

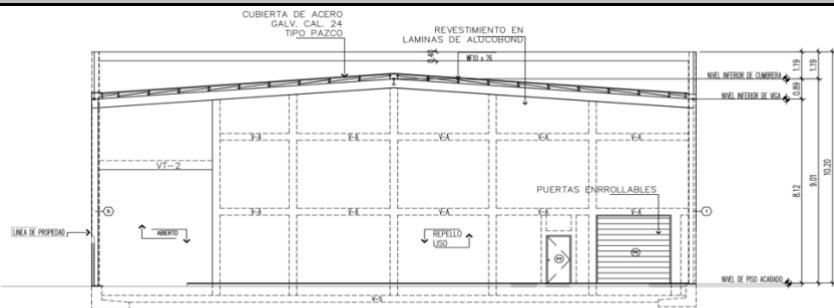
# **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

## **CATEGORÍA I**

**PROYECTO:  
“GALERAS DE MERCANCÍA SECA”**

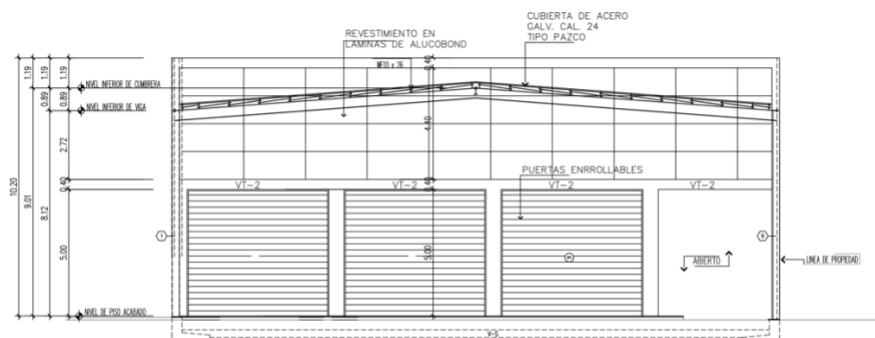
**CORREGIMIENTO DE VICTORIANO LORENZO, DISTRITO DE SAN  
MIGUELITO, PROVINCIA DE PANAMÁ**

**PROMOTOR:  
FUNDACIÓN ESTELAM**



## PLANTA POSTERIOR

ESCALA 1:100



PIANTA FRONTAI

ESCALA 1:100

**CONSULTORES AMBIENTALES  
ING. ROSA LUQUE (IRC-043-2009)  
ING. DIANA CABALLERO (DEIA-IRC-033-2021)**

DICIEMBRE 2022

## ÍNDICE

<b>2.0 RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>4</b>
2.1 Datos Generales del Promotor, que incluya: a) Persona a Contactar, b) Números de teléfonos; c) correo electrónico; d) página Web; e) Nombre y registro del consultor.....	5
<b>3.0 INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>6</b>
3.1 Alcance, Objetivos y Metodología del Estudio de Impacto Ambiental .....	7
3.2 Categorización: justificar la categoría en función de los criterios de protección ambiental.....	7
<b>4.0 INFORMACIÓN GENERAL .....</b>	<b>12</b>
4.1 Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de la propiedad, contrato, y otros .....	12
4.2 Paz y Salvo emitido por la ANAM y copia del recibo de pago por los trámites de la evaluación.....	12
<b>5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD .....</b>	<b>13</b>
5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación .....	13
5.2 Ubicación Geográfica (incluyendo mapa de escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto): .....	14
5.3 Legislación y normas técnicas ambientales e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad: .....	16
5.4. Descripción de las fases del proyecto obra o actividad .....	21
5.4.1. Fase de Planificación: .....	21
5.4.2. Fase de Construcción/Ejecución: .....	21
5.4.3. Fase de Operación .....	22
5.4.4 Fase de Abandono .....	23
5.5 Infraestructuras a desarrollar y equipo a utilizar .....	23
5.5.1 Infraestructuras a Desarrollar .....	23
5.5.2 Equipo a Utilizar.....	23
5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.....	24
5.6.1. Necesidad de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros) .....	24
5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados .....	25
5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases .....	26
5.7.1 Desechos Sólidos.....	26
5.7.2. Desechos Líquidos.....	27
5.7.3 Desechos Gaseosos.....	27
5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo .....	28
5.9 Monto global de la inversión .....	28
<b>6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO .....</b>	<b>29</b>
6.3 Caracterización del suelo .....	29
6.3.1 Descripción del uso del suelo .....	30

6.3.2 Deslinde de la Propiedad .....	30
6.4 Topografía .....	30
6.6 Hidrología.....	30
6.6.1 Calidad de las Aguas Superficiales .....	31
6.7 Calidad del aire.....	32
6.7.1. Ruido .....	32
6.7.2 Olores .....	33
7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	34
7.1 Características de la Flora .....	34
7.1.1 Caracterización vegetal, Inventario Forestal .....	34
7.2 Características de la Fauna .....	35
8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....	36
8.1 Uso Actual de la Tierra en Sitos Colindantes.....	36
8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).....	36
8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales .....	50
8.5 Descripción del paisaje.....	50
9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS .....	51
9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros. ....	52
9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto. ....	60
10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.....	61
10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental .....	61
10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas .....	68
10.3 Monitoreo .....	68
10.4. Cronograma de ejecución .....	68
10.7 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora .....	69
10.11 Costos de la gestión ambiental .....	69
12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	71
13.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	72
14.0 BIBLIOGRAFÍA .....	73
15.0. ANEXOS.....	74

## **2.0 RESUMEN EJECUTIVO**

El Proyecto por desarrollar denominado **GALERA DE MERCANCIA SECA**, está localizado en la finca Folio Real N°24672 (F), corregimiento Ciudad de Panamá, distrito y provincia de Panamá, con una superficie inicial de 2031 m<sup>2</sup> 70 dm<sup>2</sup> y una superficie actual o resto libre de 2031 m<sup>2</sup> 70 dm<sup>2</sup>; esta finca es propiedad de la empresa Promotora Fundación Estelam. No obstante, es importante aclarar, que el proyecto se encuentra ubicado en el corregimiento Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito y provincia de Panamá. Sin embargo, el Registro Público de la Finca se encuentra desactualizado. Se contempla el uso de toda el área de la finca (2031 m<sup>2</sup> 70 dm<sup>2</sup>) para la construcción del proyecto.

El proyecto consiste en la construcción de una galera para almacenamiento de mercancía seca. Constará de un estacionamiento de discapacitado, diez (10) estacionamientos para el público, un (1) de carga, cinco (5) para empleados y uno (1) para discapacitados. Tipo de construcción paredes de bloque, estructura de acero y cubierta de acero galvanizado. El proyecto descargará al alcantarillado existente.

Por lo antes indicado y en virtud de la disposición legal establecida en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, posteriormente modificado por el decreto 155 del 5 de agosto de 2011 y decreto 975 del 23 de agosto de 2012, se presenta ante el Ministerio del Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto **Galera de Mercancía Seca**. Este proyecto forma parte del sector de la Industria de la Construcción de acuerdo con el artículo 16 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.

El presente estudio de impacto ambiental tiene las siguientes funciones:

- 1) Describir las características de la acción humana de este proyecto.
- 2) Predecir, identificar e interpretar los impactos ambientales, ya sean positivos o negativos que puedan resultar del proyecto.
- 3) Describir las medidas para evitar, corregir, compensar o controlar cualquier impacto que pudiera presentarse en cualquier etapa del proyecto.

**2.1 Datos Generales del Promotor, que incluya: a) Persona a Contactar, b) Números de teléfonos; c) correo electrónico; d) página Web; e) Nombre y registro del consultor.**

**Tabla N°1. Datos de Contacto**

<b>Generales del Promotor</b>	FUNDACION ESTELAM, Fundación Privada registrada en (Persona Jurídica) con folio N°37583.
<b>Persona a Contactar</b>	Arquitecto Gilberto Toribio
<b>Número de teléfono</b>	6430-3309
<b>Correo electrónico</b>	<a href="mailto:toribio.gilberto@gmail.com">toribio.gilberto@gmail.com</a>
<b>Página web</b>	No Aplica
<b>Nombre y registro del consultor</b>	Ing. Rosa Luque IRC-043-2009 Ing. Diana Caballero DEIA-IRC-033-2021

**Fuente:** Equipo Consultor, 2022.

### **3.0 INTRODUCCIÓN**

El Promotor del proyecto es la **FUNDACIÓN ESTELAM**, Fundación Privada registrada en (Persona Jurídica) con folio N°37583 desde el 22 de septiembre de 2009, cuyo Presidente es el Señor Shuifu Lin, varón, nacionalidad China, con cédula de identidad personal N°E-8-79909, en el marco de las disposiciones señaladas en el Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009 “Por el cual se reglamenta el capítulo II del título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006 y dicha Ley fue modificada por la Ley N°8 del 25 de marzo de 2015”, Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012, presenta este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto denominado **GALERA DE MERCANCIA SECA** ante el Ministerio el Ambiente, como entidad rectora en esta materia; dado que el proyecto está dentro de la lista taxativa que se presenta en el artículo 16 del Decreto 123, como parte del sector de la Industria de la Construcción. La descripción del proyecto a realizarse y del entorno donde éste se llevará a cabo fueron analizados por el equipo consultor y personal de apoyo de forma sistemática, con el objetivo de identificar, evaluar y determinar los potenciales impactos, positivos y negativos que puede ocasionar el proyecto durante la fase de construcción y operación de las casas residenciales. Toda la información recabada es requerida para establecer un proceso equilibrado con enfoque de sostenibilidad (ambiental, social y económica) que permita la toma de decisiones para proteger, mejorar y conservar la calidad ambiental del entorno y la calidad de vida.

En este estudio, se presenta en un orden lógico de análisis, una breve descripción del proyecto, de los componentes ambientales, los impactos y las medidas de prevención, mitigación y compensación ambiental; así como los costos de la gestión ambiental y un plan de monitoreo, que permitirá el verificar la eficiencia de las medidas, medir el desempeño y el cumplimiento de las normas ambientales vigentes en el país. Se destaca, que, dentro de la descripción socioeconómica, para la participación ciudadana, se realizaron encuestas y entrevistas a las personas en el área colindante y de influencia del proyecto, para obtener la opinión de estos sobre el futuro desarrollo del proyecto.

Por lo que, se establece que el objetivo de este estudio es presentar la información requerida por el Ministerio de Ambiente para la evaluación de este y determinar la viabilidad ambiental del proyecto. Cabe destacar, el referido Estudio de Impacto Ambiental, fue clasificado como Categoría I debido a que el proyecto no generará impactos ambientales negativos significativos y tampoco conlleva riesgos ambientales.

### **3.1 Alcance, Objetivos y Metodología del Estudio de Impacto Ambiental**

El alcance del Estudio de Impacto Ambiental se suscribe a los Términos de Referencia establecidos por el Ministerio de Ambiente en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 en el Capítulo III, Artículo 27.

Como objetivo se tiene la presentación para la evaluación ambiental del proyecto denominado **GALERA DE MERCANCIA SECA**, en sus diferentes etapas, con la finalidad de determinar viabilidad ambiental y las medidas a adoptar, siguiendo los procedimientos establecidos por el Ministerio de Ambiente y la obtención de la aprobación ambiental del proyecto para el inicio de la ejecución de éste.

La metodología aplicada para el análisis ambiental consistió en la elaboración de una matriz de identificación de impactos, a fin de identificar y evaluar posibles impactos negativos y positivos que se generarán con el desarrollo de las actividades del proyecto en sus diferentes etapas (planificación, construcción, operación y abandono). Igualmente, se determinó la magnitud y significancia de los impactos, reafirmando la categorización del estudio realizada en conjunto por los consultores y Promotor(basados en los criterios de protección ambiental) y se identificaron las medidas de mitigación, compensación, preservación y prevención específicas, a fin de garantizar la viabilidad ambiental del proyecto.

### **3.2 Categorización: justificar la categoría en función de los criterios de protección ambiental.**

Tomando en consideración el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 (Reglamento del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental), Titulo III (De Los Estudios De Impacto Ambiental), Capítulo I (De los Criterios de Protección Ambiental para determinar la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental), Articulo No.23, se

analizó con el Promotor, el proyecto aplicando los Criterios preestablecidos, a fin de determinar la Categoría del Estudio a realizar.

**Tabla N°2. Criterios para determinar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental.**

Criterios	Afectado	
	Si	No
<b>CRITERIO 1.</b> Se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general.		
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materiales inflamables, tóxicos, corrosivos y radioactivos a ser utilizados en las diferentes etapas de la acción propuesta.		✓
b. La generación de efluentes, líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.		✓
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.		✓
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyen un peligro sanitario a la población.		✓
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		✓
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios		✓
<b>Análisis Criterio 1:</b> No habrá generación o traslado de residuos industriales, ni proceso de materiales reciclados. En la etapa de construcción, se generarán desechos como restos de empaques de cemento, bolsas plásticas, restos de envases de comidas y bebidas que consuman los trabajadores, entre otros. Los proyectos de esta índole no generan emisiones de gases o partículas en concentraciones que puedan representar un riesgo ambiental y no representan acciones que puedan ocasionar la proliferación de patógenos y/o vectores sanitarios.		
Durante la operación el proyecto contará con tinaquera, en donde se depositarán temporalmente los desechos generados por la actividad del proyecto, para su posterior retiro, transporte y disposición final, por la empresa autorizada hacia el vertedero correspondiente al área. Para el manejo de las aguas residuales se canalizarán al sistema al sistema de alcantarillado de la Ciudad de Panamá.		
<b>CRITERIO 2.</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.		
a. La alteración del estado de conservación de suelos		✓
b. La alteración de suelos frágiles		✓
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.		✓
d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.		✓

e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación.		✓
f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.		✓
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.		✓
h. La alteración del estado de la conservación de especies de flora y fauna.		✓
i. La introducción de especies flora y fauna exótica que no existen previamente en el territorio involucrado.		✓
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.		✓
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.		✓
l. La inducción a la tala de bosques nativos.		✓
m. El reemplazo de especies endémicas.		✓
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.		✓
o. La promoción de explotación de la belleza escénica declarada.		✓
p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.		✓
q. Los efectos sobre la diversidad biológica.		✓
r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.		✓
s. La modificación de los usos actuales del agua.		✓
t. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.		✓
u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.		✓
v. La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.		✓

#### **Análisis Criterio 2:**

No se observan alteraciones de grado significativo sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, el área no cuenta con especies de flora y fauna en estado de conservación, ni son vulnerables, el proyecto no promueve la introducción de especies de fauna y flora exótica, ni promueve la extracción o manejo de fauna, flora u otros recursos naturales. El abastecimiento de agua potable requerida para el proyecto será obtenido a través del Sistema de acueducto existente. No se dará la alteración de cuerpos de agua superficial, continental o marítima y/o subterránea.

**CRITERIO 3.** Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona.

a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.		✓
b. La generación de nuevas áreas protegidas.		✓
c. La modificación de antiguas áreas protegidas.		✓

e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.		✓
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.		✓
g. La modificación en la composición del paisaje.		✓
h. El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.		✓

**Análisis Criterio 3:** En cuanto a la alteración significativa de atributos de un área protegida o de valor paisajístico o estético, el equipo de consultores ambientales y el Promotor del proyecto han establecido que este criterio no aplica, puesto que los elementos constitutivos del paisaje y la belleza escénica del lugar y demás atributos constituyen una ventaja comparativa y competitiva para el proyecto. Las actividades del proyecto se realizarán en área urbana y no aplican para los demás acápite de este criterio, es una zona altamente intervenida; por lo tanto, esta circunstancia constructiva no disminuirá el valor del paisaje en el lugar.

**CRITERIO 4.** Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.

a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.		✓
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.		✓
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo comunidad humana local.		✓
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.		✓
e. La generación de procesos de rupturas de redes o alianzas sociales.		✓
f. Los cambios en la estructura demográfica local.		✓
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.		✓
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.		✓

**Análisis Criterio 4:** En cuanto al reasentamiento de poblaciones humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres (cultura) de grupos humanos. La naturaleza de este proyecto no requiere de esta circunstancia, por lo tanto, este criterio simplemente, No Aplica.

**CRITERIO 5.** Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos.

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

**Análisis Criterio 5:** Con relación a impactos generados y que puedan incidir monumentos arqueológico, histórico, arquitectónico, público o análogos, podemos argumentar que las actividades del proyecto no

afectarán recursos arqueológicos o históricos. Este criterio No Aplica, ya que no se promueve la afectación, modificación o deterioro de monumentos de este tipo.

*Fuente:* Equipo de consultores, 2022.

Es preciso indicar que el proyecto a desarrollar se encuentra dentro de la lista taxativa del artículo 16 del Decreto Ejecutivo 123; por lo tanto, de acuerdo con el análisis del equipo consultor en conjunto con el Promotor del proyecto considerando las razones sustentadas en los criterios de protección ambiental y estos no verse afectados significativamente por las actividades a desarrollarse en el Proyecto, se señala que el Estudio de Impacto Ambiental cumple con los requisitos establecidos para un **Categoría I**; al generar impactos ambientales negativos no significativos en sus etapas de desarrollo y estos no conllevar riesgos ambientales significativos; los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas o fácilmente aplicables, conforme a la normativa ambiental vigente.

## **4.0 INFORMACIÓN GENERAL**

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

El Promotor del proyecto es la Fundación ESTELAM, Fundación Privada registrada en (Persona Jurídica) con folio N°37583 desde el 22 de septiembre de 2009, cuyo Presidente es el Señor Shuifu Lin, varón, nacionalidad China, con cédula de identidad personal N°E-8-79909. Se ubica en la ciudad de Panamá, provincia de Panamá.

El proyecto se planea desarrollar en la finca Folio Real N°24672 (F), corregimiento Ciudad de Panamá, distrito y provincia de Panamá, con una superficie inicial de 2031 m<sup>2</sup> 70 dm<sup>2</sup> y una superficie actual o resto libre de 2031 m<sup>2</sup> 70 dm<sup>2</sup>; esta finca es propiedad de la empresa Promotora Fundación Estelam. No obstante, es importante aclarar, que el proyecto se encuentra ubicado en el corregimiento Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito y provincia de Panamá. Sin embargo, el Registro Público de la Finca se encuentra desactualizado. Se contempla el uso de toda el área de la finca (2031 m<sup>2</sup> 70 dm<sup>2</sup>) para la construcción del proyecto. *Ver Anexo 1. Documentos legales.*

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

El Promotor del proyecto se encuentra Paz y Salvo con el Ministerio de Ambiente, como lo indica el documento emitido por el Departamento de Finanzas. Adicional, el recibo de pago por los trámites de la evaluación se presenta al momento de la entrega del Estudio de Impacto Ambiental a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental.

*Ver Anexo 1. Documentos legales.*

## **5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD**

El proyecto lleva por nombre **GALERAS DE MERCANCÍA SECA** se desarrollará en una superficie total de 2031 m<sup>2</sup> 70 dm<sup>2</sup>.

El proyecto consiste en la construcción de una galera o depósito que servirá para almacenamiento de mercancía seca. La estructura por construir (galera o depósito) contará con una altura promedio de 10.20 metros y cubrirá una superficie de 1,051.40 metros cuadrados. El establecimiento contará con una oficina de gerencia, cuarto eléctrico, área de grama, área específica para la disposición temporal de desechos (tinaquera), para el manejo de las aguas residuales la galera se conectará por el sistema de alcantarillado existente, contará con un (1) sanitario, un total de diecisiete (17) estacionamientos distribuidos entre un (1) estacionamiento para personas con discapacidades, uno (1) de carga, cinco (5) para los empleados mientras que el resto de estacionamientos (10) diez, contará con dimensiones regulares de 2.50 metros de ancho, teniendo acceso directo a la carretera principal.

### **5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación**

En este apartado se indican los elementos en los que se fundamenta el proyecto. Los Objetivos que se pretenden alcanzar son:

#### **Objetivo General**

- ✓ Ofrecer a la población un proyecto en armonía con la zona comercial predominante, contribuyendo en la integración de esta región.

#### **Objetivos Específicos**

- ✓ Aportar al crecimiento económico del sector con la generación de nuevas plazas de empleos.
- ✓ Cumplir con todas las normativas urbanas y ambientales establecidas para el logro exitoso del proyecto.

#### **Justificación del Proyecto**

El rápido crecimiento urbano que se ha propiciado el desarrollo comercial y de urbanizaciones en la provincia de Panamá ha tomado un giro. Es así como aprovechando los usos de suelo que mantiene el área se propone la construcción de

**GALERA DE MERCANCIA SECA**, la cual será utilizada para el almacenamiento de mercancía seca.

**5.2 Ubicación Geográfica (incluyendo mapa de escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto):**

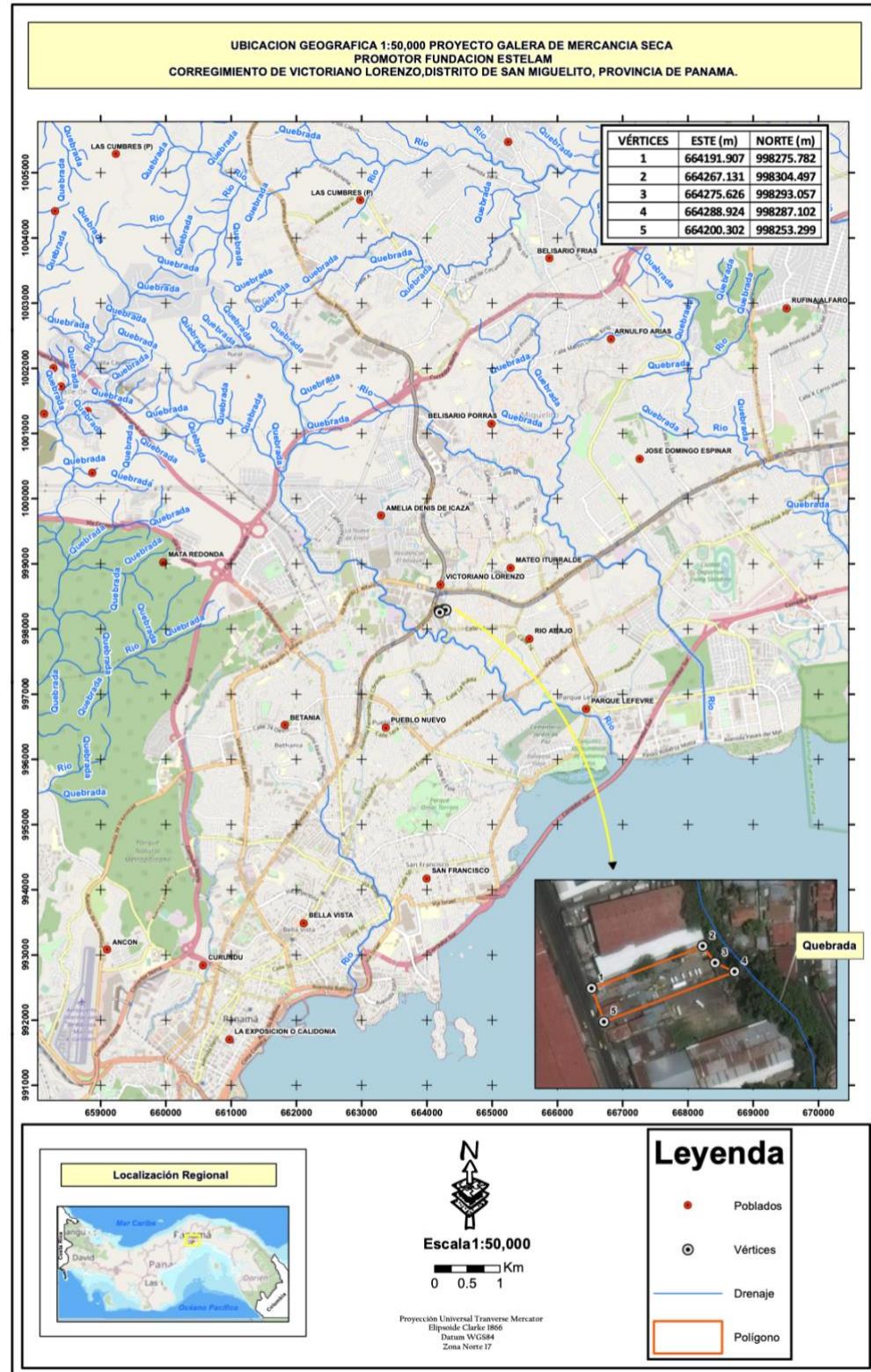
El proyecto se encuentra ubicado corregimiento Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito y provincia de Panamá. *Ver Anexo 3. Mapa de Ubicación Geográfica del proyecto en escala 1: 50,000.*

Las coordenadas UTM correspondientes al proyecto, fueron referenciadas mediante la WGS84 (World Geodetic System 84 o Sistema Geodésico Mundial 1984), las mismas se muestran a continuación:

**Tabla N°3. Coordenadas del Polígono donde será desarrollado el proyecto (Datum WGS 84).**

VÉRTICES	ESTE (m)	NORTE (m)
1	664191.907	998275.782
2	664267.131	998304.497
3	664275.626	998293.057
4	664288.924	998287.102
5	664200.302	998253.299

*Fuente: Promotor del proyecto, 2022.*



**Imagen N°1.** Mapa de ubicación geográfica a escala 1:50,000 en donde se desarrollará el proyecto.

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

El proyecto de **GALERAS DE MERCANCÍA SECA**, deberá cumplir con las normas y reglamentaciones legales ambientales vigentes en la República de Panamá. Entre las mismas podemos mencionar las siguientes:

- Constitución Política de la República de Panamá de 1972, que en el Capítulo Séptimo del Título III en los artículos 114 al 117 nos habla del régimen ecológico.
- Ley N°35 (30/junio/1978), por el cual se reorganiza el Ministerio de Obras Públicas.
- Ley N°41 del 1 de Julio de 1998, Ley General Del Ambiente. Por la cual se dicta y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente, la cual genera las pautas para la política ambiental de Panamá y establece que la administración del Ambiente es una obligación del Estado, por lo tanto, la presente Ley establece los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales. Además, ordena la gestión ambiental y la integra a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país.
- Ley 8 del 25 de marzo de 2015, modifica a la Ley antes mencionada y crea el Ministerio de Ambiente.
- La Ley 30 exige que todas las propuestas de proyectos y/o actividades humanas que deterioren o afecten los recursos naturales y el ambiente físico, biológico y socioeconómico deben realizar y presentar un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), que es la autoridad facultada legalmente para regular e implementar los requisitos que deben cumplir las evaluaciones ambientales.
- Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009 referente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012.

