

# **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I**

**Promotor: FUNDACION DI CASTROVILLARI**

**Proyecto: LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO**



**Ubicado en el, corregimiento de San Francisco, Distrito y Provincia de Panamá, República de Panamá.**

***Consultores Ambientales:***

Licdo. Dagoberto González / DEIA-IRC-006-2019

Ing. Paola Quiel / DEIA-IRC-007-2020

**SEPTIEMBRE 2024**

## **1. ÍNDICE**

<b>1. ÍNDICE .....</b>	<b>2</b>
<b>2. RESUMEN EJECUTIVO (máximo de 5 páginas) .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1 Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal, c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales, con la indicación del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia; e) Número de teléfonos; f) Correo electrónico, g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor .....</b>	<b>10</b>
<b>2.2 Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión .....</b>	<b>11</b>
<b>2.3 Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.....</b>	<b>12</b>
<b>2.4 Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.....</b>	<b>12</b>
<b>3. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>18</b>
<b>3.1 Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 página.....</b>	<b>18</b>
<b>4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD .....</b>	<b>19</b>
<b>4.1 Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación .....</b>	<b>20</b>
<b>4.2 Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente .....</b>	<b>21</b>

<b>4.2.1 Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente.....</b>	<b>21</b>
<b>4.3 Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto. ....</b>	<b>22</b>
<b>4.3.1 Planificación.....</b>	<b>22</b>
<b>4.3.2 Ejecución .....</b>	<b>23</b>
<b>4.3.2.1 Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).....</b>	<b>23</b>
<b>4.3.2.2 Operación, detallando las actividades que se darán es esta fase incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, sistemas de tratamiento de aguas residuales, transporte público, otros).....</b>	<b>27</b>
<b>4.3.3 Cierre de la actividad, obra o proyecto. ....</b>	<b>28</b>
<b>4.3.4 Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases.....</b>	<b>29</b>
<b>4.5 Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases. ....</b>	<b>31</b>
<b>4.5.1 Sólidos .....</b>	<b>31</b>
<b>4.5.2 Líquidos .....</b>	<b>32</b>
<b>4.5.3 Gaseosos.....</b>	<b>33</b>
<b>4.5.4 Peligrosos.....</b>	<b>34</b>
<b>4.6 Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área</b>	

<b>propuesta a desarrollar. De no contar con uso de suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31.....</b>	<b>35</b>
<b>4.7 Monto global de la inversión.....</b>	<b>35</b>
<b>4.8 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto. ....</b>	<b>35</b>
<b>5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO .....</b>	<b>38</b>
<b>5.3 Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto .....</b>	<b>38</b>
<b>    5.3.1 Caracterización del área costera marina. ....</b>	<b>38</b>
<b>    5.3.2 La descripción del uso del suelo.....</b>	<b>39</b>
<b>    5.3.3 Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto.....</b>	<b>39</b>
<b>5.4 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento.....</b>	<b>39</b>
<b>5.5 Descripción de la Topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de cortes y relleno.....</b>	<b>39</b>
<b>    5.5.1 Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.....</b>	<b>40</b>
<b>5.6. Hidroología.....</b>	<b>40</b>
<b>    5.6.1 Calidad de aguas superficiales.....</b>	<b>40</b>
<b>    5.6.2 Estudio Hidrológico .....</b>	<b>40</b>
<b>        5.6.2.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).....</b>	<b>40</b>
<b>        5.6.2.3 Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente.....</b>	<b>41</b>
<b>5.7 Calidad de aire.....</b>	<b>41</b>

<b>5.7.1 Ruido.....</b>	<b>41</b>
<b>5.7.3 Olores Molestos .....</b>	<b>42</b>
<b>5.8 Aspectos Climáticos .....</b>	<b>42</b>
<b>5.8.1 Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica .....</b>	<b>42</b>
<b>6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO .....</b>	<b>45</b>
<b>6.1 Características de la Flora.....</b>	<b>46</b>
<b>6.1.1 Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.....</b>	<b>46</b>
<b>6.1.2 Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir información de las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio.....</b>	<b>47</b>
<b>6.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente.....</b>	<b>47</b>
<b>6.2 Características de la Fauna.....</b>	<b>47</b>
<b>6.2.1 Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía .....</b>	<b>48</b>
<b>6.2.2 Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación.....</b>	<b>48</b>
<b>7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO .....</b>	<b>48</b>
<b>7.1 Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad obra o proyecto.....</b>	<b>48</b>
<b>7.1.1 Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros .....</b>	<b>49</b>

