ajuste	125 Hz	113,7 dB	0,3 dB	$\pm$ 0,15 dB	$\pm$ 0,3
	250 Hz	113,8 dB	0,2 dB	$\pm$ 0,14 dB	$\pm$ 0,3
	500 Hz	114,0 dB	0,0 dB	$\pm$ 0,14 dB	$\pm$ 0,3
	1000 Hz	113,9 dB	0,1 dB	$\pm$ 0,15 dB	$\pm$ 0,3
	2000 Hz	113,8 dB	0,2 dB	$\pm$ 0,16 dB	$\pm$ 0,3

SPL: Sound Pressure Level

Final del informe.

QEM - QUALITY ENGINEERING IN METROLOGY S DE RL DE CV -  
Calle Arbol Grande No. 703-C, Colonia Bellavista, Salamanca, Guanajuato.  
calidad@qem.mx www.qem.mx



**14.12****Informe técnico de prospección arqueológica**

**INFORME TÉCNICO  
DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA**

**PROYECTO EsIA CAT I**

**"Remodelación de Local Comercial"**



**Promotor: Nasbil Aslam**



Arqlgo. Jonathan Hernández Arana  
(Certificación 023-13 DNPC)

Panamá, Marzo 2025

## ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO.....	2
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	3
CONTEXTO ARQUEOLÓGICO DEL ÁREA.....	3
METODOLOGÍA Y RESULTADOS.....	4
CONCLUSIONES.....	10
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	11

## RESUMEN EJECUTIVO

En el presente escrito se consignan los resultados obtenidos durante la inspección arqueológica realizada sobre la totalidad del terreno a ser intervenido para el desarrollo del proyecto **Remodelación de Local Comercial** en calle 3 de Noviembre del corregimiento de Las Tablas, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos (ver imagen 1). El promotor del proyecto es el señor Nasbil Aslam (E-8-93820).

El objetivo de la exploración consistió en:

1. Localizar materiales arqueológicos en el área del proyecto.
2. Evitar impactos negativos sobre los posibles recursos arqueológicos o históricos del área mediante su registro.
3. Cumplir con la legislación vigente en cuanto a
  - Ley 14 de 1982, modificada por la ley 58 de 2003.
  - Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023 (que deroga al Decreto 123 de 14 de agosto de 2009)
  - Resolución 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008
  - Ley 14 de 5 de mayo 1982, modificada por la Ley 58 de 7 de agosto 2003
  - Ley General de Cultura 2022



Imagen 1.- Ubicación del proyecto

Es preciso mencionar que este inmueble se encuentran en uso y toda el área se encuentra cubierta de concreto limitando la prospección subsuperficial; no obstante, durante el recorrido de superficie y los trabajos de prospección subsuperficial realizados en el lote que se encuentra al lado del área del proyecto no se localizaron materiales arqueológicos en este sentido podemos asumir que el área del proyecto tampoco se localicen materiales arqueológico.

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto **Remodelación de Local Comercial** consiste en la remodelación de un local comercial (información proporcionada por el promotor del proyecto).

## CONTEXTO ARQUEOLÓGICO DEL ÁREA

Arqueológicamente hablando la bahía de Parita es una de las regiones geográficas mejor estudiadas, las evidencias arqueológicas prehispánica de su poblamiento son abundantes y muy longevas, los proyectos de investigación que se han desarrollado en la zona han permitido a los arqueólogos establecer una continuidad en la secuencia de ocupación humana desde el periodo Paleoindio (Cooke, 2005; Cooke y Ranere, 1992; Pearson y Cooke, 2007) hasta el periodo de contacto.

Las evidencias de ocupación humana más antigua se han encontrado en el yacimiento arqueológico de Vampiros-1, en la desembocadura del Río Santa María (Pearson y Cooke, 2007; Mayo, 2022); los restos arqueológicos encontrados en Vampiros-1 y en otros yacimientos cercanos como La Mula West, son en su mayoría restos líticos producto de la talla y la fabricación de herramientas destinadas a la caza y el corte de carne. Algunos de estos artefactos son estilísticamente muy similares a los tipos Clovis encontrados en Norteamérica (Mayo, 2022; Ranere y Cooke, 2021).