- Resolución N°AG- 0292-01 del 10 de septiembre de 2001. “Manual Operativo de Evaluación Estudios de Impacto Ambiental”
- Ley N°1 del 3 de febrero de 1994, Ley Forestal, Artículo 23 y 24 sobre protección de bosques de galería, en áreas adyacentes a lagos, lagunas y ríos.
- Decreto ejecutivo 23 de 1967, Protección de la Vida Silvestre.
- Resolución de la Junta Directiva de la ANAM N°0333-2000, del 23 de noviembre de 2000, y por la indemnización ecológica por tala rasa, eliminación de sotobosques y formación gramíneas que se susciten en la ejecución de las obras, de acuerdo con la Resolución N°AG-0235-2003 (de la ANAM).
- Ley N°14 de 18 de mayo de 2007 “Delitos Contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial.
- Compendio de Leyes y Decretos para la Protección del Medio Ambiente y Otras Disposiciones Aplicables, Edición de agosto de 2002.
- Decreto No. 456 de 23 de septiembre de 1998, por el cual se adoptan medidas para expedir permisos de construcción, demolición, mejoras, adición de estructuras, movimiento de tierra, conforme el Acuerdo N°116 de 9 de julio de 1996.
- Acuerdo 116 de 9 de julio de 1996, por el cual se dictan disposiciones sobre la construcción, demolición, mejoras, adición de estructuras, movimiento de tierra en el distrito de Panamá.
- - Decreto Ejecutivo No. 113 del 23 de febrero de 2011, que aprueba el reglamento general del Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá.
- Resolución N°248 de 16 de diciembre de 1996, Por la cual se aprueba el Reglamento de Normas Técnicas para la calidad de agua potable y la construcción con el propósito de proporcionar un margen de seguridad para la salud humana.
- Resolución No. 72 de 21 de noviembre de 2003, por el cual se introducen las modificaciones al Artículo tercero de la Resolución 46 “Norma para la

Instalación de Sistemas de Protección para Casos de Incendios” de 3 de febrero de 1975.

- Ley 9 de 25 de enero de 1973,” Por la cual se faculta al Ministerio de Vivienda para establecer la Política Nacional de Vivienda y Desarrollo Urbano”.
- Ley N°6 de 1 de febrero de 2006, Gaceta oficial N°25478 de 3 de febrero de 2000, Que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones.
- Decreto Ejecutivo 36 de agosto de 1998, Por el cual, se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, de aplicación en el territorio de la República de Panamá.
- Resolución N°78-90 de 21 de diciembre de 1990. Reglamento Nacional de Urbanizaciones y Parcelaciones.
- Ley N°66 de 1946. Código Sanitario.
- Decreto de Gabinete N°68 del 31 de marzo de 1970. Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja de Seguro Social (CSS), para los servidores públicos y privados.
- Acuerdo N°1 y N°2 de noviembre de 1970 que establece las prestaciones de riesgo y el Programa de Riesgos Profesionales en la Caja del Seguro Social (CSS).
- Resolución N°41,039-2009 - J.D - de 26 de enero de 2009 - Reglamento General de Prevención de Riesgos Profesionales y de Seguridad e Higiene del Trabajo
- Decreto 150 de 1971 Ruidos Molestos.
- Código del Trabajo Artículos 128 y 282.
- Decreto 252 de 1971 Legislación Laboral Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Resolución N°155 del 7 de junio de 1999 por la cual se modifica la Resolución 248.
- Resolución N°505 del 6 de octubre de 1999, MICI Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000. Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo en donde se generen Vibraciones.

- Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 39-2000. Agua. Descarga De Efluentes Líquidos Directamente a Sistemas de Recolección de Aguas Residuales.
- Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002 Adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales (Deroga el decreto No. 150).
- Decreto Ejecutivo No 1 Por el cual se determina los niveles de ruido para áreas residenciales e industriales.
- Resolución N°124 del 20 de marzo del 2001. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 Higiene y Seguridad Industrial, para el Control de la Contaminación Atmosféricas en Ambientes de Trabajo Producida por Sustancias Químicas.
- Resolución N°CDZ- 003/99 del 11 de febrero de 1999. Consejo de directores de Zona de los Cuerpos de Bomberos de la República de Panamá; Manual Técnico de seguridad para las Instalaciones, almacenamiento, Manejo, Distribución y Transporte de Productos Derivados del Petróleo.
- Reglamento de las Oficinas de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá, Capítulo VI Inflamables.
- Decreto N°160 del 7 de junio de 1993. Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá. Artículo 9: Todos los vehículos deben estar equipados con filtros para los ruidos del motor y silenciador en el tubo de escape. Prohibiciones Artículo 13 J: La circulación de los vehículos que emitan gases, ruido o derrame de combustible o sustancias toxicas que afecten el ambiente.
- Resolución N°CDZ-37/2000 del 23 de noviembre del 2000. Consejo de Zonas de los Cuerpos de Bomberos de Panamá. Adopción de disposiciones del Capítulo V. Explosivos del Reglamento de las Oficinas de Seguridad.
- Decreto Ejecutivo N°2 de 15 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- Compendio de Leyes y Decretos para la Protección del Medio Ambiente y Otras Disposiciones Aplicables, editado por el Ministerio de Obras Públicas

- Decreto Ejecutivo N°160 del 7/6/93, movilización de vehículos y maquinarias de alto riesgo de acuerdo a disposición de la ley N° 10 del 24 de enero de 1989.
- Decreto N°255 del 18 de diciembre de 1998, sobre el mantenimiento de equipo pesado.
- Decreto de Gabinete No. 252 del 30 de diciembre de 1971 de legislación laboral, por la cual se reglamenta los aspectos de seguridad industrial.
- Ley 14 del 5 de mayo de 1982, por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración de los bienes patrimoniales de la Nación.
- Ley No. 58 de agosto de 2003, modificada parcialmente la Ley 14 del 5 de mayo de 1982, que regulan el Patrimonio Histórico de la Nación.
- Resolución N°AG- 0292-01 del 10 de septiembre de 2001. Manual Operativo de Evaluación Estudios de Impacto Ambiental.
- Decreto Ley N°35 del 22 de septiembre de 1966. Ley de Aguas, Concesiones y permisos de Agua.
- Ley N°44 del 8 de agosto de 2002, que establece el Régimen Administrativo Especial para el Manejo y Conservación de cuencas Hidrográficas en la República de Panamá.
- Reglamentos, ordenanzas municipales y disposiciones u órdenes relativas a las obras que se ejecutan, emitidas por la autoridad competente en el ejercicio de sus cometidos específicos.
- Acuerdo 116 de 9 de julio de 1996, por el cual se dictan disposiciones sobre la construcción, demolición, mejoras, adición de estructuras, movimiento de tierra en el distrito de Panamá.
- Res. No. 277 de 1990 Sistema de detección y alarmas de incendio
- Cap. XIX Bomberos Extintores de incendio
- CDZ- 26 del 2003 limpieza y orden en las instalaciones.
- Código NEC Instalación Eléctrica.

El Promotor debe estar claro que quien rige las normativas ambientales en el país es el Ministerio de Ambiente, por lo que reconoce que el Promotor cumplirá con la entrega del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) correspondiente al proyecto que desarrollará

y que hará cumplir por la ejecución de los trabajos de construcción de la galera, la implementación del Plan de Manejo Ambiental (en todas sus partes) del presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), desarrollado para mitigar, compensar y prevenir los impactos negativos al medio ambiente.

#### **5.4. Descripción de las fases del proyecto obra o actividad**

Se llevará el proyecto en distintas fases, las cuales son comunes para la construcción de la galera. Las fases que se desarrollarán para la ejecución del proyecto denominado **GALERA DE MERCANCIA SECA**, son: Planificación, Estudios y Planos, construcción, operación y abandono y se detallan a continuación:

##### **5.4.1. Fase de Planificación:**

La primera fase es el plan de acción a seguir para llevar a cabo el proyecto. Este incluye toda la investigación preliminar que conlleva a la realización del diseño, el desarrollo y la aprobación de los planos del proyecto. Es en esta etapa que debe realizarse el Estudio de Impacto Ambiental. Dentro de esta fase entran en consideración las reglamentaciones y normas que el proyecto debe cumplir, así como el plan de trabajo y el cronograma de las actividades de la obra a realizarse.

- Identificación de la zona de ubicación.
- Estudio de factibilidad económica.
- Financiamiento.
- Análisis de los aspectos involucrados con la construcción de las casas.
- Identificación de las actividades que se llevarán a cabo en la edificación.
- Evaluación de Impacto Ambiental.
- Elaboración del Estudio Impacto Ambiental.
- Aprobación de Anteproyecto

##### **5.4.2. Fase de Construcción/Ejecución:**

Una vez culminada la fase de planificación de la obra, se procederá con la fase de construcción/ejecución del proyecto. Esta fase consistirá en las actividades que a continuación se detallan:

- Actividades previo a la construcción (adecuación y preparación del terreno):

- Limpieza del Terreno: El terreno se encuentra intervenido, el mismo cuenta con gran cantidad de basura; parte de la basura existente es caliche, a lo que se realizará la limpieza de este. Adicional, se demolerán paredes o estructuras existentes en el área.
- Actividades durante la construcción:

Esta etapa se refiere a la construcción de toda aquella infraestructura de carácter físico (galera), abastecimiento de agua potable, drenajes pluviales, instalaciones eléctricas, sistema de telefonía, entre otros.

Durante la etapa de construcción, el Promotor realizará las siguientes actividades:

- Mampostería: Consiste en la instalación de bloques, paredes, repollo, divisiones de gypsum, ventanas, techo, etc.
- Instalación de servicios básicos: Consiste en la interconexión de agua potable, energía eléctrica, telefonía, seguridad y otros. Como el área es totalmente urbana, todos los servicios básicos existen, se procederá a realizar los trámites de interconexión requeridos ante las autoridades competentes (IDAAN, etc) y Reubicación de Poste eléctrico.
- Pintura y acabados: Esta es una de las últimas actividades a desarrollar lo cual incluye la pintura e instalación de acabados, pisos, azulejos, baldosas, ornamentales, diseño de interiores, etc.

El Promotor del proyecto en coordinación con la empresa constructora, verificarán y controlarán la recolección y disposición final de los desechos sólidos producto de la actividad constructiva y de los trabajadores y se dispondrán de acuerdo con sus características (caliche, material metálico, madera, otros) en los sitios permitidos para cada desecho.

*Ver anexo 2. Planos del Proyecto*

#### **5.4.3. Fase de Operación**

La etapa de operación consiste en la carga, descarga y almacenamiento de mercancía seca. Se contará con su debida tinaquera para el acopio temporal de desechos

domésticos generados por la actividad, posteriormente serán retirados por una empresa autorizada hacia el vertedero de Cerro Patacón.

En la fase de operación se contempla:

- Mantenimiento de la infraestructura física.
- Manejo de aguas residuales.

#### **5.4.4 Fase de Abandono**

En el proyecto no se contempla una etapa de abandono, ya que la galera será utilizada de forma permanente.

Si por algún motivo el Promotor decide no continuar con la ejecución del proyecto, éste debe limpiar cualquier posibilidad de contaminación y eliminar cualquier obra que se haya construido en el sitio y se evaluaría el estado de calidad ambiental y la no existencia de pasivos ambientales.

El Promotor deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente, con un plazo no mayor de 30 días hábiles, antes de abandonar y cubrir los costos de mitigación, control y compensación no cumplidos, según el EsIA, así como cualquier daño ocasionado al ambiente durante la ejecución del proyecto.

### **5.5 Infraestructuras a desarrollar y equipo a utilizar**

#### **5.5.1 Infraestructuras a Desarrollar**

El proyecto denominado **GALERA DE MERCANCIA SECA** se trata de la construcción de una galera para almacenamiento de mercancía seca. Contará de un (1) estacionamiento de discapacitado, uno (1) de carga, cinco (5) para empleados y diez (10) para uso público. Tipo de construcción paredes de bloque, estructura de acero y cubierta de acero galvanizado. *Ver Anexo 2. Planos del proyecto*, para más detalles.

#### **5.5.2 Equipo a Utilizar**

De acuerdo con la información suministrada por la Promotora, se estarán utilizando los siguientes equipos:

- Retroexcavadora y moto niveladora.
- Camiones y concretaras.

- Automóviles pick up.
- Herramientas y equipos manuales.

## **5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación**

Dentro de los insumos a emplear en la construcción tenemos: material de acero, bloques, cemento, zinc, carriolas, clavos de alambre y acero, madera, arena, piedras, acero en barra, baldosas, materiales eléctricos, materiales de plomería.

En la etapa de operación, los insumos a requerir serán los requeridas según la necesidad de la administración de la Galera de Mercancía Seca.

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

#### **Durante la Construcción**

Para la ejecución de los trabajos de la construcción de la galera, será necesario contar con los servicios de agua, energía eléctrica, recolección de aguas servidas, al igual que con otros servicios como el transporte público. Bajo estas circunstancias el contratista suplirá estas necesidades de la siguiente manera:

- **Agua potable:** La red de abastecimiento de agua potable se construirá de acuerdo a los términos y condiciones establecidas por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN).
- **Energía Eléctrica:** La energía eléctrica será suministrada por la empresa ENSA. Las instalaciones eléctricas se ajustarán a los requerimientos del Reglamento para instalaciones eléctricas de la República de Panamá y a la última edición del NEC.
- **Transporte público:** Los medios de transporte consisten tanto transporte público como privado.
- **Aguas servidas.** Durante la construcción, los trabajadores utilizarán las facilidades sanitarias portátiles , los cuales son suministrados por una empresa competente y ésta realizará su limpieza y/o mantenimiento de 1 a 2 veces por semana.
- **Vías de acceso:** El proyecto se ubica en el área de San Miguelito, frente a la calle 100 Monte Oscuro (se ubica estación de buses de la Gran estación de San

Miguelito), colinda por un lado con El Peñón casa de empeño y por el otro lado La Sazón del Pollo Santeño.

### **Durante la Operación**

Las actividades que se ejecutarán durante la operación, estarán bajo la responsabilidad del Promotor del proyecto:

- **Agua potable:** La red de abastecimiento de agua potable se construirá de acuerdo a los términos y condiciones establecidas por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN).
- **Energía Eléctrica:** La energía eléctrica será suministrada por la empresa ENSA. Las instalaciones eléctricas se ajustarán a los requerimientos del Reglamento para instalaciones eléctricas de la República de Panamá y a la última edición del NEC.
- **Transporte público:** Los medios de transporte consisten tanto transporte público como privado.
- **Aguas servidas:** Durante la etapa de operación las aguas residuales se canalizarán al sistema de alcantarillado de la Ciudad de Panamá.
- **Vías de acceso:** El proyecto se ubica en el área de San Miguelito, frente a la calle 100 Monte Oscuro (se ubica estación de buses de la Gran estación de San Miguelito), colinda por un lado con El Peñón casa de empeño y por el otro lado La Sazón del Pollo Santeño.

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

Durante la etapa de construcción se estima que se empleará aproximadamente 10 personas, cifra que fluctuará según la etapa de desarrollo de la obra. Entre la necesidad de personal están: albañiles, carpinteros, soldadores, pintores, instaladores de baldosas, plomeritos, electricistas y ayudantes.

Durante la operación del proyecto, la mano de obra será la necesaria para el mantenimiento, servicio administrativo y operación de la galera.

## **5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases**

En este punto trataremos y definiremos los diversos desechos que se estarán generando en cada una de las etapas del proyecto y como se realizará el manejo de los desechos en cada una de estas fases.

Durante la planificación del proyecto no se producirán desechos, en la misma se realizarán las gestiones de permisos para dar inicio al proyecto, levantamiento topográfico, elaboración de planos y estudios pertinentes al área donde será desarrollado el proyecto.

El manejo de los desechos se realizará según el tipo de desecho, como se menciona de la siguiente manera:

### **5.7.1 Desechos Sólidos**

- Durante la fase de construcción:**

**Orgánicos:** son originados mediante las actividades de limpieza y estarán integrados de residuos de vegetales y caliche y desechos que se ubican dentro del proyecto.

Los desechos domésticos consisten básicamente en residuos de alimentos orgánicos o envases de cartones, latas, plásticos, entre otros, producidos por los trabajadores, estos serán recolectados diariamente, para ello se usarán bolsas plásticas de color negro y se colocarán en tanques de 55 galones con tapa, ubicados bajo techo. Una vez por semana o de acuerdo con necesidades, serán llevados al Vertedero Municipal del área u otro vertedero autorizado para su disposición final. Se tramitará oportunamente el permiso correspondiente en este Municipio.

**Inorgánicos:** esta clasificación incluye los desechos que involucra la construcción entre los cuales están: caliche, restos de concreto, etc.

- Durante la fase de operación:**

La generación de desechos sólidos estará representada por los desechos domésticos. La **GALERA DE MERCANCIA SECA** contará con una tinaquera para los desechos generados y la recolección será a través del servicio de aseo del área, quienes se encargarán de la recolección, transporte y disposición final en el vertedero Cerro Patacón, en cumplimiento con los requisitos legales aplicables.

- Durante la fase de abandono:**

Se considera permanente la operación del proyecto; sin embargo, de darse el caso de cierre de operaciones, la Promotora deberá ceñirse a un Plan de cierre para la disposición adecuada de cualquier desecho e informar al Ministerio de Ambiente con un mes de anticipación del cierre de la actividad.

### **5.7.2. Desechos Líquidos**

- Durante la fase de construcción:**

Los desechos líquidos generados en esta etapa serán producto de las necesidades fisiológicas de los trabajadores. Para el manejo de estos desechos se contratará una empresa que suministre baños portátiles y se dispondrán de forma distribuida a lo largo del proyecto para el uso de los trabajadores; la limpieza de estos estará a cargo de la empresa proveedora y se realizarán dos veces por semana.

- Durante la fase de operación:**

Durante la operación las aguas residuales se canalizarán al sistema de alcantarillado de la Ciudad de Panamá.

- Durante la fase de abandono:**

Se considera permanente la operación del proyecto; sin embargo, de darse el caso de cierre de operaciones, la Promotora deberá ceñirse a un Plan de cierre para la disposición adecuada de cualquier desecho e informar al Ministerio de Ambiente con un mes de anticipación del cierre de la actividad.

### **5.7.3 Desechos Gaseosos**

- Durante la fase de construcción y operación:**

La principal fuente de emisiones de gases será, los motores de combustión interna de los equipos que se utilicen en etapa de construcción del proyecto y posteriormente en la etapa de operación por automóviles que realicen los trabajos de traer mercancía seca a la galera; sin embargo, consideramos que estas emisiones de impacto no significativo y propias por el tipo de proyecto.

- Durante la fase de abandono:**

Se considera permanente la operación del proyecto; sin embargo, de darse el caso de cierre de operaciones, la Promotora deberá ceñirse a un Plan de cierre para la

disposición adecuada de cualquier desecho e informar al Ministerio de Ambiente con un mes de anticipación del cierre de la actividad.

#### **5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo**

El proyecto **GALERIA DE MERCANCIA SECA** cuenta con una zonificación correspondiente a C-2 (Zona Comercial Urbana), Permite actividades comerciales y usos relacionados. Se permite el uso residencial para viviendas multifamiliares y comerciales conforme a la densidad existente.

#### **5.9 Monto global de la inversión:**

El monto global de la inversión para la ejecución del proyecto **GALERIA DE MERCANCIA SECA**, el mismo es por la suma de B/. 250,000.00 dólares (doscientos cincuenta mil dólares). Lo que incluye el desarrollo de los estudios, diseños, confección de los planos finales, Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) y ejecución de los trabajos de construcción.

## **6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**

El capítulo que se presenta a continuación contiene la información relacionada con la caracterización del suelo, topografía, hidrología, calidad de las aguas, calidad del aire, ruido y olores. Para su desarrollo se ha tomado en consideración el contenido mínimo establecido en el Decreto Ejecutivo No 123 del 14 de agosto de 2009; así como, sus modificaciones.

Para la descripción, se requirió tanto de información cualitativa como de datos cuantitativos, los cuales fueron obtenidos mediante la revisión de fuentes secundarias y primarias que incluyeron: Giras de campo, entrevistas, entre otros recursos metodológicos. El nivel de detalle presentado en esta sección para cada uno de los elementos descritos es acorde a la importancia que los mismos revisten en las discusiones de los impactos (positivos o negativos) y a la necesidad de desarrollar las medidas preventivas o mitigantes.

### **6.3 Caracterización del suelo**

El polígono donde se pretende desarrollar el proyecto se encuentra intervenido, sin ocupación, con escombros y basura en todo polígono, con algunas especies arbóreas en los laterales y en la parte posterior del terreno. La topografía del terreno es relativamente plana.



**Fotografía N°1.** Se observa área donde será desarrollado el proyecto

### **6.3.1 Descripción del uso del suelo**

El proyecto cuenta con una zonificación correspondiente a C-2 (Zona Comercial Urbana), Permite actividades comerciales y usos relacionados. Se permite el uso residencial para viviendas multifamiliares y comerciales conforme a la densidad existente.

### **6.3.2 Deslinde de la Propiedad**

Se detalla a continuación el deslinde de propiedad de la finca donde se desarrollará el proyecto:

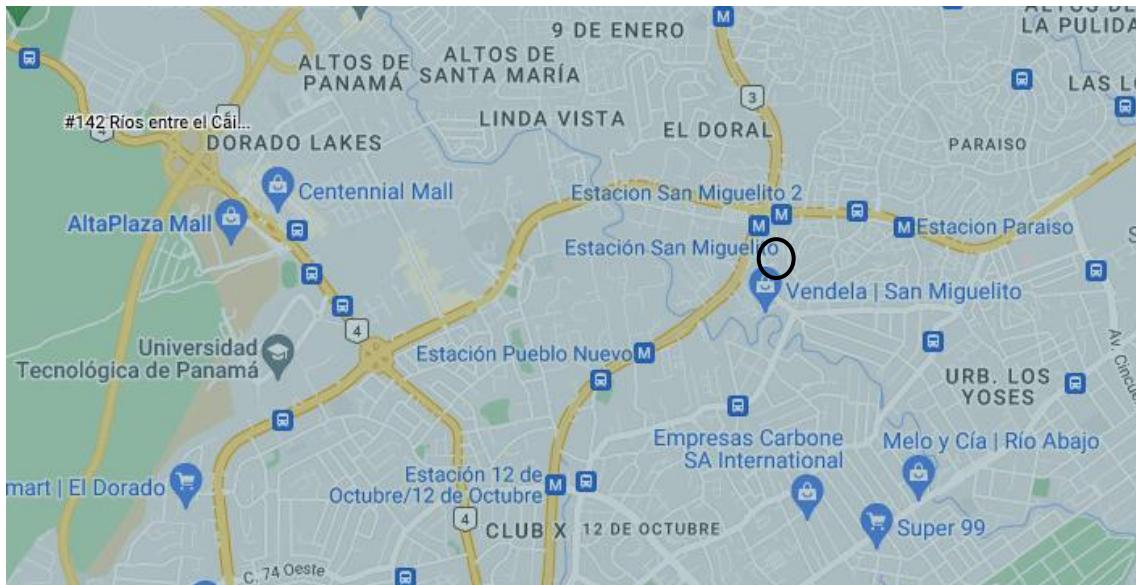
- **Norte:** con terrenos vendidos a Tito Livio Espino Salazar
- **Sur:** resto de la finca 4899 de Otilia Guillermmina Lewis de Díaz y otros
- **Este:** con la quebrada Limón
- **Oeste:** camino de Monte Oscuro

### **6.4 Topografía**

El polígono donde se desarrollará el proyecto **GALERA DE MERCANCIA SECA** cuenta con una topografía relativamente plana, se visualizó basura y caliche (restos de concreto, bloques, etc.) dentro del polígono. Ver Fotografía N°1.