<b>7.2 Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana .....</b>	<b>58</b>
<b>7.3 Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura.....</b>	<b>69</b>
<b>7.4 Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto .....</b>	<b>69</b>
<b>8. IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL .....</b>	<b>69</b>
<b>8.1. Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases .....</b>	<b>70</b>
<b>8.2. Analizar los criterios de protección ambiental e identificar los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia .....</b>	<b>71</b>
<b>8.3 Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental .....</b>	<b>76</b>
<b>8.4 Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cuantitativa y cualitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinara la significancia de los impactos .....</b>	<b>86</b>

<b>8.5 Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4 .....</b>	<b>91</b>
<b>8.6 Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.....</b>	<b>91</b>
<b>9 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) .....</b>	<b>94</b>
<b>    9.1 Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto.....</b>	<b>97</b>
<b>        9.1.1 Cronograma de ejecución .....</b>	<b>102</b>
<b>        9.1.2 Programa de Monitoreo Ambiental.....</b>	<b>104</b>
<b>    9.3 Plan de prevención de Riesgos Ambientales .....</b>	<b>104</b>
<b>    9.6 Plan de Contingencia.....</b>	<b>105</b>
<b>    9.7 Plan de Cierre .....</b>	<b>110</b>
<b>    9.9 Costos de la Gestión Ambiental .....</b>	<b>111</b>
<b>11.LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL .....</b>	<b>112</b>
<b>    11.1 Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista. ....</b>	<b>112</b>
<b>    11.2 Lista de nombres, número de cédula y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula .....</b>	<b>112</b>
<b>12 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>113</b>
<b>13 BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>114</b>
<b>14 ANEXOS .....</b>	<b>114</b>

<b>14.1 Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental. Copia de cédula del promotor .....</b>	<b>117</b>
<b>14.2 Copia de paz y salvo, y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente .....</b>	<b>121</b>
<b>14.3 Copia del certificado de existencia de persona jurídica.....</b>	<b>124</b>
<b>14.4 Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio .....</b>	<b>126</b>
<b>14.5 Mapa de Ubicación Geográfica del proyecto .....</b>	<b>128</b>
<b>14.6 Certificado de Uso de Suelo.....</b>	<b>130</b>
<b>14.7 Mapa topográfico del proyecto .....</b>	<b>133</b>
<b>14.8 Informe de Calidad de Aire .....</b>	<b>135</b>
<b>14.9 Informe de Ruido Ambiental.....</b>	<b>143</b>
<b>14.10 Mapa de Cobertura Vegetal y Uso de Suelo.....</b>	<b>149</b>
<b>14.11 Planos del proyecto .....</b>	<b>151</b>
<b>14.12 Encuestas de Participación Ciudadana.....</b>	<b>155</b>
<b>14.13 Monitoreo de Olores .....</b>	<b>190</b>
<b>14.14 Estudio Arqueológico del proyecto .....</b>	<b>196</b>
<b>14.15 Nota N° 276 Cert-DNING donde se obtiene respuesta del IDAAN.....</b>	<b>207</b>

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

Este proyecto denominado “**LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO**” tiene como objetivo la construcción de un (1) local comercial el cual contará con una planta baja y una planta alta, el cuál será desarrollado en la finca (Inmueble) Panamá, Código de Ubicación 8700, Folio Real N°16871 (F), con una superficie inicial y una superficie actual o resto libre de 390 m<sup>2</sup> ubicada en el corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá, República de Panamá, propiedad, de la Fundación Di Castrovillar.

Esta construcción del Local Comercial San Francisco servirá para aprovechar el terreno actualmente baldío, ampliar el mercado inmobiliario del distrito de Panamá y así cubrir la demanda de edificación que requiere el sector de la construcción. Este proyecto, no ocasionará impactos negativos significativos a las demás estructuras que se encuentran en su entorno.

El agua potable será suministrada por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), quien brinda el servicio en la zona y a su vez se colocará tanque de almacenamiento.

Las aguas residuales domésticas serán manejadas mediante conexión al sistema de alcantarilla del área. El proyecto contempla la construcción de tinaqueras para el almacenamiento temporal de la basura, posteriormente la empresa que brinda el servicio de recolección el Distrito de Panamá, podrán retirarlos para su posterior disposición final en el Relleno Sanitario del Municipio de Panamá.

El proyecto tiene un costo de inversión de B/. 183,400.00 (CIENTO OCHENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS BALBOAS).

Durante la realización de la Participación Ciudadana las personas del área el 90% manifestó estar de acuerdo con el desarrollo del proyecto en el área propuesta. Las actividades a realizar con este proyecto se llevarán a cabo tomando como base los criterios establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023 “Por la cual se Reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones”.