Como el primer trabajo arqueológico de gran importancia desarrollado en el área encontramos las excavaciones dirigidas por el arqueólogo Richard Cooke entre los años 1992 - 2002 en el sitio Cerro Juan Díaz, con el denominado Proyecto Arqueológico Cerro Juan Díaz, cuyos resultados expusieron distintos depósitos domésticos y de enterramientos de un período de ocupación entre los años 200 a.C. y 1640 d.C. (Cooke y Sánchez, 1998; Cooke, R., Sánchez, L., Isaza, I. y Perz, A., 1998).

Basado en los resultados de las excavadas en el sitio Cerro Juan Díaz y en la documentación etnohistórica, Richar Cooke propuso que el sitio cerro Juan Díaz formaba parte de un centro de gran influencia para esta región, y posiblemente representaba uno de los dos asentamientos principales del queví Parita descritos para el momento del contacto.

En ese sentido el proyecto arqueológico del río La Villa fue un estudio de patrones de asentamientos que buscó identificar la importancia del cerro Juan Díaz dentro del territorio controlado por el queví Parita (Isaza, 2019; 2013). Este proyecto se enfocó en analizar la naturaleza, organización y antigüedad de los yacimientos vecinos al cerro Juan Díaz y de



los que estuviesen ubicados en el valle bajo del río La Villa para comparar sus características físicas con los datos etnohistóricos (Isaza, 2019; 2013). El área de estudio del proyecto se limitó a 3 km a través del cauce del río La Villa; como resultado se documentaron un total de 34 sitios arqueológicos que fueron ocupados de manera continua y coetánea al cerro Juan Díaz, distribuidos sobre ambas márgenes del río La Villa.

La evidencia de ocupación humana más temprana para el valle bajo del río La Villa correspondió al periodo 200 a.C. a 250 d.C. (fase La Mula del período Cerámico Medio); y el patrón de asentamiento reportado es de tipo longitudinal a lo largo del río, con una tipología de cuatro niveles de yacimientos distribuidos de manera equidistante y definidos con base en la extensión máxima de artefactos y rasgo culturales (Isaza, 2019; 2013).

Por otro lado, para la cuenca baja y media del río Parita, Mikael Haller (2008) realizó un estudio de patrones de asentamientos con el objetivo obtener información acerca del surgimiento y desarrollo de los cacicazgos precolombinos y la relación entre las interpretaciones arqueológicas y etnohistóricas en el área. El área de estudio de este proyecto cubrió un área de 104 km<sup>2</sup> a través del cauce del río Parita. Para la cuenca baja y media del río Parita Haller (2008) reportó una tipología de asentamientos de tres niveles; la cual difiere de lo reportado para los asentamientos del proyecto Río La Villa.

Por otro lado, en las fuentes documentales describen que en los años del contacto con los españoles el área de la bahía de Parita como un territorio que era controlado por el queví Parita. Las crónicas europeas que datan de la primera mitad del siglo XVI describen el territorio panameño subdividido y controlado por cacicazgos o jefaturas, donde al jefe principal se le designaba el título de queví (Isaza, 2013).

Según las crónicas, el dominio territorial del queví Parita incluyó los valles aluviales y zonas costeras entre los ríos Parita (anteriormente Asiento viejo) y La Villa (o río Los Mahizales y también conocido como Cubitá a finales del siglo dieciséis), su dominio cubrió un área aproximada de 381 km<sup>2</sup>; su dominio costero era de 26,64 km y su zona de influencia abarcó 1.846 km<sup>2</sup> (Isaza, 2013).