### **6.6 Hidrología**

El área del proyecto se ubica dentro de la cuenca N°142 –entre el Río Caimito y el Río Juan Díaz, Área total de la cuenca es de 38,300 Has. Sus límites naturales son: Norte con la Cuenca del Río Chagres, Sur con la Bahía de Panamá, Este con la Cuenca del Río Juan Díaz y El Oeste con la Cuenca del Río Caimito.



**Figura N°1.** Cuenca hidrográfica donde se ubica el proyecto

○ Ubicación del Proyecto

**Fuente:** Mapa interactivo de cuencas hidrográficas de Panamá, Ministerio de Ambiente

### 6.6.1 Calidad de las Aguas Superficiales

Dentro del área del proyecto se ubica la quebrada Limón, la cual como se observa en la Fotografía N°2, se encuentra llena de basura y contaminada.



**Fotografía N°2.** Se observa bosque de galería de la quebrada Limón.

## 6.7 Calidad del aire

Dentro del área indirecta en donde se estará desarrollando el proyecto se encuentra la Gran Estación en donde se da constantemente el paso de buses, camiones en el área por lo que el tráfico vehicular es concurrido en el área.

Como parte del estudio se realizó un análisis de calidad de aire en el área donde se realizará el proyecto, utilizando un Microdust Pro Casella para (PM10).

Los resultados de las mediciones realizadas se muestran a continuación:

**Tabla N°4. Resultado de Mediciones de Calidad de Aire Ambiental**

Punto	Media PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Límites Máximos Permisibles		Interpretación
		OMS ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	World Bank ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
Frente a Residencia	17,4	50	150	Cumple

*Fuente: Informe de aire ambiental*

*Ver Anexo 4. Informe de Calidad de Aire Ambiental (PM10).*

### 6.7.1. Ruido

Tal como se señaló anteriormente, en el área de influencia directa e indirecta en donde se estarán realizando los trabajos se ubica la Gran estación en donde se da constantemente el paso de buses, camiones en el área por lo que el tráfico vehicular es concurrido en el área.

Como parte del estudio se realizó un muestreo de ruido puntual, utilizando un Digital Sound Sonometer, Extech Instruments, NS 20101983 Calibration: 94db / 1Khz. Calibrated-NIST Traceable.

Los resultados de las mediciones realizadas se muestran a continuación:

**Tabla N°5. Resultado de Mediciones Ruido Ambiental**

Parámetro	Valor (dBA)	Marco Legal*
Leq	58,00	60,0
Lmax	62,4	NA
Lmin	55,6	NA

*Fuente. Informe de ruido ambiental*

*Ver Anexo 5. Informe de Ruido Ambiental.*

### **6.7.2 Olores**

Podemos confirmar que en esta zona se da evidencias de olores producto de un mal manejo de la basura; sin embargo, no se perciben olores perceptibles nocivos o de otra índole. Por el tipo de proyecto y llevando un manejo adecuado de los desechos sólidos y líquidos en la etapa de construcción y operación no se producirán emanaciones de olores desagradables o perjudiciales.

## 7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

El presente capítulo recoge información relacionada al estado actual en que se encuentra el componente biológico del Proyecto **GALERA DE MERCANCIA SECA**. Para la obtención de datos se empleó la metodología de observación directa de especies de flora y fauna a través del recorrido por el área de influencia directa.

### 7.1 Características de la Flora

El área donde se desarrollará el proyecto es un área intervenida casi en su totalidad, en los laterales se ubican algunas especies arbóreas y se observa en la parte posterior del terreno, bosque de galería de la quebrada Limón, es preciso indicar que no se intervendrá ninguna especie de este bosque de galería. Ver Fotografía N°3.



**Fotografía N°3.** Se observa arboles ubicados en lateral del terreno.

#### 7.1.1 Caracterización vegetal, Inventario Forestal

Para la caracterización de la vegetación se realizaron recorridos en la finca, con el propósito de conocer la flora existente (recurso forestal) reconocido en el área a desarrollar el Proyecto. A continuación, se enlistan las especies identificadas en el terreno: Gramíneas, un (1) Guarumo (*Cecropia sp*), dos (2) Higos (*Ficus Aurea*) y un (1) guásimo (*Guazuma ulmifolia*).

## **7.2 Características de la Fauna**

Debido al grado de intervención antropogénica del polígono donde se pretende desarrollar el proyecto y sus áreas circundantes, según personas entrevistadas en el área, llegan especies como turcasa, codorniz, gallotes, talingos, picaflor, azulejos, zorras, boas e iguanas. Las especies de fauna silvestre generalmente están relacionadas al tipo de hábitat existente y la vegetación presente, en este caso el área a construir al momento de realizar la inspección no se identificó ninguna especie silvestre.

## **8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**

El distrito de San Miguelito es una ciudad-distrito que pertenece a la provincia de Panamá, Panamá. Es el segundo distrito más poblado de la república, solo después del distrito de Panamá. Con una población de 315 019 habitantes (2010), forma parte del área metropolitana de la ciudad de Panamá. El 48,4% (180,925) son hombres y 51,6% (189,084) son mujeres.

San Miguelito fue creado el 23 de junio de 1960 como corregimiento, pero diez años más tarde, a través del Decreto de Gabinete N°258, se declaró la fundación del distrito el 30 de julio de 1970, con un carácter “especial”, para atender precisamente el problema de población que existía. Posteriormente se dejó sin efecto la condición de “especial”, con la entrada en vigor de la Constitución de 1972, constituido por cinco corregimientos. Hoy tiene 9 corregimientos, todos con nombres de personalidades históricas panameñas como Amelia Denis de Icaza, Belisario Porras, José Domingo Espinar, Mateo Iturralde, Victoriano Lorenzo, Belisario Frías, Omar Torrijos, Arnulfo Arias Madrid y Rufina Alfaro.

Los primeros moradores del lugar fueron, en su mayoría, familias que emigraron de la provincia de Los Santos y de la isla de San Miguel; se calcula que unas 60 mil personas integran la comunidad de santeños en San Miguelito, siendo una de las agrupaciones con mayor influencia cultural en este distrito.

**Corregimiento de Victoriano Lorenzo** es un corregimiento del distrito de San Miguelito en la provincia de Panamá, República de Panamá. La localidad tiene 15.873 habitantes (2010). Su cabecera es Monte Oscuro.

### **8.1 Uso Actual de la Tierra en Sistios Colindantes**

El Área donde será desarrollado el proyecto es considerado un sector comercial, teniendo algunos colindantes como: La Gran Estación de buses, El Sazón Santeño, Ópticas Sosa y Arango, El Peñón, entre otros comercios.

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

La percepción de la comunidad vecina al proyecto, se enmarcan en las labores de una consulta individualizada y constituye uno de los elementos destacados del informe de

percepción ciudadana, como herramienta para plasmar el sentimiento de la población en relación con el proyecto.

El Plan de Participación Ciudadana consistió en una consulta en los alrededores del Proyecto, en el corregimiento Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá, donde la **Promotora: Fundación Estelam** prevé desarrollar el **Proyecto Galera de Mercancía Seca**.

Aplicándose una encuesta para conocer la opinión con respecto al proyecto, lo cual nos proporciona la información directa de sus inquietudes como ciudadano y que se les tome en cuenta y participen en las decisiones que esta genere.

Posterior a esta recolección inicial de información se procedió a laborar estrategias de información a la comunidad, como principal fuente para evitar conflicto en la ejecución del proyecto. Entre los principales elementos de involucramiento de la comunidad en el proyecto que se contemplan la estrategia de comunicación y la manera de llevar una relación armoniosa que favorezca ambas partes.

### **Selección de la Muestra.**

Se tomó una muestra representativa escogida al azar de 19 personas, para la realización de encuestas.

### **Estructura de la Información según los Criterios del Decreto Ejecutivo N°123.**

En atención a la normativa existente en el país sobre las modalidades y los derechos de participación y consulta a la ciudadanía, se estableció un proceso de consulta directa y atención de las inquietudes y sugerencias emitidas por la población interesada o potencialmente afectada por el proyecto. El Decreto 123 De 14 de agosto de 2009 “Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006”.

*Artículo 30.” Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto deberá elaborar y ejecutar un plan de participación ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos:*

*a. Identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, otros).*

- b. Técnicas de participación empleadas a los actores claves (encuestas, entrevistas, talleres, asambleas, reuniones de trabajo, etc.), los resultados obtenidos y su análisis.*
  - c. Técnicas de difusión de información empleados.*
  - d. Solicitud de información y respuesta a la comunidad.*
  - e. Aportes de los actores claves.*
  - f. Identificación y forma de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por el proyecto.”*
- a. Identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, otros).**

En este contacto o primer abordaje de la comunidad en la que se ha de actuar consistió fundamentalmente en consultar a personas presumiblemente de información válida y objetiva, con la finalidad de recoger toda información posible, pero evitando sesgo en esa información.

- b. Técnicas de Participación empleadas a los actores claves (encuestas, entrevistas talleres, asambleas, reuniones de trabajo, etc.), los resultados y análisis.**

En la tarea de conocer la percepción de la comunidad se necesita aplicar una herramienta metodológica que permita recopilar información objetiva acerca del asunto que nos ocupa. En este caso se aplicó una encuesta dirigida a recopilar los aspectos que se desean conocer y a la vez permitan al encuestado expresar su opinión. Para el desarrollo de la consulta, el equipo consultor se apoyó en la aplicación de encuestas.

### **c. Técnicas de difusión empleados**

El plan de participación ciudadana se desarrolló de forma creativa tomando en cuenta tres aspectos fundamentales: coordinación, control y representatividad.

La coordinación se desarrolló a través del equipo consultor, donde la entidad Promotora a menudo gestionó con ellos objetivos y misiones para representar diferentes acciones sobre el medio ciudadano. El control consistió en determinar la responsabilidad y asegurar una participación ciudadana objetiva, la cual garantiza un alto grado de

consulta y sobre todo garantizando a la población el respeto a los resultados de dicha consulta.

Mediante esta recopilación, procesamiento y análisis de la información recabada se pudo conocer: la información general sobre la situación socioeconómica del área, la percepción de la comunidad sobre el proyecto y sus posibles impactos positivos y/o negativos.

**d. Solicitud de información y respuestas a la comunidad.**

Se informó a la comunidad la intención de la **FUNDACIÓN ESTELAM**, prevé desarrollar el proyecto **GALERIA DE MERCANCÍA SECA**. Aplicándose una encuesta y se les mencionó que la empresa estará anuente a atender las inquietudes de la población, en asuntos relacionados con el proyecto y las repercusiones que éste pueda afectar en su calidad de vida.

**e. aportes de los actores claves.**

Los trabajadores del área y la población han adoptado una actitud positiva y de aceptación al proyecto. Ya que generará empleos para los moradores del área, además, de que se realizará la limpieza del área, ya que se observa que se ubica demasiada basura.

**f. Identificación y formas de resolución de conflictos generados y potenciados por el proyecto.**

Posterior a esta recolección inicial de información se procede a elaborar estrategias de información a la comunidad, como principal fuente para evitar conflicto en la ejecución del proyecto. Entre los principales elementos de involucramiento de la comunidad en el proyecto que se contemplan la estrategia de comunicación y de manera llevar una relación armoniosa que favorezca ambas partes. Para aclarar la percepción del proyecto, se sugiere brindar información técnica adecuada a la realidad de la población, con la finalidad que dicha información sea acogida con mayor entendimiento.

**Compendio, Sistematización y Análisis de los Resultados.**

El resultado de la encuesta permite tener una perspectiva sobre el proyecto, donde resalta algunos detalles como suministro de información adecuada a la comunidad evitando el sesgo de la información correcta.

## **Perfil de Encuestado**

El perfil del encuestado se establece a partir de las características demográficas de la población. A tal efecto, se utilizan como criterios: la edad, el sexo, la comunidad, años de residir en la comunidad, y el grado de conocimiento sobre el **Proyecto GALERA DE MERCANCÍA SECA.**

## **Lugar de Origen**

El proceso de recabar la percepción sobre el proyecto se concentró en el sector más cercano al proyecto (área de influencia indirecta).

## **Resultados de la percepción ciudadana, según encuestados:**

Las encuestas fueron aplicadas el día 14 de diciembre de 2022, mediante una muestra representativa del área o perímetro próximo al proyecto, mediante un muestreo al azar de 19 personas. De esta forma se toma en cuenta a los residentes del área en el plan de participación ciudadana, para la toma de decisión sobre el proyecto; así como también a los actores claves de la comunidad. **Ver Anexo 6.** Encuestas aplicadas

El siguiente cuadro refleja el nombre de cada encuestado y su procedencia dentro del área de interés.

**Tabla N°6. Listado de entrevistados según lugar poblado.**

No	Nombre	Cédula	Lugar Poblado
1	Carlos Gálvez	8-781-291	San Miguelito
2	Nayisbeth Camarena	No indicó	San Miguelito
3	Diego Robles	No indicó	San Miguelito
4	Jesús Tuñón	No Indicó	San Miguelito
5	Ricardo Castillo	8-1024-363	San Miguelito
6	Magali de Navas	No Indicó	San Miguelito
7	Astrid Santos	No Indicó	San Miguelito
8	Alexis Cedeño	8-961-2280	San Miguelito
9	Dixiana Ramos	8-966-2024	San Miguelito
10	Alcides Batista	No Indicó	San Miguelito
11	Jean Carlos Jaén	No Indicó	San Miguelito
12	Diego Jonás	8-1038-1943	San Miguelito

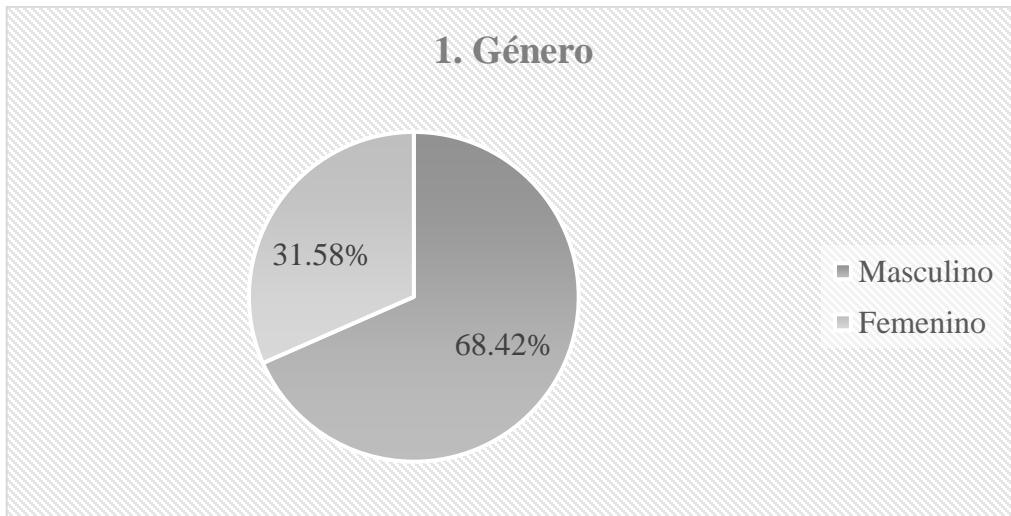
13	Ana Jaén	No Indicó	San Miguelito
14	Liliana Marquínez	8-419-526	San Miguelito
15	Paul Robles	2-136-150	San Miguelito
16	Alexander Moreno	8-769-382	San Miguelito
17	Eligio Herrera (Vendedor de Legumbres)	6-49-1916	San Miguelito
18	Carlos Navarro	No Indicó	San Miguelito
19	Erwin Mojica	No Indicó	San Miguelito

*Fuente:* Trabajo de campo realizado el 14 de diciembre de 2022.

### Género

La encuesta se dirigió a las personas que residen en el área. Se observó que el 68.42 % de los encuestados son masculinos y el 31.58 % son mujeres.

*Gráfico N°1. Población encuestada según, sexo.*

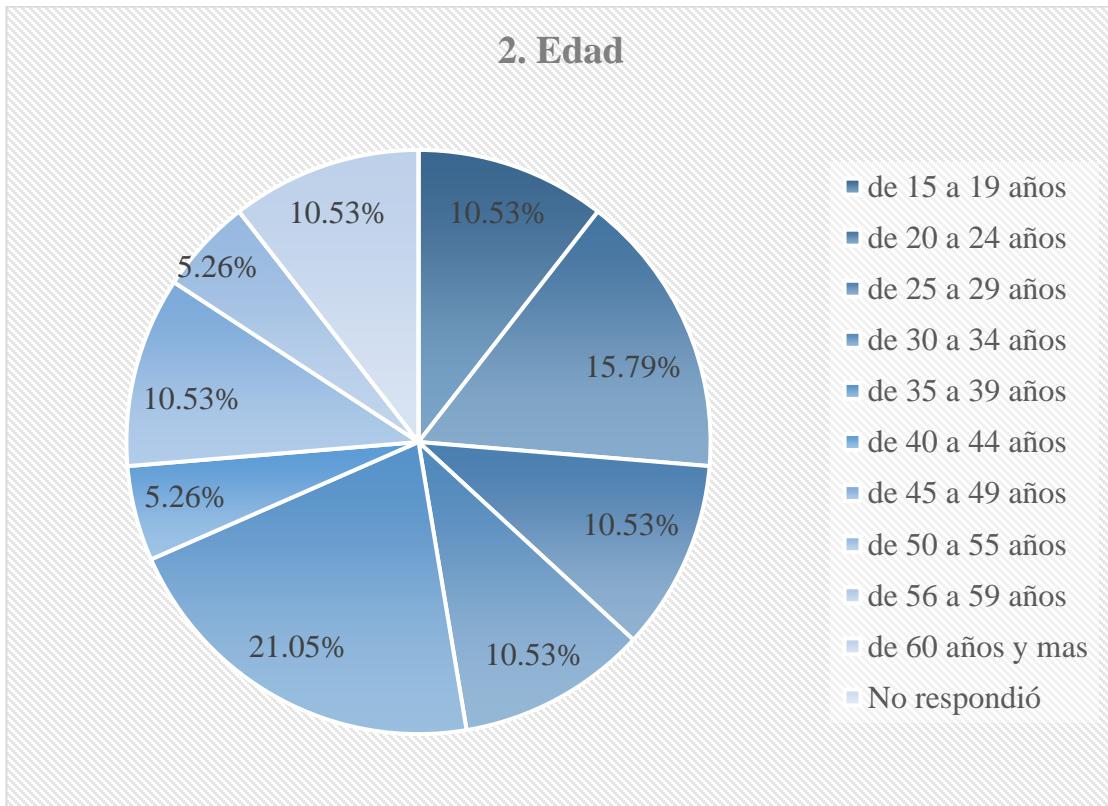


*Fuente:* Trabajo de campo realizado el 14 de diciembre de 2022.

### Edad

El 10.53% está entre 15 a 19 años, 15.79% está entre 20 a 24 años; 10.53% está entre 25 a 29 años, 10.53% está entre 30 a 34 años; 21.05% está entre 35 a 39 años; 5.26% está entre 40 a 44 años; 10.53% está entre 45 a 49 años; 5.26% está entre 50 a 55 años y un 10.53% tiene más de 60 años.

*Gráfico N°2. Edad de los encuestados.*

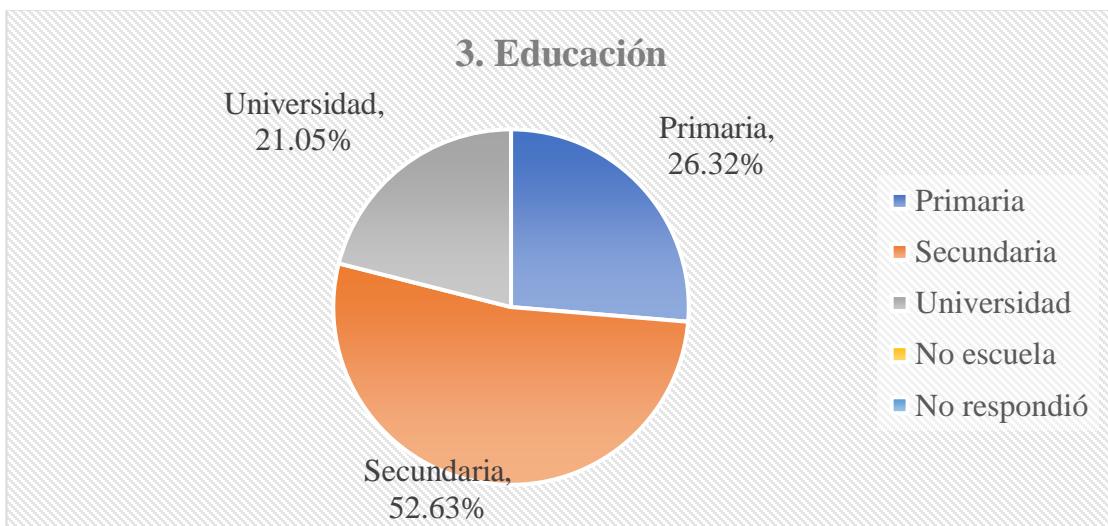


**Fuente:** Trabajo de campo realizado el 14 de diciembre de 2022.

#### **Escolaridad**

El 26.32% de los encuestados fue a primaria, el 52.63% asistió a la secundaria y un 21.05% fue a la universidad.

*Gráfico N°3. Escolaridad de la población encuestada.*

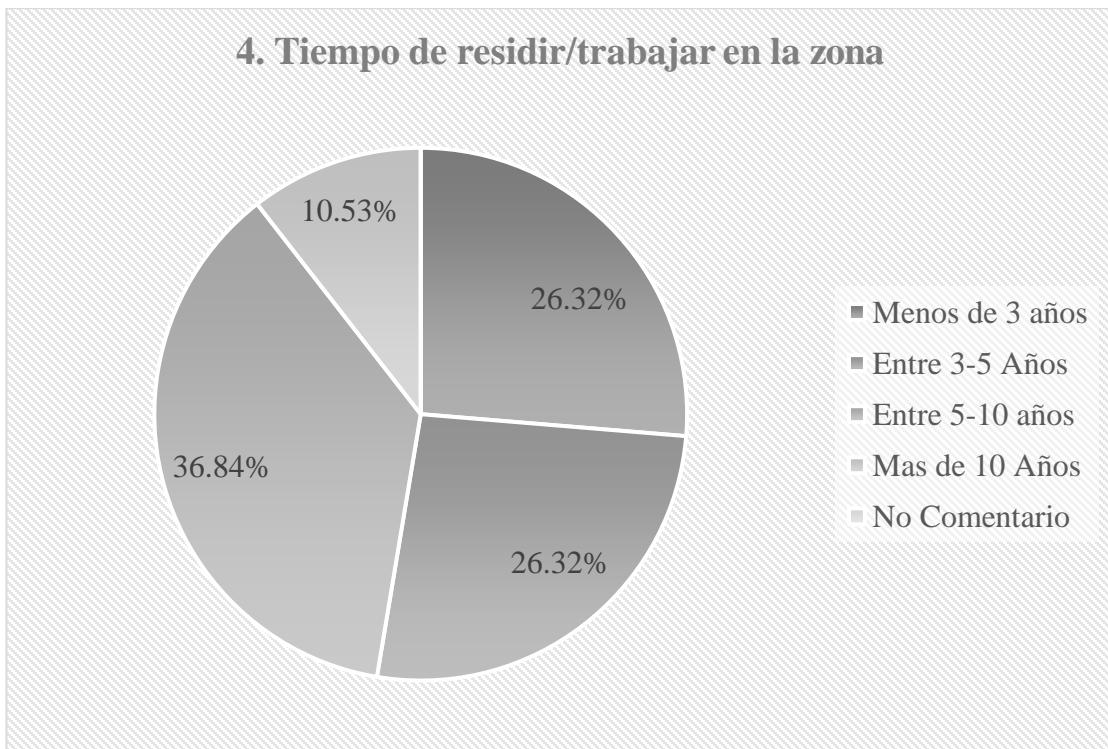


*Fuente: Trabajo de campo realizado el 14 de diciembre de 2022.*

#### Tiempo de Residir o Trabajar en el Área

El 26.32% de los encuestados tiene menos de 3 años de residir en el área, 26.32% entre 3 y 5 años, 52.63% entre 5 y 10 años y un 10.53% más de 10 años de residir en el área.