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

<b>Datos Generales del Promotor</b>	
<b>a. Nombre del Promotor:</b>	Fundación Di Castrovillar
<b>b. en caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal</b>	Inés del Carmen Borace de García con cédula 2-81-845
<b>c. Persona de contacto</b>	Arquitecto Yean Carlos Guevara
<b>d. Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales, con la indicación del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia</b>	Con oficina en Ciudad Jardín San Antonio, Edificio Pitos Place, Corregimiento de Rufina Alfaro, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá.
<b>e. Número de teléfonos</b>	6779-1314
<b>f. Correo electrónico</b>	<a href="mailto:yguevara@gruporiga.com">yguevara@gruporiga.com</a>
<b>g. Página web</b>	No tiene
<b>h. Nombre y Registro del Consultor</b>	Ing. Paola Quiel Registro: DEIA-IRC-007-2020

	<p>Correo: <a href="mailto:paoquiel22@hotmail.com">paoquiel22@hotmail.com</a>  Teléfono: 62343445  Licdo. Dagoberto González  Registro: DEIA-IRC-006-2019  Correo: <a href="mailto:rigo2109@gmail.com">rigo2109@gmail.com</a>  Teléfono: 6932-4604</p>
--	--

**Fuente:** Equipo Consultor.

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

La naturaleza del proyecto es la construcción de un (1) Local Comercial, por lo que se encuentran contemplados en la lista taxativa del Artículo 19 del Decreto Ejecutivo N°1 01 DE MARZO de 2023, dentro del Sector “Construcción” mediante la descripción de la actividad de “Edificaciones exceptuando hasta (5) viviendas unifamiliares”, motivo por el cual debe presentar un Estudio de Impacto Ambiental.

El área del proyecto no ha sido intervenida cuenta con vegetación de gramíneas escasas y un árbol de ficus, no hay riesgo de erosión o deslizamiento de tierra y la topografía es plana. El clima se caracteriza por una precipitación anual promedio de 231 mm, una temperatura generalmente varía de 20 °C a 34 °C y rara vez baja a menos de 19 °C o sube a más de 36 °C. y una humedad relativa del 92%. No hay fuentes de agua superficial dentro del área del proyecto y la fauna se limita a aves, que transitan cerca del área, sin especies amenazadas o en peligro identificado. El área está rodeada de complejos residenciales y comerciales para satisfacer las necesidades de la población.

Por parte del equipo técnico se llevó a cabo una jornada de divulgación y acercamiento para informar a la comunidad sobre el proyecto y sus diferentes fases, así como para identificar posibles impactos en la población; se mantuvieron abiertos los canales de comunicación con la comunidad durante todo el proceso.

El proyecto se ubicada en el corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá, República de Panamá y el mismo tendrá un monto de inversión de B/. 183,400.00 (CIENTO OCHENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS BALBOAS).

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

Para este proyecto no existen problemas ambientales críticos generados por las actividades a realizar. Sin embargo, se estableció una línea de base ambiental, se realizó un análisis de riesgos que sirviera de guía para la identificación, análisis y valoración de impactos en función de las actividades previstas a desarrollar, relacionadas con la ejecución y puesta en marcha del proyecto.

El área del proyecto ya ha sido intervenida y carece de vegetación, no hay riesgo de erosión o deslizamiento de tierra y la topografía es plana. El clima se caracteriza por una precipitación anual promedio de 231 mm, una temperatura generalmente varía de 20 °C a 34 °C y rara vez baja a menos de 19 °C o sube a más de 36 °C y una humedad relativa del 92%. No hay fuentes de agua superficial dentro del área del proyecto y la fauna se limita a aves, que transitan cerca del área, sin especies amenazadas o en peligro identificado. El área está rodeada de complejos residenciales y comerciales para satisfacer las necesidades de la población. Se llevó a cabo un estudio para informar a la comunidad sobre el proyecto y sus diferentes fases, así como para identificar posibles impactos en la población. Se mantuvieron abiertos los canales de comunicación con la comunidad durante todo el proceso.

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

Todo proyecto de desarrollo genera una serie de impactos (positivos y negativos), sobre todo cuando se da un cambio en el uso del suelo. Dentro de los impactos negativos y positivos generados por el proyecto, según el medio afectado se encuentran:

1. Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos.
2. Contaminación acústica, a la población y trabajadores, por la intensidad y duración del ruido.
3. Contaminación del aire por la generación de humos y polvos.

4. Contaminación del suelo por la generación de desechos líquidos.
5. Contaminación del suelo por la generación de desechos sólidos.
6. Pérdida de vegetación terrestre natural.
7. Generación de empleos directos e indirectos.
8. Aumento de desarrollo comercial y residencial del área.
9. Aumento del valor catastral del terreno.