Las descripciones que hacen los españoles sobre el río Los Mahizales (río La Villa), hacen referencia a una región sabanera densamente poblada e imposible de penetrar sin ser descubierta (Isaza, 2013). Igualmente describen extensos campos cultivados de maíz, camote, zapallos y yuca. Las zonas costeras eran todas de arenas y de grandes pesquerías incluyendo pescados y mariscos (Isaza, 2013).

## METODOLOGÍA Y RESULTADOS

Se realizó una inspección técnica el día 8 de marzo de 2025 al predio en el que se plantea desarrollar el proyecto. Al llegar al lugar se comprobó que la zona a evaluar corresponde a un local en uso y toda el área se encuentra cubierta de concreto limitando la prospección subsuperficial y el local se encuentra en uso comercial. Se realizó una inspección visual mediante un recorrido en los alrededores del área del proyecto complementado con la realización de un registro fotográfico.



Imagen 2 y 3.- Vista del predio en dirección Norte (izquierda) y noroeste (derecha)



Imagen 4 y 5.- Vista Oeste (izquierda) y noroeste (derecha)



Imagen 6 y 7.- Vista en dirección sur del predio



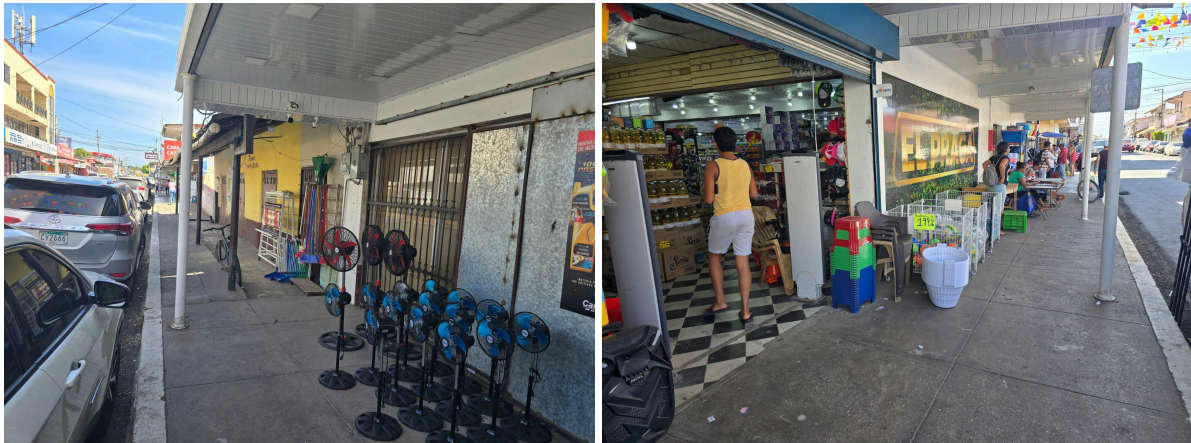


Imagen 8 y 9.- Vista Frontal del local, nótese que el local está en funcionamiento

A continuación se presentan los resultados de la prospección subsuperficial de la evaluación arqueológica llevada a cabo en el proyecto **Edificio Comercial Planta Baja y Residencial Primer Alto** ubicado inmediatamente al Este del proyecto **Remodelación de Local Comercial** (ver imagen 20) y que puede ser usado como una aproximación a la presencia de posibles materiales arqueológicos en el área.

### Sondeo 1

El sondeo 1 se ubicó en las coordenadas 17 N 579932 858440. Para este sondeo se registró una capa arenosa (0 - 50 cm), de color 10YR 4/4 (dark yellowish brown), revuelto con rocas pequeñas. Este sondeo resultó negativo en cuanto a la presencia de material arqueológico.



Imagen 10 y 11.- Inicio de sondeo (izquierda). Fin de sondeo 1 (derecha)

### Sondeo 2

El sondeo 2 se ubicó en las coordenadas 17 N 579920 858437. Para el sondeo 2 se registró una capa arenarcillosa (0 - 50 cm), de color 10YR 4/3 (brown). Este sondeo resultó negativo en cuanto a la presencia de material arqueológico.