*Gráfico N°4. Tiempo de Residir o Trabajar en la Zona.*



*Fuente: Trabajo de campo realizado el 14 de diciembre de 2022.*

### **Impactos generados por el proyecto en las actividades de los moradores en la comunidad o área del proyecto.**

¿En la aplicación de las encuestas se informó de forma general a las personas sobre el proyecto **Galería de Mercancía Seca**, que prevé desarrollar la Promotora **Fundación Estelam?**, y se le preguntó lo siguiente:

**¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?**

A continuación, los resultados de la pregunta realizada:

1. Catorce (14) personas de las 19 entrevistadas, indicaron que Sí impactará la ejecución del proyecto. A continuación, los comentarios de los entrevistados:

- Carlos Gálvez: “Sí, cuando construyen algo así ayuda a todo el entorno”,
- Diego Robles: “Sí, toda construcción genera cambios para bien y para mal pero más para bien.,
- Jesús Tuñón: “Sí”,
- Magali de Navas: “Sí”,
- Alexis Santos: “Sí, para los empleos y también el ruido por los camiones”,
- Dixiana Ramos: “Sí, pondría más en orden el lugar”,
- Alcides Batista: “Sí, todo es bueno para las ventas”,
- Jean Carlos Jaén: “Sí, todo avance es bueno”,
- Liliana Marquínez: “Sí, como las galeras, el tráfico por las mulas”,
- Paul Robles: “Sí lo impactará porque es un lugar céntrico”,
- Alexander Moreno: “Sí, porque cree que hacer el proyecto para una cosa pero lo transforman en otra cosa”,
- Eligio Herrera: “Sí, porque se siente que lo pueden desalojar”,
- Carlos Navarro: “Sí, más trabajo y menor movilidad”,
- Erwin Mojica: “Definitivamente que sí impactará por el movimiento de personas y de la economía local”.

2. Tres (3) persona de las 19 entrevistadas, realizó comentarios a esta consulta, los cuales se enuncian a continuación:
  - Ricardo Castillo: “No sé, paso muy poco por aquí”,
  - Astrid Santos: “Tal vez, pero más creo que sí porque no estará lleno de indigentes”,
  - Diego Jonás: “No sabe, piensa que sí”.
3. Dos (2) personas de las 19 entrevistadas, respondieron que No impactará la ejecución del proyecto; a continuación, los comentarios realizados.
  - Nayisbeth Camarena: “No”,
  - Ana Jaén: “No, una más no hace la diferencia”.

#### **Conocimiento de impactos ambientales en la actualidad:**

Se les realizó la siguiente pregunta:

**¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?**

A continuación, los resultados de la pregunta realizada:

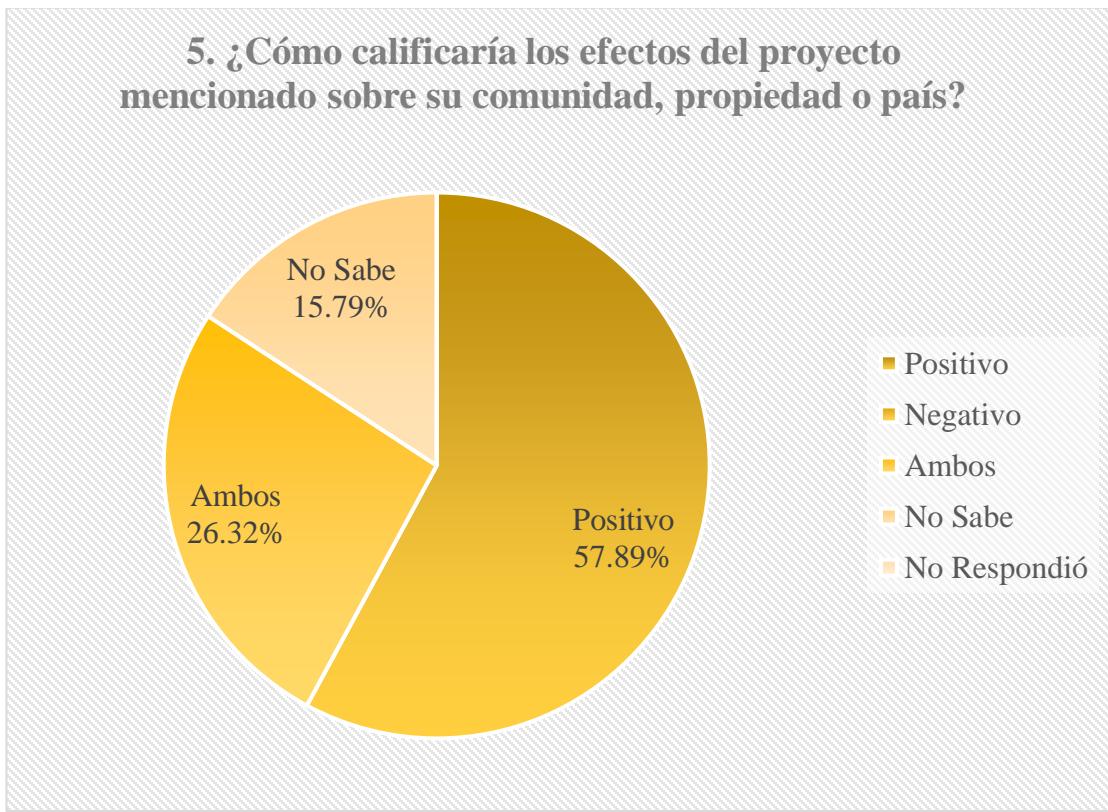
1. Cuatro (4) personas de las 19 entrevistadas, indicaron que No conocen impactos ambientales registrados en el área o en la cercanía. A continuación, los comentarios de los entrevistados:
  - Ricardo Castillo: “No”,
  - Magali de Navas: “No”,
  - Alcides Batista: “No”,
  - Diego Jonás: “No”.
2. Quince (15) personas de las 19 entrevistadas, realizaron comentarios a esta consulta, los cuales se enuncian a continuación:
  - Carlos Gálvez: “Por lo que se observa y se percibe el ruido por las actividades y el tráfico, además de la basura visible en el área del terreno”
  - Nayisbeth Camarena: “Basura”,
  - Diego Robles: “Sí, mucha basura y falta de conciencia de las personas”,

- Jesús Tuñón: “Sí, el ruido del taller de al lado, basura”,
- Astrid Santos: “Sí, basura y mucho ruido de los camiones”,
- Alexis Cedeño: “Solo basura, pataconcitos”,
- Dixiana ramos: “Sí, Basura por todas partes, además de la quema de basura”,
- Jean Carlos Jaén: “Sí, la basura y también el río o quebrada contaminada”,
- Ana Jaén: “Bueno, solo la basura en el lote”,
- Liliana Marquínez: “Sí, a basura aquí presente”,
- Paul Robles: “Fábrica de jabón bota 1 vez al mes químicos y mueren peces, tortugas y hasta aves”,
- Alexander Moreno: “Sí, la Fábrica”,
- Eligio Herrera: “Sí, solamente la basura”,
- Carlos Navarro: “Sí, solo la basura que se observa en el área”,
- Erwin Mojica: “Bueno, solo paso a tomar transporte pero lo que se observa es basura y quema de basura en este terreno”.

**¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?**

En este ítem, el 57.89% contestaron que hay impacto positivo por el Desarrollo del proyecto, un 26.32% mencionan que tendrán ambos impactos y un 15.79% No Sabe.

*Gráfico N°5. Efectos del Proyecto en la Comunidad.*



*Fuente:* Trabajo de campo realizado el 14 de diciembre de 2022.

**¿Cree que la ejecución del proyecto mencionado impactará el ambiente de la región?**

Entre los comentarios realizados por los entrevistados se destacan los siguientes:

1. Nueve (9) personas de las 19 entrevistadas, indicaron que la ejecución del proyecto no impactará el ambiente del sector. A continuación, los comentarios de los entrevistados:
  - Ricardo Castillo: “No”,
  - Magali de Navas: “No creo”,
  - Alexis Cedeño: “No”,
  - Nayisbeth Camarena: “No, solo construyan y punto”,
  - Alcides batista: “No, no es una fábrica”,
  - Liliana Marquínez: “No creo”,

- Paul Robles: “No, porque ya está hecho un pataconcito”,
  - Eligio Herrera: “No cree”,
  - Carlos Navarro: “No debe impactar si se usa para lo que se dice”.
2. Diez (10) personas de las 10 entrevistadas, realizaron comentarios a esta consulta, los cuales se enuncian a continuación:
- Carlos Gálvez: “De alguna forma sí, durante la construcción”,
  - Diego Robles: “Sí, siempre afecta”,
  - Jesús Tuñón: “Creo que sí”,
  - Astrid Santos: “ Sí, mejorando lo que se ve ahorita”,
  - Dixiana Ramos: “Sí, pueda que corten los árboles de allá atrás, más ruido por la operación”,
  - Jean Carlos Jaén: “Dependiendo del uso creo que sí”,
  - Diego Jonás: “Tal vez, puede que sí”,
  - Ana Jaén: “Sí, para mejorar la basura o basurero”,
  - Alexander Moreno: “Sí, porque puedes tirar al río desecho”,
  - Erwin Mojica: “De alguna manera sí, porque todo cambia”.

## I. Aplicación de la Encuesta:



**Fotografía N°4.** Aplicación de encuesta e informando sobre el proyecto  
**Fuente:** Trabajo de campo realizado el 14 de diciembre de 2022.



**Fotografía N°5.** Aplicación de encuesta e informando sobre el proyecto.  
**Fuente:** Trabajo de campo realizado el 14 de diciembre de 2022.

#### **8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales**

Los vestigios y restos arqueológicos son recursos no renovables y embisten un carácter de fragilidad y unicidad muy particulares; ellos hacen parte del acervo patrimonial de la Nación. A través del análisis de los objetos y los contextos de donde proceden es posible darles un significado, ya que ambos (objetos rotos o enteros y su ubicación original) permiten al arqueólogo obtener elementos de sustentación para caracterizar tanto los hallazgos realizados, como, por extensión, parte de las actividades o acontecimientos que se suscitaron en ese asentamiento humano en épocas pasadas. Cabe acotar que la destrucción de estos vestigios conlleva una sanción económica hacia el responsable de dichos actos y, de forma extensiva inclusive hasta el Promotor del proyecto.

En el área en donde se estarán desarrollando los trabajos, se considera como una zona previamente intervenida ya que no se evidenció la presencia de fragmentos cerámicos prehispánicos o coloniales. Igualmente, tampoco fueron registradas estructuras pertenecientes al Período Colonial Republicano ni tampoco se evidenció la presencia de estructuras modernas dentro del polígono del proyecto. No obstante, se deberán tomar las medidas pertinentes en caso de hallazgos fortuitos en los llamados sitios arqueológicos desconocidos.

#### **8.5 Descripción del paisaje**

Por paisaje se entiende, la extensión de una superficie captada por el campo visual del observador, donde se definen particularmente los elementos de tipo ambiental-natural o los creados por las actividades antrópicas, o la interacción de ambos.

El área se caracteriza por ser altamente intervenida, dominado en la actualidad por sus colindantes como comercios, vía principal y calles de acceso.

## **9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS**

En el presente capítulo se procederá con la identificación, análisis, valoración y jerarquización de los distintos impactos ambientales y sociales generados por el proyecto. Con base en el conocimiento de los aspectos técnicos y de la caracterización ambiental presente en el área, y el medio ambiente potencialmente afectado en base a los lineamientos establecidos por el Ministerio de Ambiente en el Decreto Ejecutivo N°123 del 14 de agosto del año 2009, que reglamenta el capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998. Se ha considerado al ambiente en sus tres componentes: físico, biológico y socioeconómico-cultural.

### **Metodología**

Se describe la metodología utilizada para evaluar los impactos ambientales del proyecto:

- Relación línea base – transformaciones esperadas.

A partir de la descripción del proyecto y del análisis de la línea base, se identifican, para cada uno de los componentes del proyecto, las obras y acciones que pueden generar algún grado de alteración ambiental.

- Identificación de los impactos.

En base al análisis de las obras y acciones del proyecto, su zona de ocurrencia y las características de línea base, se elabora una descripción de los impactos ambientales y sociales negativos que pueden generarse como consecuencia de la construcción del proyecto.

- Ponderación de los impactos ambientales.

Una vez identificados los impactos ambientales y sociales se hace una evaluación global mediante la aplicación de una matriz de ponderación que es complementada con la descripción de cada impacto e interpretación de los resultados, expresando los efectos que puedan causar cada impacto sobre el ambiente.

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

En esta sección, se procede a realizar la identificación y ponderación de cada uno de los impactos generados en la etapa de construcción y operación del proyecto. Siguiendo la metodología descrita y siguiendo las exigencias del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

Se describen a continuación las metodologías utilizadas:

- **Metodología para la identificación de impactos.**

Para identificar los impactos ambientales potenciales del proyecto, se construyó una tabla de doble entrada o Matriz de Identificación. En esta matriz se identificaron los siguientes puntos:

1. Las actividades que son fundamentales para el desarrollo del proyecto (etapa constructiva y operativa).
2. Los medios físico, biológico y socio económico,
3. los elementos ambientales que serán afectados,
4. Los Impactos ambientales generados por las actividades del proyecto.

En la **Tabla N°7**. Se presenta la Matriz de Impactos Ambientales generados por las actividades del proyecto- Etapa de Construcción y en la **Tabla N°8**. Se presenta la Matriz de Impactos Ambientales generados por las actividades del proyecto- Etapa de Operación.

**Tabla N°7. Matriz de Impactos Ambientales generados por las actividades del proyecto- Etapa de Construcción**

Medio	Elemento Ambiental	IMPACTOS AMBIENTALES	Actividades de la Construcción		
			Limpieza de Terreno	Construcción de Galera	Instalación de Servicios básicos y Acabados
Físico	Aire	Afectación de la calidad del aire por partículas suspendidas	X	X	X
		Afectación de la calidad del aire por emisión de gases	X	X	
		Aumento de los niveles de ruidos y vibraciones	X	X	
	Suelo y Agua	Contaminación de Suelo y Agua por desechos sólidos peligrosos y no peligrosos	X	X	X
	Agua	Afectación a las aguas pluviales (escorrentía)	X	X	X
Socioeconómico	Flora	Pérdida de la cobertura vegetal	X		
	Fauna	Perturbación de la fauna	X		
	Social	Generación de olores molestos		X	
		Afectación de salud de los trabajadores	X	X	X
		Afectación a los Moradores del área	X	X	X
	Económico	Generación de Empleos	X	X	X

**Fuente:** Equipo de consultores, 2022.

**Tabla N°8. Matriz de Impactos Ambientales generados por las actividades del proyecto- Etapa de Operación.**

Medio Físico	Elemento Ambiental	IMPACTOS AMBIENTALES	ACTIVIDADES POR EJECUTAR (OPERACIÓN)	
			Operación de Galera	Mantenimiento de Galera
Social	Agua	Afectación de las aguas por la generación de desechos líquidos domésticos	X	X
	Suelo	Contaminación del suelo por desechos sólidos no peligrosos	X	X
		Afectación a los Moradores del área	X	
		Alteración del tráfico vehicular	X	

Fuente: Equipo de consultores, 2022.

○ Ponderación de los impactos identificados.

Para la ponderación de los impactos identificados previamente se elaboró una matriz de ponderación de impactos para la etapa de construcción (**Tabla N°13. Matriz de ponderación de impactos-Etapa construcción del proyecto.**) y para la etapa operativa (**Tabla N°14. Matriz de ponderación de impactos-Etapa operación del proyecto.**), la cual está conformada en sus filas por los impactos potenciales identificados previamente y en sus columnas por los criterios de valoración asignados a los mismos.

Las casillas conformadas por la interacción entre ambas variables fueron llenadas con los valores que califican cuantitativamente a cada impacto de acuerdo con el criterio evaluado (**Tabla N°9. Descripción de Criterios de valoración de impactos a continuación.**).

Para determinar la significancia del impacto (importancia), se utilizó la siguiente expresión o ecuación:

$$I = +/- (3I + 2Ex + Mo + Pe + RV + Si + Ac + Ef + Pr + Mc)$$

Donde:

CI: Carácter del Impacto, Si: Sinergia, I: intensidad del Impacto Ac: Acumulación, Ex: Extensión del Impacto, Ef: Efecto, Mo: Momento del Impacto, Pr: Periodicidad, Pe: Persistencia, Mc: Recuperabilidad, RV: Reversibilidad.

**Tabla N°9. Descripción de Criterios de valoración de impactos a continuación.**

Parámetro	Definición	Calificación
<b>Carácter del impacto (CI)</b>	Se refiere al efecto de las diferentes acciones que van a incidir sobre los factores considerados	(+) Positivo (-) Negativo
<b>Intensidad del impacto (I)</b>	Representa la cuantía o el grado de incidencia de la acción sobre el factor en el ámbito específico en que actúa	(1) Baja (2) Parcial (4) Alta (8) Muy Alta (12) Total
<b>Extensión del Impacto (Ex)</b>	Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto.	(1) Puntual (2) Parcial (4) Extenso (8) Total (+4) Crítico. (El impacto se produce en una situación crítica;

Parámetro	Definición	Calificación
		se atribuye un valor de +4 por encima del valor que le correspondía)
<b>Sinergia (SI)</b>	Este criterio contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples, pudiéndose generar efectos sucesivos y relacionados que acentúan las consecuencias del impacto analizado	(1) No sinérgicos (2) Sinérgico (4) Muy sinérgico
<b>Persistencia (PE)</b>	Refleja el tiempo en supuestamente permanecería el efecto desde su aparición.	1) Fugaz. (1 año). (2) Temporal (1 a 10 años). (4) Permanente. (10 años).
<b>Efecto (EF)</b>	Se interpreta como la forma de manifestación del efecto sobre un factor como consecuencia de una acción, o lo que es lo mismo, expresa la relación causa – efecto	(D) Directo o Primario 1 (I) Indirecto o secundario 4
<b>Momento del Impacto (MO)</b>	Alude al tiempo que transcurre entre la acción y el comienzo del efecto sobre el factor ambiental.	(1) Largo plazo. (2) Mediano Plazo. (4) Corto Plazo. (+4) Crítico, si ocurriera alguna circunstancia crítica en el momento del impacto se adicionan 4 unidades.
<b>Acumulación (AC)</b>	Este criterio o atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera	(1) Simple. (4) Acumulativo
<b>Recuperabilidad (MC)</b>	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción total o parcial del factor afectado como consecuencia del proyecto.	(1) Recuperable de inmediato. (2) Recuperable a mediano plazo. (4) Mitigable. (8) Irrecuperable
<b>Reversibilidad (RV)</b>	Hace referencia al efecto en el que la alteración puede ser asimilada por entorno (de forma medible a corto, mediano o largo plazo) debido al funcionamiento de los procesos naturales; es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales.	(1) Corto plazo. (2) Mediano plazo. (4) Irreversible.
<b>Periodicidad (PR)</b>	Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto.	1) Irregular. (2) Periódica. (4) Continua

*Fuente: Equipo de consultores, 2022.*

La significancia del impacto refleja el nivel de alteración de un elemento ambiental e implica que tanto cambia la condición de la línea base luego de recibir el impacto.

Una vez obtenida la valoración cuantitativa de la significancia del impacto, se procedió a la clasificación del impacto a partir del rango de variación reflejado en la mencionada significancia del impacto.

El valor que puede tener cada uno de los impactos, variará entre 10 y 100; y en función de dicho valor se determinó la siguiente escala de clasificación.

**Tabla N°10. Escala y clasificación del Impacto.**

NEGATIVOS	
ESCALA	IMPORTANCIA
< 25	Irrelevante
25-50	Bajo
50-75	Moderado
> 75	Crítico
POSITIVOS	
ESCALA	IMPORTANCIA
<65	Positivo
>65	Positivo importante

*Fuente: Equipo de consultores, 2022.*

A partir de la identificación de los impactos ambientales ya realizadas en la **Tabla N°7**, para la etapa de construcción y en la **Tabla N°8** para la etapa de operación del proyecto, se procedió a realizar la valoración global de los impactos, las cuales se identifican en la **Tabla N°11 y N°12**, utilizando una matriz de valoración ya descrita en el punto “Ponderación de los impactos identificados”.

**Tabla N°11. Matriz de ponderación de impactos-Etapa de Construcción del proyecto.**

IMPACTOS AMBIENTALES	CARÁCTER	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	SINERGÍA	PERSISTENCIA	EFFECTO	MOMENTO	ACUMULACIÓN	IMPORTANCIA			
									RECUPERABILIDAD	REVERSIBILIDAD	PERIODICIDAD	
Afectación de la calidad del aire por partículas suspendidas	-	1	1	1	1	1	4	1	2	1	1	17 impacto Irrelevante
Afectación de la calidad del aire por emisión de gases	-	1	1	1	1	1	4	1	2	1	1	17 impacto Irrelevante
Aumento de los niveles de ruidos y vibraciones	-	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	16 impacto Irrelevante
Contaminación de Suelo y agua por desechos sólidos peligrosos y no peligrosos	-	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	19 impacto Irrelevante
Afectación a las aguas pluviales (escorrentía)	-	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	16 impacto Irrelevante
Pérdida de la cobertura vegetal	-	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	16 impacto irrelevante
Perturbación de la fauna	-	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	16 impacto Irrelevante
Generación de olores molestos	-	1	1	1	1	1	4	1	2	1	1	17 impacto Irrelevante
Afectación de salud de los trabajadores	-	1	1	1	1	1	4	1	4	1	1	19 impacto Irrelevante
Afectación a los Moradores del área	-	1	1	1	1	1	4	1	4	1	1	19 impacto Irrelevante
Generación de Empleos	+	12	1	1	1	4	4	1	4	1	1	55 impacto Positivo Importante

**Fuente:** Equipo de Consultores, 2022.

**Tabla N°12.** Matriz de ponderación de impactos-Etapa Operación del proyecto.

IMPACTOS AMBIENTALES	CARÁCTER	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	SINERGÍA	PERSISTENCIA	EFFECTO	MOMENTO	ACUMULACIÓN	RECUPERABILIDAD	REVERSIBILIDAD	PERIODICIDAD	IMPORTANCIA
Afectación de las aguas por la generación de desechos líquidos domésticos	-	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	19 impacto Irrelevante
Contaminación del suelo por desechos sólidos	-	1	1	1	1	1	4	1	2	1	1	17 impacto Irrelevante
Afectación a los Moradores del área	-	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	16 impacto Irrelevante
Alteración del tráfico vehicular	-	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	19 impacto Irrelevante

**Fuente:** Equipo de Consultores, 2022.

Con base en los resultados obtenidos en la matriz de valoración de impactos ambientales de la fase de construcción del proyecto, se puede resaltar que de los once (11) impactos identificados, uno (1) es de carácter positivo y positivo importante y el resto diez (10), son de un impacto de carácter negativo. En relación con los impactos negativos identificados durante esta fase, los diez (10) se clasificaron como impactos irrelevantes.

Por otra parte, los resultados obtenidos en la matriz de valoración de impactos ambientales de la fase de operación del proyecto, se puede resaltar que de los tres (3) impactos identificados, todos son de carácter negativo de un impacto irrelevante.

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

Los proyectos generan impactos económicos y sociales que resultan valiosos a las comunidades, por las siguientes razones:

- Apertura de plazas de empleos, tanto temporales como permanentes.
- Incremento de la dinámica socioeconómica en el distrito y corregimiento.
- Contribución económica a través del pago de impuestos nacionales y municipales.
- Contribución a la consolidación del sentido de comunidad a nivel local.
- La opinión social respecto al proyecto tiene un buen nivel de aceptación, puesto que el proyecto generará fuentes de empleos directos e indirectos.
- Generación de residuos, con el desarrollo del proyecto se generarán residuos orgánicos e inorgánicos, los mismos serán depositados en el vertedero autorizado para su disposición final.
- Riesgo de accidente/Incidentes. Se tomarán las medidas de prevención y contingencia necesarias para evitar situaciones lamentables.