Imagen 12 y 13.- Inicio de sondeo 2 (izquierda). Material cultural en sondeo 2 (derecha)

### Sondeo 3

El sondeo 3 se ubicó en las coordenadas 17 N 579925 858428. Para el sondeo 3 se registró una capa arenoarcillosa (0 - 30 cm), de color 10YR 4/3 (brown). A 30 cm de profundidad el estrato se vuelve extremadamente compacto. Este sondeo resultó negativo en cuanto a la presencia de material arqueológico.



Imagen 14 y 15.- Inicio de sondeo 3 (izquierda). Fin de sondeo 3 (derecha)

### Sondeo 4

El sondeo 4 se ubicó en las coordenadas 17 N 579922 858418. Para el sondeo 4 se registró una capa arenoarcillosa (0 - 35 cm), de color 10YR 4/3 (brown). A 35 cm de profundidad el estrato se vuelve extremadamente compacto. Este sondeo resultó negativo en cuanto a la presencia de material arqueológico.





Imagen 16 y 17.- Inicio de sondeo 4 (izquierda). Fin de sondeo 4 (derecha)

### Sondeo 5

El sondeo 5 se ubicó en las coordenadas 17 N 579925 858414. Para el sondeo 5 se registró una capa arenoarcillosa (0 - 50 cm), de color 10YR 4/3 (brown). Este sondeo resultó negativo en cuanto a la presencia de material arqueológico.



Imagen 18 y 19.- Inicio de sondeo 5 (izquierda). Fin de sondeo 5 (derecha)