## **10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

El Plan de Manejo Ambiental, es un instrumento de gestión ambiental para mitigación y prevención de las afectaciones ambientales (negativas) que se generarán con la ejecución del proyecto. Contiene las medidas consideradas por los consultores que deberán realizar el Promotor del proyecto **GALERÍA DE MERCANCÍA SECA**, a fin de garantizar la viabilidad ambiental del proyecto. La aplicación correcta de las medidas deberá ser supervisadas por las autoridades competentes: Ministerio de Ambiente, Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Salud, Municipio de San Miguelito y SINAPROC.

Las medidas presentadas en este documento de análisis ambiental serán de obligatorio cumplimiento para el Promotor del Proyecto **Fundación Estelam**, al igual que las incorporadas en la Resolución de Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental por parte del Ministerio de Ambiente. El Plan de Manejo Ambiental (PMA) que se desarrollará abarcará las fases fundamentales del proyecto.

**A- Plan de Mitigación de los Impactos, Plan de Seguimiento, Vigilancia y Control**  
Incluye las acciones tendientes a minimizar los impactos ambientales negativos identificados en las fases del Proyecto. La finalidad de los diferentes procedimientos o mecanismos utilizados en la selección de las medidas ambientales y sociales son fundamentales para la preservación del entorno natural, de la salud y seguridad de los trabajadores y población en general, para así poder proporcionar un valor asociado a cada alternativa que mida los efectos ambientales. Se incluyen los mecanismos de ejecución para el seguimiento, vigilancia y control ambiental, frecuencia, actividades y responsabilidades para asegurar el cumplimiento de los compromisos que se adquieren. En la **Tabla N° 13 y N°14**, se presenta el plan de manejo ambiental para la etapa de construcción y Operación del proyecto **GALERÍA DE MERCANCÍA SECA**.

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

De acuerdo con los resultados obtenidos en las matrices, los impactos de carácter negativo pasan a formar parte del plan de manejo ambiental. Sin embargo, se señala que se establecerán medidas generales donde se considerarán los impactos que en la evaluación realizada se consideraron como impactos negativos irrelevantes.

**Tabla N°13. Plan de Manejo Ambiental (PMA) del proyecto-Etapa de Construcción**

**GALERA DE MERCANCÍA SECA**

**Componente Ambiental: Aire**

<b>Fase</b>	<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Medidas de Mitigación Específicas</b>
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Afectación de la calidad del aire por partículas suspendidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deberá humidificar el suelo desprovisto de vegetación para evitar levantamiento de partículas.</li> <li>• Los camiones que transporten materiales deberán portar lonas protectoras.</li> </ul>
	<b>Afectación de la calidad del aire por emisión de gases</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer un programa de mantenimiento y sincronización preventiva para todos los vehículos, antes del inicio y periódicamente durante la obra.</li> <li>• Apagar el equipo cuando no se esté utilizando.</li> <li>• No se incinerarán desperdicios en el sitio.</li> </ul>
	<b>Aumento de los niveles de ruido y vibración</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siempre que se pueda, los trabajos de construcción deberán ser realizados en horarios diurnos.</li> <li>• En sitios donde haya viviendas, entre las ocho de la noche (8:00 p.m.) y las seis de la mañana (6:00 a.m.), no se podrán ejecutar trabajos que generen ruidos mayores de 60 dB.</li> <li>• Establecer un programa de mantenimiento y sincronización preventiva para todos los vehículos, antes del inicio y periódicamente durante la obra.</li> <li>• Controlar los niveles de ruido y mantenerlos dentro de los patrones establecidos.</li> <li>• Evitar mantener los motores de la maquinaria y el equipo pesado que se estarán utilizando para la construcción, encendidos durante los períodos de descanso.</li> <li>• Dotar de tapones de oídos a los trabajadores para minimizar los niveles de ruidos nocivos.</li> </ul>

Componente Ambiental: Suelo y Agua		
Fase	Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación Específicas
CONSTRUCCIÓN	<b>Contaminación de Suelo y Agua por desechos sólidos peligrosos y no peligrosos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar los desechos que se ubican en el terreno y realizar la correcta disposición final de los mismos, mantener registros.</li> <li>• Se debe disponer de kit para atender posibles derrames de hidrocarburos.</li> <li>• Los desechos generados serán dispuestos en bolsas plásticas y almacenadas en tanques con tapas, para evitar que los animales se acerquen al proyecto en busca de alimentos.</li> <li>• Gestionar los permisos necesarios ante las autoridades locales para la disposición final los desechos sólidos.</li> <li>• Capacitar al personal en el manejo adecuado de hidrocarburos, manejo de desechos orgánicos.</li> <li>• Los materiales producto de la limpieza del terreno deben ubicarse en áreas establecidas para mantener el orden y limpieza en el área del proyecto.</li> <li>• Establecer un programa de control permanente de mantenimiento del equipo rodante, maquinaria y equipo pesado que sean utilizados, de modo que no se produzcan fugas o pérdidas de combustible o lubricantes.</li> <li>• En caso de producirse derrames accidentales sobre el suelo, en función a su magnitud, se removerán de inmediato los suelos afectados y serán depositados en tanques para su posterior procesamiento como materiales contaminantes.</li> <li>• Todos los desechos que se generen durante la construcción del proyecto deben ser recogidos, depositados adecuadamente y trasladados a un vertedero legalmente establecido.</li> <li>• Remover inmediatamente cualquier derrame de combustible o grasa y disponerlo en sitios adecuados</li> </ul>
Componente Ambiental: Agua		
Fase	Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación Específicas
CONSTRUCCIÓN	<b>Afectación a las aguas pluviales (escorrentía)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los materiales producto de la limpieza del terreno deben ubicarse en áreas establecidas para mantener el orden y limpieza en el área del proyecto.</li> <li>• Mantener cubierto todos los materiales del proyecto para evitar la dispersión de estos.</li> <li>• Limpiar las cunetas que se ubiquen en la entrada del proyecto.</li> </ul>

Componente Ambiental: Flora		
Fase	Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación Específicas
CONSTRUCCIÓN	Pérdida de la cobertura vegetal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de iniciar el proyecto, se deberá hacer efectivo el pago en concepto de indemnización ecológica, por corte de gramíneas, según lo establecido en la Resolución No. AG-0235-2003.</li> <li>• Obtener Permiso de tala o poda de los árboles/arbustos según lo indicado en la Resolución N°AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.</li> <li>• Realizar solamente la tala de las especies localizadas estrictamente dentro del área de influencia directa.</li> </ul>
Componente Ambiental: Fauna		
CONSTRUCCIÓN	Perturbación de la fauna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velar que se cumplan las leyes y normas establecidas por el Ministerio de Ambiente sobre la protección a la fauna.</li> <li>• Incluir en las charlas de capacitación, temas referentes a la conservación de la fauna y recursos naturales, con la finalidad de concienciar a los colaboradores.</li> <li>• Evitar los ruidos innecesarios generados por silbatos, bocinas, sirenas, pitos, motores encendidos, etc.</li> <li>• Prohibir a los trabajadores la práctica de la cacería furtiva.</li> <li>• Colocar letreros de aviso que indiquen la prohibición de la cacería.</li> </ul>
Componente Ambiental: Social		
CONSTRUCCIÓN	Generación de olores molestos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener el área ordenada y limpia.</li> <li>• Realizar la limpieza periódica de letrinas portátiles.</li> <li>• Evitar mantener acumulación de desechos orgánicos, que puedan producir olores y atraer animales dentro de la obra. Estos residuos deberán ser trasladados al vertedero autorizado.</li> </ul>

	<b>Afectación de la Salud de los Trabajadores</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Revisar periódicamente el área de construcción para verificar que no existen recipientes o en su defecto eliminarlos para evitar que puedan acumular líquidos y servir como hospederos de vectores de enfermedades.</li><li>• Dotar a los trabajadores de equipo de seguridad, tales como: botas con punta de acero, ropa de trabajo con mangas largas, chalecos reflectivos, gafas, mascarillas, cascos de protección con barbiquejos, guantes, arnés de seguridad, etc.</li><li>• Capacitar al personal respecto del uso apropiado de los equipos de protección personal, evaluación de riesgos y trabajo seguro.</li><li>• Implantar normas de prohibición de alcohol y drogas.</li><li>• Mantener en el sitio de construcción un botiquín completamente equipado, tal como se señala en el 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.</li><li>• Mantener en el sitio de trabajo un extintor tipo ABC, para el control de pequeños incendios, que se pudieran producir en el sitio de construcción.</li></ul>
	<b>Afectación a los moradores del área</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mantener un horario de trabajo diurno, a fin de evitar incomodar al máximo a los moradores cercanos al sitio del proyecto.</li><li>• Mantener en todo momento, una buena relación con los moradores más cercanos al proyecto.</li><li>• Se colocarán señales informativas, restrictivas e indicativas para identificación de los transeúntes.</li><li>• Mantener registro de quejas y las medidas implementadas para atenderlas.</li><li>• Evitar que el área del proyecto sea generadora de vectores que puedan afectar la salud de los residentes adyacentes al proyecto (Realizar fumigaciones y mantener registro de la ejecución de estas).</li><li>• Mantener cubierto cualquier material que propicie dispersión al aire.</li><li>• Mantener las áreas circundantes al proyecto limpias y ordenadas.</li></ul>

<b>Componente Ambiental: Económico</b>		
<b>Fase</b>	<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Medidas de Mitigación Específicas</b>
CONSTRUCCIÓN	<b>Generación de empleo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Promover la contratación de mano de obra local, hasta donde sea posible, cumpliendo con los requisitos de reclutamiento y con las políticas generales sobre trabajo y condiciones laborales.</li></ul>

**Tabla N°14. Plan de Manejo Ambiental (PMA) del proyecto-Etapa de Operación  
GALERA DE MERCANCIA SECA**

Fase	Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación Específicas
OPERACIÓN	Afectación de las aguas por la generación de desechos líquidos domésticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se deberá cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000 Agua. descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales.</li> </ul>
	Contaminación del suelo por desechos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>La edificación contará con una tinaquera y la recolección será a través del sistema de recolección correspondiente al área quién se encargará del manejo adecuado y disposición final en cumplimiento con los requisitos legales aplicables.</li> </ul>
	Afectación a los Moradores del área	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza de calles de acceso al proyecto.</li> <li>Colocar señales pertinentes, áreas de carga y establecer estacionamiento, descarga.</li> <li>Establecer un intercambio de diálogo con residentes en caso de alguna afectación.</li> <li>Realizar lavados de los camiones para evitar que arrastren lodos por las calles.</li> </ul>
	Alteración del tráfico vehicular	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento periódico del equipo rodante.</li> <li>Los camiones suplidores en espera de descargar mercancía deberán mantener el motor apagado.</li> <li>El personal deberá contar con los equipos necesarios de seguridad para evitar afectación a la salud.</li> <li>Los trabajos se realizar en horas diurnas, en horarios de 8 horas, para evitar afectar a terceros y colaboradores.</li> <li>Colocar señales pertinentes, establecer áreas de estacionamiento, de carga y descarga.</li> <li>Utilizar las horas de menor afluencia de carros para la llegada de los camiones de los suplidores.</li> <li>Asignar un personal encargado de coordinar el movimiento de entrada y salida de los camiones para prevenir accidentes.</li> </ul>

## 10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

El Promotor del proyecto será responsable por el cumplimiento de las medidas de mitigación detalladas en este capítulo y cualquier otro requisito estipulado en la normativa nacional vigente.

## 10.3 Monitoreo

El monitoreo ambiental recomendado es responsabilidad del Promotor del proyecto y corresponde a variables específicas que el equipo consultor consideradas importantes para el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.

El objetivo del monitoreo es realizar la evaluación periódica, integrada y permanente de las variables ambientales consideradas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA). El Promotor del proyecto deberá asignar a una persona encargada de supervisar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas. Dentro de los monitoreos a realizar se identifican los siguientes:

- Monitoreo de las Relaciones con la comunidad
- Monitoreos de la Capacitación impartida
- Monitoreo del Ruido ambiental
- Monitoreo de Calidad de Aire ambiental
- Monitoreo el manejo de desechos sólidos peligrosos y no peligrosos
- Monitoreo de Salud de los trabajadores
- Monitoreo de Flora y Fauna

## 10.4. Cronograma de ejecución

Se detalla a continuación, un cronograma a considerar para la ejecución del monitoreo, el seguimiento, vigilancia y control de las medidas de mitigación recomendadas:

**Tabla N°15. Cronograma de ejecución de monitoreo y seguimiento de las medidas ambientales**

Actividad	Monitoreo
Relaciones con la comunidad	Diariamente durante la construcción
Capacitación	Semanalmente durante la construcción
Monitoreo del Ruido Ambiental	una (1) vez durante la construcción

Actividad	Monitoreo
Monitoreo de Calidad de Aire Ambiental	una (1) vez durante la construcción
Monitoreo el manejo de desechos sólidos peligrosos y no peligrosos	Diariamente durante la construcción
Monitoreo de Salud de los trabajadores	Diariamente durante la construcción y operación
Monitorear Fauna y Flora	Diariamente durante la construcción

Fuente: Equipo de consultores, 2022.

### 10.7 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora

Un Programa de Rescate y Reubicación de Fauna se puede definir como las acciones de manejo enfocado al rescate y reubicación de aquellos individuos de especies que requieran protección y manejo especial, ya sea por su condición como especie amenazada o por el simple hecho de que queden atrapados durante el desarrollo de las actividades en el área de influencia directa del Proyecto.

Tal como se ha especificado en puntos anteriores por ser un área intervenida por las actividades diarias del ser humano, además de tratarse de la construcción de galera la fauna existe es común, características de áreas intervenidas. No obstante, en caso de darse algún avistamiento de alguna especie animal en el área, se tomarán las previsiones necesarias para realizar el rescate del animal. Dichas previsiones se mencionan a continuación:

1. Realizar el rescate del animal y llevarlo a los sitios autorizados por el Ministerio de Ambiente para su liberación.
2. Prohibir la caza furtiva en el área del proyecto.
3. Capacitaciones a los trabajadores sobre la protección de la fauna del área.

Con relación a la flora, en el área se da la existencia de algunas especies arbóreas, por lo que se realizará indemnización ecológica previamente al inicio de construcción de la galera.

### 10.11 Costos de la gestión ambiental

Los costos de la aplicación de las medidas de mitigación son responsabilidad del Promotor del proyecto, los recursos económicos necesarios para la aplicación de las medidas de mitigación del proyecto deberán ser incluidos en el costo del proyecto.

Estos costos variarán en función de las contrataciones que se realicen para su implementación. Las estimaciones son indicativos o aproximaciones de los costos mensuales

que pudieran alcanzar cada una de las medidas a tomar. A continuación, se describen los estimados de costo de la aplicación de las medidas para el proyecto.

Cabe señalar, que esta estimación se realizó tomando en consideración las medidas más relevantes y que esta cifra puede ser mayor o menor. Lo importante que la Promotora y el contratista no debe escatimar recursos económicos a fin de garantizar el buen manejo y la viabilidad ambientales del proyecto.

**Tabla N°16.** Desglose de los costos de las medidas de mitigación.

Gestión Ambiental	Costo de Mitigación
Calidad del Aire y ruido	B/. 900.00
Suelos	B/. 600.00
Flora	B/. 800.00
Capacitación Ambiental	B/. 500.00
Señalización	B/. 600.00
Desechos Sólidos	B/. 1,600.00
Desechos (Heces y Orina)	B/. 800.00
Otras medidas	B/. 2,500.00
<b>Total</b>	<b>B/. 8,300.00</b>

*Fuente:* Equipo de consultores, 2022.

La estimación de los costos totales por la aplicación de las medidas de mitigación para la etapa de construcción de la galera es de **B/. 8,300.00**.

## 12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

### 12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

#### 12.1 Firmas debidamente notariadas

En el Anexo 12.1 se encuentran notariadas las Firmas de los Consultores

Nombre	Responsabilidades	Firma
Ing. Rosa Luque IRC-043-2009	Coordinación del Estudio de Impacto Ambiental, Características de la Flora y Fauna, Identificación y evaluación de Impactos y Plan de Manejo Ambiental	
Ing. Diana Caballero DEIA-IRC-033-2021	Descripción de Proyecto, Descripción del medio físico, Identificación y evaluación de Impactos y Plan de Manejo Ambiental, Participación Ciudadana.	

Yo, LICDA. GIOVANNA LIBETH SANTOS ALVEO, Notaria Pública Cuarta del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad Personal No. 8-712-599

#### CERTIFICO

Que se ha cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la copia de la Cédula o pasaporte de (los) firmante(s) y a mi parecer son similares por consiguiente dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

Panamá:

21 DIC 2022

TESTIGO

TESTIGO

Licda. Giovanna Libeth Santos Alveo  
Notaria Pública Cuarta



### **13.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Una vez culminado el análisis ambiental del proyecto de **GALERA DE MERCANCÍA SECA**, hemos llegado a las conclusiones y recomendaciones siguientes:

#### **a. Conclusiones:**

- El Proyecto, que se pretende desarrollar se encuentra dentro de la lista taxativa del artículo 16 del Decreto Ejecutivo 123, y su ejecución podría ocasionar impactos ambientales negativos no significativos que afectan parcialmente el ambiente; los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas o fácilmente aplicables, conforme a la normativa ambiental vigente. Ante esta situación, se justifica su categorización como un EsIA Categoría I.
- A corto plazo, durante la construcción de la obra se generarán fuentes de empleo directa e indirectamente, para los habitantes del lugar.
- Es de suma importancia que la comunidad ha percibido este proyecto como positivo, y ello está manifestado en el mecanismo de participación ciudadana que se implementó, donde los entrevistados aceptan el desarrollo del proyecto, ya que ayudará de cierta manera a limpiar el área y a generar empleos.
- El balance de los impactos ambientales sobre el medio (físico, biológico y socioeconómico), que se manifestarán durante la ejecución de los trabajos de construcción de la galera, demuestra un balance positivo que redundará en beneficios directos e indirectos a los residentes de las comunidades asentadas que se verán beneficiadas.
- La aplicación de medidas de mitigación y control, coadyuvarán a minimizar los impactos negativos no significativos, que surjan durante la ejecución de los trabajos de construcción.
- Les corresponde a las autoridades competentes (Ministerio de Ambiente, MOP, MINSA, MITRADEL, CSS y Municipio de San Miguelito, supervisar y monitorear el cumplimiento de las medidas recomendadas en el EsIA.

#### **B- Recomendaciones:**

Las recomendaciones que se presentan están dirigidas principalmente al Promotor del proyecto y tiene la intención de que su aplicación contribuya a garantizar el éxito del proyecto desde el punto vista ambiental.

A continuación, nuestras recomendaciones:

- Implementar las medidas de mitigación contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental desarrollado para este proyecto.
- Cumplir con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental y en la Resolución de aprobación desarrollados para el proyecto.
- Atender las inquietudes de los moradores.
- El Promotor debe solicitar a las autoridades competentes (Ministerio de Ambiente), los permisos que sean necesarios para la construcción y operación del proyecto y a su vez cumplir con los requisitos solicitados.
- El Promotor deberá establecer una estrecha coordinación con el Ministerio de Ambiente y las autoridades locales, con la finalidad de proteger el ambiente circundante.

#### **14.0 BIBLIOGRAFÍA**

- **Censos Nacionales de Población y Vivienda**, Contraloría General de la República de Panamá. 2010.
- **Panamá en Cifras**, Contraloría General de la República de Panamá.
- **Código Sanitario**, 1947.
- **Ley No.41 de 1 de julio de 1998**. Ley General de Ambiente de la República de Panamá.
- **Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2008** del Ministerio de Economía y Finanzas. Reglamentación del Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998.
- **Leyes, Decretos y Normas**, relacionadas con el Tratamiento de Aguas Residuales y Contaminación de la república de Panamá.
- **Leyes y Normas**, del Ministerio de Obras Públicas y del Ministerio de Ambiente.
- Manual de Procedimientos para Tramitar Permisos y Normas para la Ejecución de Trabajos en las Servidumbres Publicas de la República de Panamá.
- Entrevistas con residentes de las comunidades del corregimiento de Victoriano Lorenzo.
- Otros documentos.

- Entrevistas con el Promotor del proyecto.

## **15.0. ANEXOS**

- **Anexo 1.** Documentos Legales
- **Anexo 2.** Planos del Proyecto
- **Anexo 3.** Mapa de Ubicación Geográfica 1:50,000.
- **Anexo 4.** Informe de Calidad de Aire Ambiental (PM10).
- **Anexo 5.** Informe de Ruido Ambiental
- **Anexo 6.** Encuestas aplicadas
- **Anexo 7.** Vistas Fotográficas del área

**Anexo 1. Documentos legales**

Panamá, 19 de diciembre de 2022

Señor  
Milciades Concepción  
**Ministro de Ambiente**  
E. S. D.

**Estimado Ministro:**

Por este medio solicito el ingreso a evaluación del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, del proyecto **“GALERA MERCANCIA SECA”**, cuyo promotor del proyecto es la empresa FUNDACIÓN ESTELAM, Fundación Privada registrada en (Persona Jurídica) con folio N°37583 desde el 22 de septiembre de 2009, cuyo Presidente es el Señor Shuifu Lin, varón, de nacionalidad China, con cédula de identidad personal N° E - 8-79909.

El proyecto se ubicará en la finca Folio Real N°24672 (F), corregimiento Ciudad de Panamá, distrito y provincia de Panamá, con una superficie inicial de 2031 m<sup>2</sup> 70 dm<sup>2</sup> y una superficie actual o resto libre de 2031 m<sup>2</sup> 70 dm<sup>2</sup>; esta finca es propiedad de la empresa promotora Fundación Estelam. No obstante, es importante aclarar, que el proyecto se encuentra ubicado en el corregimiento Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito y provincia de Panamá. Sin embargo, el Registro Público de la Finca se encuentra desactualizado. Se contempla el uso de toda el área de la finca (2031 m<sup>2</sup> 70 dm<sup>2</sup>) para la construcción del proyecto.

El documento que presentamos contiene \_\_\_\_\_ páginas. Las partes en que está dividido el Estudio, corresponde al contenido mínimo establecido en el Artículo 26 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009: Resumen ejecutivo; Introducción; Información general; Descripción del proyecto, obra o actividad; Descripción del ambiente físico; Descripción del ambiente biológico; Descripción del ambiente socioeconómico; Identificación de impactos ambientales y sociales específicos; Plan de manejo ambiental (PMA); Lista de profesionales que participaron en la elaboración del estudio de impacto ambiental (s), firma(s), responsabilidades; Conclusiones, Recomendaciones, Bibliografía y Anexos.

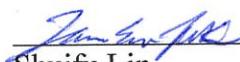
La Persona de contacto es: Arquitecto Gilberto Toribio, número de teléfono: 6430-3309, correo electrónico: [toribio.gilberto@gmail.com](mailto:toribio.gilberto@gmail.com), página web: N/A.

Este estudio fue elaborado por la Ing. Rosa Luque, con número de registro de consultor IRC 043-2009 y la Ing. Diana Caballero con número de registro de consultor DEIA-IRC-033-2021, ambos con residencia en la provincia de Panamá. El teléfono de contacto es 392-6514 y 6387-9269.

A continuación, detallamos los documentos a entregar: EsIA Categoría I (un original y copia) y documento digital (dos copias en CD).

Sin más por el momento,

Atentamente,

  
Shuifu Lin

E - 8-79909

Presidente

FUNDACIÓN ESTELAM



Yo, LICDA. GIOVANNA LIBETH SANTOS ALVEO, Notaria Pública Cuarta del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad Personal No. 8-712-599

**CERTIFICO**

Que se ha cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la copia de la Cédula o pasaporte de (los) firmante(s) y a mi parecer son similares por consiguiente dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

21 DIC 2022

Panamá:



TESTIGO



TESTIGO

Licda. Giovanna Libeth Santos Alveo  
Notaria Pública Cuarta

# REPUBLICA de PANAMA REPUBLICA DE PANAMA



CENTESIMOS DE BALBOA  
08.00  
17.12.21  
PB. N° 467



## NOTARIA CUARTA DEL CIRCUITO DE PANAMA



### DECLARACIÓN NOTARIAL JURADA

En la ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre a los diecinueve (19) días del mes de diciembre del año dos mil veintidos (2022), ante mí, Licenciada GIOVANNA LIBETH SANTOS ALVEO, mujer, panameña, mayor de edad, casada, abogada, vecina de esta ciudad, con cédula de identidad personal número ocho – setecientos doce – quinientos noventa y nueve (8-712-599), Notaria Pública Cuarta del Circuito de Panamá, compareció personalmente: Shuifu Lin, de nacionalidad China, varón, mayor de edad, con número de identidad personal E - ocho – setenta y nueve mil novecientos nueve (E - 8-79909), actuando como Presidente de la FUNDACIÓN ESTELAM, Promotora del proyecto “GALERA DE MERCANCÍA SECA”, me solicitó que extendiera esta diligencia para hacer constar una Declaración Jurada.

Accedí a ello, advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto es exclusiva del DECLARANTE y en conocimiento del contenido del artículo trescientos ochenta y cinco (385), del Texto Único Penal, que tipifica el delito de falso testimonio. Lo aceptó y seguidamente expresó hacer esta DECLARACIÓN bajo la gravedad de juramento y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria. Declaró lo siguiente:

**PRIMERO:** Declaro bajo la gravedad del juramento que soy Shuifu Lin, de nacionalidad China, varón, mayor de edad, con número de identidad personal E -ocho – setenta y nueve mil novecientos nueve (E - 8-79909).

**SEGUNDO:** Que soy el Presidente de la Fundación Estelam, Fundación Privada registrada en (Persona Jurídica) con folio N°37583 desde el 22 de septiembre de 2009, quien promueve el proyecto denominado “GALERA DE MERCANCÍA SECA”, el cual se desarrollará en la finca Folio Real N°24672 (F), corregimiento Ciudad de Panamá, distrito y provincia de Panamá, con una superficie inicial de 2031 m<sup>2</sup> 70 dm<sup>2</sup> y una superficie actual o resto libre de 2031 m<sup>2</sup> 70 dm<sup>2</sup>; esta finca es propiedad de la empresa Promotora Fundación Estelam. No obstante, es importante aclarar, que el proyecto se encuentra ubicado en el corregimiento Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito y provincia de Panamá. Sin embargo, el Registro Público de la Finca se encuentra desactualizado. Se contempla el uso de toda el área de la finca (2031 m<sup>2</sup> 70 dm<sup>2</sup>) para la construcción del proyecto.

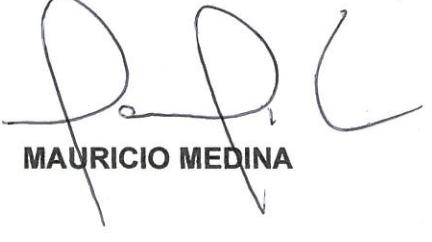
226258

**TERCERO:** Declaro y confirmo bajo la gravedad del juramento, que la información aquí expresada es verdadera y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos No significativos y No conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el No Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998.

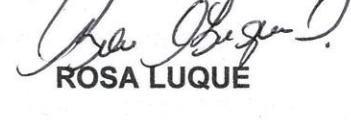
Leída como le fue esta diligencia en presencia de los testigos instrumentales, señores **MAURICIO MEDINA** con cédula de identidad personal número siete- setecientos uno – ochocientos noventa (7-701-890) y **ROSA LUQUE** con cédula de identidad personal número nueve – setecientos veintiuno - setecientos dieciocho (9-721-718); ambos mayores, panameños, vecinos de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para testificar.



SHIFU LIN



MAURICIO MEDINA



ROSA LUQUE

Licda. GIOVANNA LIBETH SANTOS ALVEO

Notaria Pública Cuarta del Circuito de Panamá





La suscrita, LICDA. GIOVANNA LIBETH SANTOS ALVEO,  
Notaria Pública Cuarta del Circuito de Panamá, con Cédula  
de Identidad Personal No. 8-712-599.

**CERTIFICO:** Que este documento es copia auténtica de su  
original.

21 DIC 2022

Panamá,

Licda. Giovanna Libeth Santos Alveo  
Notaria Pública Cuarta





## Registro Público de Panamá

### CERTIFICADO DE FUNDACIÓN

CON VISTA A LA SOLICITUD

ENTRADA 471310/2022 (0) DE FECHA 17/11/2022

QUE LA FUNDACIÓN

FUNDACION ESTELAM

TIPO DE FUNDACIÓN: FUNDACIÓN PRIVADA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (PERSONA JURÍDICA) FOLIO Nº 37583 (U) DESDE EL MARTES, 22 DE SEPTIEMBRE DE 2009

- QUE LA FUNDACIÓN SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS MIEMBROS SON:

FUNDADOR: SHUIFU LIN

FUNDADOR: JENNY CHONG YU

MIEMBRO: SHUIFU LIN

MIEMBRO: JENNY CHONG YU

MIEMBRO: SIN CHOY LAM

PRESIDENTE: SHUIFU LIN

TESORERO: SIN CHOY LAM

SECRETARIO: JENNY CHONG YU

AGENTE RESIDENTE: JAIME CHOY GARCIA

- QUE SU PATRIMONIO ES 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

EL CAPITAL INICIAL DE LA FUNDACION SERA LA SUMA DE 10,000.00 DOLARES.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 17 DE NOVIEMBRE DE 2022 A LAS 12:18**

**P. M..**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403791563**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: C45BB5A6-5831-4D35-A105-733259284F95  
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

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 471417/2022 (0) DE FECHA 11/17/2022.D.D.G

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8700, FOLIO REAL Nº 24672 (F)  
CALLE , BARRIADA , CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 2031 m<sup>2</sup> 70 dm<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 2031 m<sup>2</sup> 70 dm<sup>2</sup>  
LINDEROS: NORTE : CON TERRENOS VENDIDOS A TITO LIVIO ESPINO SALAZAR SUR : RESTO DE LA FINCA 4899  
DE OTILIA GUILLERMINA LEWIS DE DIAZ Y OTROS ESTE : CON LA QUEBRADA LIMON OESTE : CAMINO DE MONTE OSCURO  
VALOR DE VENTA:B/.100, 000.00

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

FUNDACION ESTELAM TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

**CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE:** DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE BANCO GENERAL, S.A. POR LA SUMA DE SEISCIENTOS MIL BALBOAS (B/.600,000.00) Y POR UN PLAZO DE 5 AÑOS PRORROGABLES AUTOMATICAMENTE POR UN PERÍODO ADICIONAL DE 5 AÑOS UNA TASA EFECTIVA DE 6.22% UN INTERÉS ANUAL DE 6% LIMITACIONES DEL DOMINIO: SI PAZ Y SALVO DEL IDAAN:10998657PAZ Y SALVO DEL INMUEBLE:106322898 DEUDOR: GRAPHIC COLORS INTERNATIONAL, S.A. GARANTE HIPOTECARIO: FUNDACION ESTELAM CON NUMERO DE CEDULA: 37583 INSCRITO AL ASIENTO 2, EL 02/02/2016, EN LA ENTRADA 41078/2016 (0)

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 17 DE NOVIEMBRE DE 2022 1:13 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 1403791585**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: E13D6605-A80E-4182-B6A9-FA958E2076F5  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

República de Panamá  
**Ministerio de Ambiente**  
Dirección de Administración y Finanzas

**Certificado de Paz y Salvo**

Nº 211795

Fecha de Emisión:

22	12	2022
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

21	01	2023
----	----	------

(día / mes / año)

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

**FUNDACION ESTELAM**

Representante Legal:

**SHUIFU LIN**

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
			1652168
Ficha	Imagen	Documento	Finca
37583	1		

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

*Rodrigo Santos*  
Jefe de la Sección de Tesorería.

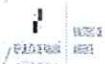


## Ministerio de Ambiente

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

No.

68567



Dirección de Administración y Finanzas  
Recibo de Cobro

## Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	FUNDACION ESTELAM / 1652168-1-377583 DV-9	<u>Fecha del Recibo</u>	2022-12-22
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Metro	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
/	Transferencia		B/. 3.00
	Transferencia		B/. 350.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 353.00</b>

## Detalle de las Actividades

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

**Monto Total**      **B/. 353.00**

## Observaciones

CANCELAR EST. DE IMPACTO AMB. CAT.I Y PAZ Y SALVO TRANSF-454498726-454501380

Día	Mes	Año	Hora
22	12	2022	10:47:47 AM

Firma

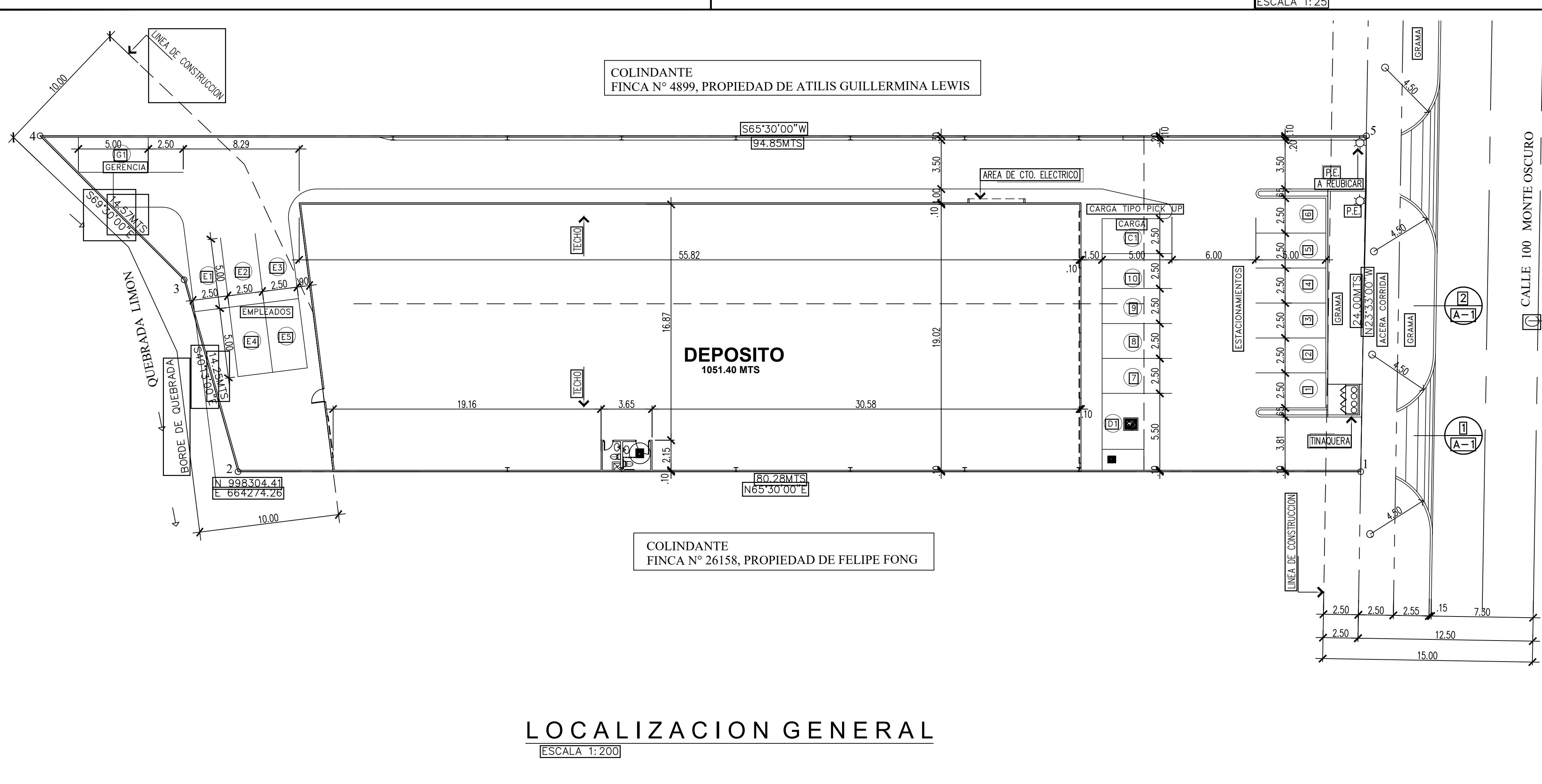
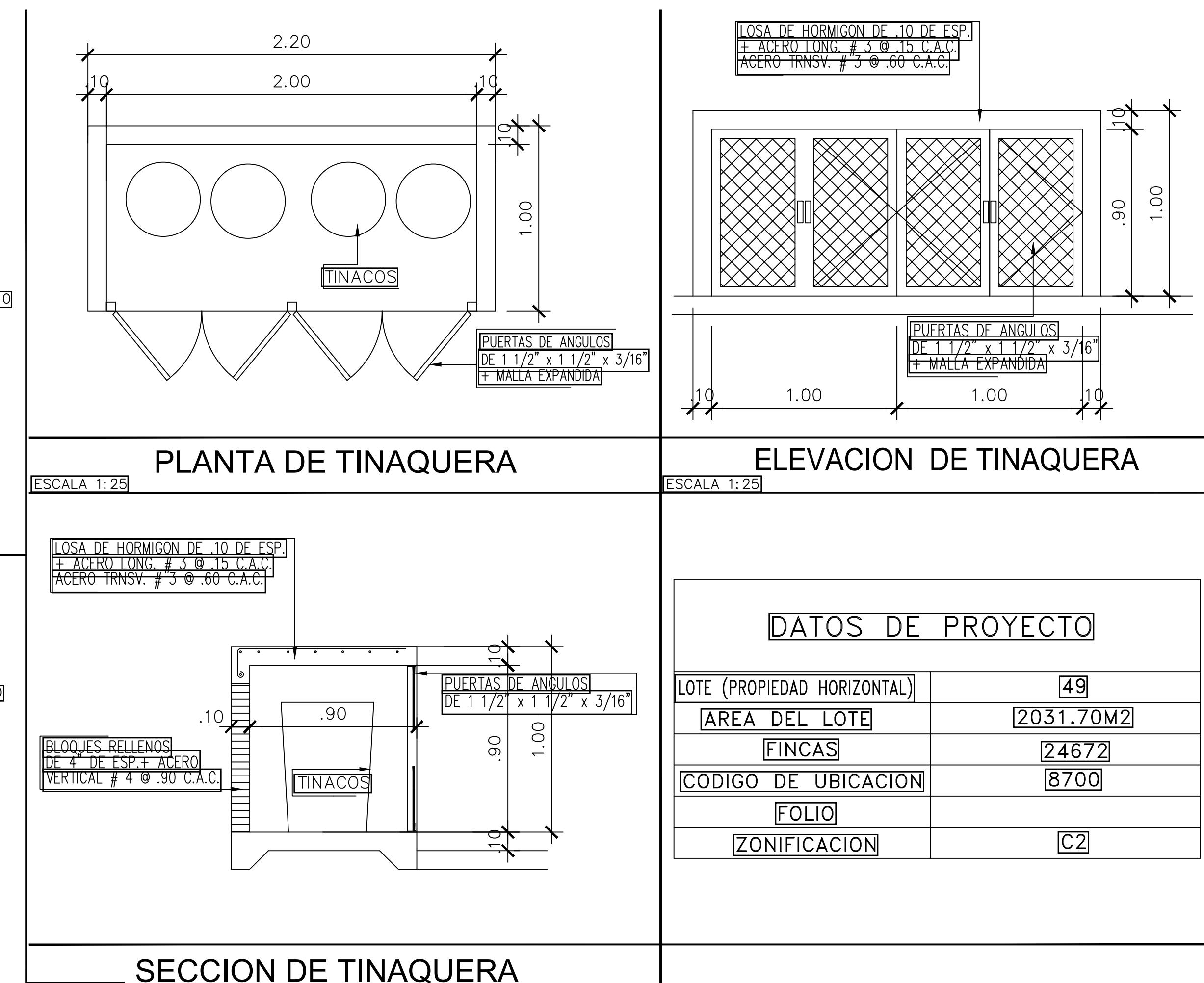
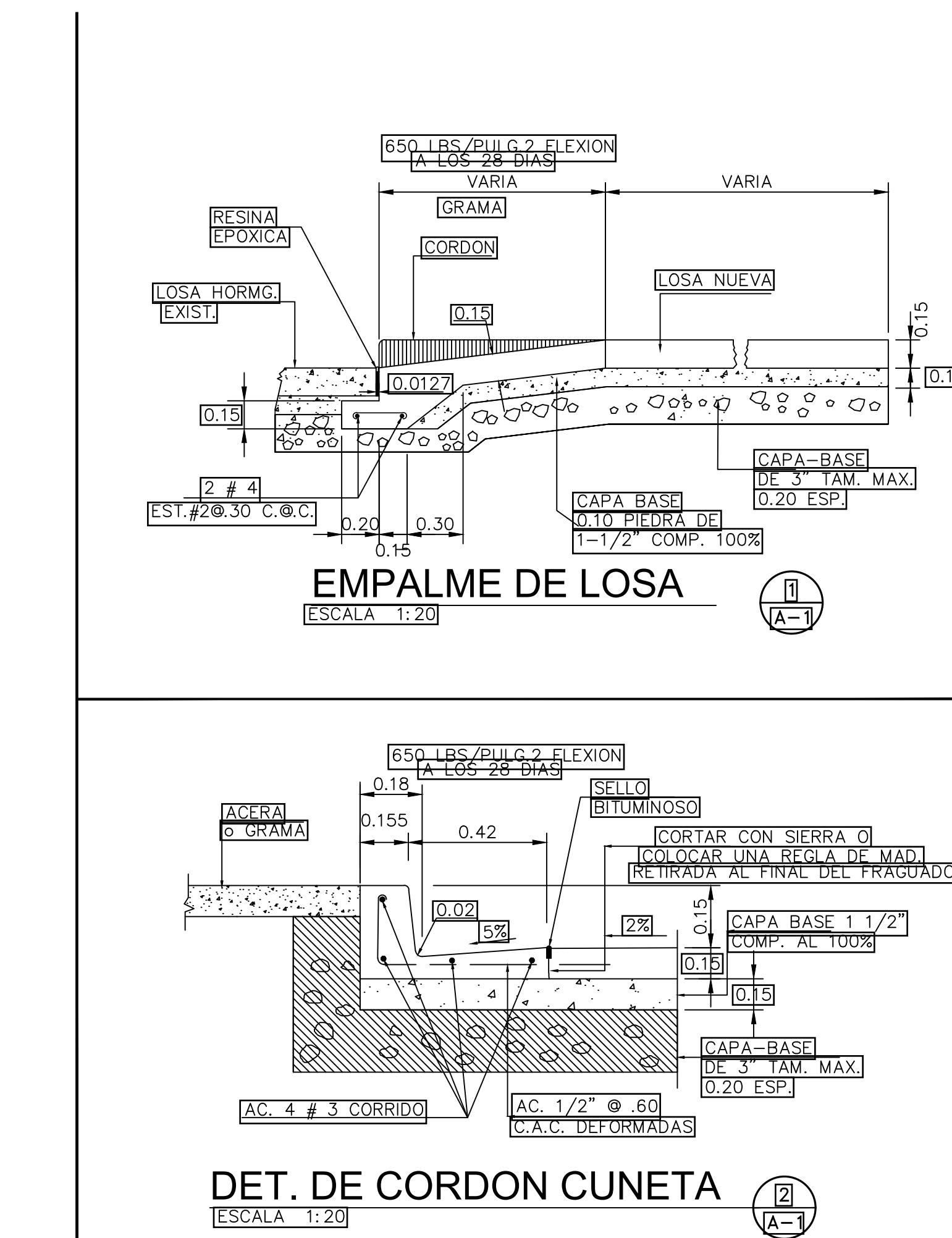
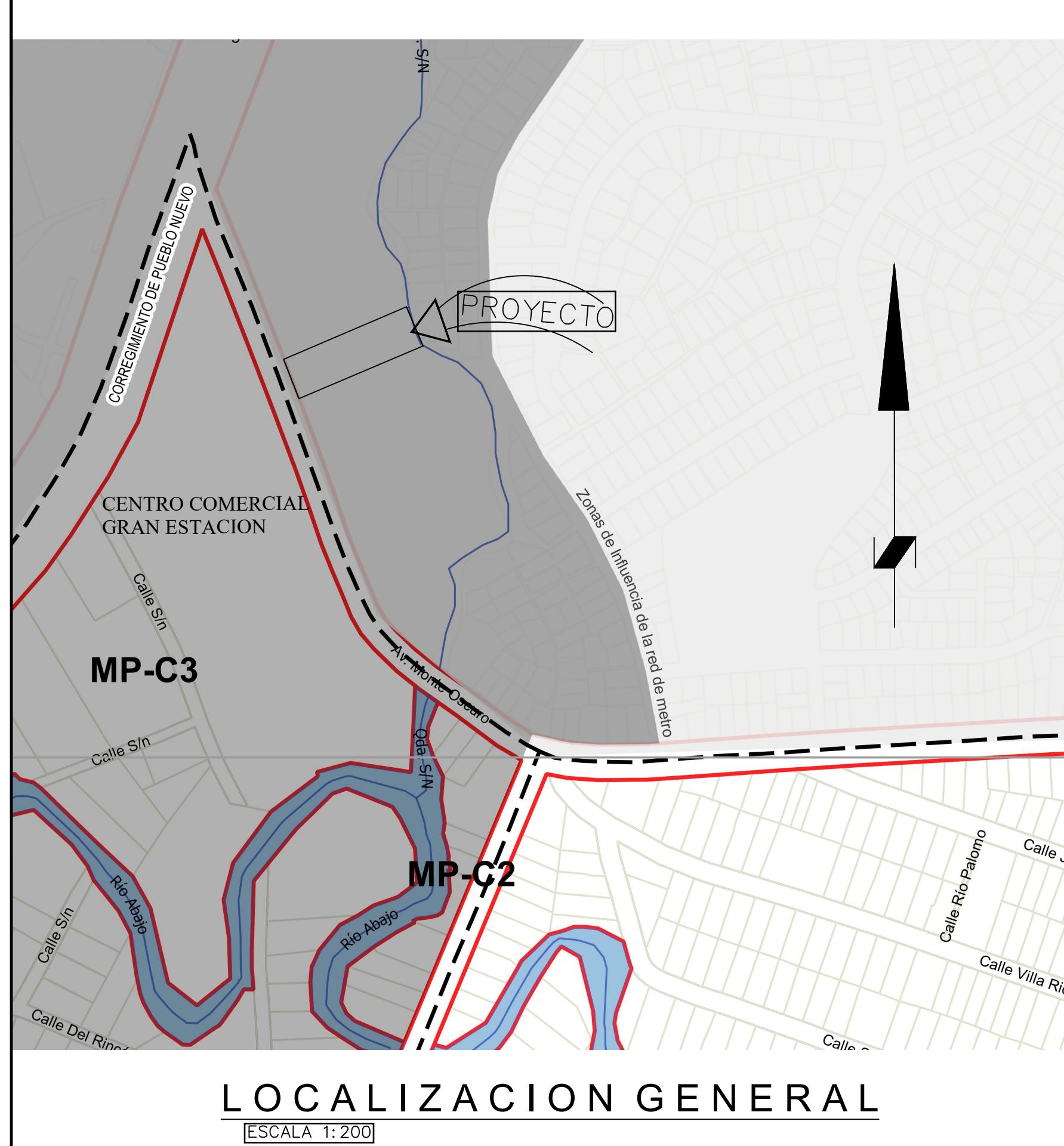
Nombre del Cajero Edma Tuñon



Sello

IMP 1

**Anexo 2.** *Plano del Proyecto*



<b>DATOS DE PROYECTO</b>	
E ANGULOS x 1 1/2" x 3/16"	
1.00	
LOTE (PROPIEDAD HORIZONTAL)	49
AREA DEL LOTE	2031.70M2
FINCAS	24672
CODIGO DE UBICACION	8700
FOLIO	
ZONIFICACION	C2

REPRESENTANTE LEGAL	_____	CEDULA:	_____
---------------------	-------	---------	-------

# DESGLOSE DE AREAS

DESCRIPCION	AREA(M2)
NIVEL 000	
AREA ABIERTA	965.46MTS2
AREA CERRADA DE GALERA	1051.40 MTS2
AREA GRAMA	36.32MTS2
AREA TOTAL DE CONSTRUCCION	2,053.18 MTS2

The logo consists of a black square containing a white graphic. The graphic features a large, stylized letter 'G' on the left, formed by a vertical line and a diagonal line meeting at their midpoints. To the right of the 'G' is a horizontal line segment with the numbers '21310' printed on it. Below this graphic is a rectangular nameplate with a double-line border. Inside the nameplate, the names 'GILBERTO', 'TORIBIO', and 'CHACON' are stacked vertically. Below the nameplate is another rectangular box with a double-line border, containing the word 'ARQUITECTO' in capital letters.