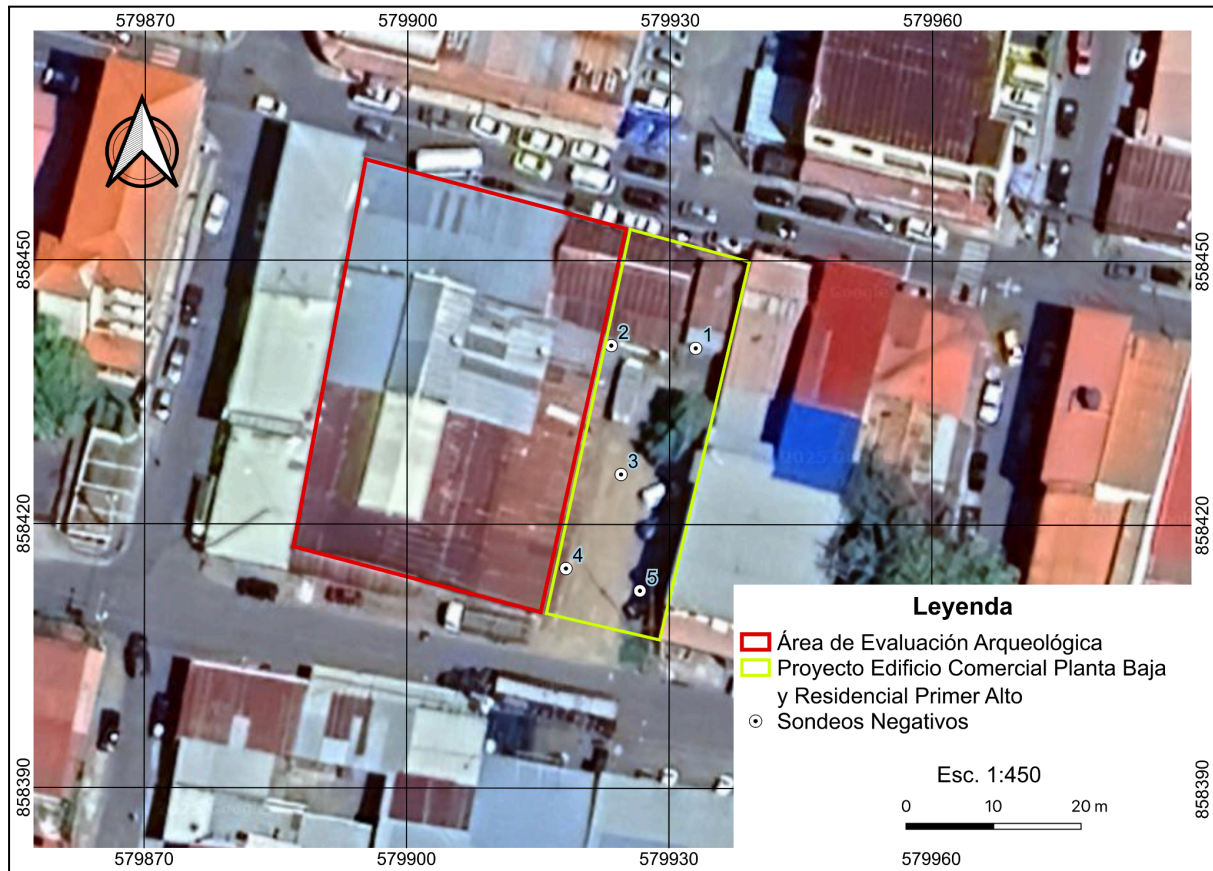


Imagen 20.- Sondeos en el área del proyecto Edificio Comercial Planta Baja y Residencial Primer Alto ubicado al este del proyecto Rehabilitación de Local Comercial (Área de Evaluación Arqueológica)

Durante los trabajos de recorridos de superficie y prospección subsuperficial realizados en el área del proyecto Edificio Comercial Planta Baja y Residencial Primer Alto ubicado inmediatamente al Este del proyecto **Remodelación de Local Comercial** (Área de Evaluación Arqueológica) no se localizaron materiales arqueológicos (ver tabla 1), en este sentido podemos presumir que el área en la que se encuentra el proyecto **Remodelación de Local Comercial** también resultará negativa para la presencia de materiales arqueológicos.

Tabla.-1: Sondeos realizados en el área del proyecto Edificio Comercial Planta Baja y Residencial Primer Alto

Sondeo	Coordenada Este	Coordenada Norte	Hallazgos Positivo / Negativo
Sondeo 1	579932	858440	Negativo
Sondeo 2	579920	858437	Negativo
Sondeo 3	579925	858428	Negativo
Sondeo 4	579922	858418	Negativo
Sondeo 5	579925	858414	Negativo

## CONCLUSIONES

Durante los recorridos de superficie y los sondeos subsuperficiales en el área en la que se realizó la inspección no se localizó ningún material de características arqueológicas.

Si bien es cierto que el lote donde se pretende desarrollar el proyecto **Remodelacion de Local Comercial** se encuentran en uso y toda el área se encuentra cubierta de concreto limitando la prospección subsuperficial, es válido señalar que durante los trabajos de prospección subsuperficial realizados en el lote del proyecto Edificio Comercial Planta Baja y Residencial Primer Alto que se encuentra en la parte Este de nuestra área de estudio no se localizaron materiales arqueológicos en este sentido podemos asumir que en el área del proyecto **Remodelacion de Local Comercial** tampoco se localicen materiales arqueológico.

En este sentido podemos concluir que los trabajos a realizar para la construcción del proyecto no representan ningún tipo de amenaza al patrimonio arqueológico del área y la región, por lo que es viable su realización.

En caso de que durante los trabajos de excavación o movimiento de tierra se localicen restos arqueológicos no identificados en el presente estudio se deberá detener momentáneamente las obras en el correspondiente sector y notificar a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura para su respectiva evaluación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cooke, R. (2005). Prehistory of native americans on the Central American Land-Bridge: colonization, dispersal and divergence. *Journal of Archaeological Research*, 13(2), 129-187.

Cooke, R. y Ranere, A. (1992). The origin of wealth and hierarchy in the Central Region of Panama (12,000-2,000 AP), with observations on its relevance to the history and phylogeny of chibchan-speaking polities in Panama and elsewhere. En F. W. Lange (ed.), *Wealth and hierarchy in the Intermediate Area*, (pp. 243-316). Washington D.C.: Dumbarton Oaks.