# PROYECTO GALERA DE MERCANCIA SECA PROPIEDAD DE LA FUNDACION ESTELAM.

---

Digitized by srujanika@gmail.com

---

**DIR. OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES**

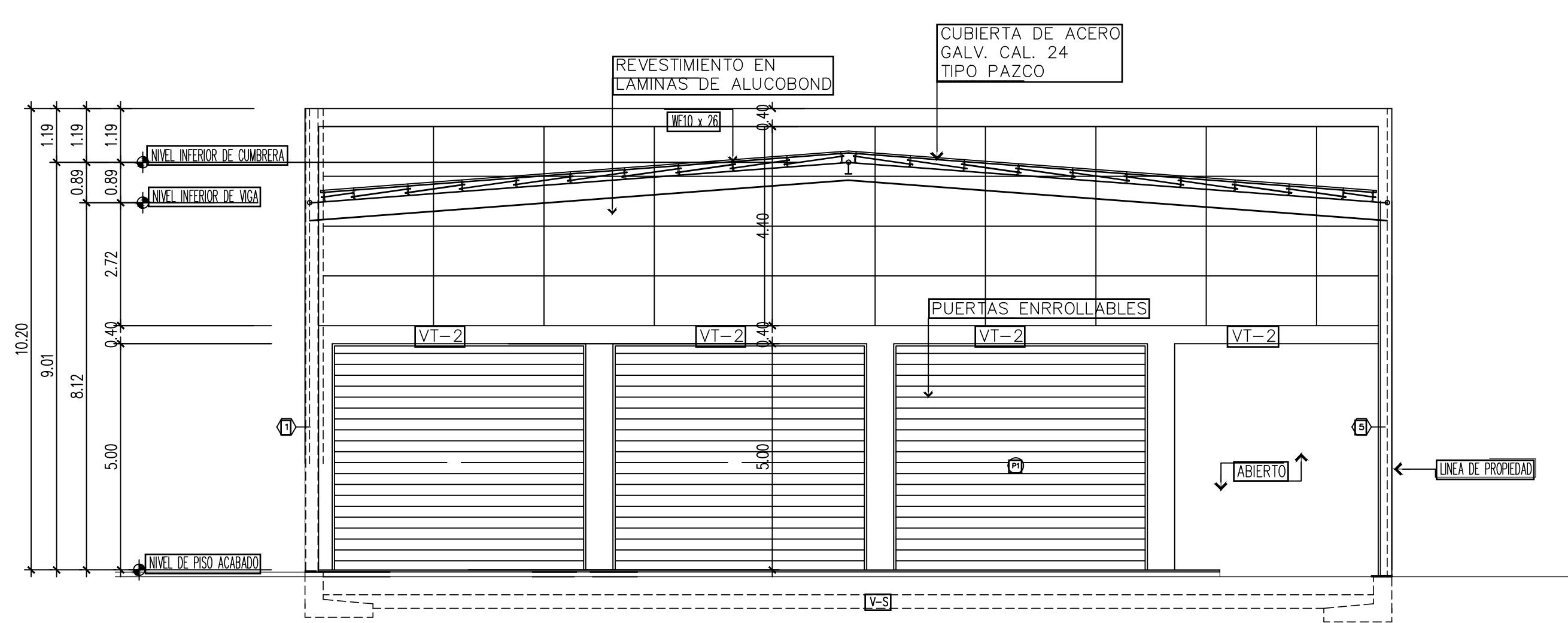
---

**FIRMA**

**ARQ. GILBERTO TORIBIO**

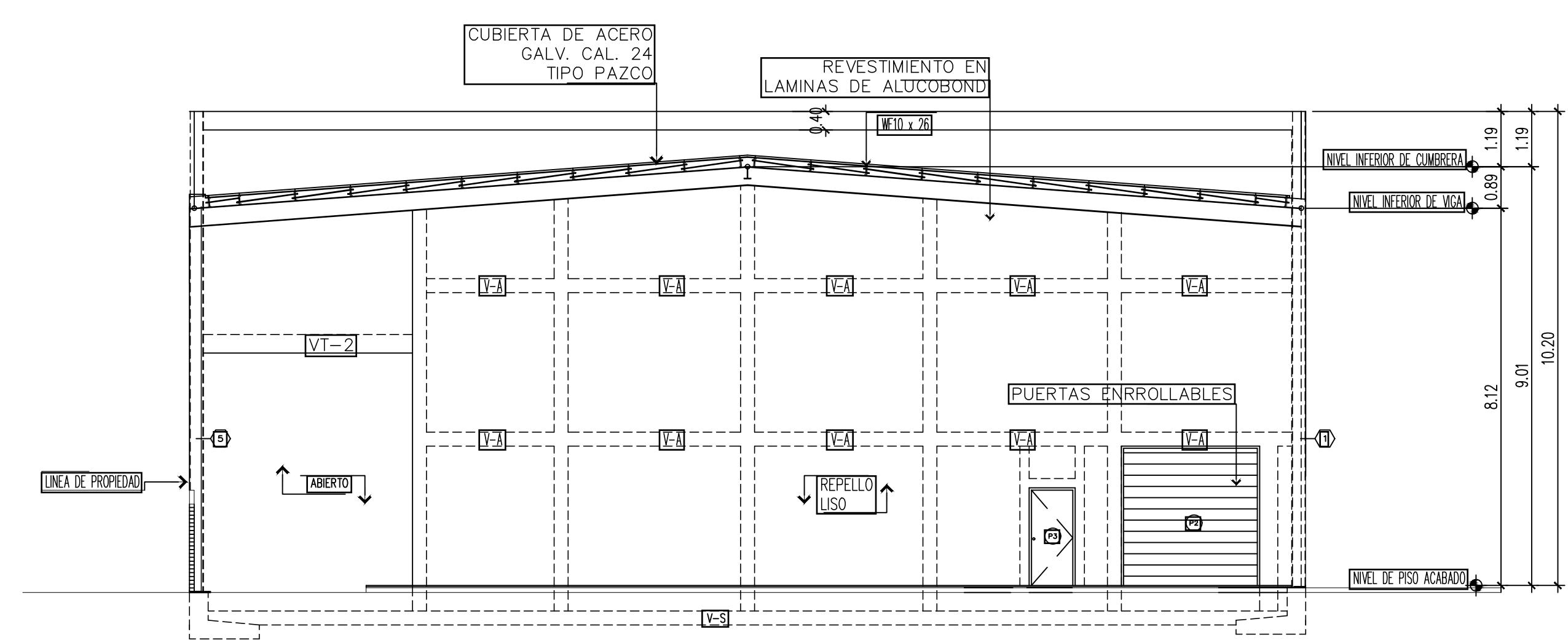
S.A.G.A.

ARCHIVO No.   LOCALIZACION   FICHA N.   1



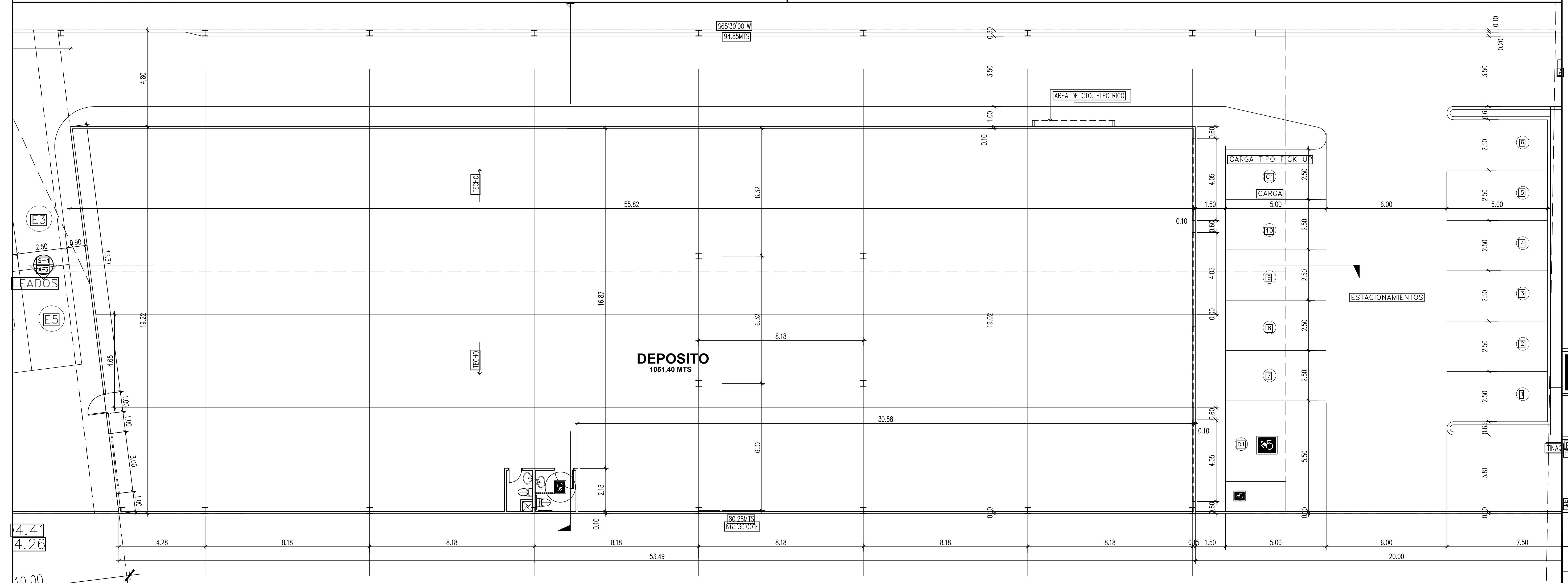
**PLANTA FRONTAL**

[ESCALA 1:100]



**PLANTA POSTERIOR**

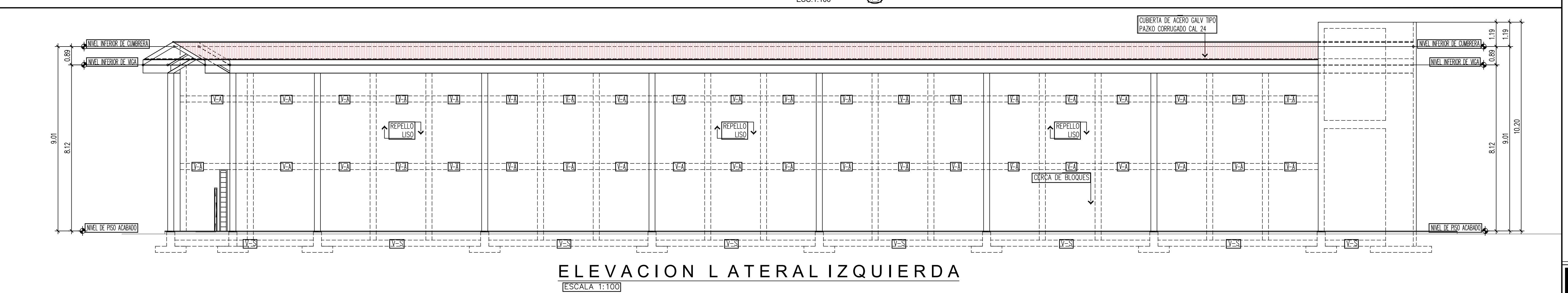
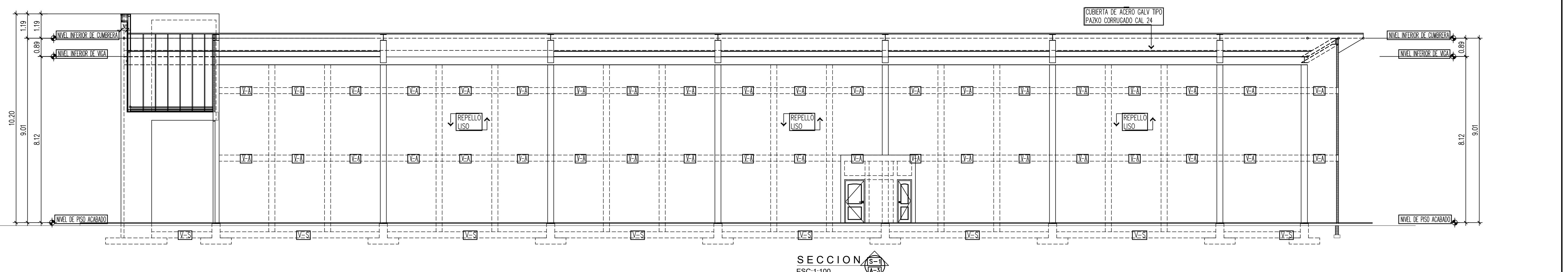
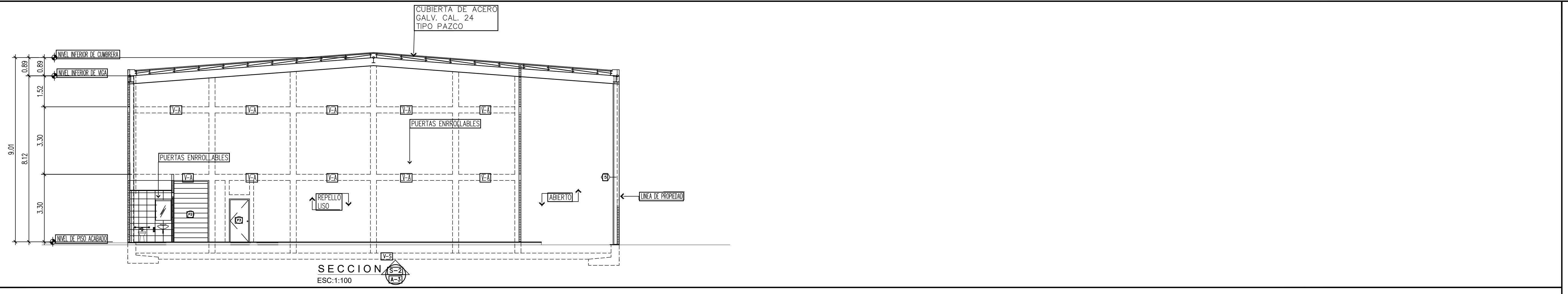
[ESCALA 1:100]



**PLANTA ARQUITECTONICA**

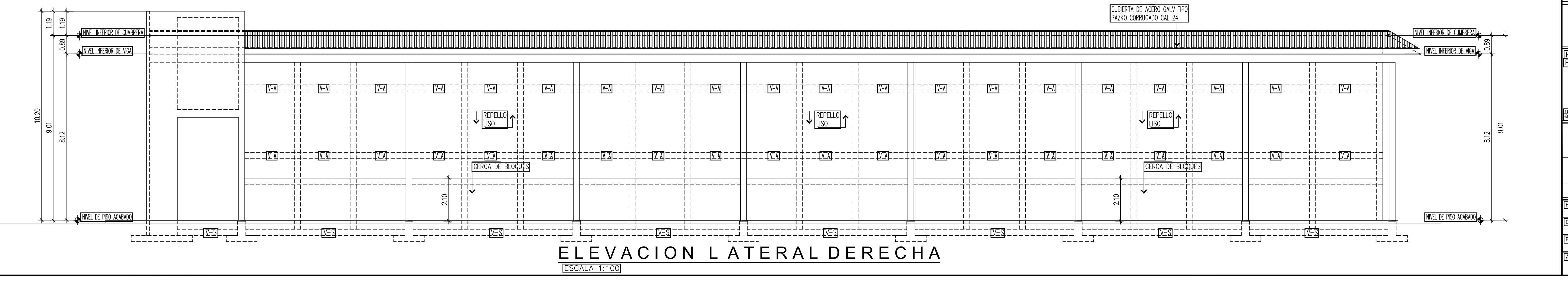
[ESCALA 1:100]

4-21310	
GILBERTO TORIBIO CHACON	
ARQUITECTO	
TITULO: PROYECTO GALERA DE MERCANCIA SECA	
PROPIEDAD DE LA FOUNDACION ESTELAM	
LICENCIADO EN MONTE OSCURO, CORREGIMIENTO VICTORIANO LORENZO	
MUNICIPIO DE SAN MIGUELITO - REP. DE PANAMA	
DIR. OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES	
REPRESENTANTE LEGAL	
FIRMA _____ CEDULA _____	
REVISIO	ARQ. GILBERTO TORIBIO
DIBUJO	S.A.G.A.
FECHA	NOV 2022
ARCHIVO No.	AR-2
PLANTA ARQUITECTONICA HOJA No. 2 DE 3	



# ELEVACION LATERAL IZQUIERDA

---



4. | 21310

GILBERTO TORIBIO CHACON

PROYECTO GALERA DE MERCANCIA SECA  
PIEDAD DE LA FUNDACION ESTELAM.

DO EN MONTE OSCURO, CORREGIMIENTO VICTORIANO LORENZO,  
ITO DE SAN MIGUELITO, REP. DE PMA.

**DIR. OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES**

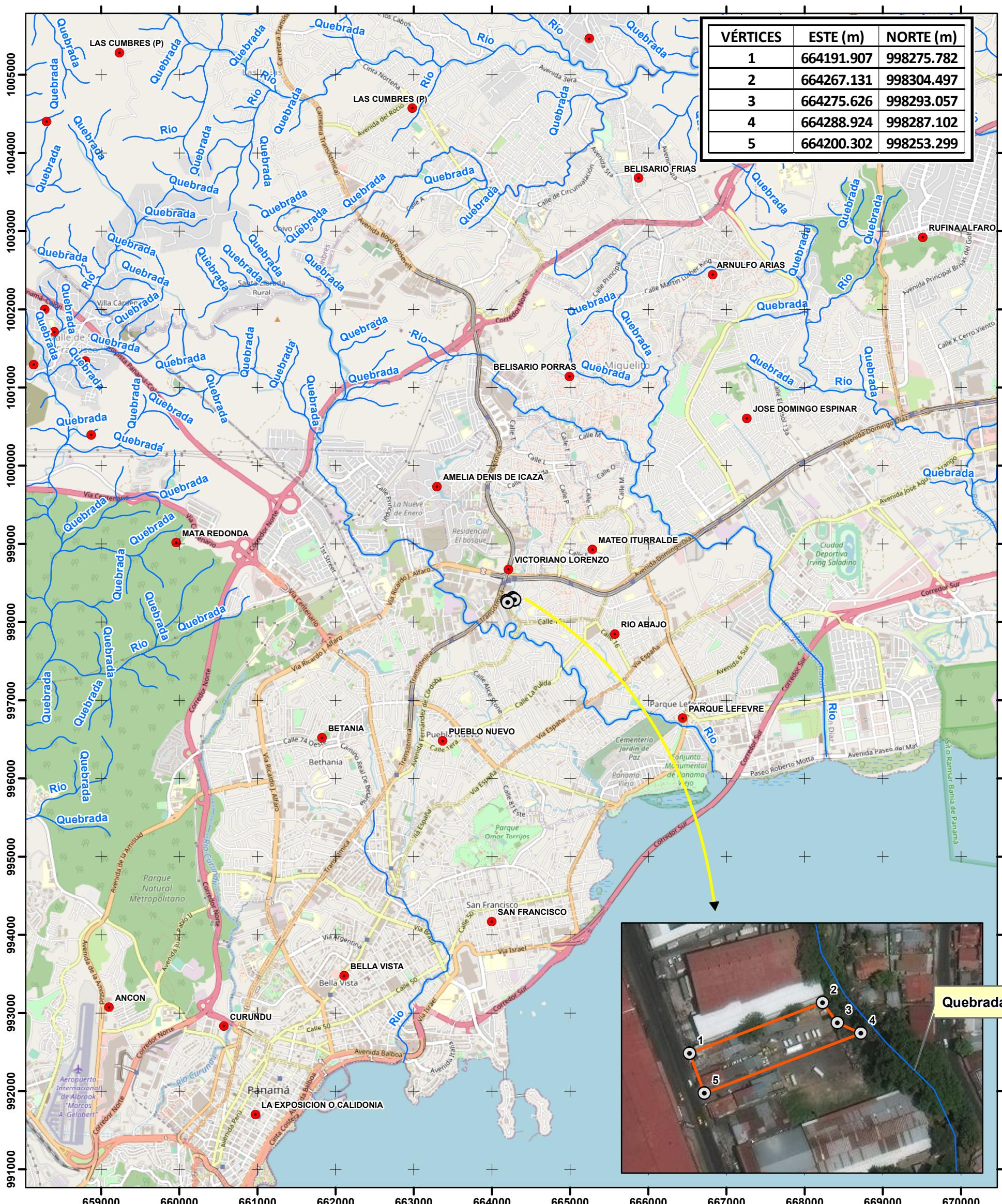
**REPRESENTANTE LEGAL**

FIRMA	CEDULA
SO	HOJA No.
<b>ARQ. GILBERTO TORIBIO</b>	
UN	A P

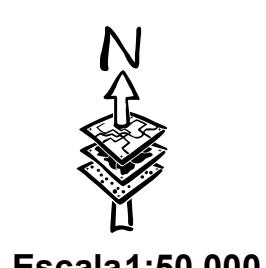
HA	NOV 2022	
HIVO No.		
ELEVACIONES	HOJA No.	3 DE

**Anexo 3.** *Mapa de Ubicación Geográfica 1:50,000.*

**UBICACION GEOGRAFICA 1:50,000 PROYECTO GALERA DE MERCANCIA SECA  
PROMOTOR FUNDACION ESTELAM  
CORREGIMIENTO DE VICTORIANO LORENZO,DISTRITO DE SAN MIGUELITO, PROVINCIA DE PANAMA.**



**Localización Regional**



0 0.5 1 Km

Proyección Universal Transversal Mercator  
Elíptico Clarke 1866  
Datum WGS84  
Zona Norte 17

## Leyenda

- Poblados (Red dot)
- Vértices (White circle with a dot)
- Drenaje (Blue line)
- Polígono (Orange rectangle)

**Anexo 4.** *Informe de Calidad de Aire Ambiental (PM10).*



# REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES

***MONITOREO DE PARTÍCULAS SUSPENDIDAS (PM10).***

**PROMOTOR: FUNDACIÓN ESTELAM**

**PROYECTO: " GALERA DE MERCANCÍA SECA"**

**MONTE OSCURO, CORREGIMIENTO VICTORIANO  
LORENZO, DISTRITO DE SAN MIGUELITO. PROVINCIA  
DE PANAMÁ. REPÚBLICA DE PANAMÁ.**

ELABORADO POR:

**AQUALABS, S. A.  
'Environment & Consulting'**



## I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

<b>EMPRESA</b>	FUNDACION ESTELAM
<b>ACTIVIDAD</b>	Comercial.
<b>PROYECTO</b>	"Galera de Mercancía Seca"/ Monitoreo de Calidad de aire.
<b>DIRECCIÓN</b>	Monte Oscuro, corregimiento Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito y provincia de Panamá, República de Panamá.
<b>CONTACTO</b>	Ing. Rosa Luque.
<b>FECHA DE LA MEDICIÓN</b>	13 de diciembre de 2022
<b>FECHA DE INFORME</b>	15 de diciembre de 2022
<b>METODOLOGÍA</b>	UNE-EN 16450:2017.
<b>Nº DE COTIZACIÓN</b>	---
<b>Nº DE INFORME</b>	INF-022-12-032. V01.

## II. PARÁMETRO A MEDIR

Partículas menores a diez (10) micrómetros: PM10.



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

<b>PUNTO # 1</b>	<b>“DENTRO DEL ÁREA DEL PROYECTO”</b>
<b>UBICACIÓN SATELITAL</b>	09°01'40,9" N 79°30'20,2" W
<b>NORMA APPLICABLE</b>	OPS-OMS-Valores guías. Anteproyecto de Norma de Calidad de Aire Norma 2610-ESM-109 USEPA. DGNTI-COPANIT 43-2001.
<b>LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE</b>	OPS-OMS- PM10 (24hr) = 50µg/m <sup>3</sup> . USEPA (24hr) = 150µg/m <sup>3</sup> .
<b>DURACIÓN DE LA MEDICIÓN</b>	1 hora.
<b>INSTRUMENTO UTILIZADO</b>	Microdust Pro Casella para (PM10).
<b>RANGO DE MEDICIÓN</b>	0.001 - 2,500 mg/m <sup>3</sup> por encima de 4 rangos 0-2,5, 0-25, 0-250 y 0 - 2.500 mg/m <sup>3</sup> Rango activo fijo o Auto rango.
<b>RESOLUCIÓN</b>	0,001 mg/m <sup>3</sup> .
<b>ESTABILIDAD DEL CERO</b>	< 2µg /m <sup>3</sup> / °C.
<b>ESTABILIDAD DE LA SENSIBILIDAD</b>	+0,7 % de la lectura / °C.
<b>TEMPERATURA OPERATIVA</b>	0 a 50 °C.
<b>APLICACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Control de nivel de polvo respirable.</li> <li>– Medición en ambientes laborales.</li> <li>– Control del nivel de polvo en proceso.</li> <li>– Inspecciones puntuales.</li> <li>– Evaluación y control del nivel de colmatación de filtros de ventilación.</li> <li>– Calidad del aire en interiores.</li> <li>– Detecciones de emisiones totales.</li> <li>– Muestreo de la polución del aire en interiores</li> </ul>
<b>VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)</b>	3,0
<b>DIRECCIÓN DEL VIENTO</b>	E ---> O
<b>HUMEDAD (%)</b>	82,0
<b>TEMPERATURA (°C)</b>	29,0
<b>CONDICIONES CLIMÁTICAS</b>	Día soleado.
<b>POSIBLE FUENTE DE PARTÍCULAS</b>	El suelo está húmedo, personas quemando. No se percibe sensorialmente fuente significativa de emisión de partículas.



#### IV. METODOLOGÍA ESPECÍFICA DE LA MEDICIÓN

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

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

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

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



## V. RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DE MATERIAL PARTICULADO.

PUNTO	MEDIA PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES		INTERPRETACIÓN
		OMS <sup>1</sup> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	World Bank <sup>2</sup> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
# 1 Dentro del área del Proyecto.	17,4	50	150	Cumple

**Notas:**

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

## VI. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Francisco Chang	Químico - Técnico de Muestreo.



## VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

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

## VIII. IMÁGEN DE LA MEDICION DE CAMPO



Punto # 1: Dentro del área del Proyecto.



## IX. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

# CASELLA<sup>®</sup> CEL

### CERTIFICATE OF CONFORMITY AND CALIBRATION

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

**Calibration Principle:**

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

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

**Test Conditions:** 23 °C      **Test Engineer:** A Dye.  
26 %RH      **Date of Issue:** January 5, 2022.

**Equipment:**

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

**Calibration Results Summary:**

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

**Declaration of Conformity:**

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

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

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

**Anexo 5. Informe de Ruido Ambiental**



# **REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES**

## **MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL DIURNO**

**PROMOTOR: FUNDACIÓN ESTELAM**  
**PROYECTO: "GALERA DE MERCANCÍA SECA"**

**MONTE OSCURO, CORREGIMIENTO VICTORIANO  
LORENZO, DISTRITO DE SAN MIGUELITO. PROVINCIA  
DE PANAMÁ. REPÚBLICA DE PANAMÁ.**

ELABORADO POR:  
**AQUALABS, S. A.**  
**'Environment & Consulting'**



## I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

<b>EMPRESA</b>	<b>FUNDACION ESTELAM.</b>
<b>ACTIVIDAD</b>	Comercial.
<b>PROYECTO</b>	"Galera de Mercancía Seca" / Medición de Ruido Ambiental.
<b>DIRECCIÓN</b>	Monte Oscuro, corregimiento Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito y provincia de Panamá, República de Panamá.
<b>CONTACTO</b>	Ing. Rosa Luque.
<b>FECHA DE LA MEDICIÓN</b>	13 de diciembre de 2022
<b>FECHA DE INFORME</b>	15 de diciembre de 2022
<b>METODOLOGÍA</b>	ISO 1996-2 RA.
<b>Nº DE COTIZACIÓN</b>	---
<b>Nº DE INFORME</b>	INF-22-012-031. V01.

## II. PARÁMETRO A MEDIR

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



### III. CONDICIONES AMBIENTALES, EQUIPO Y OBSERVACIONES DE CAMPO DURANTE EL MUESTREO

SITIO # 1 "DENTRO DEL ÁREA DEL PROYECTO"	
UBICACIÓN SATELITAL	09°01'40,9" N 79°30'20,2" W
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN	1 hr.
EQUIPO	Digital Sound Sonometer, Extech Instruments, NS 20101983 Calibration: 94db / 1Khz. Calibrated-NIST Traceable.
VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/H)	3,0
DIRECCIÓN DEL VIENTO	E ---> O
HUMEDAD (%)	82,0
TEMPERATURA (°C)	29,0
CONDICIONES CLIMÁTICAS	Día soleado.
OBSERVACIONES DURANTE LA MEDICIÓN	La percepción sensorial del ruido se ve influenciada por el paso de vehículos a motor constantemente, distancia a la calle 50 m aproximadamente, canto de aves y ruido de algunos trabajos.

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

#### Sitio # 1: DENTRO DEL ÁREA DEL PROYECTO.

Parámetro	Valor (dBA)	Marco Legal*	Interpretación
Leq	58,0	60,0	Cumple
Lmax	62,4		
Lmin	55,6		

#### Notas al Cuadro de Resultados:

1. (\*) Decreto Ejecutivo Nº1 de 15 de enero del 2004.



## V. EQUIPO TÉCNICO

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

## VI. IMÁGENES DE LAS MEDICIONES DE CAMPO



Punto # 1: Dentro del área del Proyecto.

## VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

El Decreto Ejecutivo # 1 de 15 enero de 2004, establece un límite máximo permisible de **60 dBA**. Los resultados obtenidos en Leq para el punto “**Dentro del área del Proyecto**” es de **58,0 dBA**, el cual cumple con éste DE



## VIII. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO



## **CERTIFICADO DE CALIBRACION**

N°1982

Fecha de calibracion: **9 de marzo de 2022**

Equipo: **MEDIDOR DE NIVEL DE SONIDO/SOUND LEVEL METER**

Observaciones y/o trabajos a realizar:

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

**Type:** EXTECH INSTRUMENTS  
Digital Sound Sonometer

**Serial N°:** 201019383

### **Calibration Tech. Note:**

**Model:** 407732 Extech Manual - 407750 Page-8

**Calibration Instrument:** EXTECH - Sound Level Calibrator, model

**Frecuency:** 94db / 1Khz, Calib

**Serial Number** 315944

<b>Results:</b>	ok
<b>Resolution/Accuracy:</b>	± 2dB / 0.1dB
<b>Level Calibrator:</b>	94db / 1Khz
<b>Exposure Reading:</b>	94.0db
<b>Band measure:</b>	31.5 Hz - 8 kHz
<b>Scale:</b>	30 - 130 dB
<b>Final Reading:</b>	94.0db

Departamento Serv. Técnico  
Felix Lopez

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

**Anexo 6.** *Encuestas Aplicadas*

## ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 01

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: **GALERÍA DE MERCANCÍA SECA.**

Promotor: FUNDACIÓN ESTELAM

### ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: San Miguelito Fecha: 14-12-22  
Nombre: Carlos Salazar Cédula: 8-791-291

1. Sexo: Masculino  Femenino
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input checked="" type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input checked="" type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más. <input type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria  Secundaria  Universitaria  No escuela
4. ¿Qué tiempo tiene de residir o trabajar en esta comunidad?  
Menos de 3 Años  Entre 3 – 5 Años  Entre 5 – 10 Años  Más De 10 Años
5. Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?  
Sí, cuando construyen algo así ayuda a todo el entorno
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?  
Por lo que se observa y se percibe el ruido  
por las actividades y el tráfico a diario de la basura  
visible en el área del terrón
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?  
Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

De alguna forma si durante la construcción

*Muchas Gracias!*

## ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 02

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: **GALERÍA DE MERCANCÍA SECA.**

Promotor: FUNDACIÓN ESTELAM

### ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: San Miguelito Fecha: 14-12-22

Nombre: Natalibeth Camarone Cédula: \_\_\_\_\_

1. Sexo: Masculino  Femenino

2. Edad:

- De 15 a 19 años  De 20 a 24 años  De 25 a 29 años   
De 30 a 34 años  De 35 a 39 años  De 40 a 44 años   
De 45 a 49 años  De 50 a 55 años  De 56 a 59 años   
De 60 años y más.

3. Escolaridad: Primaria  Secundaria  Universitaria  No escuela

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años  Entre 3 – 5 Años  Entre 5 – 10 Años  Más De 10 Años

5. Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Basura

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

No solo construyen un punto

**Muchas Gracias!**

## ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 03

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: **GALERÍA DE MERCANCÍA SECA.**

Promotor: FUNDACIÓN ESTELAM

### ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: San Miguelito Fecha: 14-12-22

Nombre: Diego Robles Cédula: \_\_\_\_\_

1. Sexo: Masculino  Femenino

2. Edad:

- |   |  |  |
|---|--|--|
| De 15 a 19 años <input checked="" type="checkbox"/> | De 20 a 24 años <input type="checkbox"/> | De 25 a 29 años <input type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input checked="" type="checkbox"/> | De 35 a 39 años <input type="checkbox"/> | De 40 a 44 años <input type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>            | De 50 a 55 años <input type="checkbox"/> | De 56 a 59 años <input type="checkbox"/> |
| De 60 años y más. <input type="checkbox"/>          |  |  |

3. Escolaridad: Primaria  Secundaria  Universitaria  No escuela

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años  Entre 3 – 5 Años  Entre 5 – 10 Años  Más De 10 Años

5. Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si, toda constucción genera cambios para bien y para mal, pero mas para bien

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Si, mucha basura y falta de conciencia de las personas

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

Si, si importa afecta

*Muchas Gracias!*

## ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 04

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: **GALERÍA DE MERCANCÍA SECA.**

Promotor: FUNDACIÓN ESTELAM

### ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: San Miguelito Fecha: 14-12-22

Nombre: Ricardo Casilla Cédula: 8-1024-363

1. Sexo: Masculino  Femenino
2. Edad:

De 15 a 19 años <input checked="" type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input checked="" type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más. <input type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria  Secundaria  Universitaria  No escuela

4. ¿Qué tiempo tiene de residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años  Entre 3 – 5 Años  Entre 5 – 10 Años  Más De 10 Años

5. Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No se, pasa muy poco por aquí

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? No

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

No

**Muchas Gracias!**

## ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 05

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: **GALERÍA DE MERCANCÍA SECA.**

Promotor: FUNDACIÓN ESTELAM

### ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: San Miguel Fecha: 14-12-22

Nombre: Juan Tito Cédula: \_\_\_\_\_

1. Sexo: Masculino  Femenino
2. Edad:
- |   |  |  |
|---|--|--|
| De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>            | De 20 a 24 años <input type="checkbox"/> | De 25 a 29 años <input type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input checked="" type="checkbox"/> | De 35 a 39 años <input type="checkbox"/> | De 40 a 44 años <input type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años <input checked="" type="checkbox"/> | De 50 a 55 años <input type="checkbox"/> | De 56 a 59 años <input type="checkbox"/> |
| De 60 años y más <input type="checkbox"/>           |  |  |
3. Escolaridad: Primaria  Secundaria  Universitaria  No escuela

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años  Entre 3 – 5 Años  Entre 5 – 10 Años  Más De 10 Años

5. Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Sí

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Sí, el ruido del taller de al lado, basura.

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

Creo que sí

*Muchas Gracias!*

## ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 06

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: **GALERÍA DE MERCANCÍA SECA.**

Promotor: FUNDACIÓN ESTELAM

### ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: San Miguelito Fecha: 14-12-22

Nombre: Dixiana Ramos Cédula: 8-966-2024

1. Sexo: Masculino  Femenino
2. Edad:
- |  |  |   |
|--|--|---|
| De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>   | De 20 a 24 años <input type="checkbox"/> | De 25 a 29 años <input checked="" type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>   | De 35 a 39 años <input type="checkbox"/> | De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>            |
| De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>   | De 50 a 55 años <input type="checkbox"/> | De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>            |
| De 60 años y más. <input type="checkbox"/> |  |   |
3. Escolaridad: Primaria  Secundaria  Universitaria  No escuela

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años  Entre 3 – 5 Años  Entre 5 – 10 Años  Más De 10 Años

5. Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Sí, pondría más en orden al lugar

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Sí, Basura de todos partes ademas de la quema de basura

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

Sí, puede que corten los árboles de allá arriba, mas ruindí por la operación

*Muchas Gracias!*

## ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 07

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: **GALERÍA DE MERCANCÍA SECA.**

Promotor: FUNDACIÓN ESTELAM

### ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: San Miguel, L. Fecha: 14-12-22

Nombre: Magaly de Najaras Cédula: \_\_\_\_\_

1. Sexo: Masculino  Femenino

2. Edad:

De 15 a 19 años

De 20 a 24 años

De 25 a 29 años

De 30 a 34 años

De 35 a 39 años

De 40 a 44 años

De 45 a 49 años

De 50 a 55 años

De 56 a 59 años

De 60 años y más.

3. Escolaridad: Primaria  Secundaria  Universitaria  No escuela

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años  Entre 3 – 5 Años  Entre 5 – 10 Años  Más De 10 Años

5. Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Sí

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? No

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo

Negativo

Ambos

No sabe

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

No creo

*Muchas Gracias!*

## ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 08

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: GALERA DE MERCANCÍA SECA.

Promotor: FUNDACIÓN ESTELAM

### ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: San Miguelib Fecha: 14-12-22

Nombre: Ashid Santos Cédula: \_\_\_\_\_

1. Sexo: Masculino  Femenino

2. Edad:

- De 15 a 19 años  De 20 a 24 años  De 25 a 29 años   
De 30 a 34 años  De 35 a 39 años  De 40 a 44 años   
De 45 a 49 años  De 50 a 55 años  De 56 a 59 años   
De 60 años y más.

3. Escolaridad: Primaria  Secundaria  Universitaria  No escuela

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años  Entre 3 – 5 Años  Entre 5 – 10 Años  Más De 10 Años

5. Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Tal vez, pero mas como que si por que no ocurrá lleno de indigentes

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Si, basura y mucho ruido de los camiones

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

Si, mejorando lo que se va a ahoritar

*Muchas Gracias!*

## ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 09

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: **GALERÍA DE MERCANCÍA SECA.**

Promotor: FUNDACIÓN ESTELAM

### ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: San Miguelish Fecha: 14-12-22

Nombre: Alejandra Cárdenas Cédula: 8-961-2290

1. Sexo: Masculino  Femenino
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input checked="" type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más. <input type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria  Secundaria  Universitaria  No escuela

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años  Entre 3 – 5 Años  Entre 5 – 10 Años  Más De 10 Años

5. Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Sí, para los campesinos y también el ruido por las camiones

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Solo basura, chatarras,

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

No

*Muchas Gracias!*

## ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 10

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: **GALERÍA DE MERCANCÍA SECA.**

Promotor: FUNDACIÓN ESTELAM

### ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: San Miguelito Fecha: 14-12-22

Nombre: Liliana Marquinoz Cédula: 8-419-524

1. Sexo: Masculino  Femenino
2. Edad:
- |   |  |  |
|---|--|--|
| De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>            | De 20 a 24 años <input type="checkbox"/> | De 25 a 29 años <input type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input checked="" type="checkbox"/> | De 35 a 39 años <input type="checkbox"/> | De 40 a 44 años <input type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>            | De 50 a 55 años <input type="checkbox"/> | De 56 a 59 años <input type="checkbox"/> |
| De 60 años y más <input type="checkbox"/>           |  |  |
3. Escolaridad: Primaria  Secundaria  Universitaria  No escuela

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años  Entre 3 – 5 Años  Entre 5 – 10 Años  Más De 10 Años

5. Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Sí, como os genera el tráfico por las mulas

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Sí, la basura aquí presente

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

No crea

*Muchas Gracias!*

## ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 11

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: **GALERÍA DE MERCANCÍA SECA.**

Promotor: FUNDACIÓN ESTELAM

### ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: San Miguelito Fecha: 14-12-22

Nombre: Alcides Batista Cédula: \_\_\_\_\_

1. Sexo: Masculino  Femenino

2. Edad:

De 15 a 19 años

De 20 a 24 años

De 25 a 29 años

De 30 a 34 años

De 35 a 39 años

De 40 a 44 años

De 45 a 49 años

De 50 a 55 años

De 56 a 59 años

De 60 años y más.

3. Escolaridad: Primaria  Secundaria  Universitaria  No escuela

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años  Entre 3 – 5 Años  Entre 5 – 10 Años  Más De 10 Años

5. Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Sí, todo es bueno para las ventas

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? No

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

No, no es una fábrica

*Muchas Gracias!*

## ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 12

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: **GALERÍA DE MERCANCÍA SECA.**

Promotor: FUNDACIÓN ESTELAM

### ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: San Miguelito Fecha: 14-12-22

Nombre: Juan Carlos Taín Cédula: \_\_\_\_\_

1. Sexo: Masculino  Femenino
2. Edad:
- |   |   |  |
|---|---|--|
| De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>            | De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>            | De 25 a 29 años <input type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input checked="" type="checkbox"/> | De 35 a 39 años <input checked="" type="checkbox"/> | De 40 a 44 años <input type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>            | De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>            | De 56 a 59 años <input type="checkbox"/> |
| De 60 años y más. <input type="checkbox"/>          |   |  |
3. Escolaridad: Primaria  Secundaria  Universitaria  No escuela

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años  Entre 3 – 5 Años  Entre 5 – 10 Años  Más De 10 Años

5. Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Sí, todo avance os bue

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Sí, la basura e tambien ol río o quobrad costa much

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

Dependiendo del uso creo que si

**Muchas Gracias!**

## ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 13

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: **GALERÍA DE MERCANCÍA SECA.**

Promotor: FUNDACIÓN ESTELAM

### ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: San Miguelito Fecha: 14-12-22

Nombre: Diego Jerez Cédula: 8-1038-1943

1. Sexo: Masculino  Femenino
2. Edad:
- |   |  |  |
|---|--|--|
| De 15 a 19 años <input checked="" type="checkbox"/> | De 20 a 24 años <input type="checkbox"/> | De 25 a 29 años <input type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input checked="" type="checkbox"/> | De 35 a 39 años <input type="checkbox"/> | De 40 a 44 años <input type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>            | De 50 a 55 años <input type="checkbox"/> | De 56 a 59 años <input type="checkbox"/> |
| De 60 años y más. <input type="checkbox"/>          |  |  |
3. Escolaridad: Primaria  Secundaria  Universitaria  No escuela

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años  Entre 3 – 5 Años  Entre 5 – 10 Años  Más De 10 Años

5. Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No sabe, piensa que si

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? No

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

Tal vez, puede que si

*Muchas Gracias!*

## ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 14

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: **GALERÍA DE MERCANCÍA SECA.**

Promotor: FUNDACIÓN ESTELAM

### ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: San Miguelito Fecha: 14-12-22

Nombre: Ana Jaén Cédula: \_\_\_\_\_

1. Sexo: Masculino  Femenino

2. Edad:

- |   |  |  |
|---|--|--|
| De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>            | De 20 a 24 años <input type="checkbox"/> | De 25 a 29 años <input type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input checked="" type="checkbox"/> | De 35 a 39 años <input type="checkbox"/> | De 40 a 44 años <input type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>            | De 50 a 55 años <input type="checkbox"/> | De 56 a 59 años <input type="checkbox"/> |
| De 60 años y más. <input type="checkbox"/>          |  |  |

3. Escolaridad: Primaria  Secundaria  Universitaria  No escuela

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años  Entre 3 – 5 Años  Entre 5 – 10 Años  Más De 10 Años

5. Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No, una más no hace la diferencia

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Bueno solo la basura con el lodo

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

Sí, para mejorar la basura o basurera

*Muchas Gracias!*

## ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 15

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: **GALERÍA DE MERCANCÍA SECA.**

**Promotor:** FUNDACIÓN ESTELAM

### ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: San Miguelito Fecha: 14-12-22

Nombre: Carlos Navarro Cédula: \_\_\_\_\_

1. Sexo: Masculino  Femenino

2. Edad:

- |                   |                          |                 |                          |                 |                                     |
|-------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| De 15 a 19 años   | <input type="checkbox"/> | De 20 a 24 años | <input type="checkbox"/> | De 25 a 29 años | <input checked="" type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años   | <input type="checkbox"/> | De 35 a 39 años | <input type="checkbox"/> | De 40 a 44 años | <input type="checkbox"/>            |
| De 45 a 49 años   | <input type="checkbox"/> | De 50 a 55 años | <input type="checkbox"/> | De 56 a 59 años | <input type="checkbox"/>            |
| De 60 años y más. | <input type="checkbox"/> |                 |                          |                 |                                     |

3. Escolaridad: Primaria  Secundaria  Universitaria  No escuela

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años  Entre 3 – 5 Años  Entre 5 – 10 Años  Más De 10 Años

5. Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Sí, mas trabajo y menor movilidad

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Sí, solo la basura que se observa en el área

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

No debe impactar si se usa para lo que se dice

**Muchas Gracias!**

## ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO.16

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: **GALERÍA DE MERCANCÍA SECA.**

Promotor: FUNDACIÓN ESTELAM

### ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: San Miguelito Fecha: 14-12-22

Nombre: Paul Robles Cédula: 2-134-150

1. Sexo: Masculino  Femenino

2. Edad:

De 15 a 19 años

De 20 a 24 años

De 25 a 29 años

De 30 a 34 años

De 35 a 39 años

De 40 a 44 años

De 45 a 49 años

De 50 a 55 años

De 56 a 59 años

De 60 años y más.

3. Escolaridad: Primaria  Secundaria  Universitaria  No escuela

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años  Entre 3 – 5 Años  Entre 5 – 10 Años  Más De 10 Años

5. Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Sí, lo impactaría porque es un lugar céntrico

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o, en la cercanía? fábrica de Jabón boliwol al mas químico

que causan fuertes trastornos a las aves

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

No, porque ya está hecho un patrón certo

*Muchas Gracias!*

## ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 17

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: **GALERÍA DE MERCANCÍA SECA.**

Promotor: FUNDACIÓN ESTELAM

### ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: San Miguelito Fecha: 10-12-22

Nombre: Alexander Morona Cédula: 8-749-382

1. Sexo: Masculino  Femenino
2. Edad:
- |  |   |  |
|--|---|--|
| De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>   | De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>            | De 25 a 29 años <input type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>   | De 35 a 39 años <input checked="" type="checkbox"/> | De 40 a 44 años <input type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>   | De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>            | De 56 a 59 años <input type="checkbox"/> |
| De 60 años y más. <input type="checkbox"/> |   |  |
3. Escolaridad: Primaria  Secundaria  Universitaria  No escuela

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años  Entre 3 – 5 Años  Entre 5 – 10 Años  Más De 10 Años

5. Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Sí, porque creen que hacen al proyecto para una cosa  
pero lo transforman en otra cosa.

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Sí, la fábrica.

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

Sí, porque pueden tirar al río desecho.

*Muchas Gracias!*

## ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 18

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: **GALERÍA DE MERCANCÍA SECA.**

Promotor: FUNDACIÓN ESTELAM

### ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: San Miguelito Fecha: 14-12-22  
Nombre: Eligio Herrera Cédula: 6-49-1916 Vendedor de Legumbres

1. Sexo: Masculino  Femenino   
2. Edad:  
De 15 a 19 años  De 20 a 24 años  De 25 a 29 años   
De 30 a 34 años  De 35 a 39 años  De 40 a 44 años   
De 45 a 49 años  De 50 a 55 años  De 56 a 59 años   
De 60 años y más.

3. Escolaridad: Primaria  Secundaria  Universitaria  No escuela

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años  Entre 3 – 5 Años  Entre 5 – 10 Años  Más De 10 Años

5. Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Sí, porque se siente que lo pueden desalojar.

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Sí, solamente la basura

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

No creer.

**Muchas Gracias!**

## ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 19

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: **GALERÍA DE MERCANCÍA SECA.**

Promotor: FUNDACIÓN ESTELAM

### ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: San Miguel Fecha: 14-12-22

Nombre: Erwin Mojica Cédula: \_\_\_\_\_

1. Sexo: Masculino  Femenino
2. Edad:
- |  |   |  |
|--|---|--|
| De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>   | De 20 a 24 años <input checked="" type="checkbox"/> | De 25 a 29 años <input type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>   | De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>            | De 40 a 44 años <input type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>   | De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>            | De 56 a 59 años <input type="checkbox"/> |
| De 60 años y más. <input type="checkbox"/> |   |  |
3. Escolaridad: Primaria  Secundaria  Universitaria  No escuela

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años  Entre 3 – 5 Años  Entre 5 – 10 Años  Más De 10 Años

5. Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Definitivamente que sí impactaría por el movimiento de personas y de la economía local

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Bueno solo pasa a tomar transporte para lo que observo os basura y quema de basura en este foso

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

De alguna manera sí, por que todo cambia

**Muchas Gracias!**

**Anexo 7.** *Vistas Fotográficas del área*



**Fotografía N°1 y N°2.** Vista general del área donde será desarrollado el proyecto



**Fotografía N°3 y N°4.** Vista general del área donde será desarrollado el proyecto, se observa diversos comercios, estación de buses, entre otros.



**Fotografía N°5 y N°6.** Vista donde se aprecia quebrada Limón altamente contaminada por desechos.