Cooke, R. y Sánchez, L. (1998). Coetaneidad de la metalurgia, artesanías de concha y cerámica pintada en Cerro Juan Díaz, Gran Coclé Panamá. *Boletín del Museo del Oro*, 42, 54-85.

Cooke, R., Sánchez, L., Isaza, I. y Perz, A. (1998). Rasgos mortuorios y artefactos inusitados de Cerro Juan Díaz. Una aldea precolombina del Gran Coclé. *Revista La Antigua*, 53.

Erlenbaugh, R. (2024). Catálogo de cerámicas prehispánicas Cerro Juan Díaz, Panamá. Instituto de investigaciones tropicales Smithsonian.

Haller, M. (2008). *El Asiento Viejo y el desarrollo del cacicazgo del río Parita, Panamá*. Pittsburgh, PA: University of Pittsburgh Latin American Archaeology Publications.

Isaza, I. (2013). Los dominios sureños del cacicazgo de Parita en el Gran Coclé, Panamá: un estudio de patrones de asentamiento en el valle bajo del río La Villa. *Revista Canto Rodado*, 8, 115-132.

Isaza, I. (2019). Una perspectiva multidisciplinaria: el sello indeleble de la metodología arqueológica de Richard Cooke y su influencia en las investigaciones de la autora en el valle bajo del río La Villa y las islas del Parque Nacional Coiba, Panamá. *Cuadernos de Antropología*, 29(2), 1-20. *Revista del Laboratorio de Etnología* María Eugenia Bozzoli Vargas, Centro de Investigaciones Antropológicas, Escuela de Antropología, Universidad de Costa Rica.

Locacio, W. (2013). Organización de las unidades domésticas y fiestas comunales en la aldea de El Hatillo (He-4), Panamá. En Scott D. Palumbo, Ana Maria Boada Rivas, William A. Locascio, Adam C.J. Menzies (ed.), *Enfoques de escala múltiple en el estudio de la organización social y el cambio en el área istmo-colombiana*, (pp. 112-124). Universidad de los Andes Departamento de Antropología Bogotá; Center for Comparative Archaeology University of Pittsburgh Pittsburgh; Universidad de Costa Rica Editorial Universidad de Costa Rica San José.

Mayo, J. (2006). Los estilos cerámicos de la región cultural de gran Coclé. *Revista Española de antropología americana*, 36, 25-44.

Mayo, C. 2021. Especialización artesanal en el antiguo Coclé (780-1020 D.C.): Adscripción estilística y análisis de estandarización de la cerámica procedente de el Caño. Tesis de doctoramiento, Escuela de doctoramiento internacional de la Universidad de Santiago de compostela, Departamento de Historia. Santiago de Compostela.

Menzies, A. (2013). Una visión en múltiples escalas sobre la evolución de la complejidad social en el valle del Río Parita del Pacífico Central de Panamá. En Scott D. Palumbo, Ana Maria Boada Rivas, William A. Locascio , Adam C.J. Menzies (ed.), Enfoques de escala múltiple en el estudio de la organización social y el cambio en el área istmo-colombiana, (pp. 112-124). Universidad de los Andes Departamento de Antropología Bogotá; Center for Comparative Archaeology University of Pittsburgh Pittsburgh; Universidad de Costa Rica Editorial Universidad de Costa Rica San José.

Ranere, A. y Cooke, R. (2021). Late glacial and Early Holocene migrations, and Middle Holocene settlement on the lower isthmian land-bridge. Early Neotropical Hunter-Gatherers and the Dynamics of the Initial Peopling of Northern South America, 578, 20-34. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2020.06.002>

Sánchez, L. (2007). Reporte tipológico y cronológico de los componentes cerámicos de Cerro Cebollal (Lp-134), La Pintada, provincia de Coclé. Revista Española de Antropología Americana, 37(1), 159-178.