A continuación, se detalla las medidas de mitigación propuestas para cada impacto que se genere durante el desarrollo del proyecto, estas medidas deben ser de fiel cumplimiento en su fase de construcción.

### Medidas de Mitigación Propuestas.

<b>IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS</b>	<b>RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS</b>	<b>MONITOREO</b>	<b>CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN</b>	<b>COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS B/.</b>
<b>Impacto Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos.</b>	1. Mantenimiento preventivo y correctivo a la flota vehicular, equipos y maquinaria pesada a utilizar en el proyecto.	El Promotor en conjunto con el Contratista de la obra.	Semanal.	Durante la fase de construcción	Esta dentro del costo del proyecto.
<b>Impacto Contaminación acústica, a la población y trabajadores, por la intensidad y duración del ruido.</b>	2. Realizar las labores de construcción en horario diurno.  Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso.  Suministrar a los trabajadores los	El Promotor en conjunto con el Contratista de la obra.	Semanal	Durante la fase de construcción	Esta dentro del costo del proyecto.

	equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso					
<b>Impacto 3.</b> Contaminación del aire por la generación de humos y polvos.	Durante la época seca mantener un riego permanente mediante un carro cisterna en los principales focos de emanación de partículas de polvo.  Utilizar equipos y maquinaria pesada en óptimas condiciones mecánicas.	Promotor en conjunto con el Contratista de la obra.	Semanal durante la construcción	Durante la fase de construcción	Esta dentro del costo del proyecto.	
<b>Impacto 4.</b> Contaminación del suelo por la generación de	Manejar las aguas residuales mediante baños sanitarios portátiles.	El Promotor en conjunto con el Contratista de la obra.	El promotor debe hacer un monitoreo semanal.	Durante la fase de construcción	B/.600.00 Alquiler de letrinas portátiles durante la fase de	

desechos líquidos.	Mantenimiento, limpieza y desinfección a las letrinas portátiles instaladas en el proyecto.				construcción.
<b>Impacto 5.</b> Contaminación del suelo por la generación de desechos sólidos.	Colocar los desechos en bolsas plásticas y contenedores.  Retirar del área del proyecto los desechos sólidos.  Los restos de materiales de construcción serán ubicados en un solo lugar para ser reutilizados posteriormente o traslado al Relleno	El Promotor en responsabilidad con el Contratista de la obra.	Monitoreo diario de la maquinaria.	Durante la fase de construcción	B/.600.00 en la fase de construcción.  Durante la operación el promotor deberá realizar el contrato con el Municipio o empresa encargada de recolectar los desechos.

	Sanitario de Panamá				
<b>Impacto Pérdida de vegetación terrestre natural.</b>	<b>6.</b> Revegetar con grama y plantas ornamentales en las áreas verdes del proyecto.	El Promotor en conjunto con el Contratista de la obra.	Semanal durante la época lluviosa	Al finalizar la construcción	Está contemplado en el costo de mantenimiento B/.400.00

### **3. INTRODUCCIÓN**

Este proyecto se considera beneficioso, ya que ayudará a impulsar el desarrollo del área, contribuyendo al sector inmobiliario el cual representa una necesidad permanente, el mismo ofrecerá una estructura de calidad y confort a los futuros usuarios o arrendatarios.

De una manera profesional y responsable se han identificado los posibles efectos negativos que puede generar el proyecto, los cuales deben ser corregidos, eliminados, compensados o mitigados a través de la ejecución o implementación del Plan de Manejo Ambiental (PMA), que se encuentra debidamente propuesto en este Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

Definido el alcance del proyecto, se procedió a realizar los estudios técnicos complementarios exigidos por el Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, por lo, que podremos mencionar que el mismo suple los requerimientos definidos por la normativa aplicable.

El Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I debe ser un documento de análisis aplicable a los proyectos incluidos en el Título II, Artículo 19, de los proyectos, obras o actividades que ingresen al Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental establecido en el Decreto 1 del 1 de marzo de 2023.

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

##### **Alcance**

El principal alcance del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), es la identificación de los impactos ambientales que el proyecto pueda generar al entorno ambiental, social y económico, durante las fases de Planificación, Construcción, Operación y Abandono, proponiendo a su vez medidas de mitigación para disminuir o eliminar los impactos negativos generados, cumpliendo con la legislación vigente de la República de Panamá.

##### **Objetivo**

- ✓ Identificar la viabilidad ambiental para el desarrollo y/o ejecución del proyecto “LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”.
- ✓ Elaborar un Plan de Manejo Ambiental para los impactos negativos identificados, como una herramienta de gestión ambiental aplicable a la actividad, cumpliendo con las disposiciones legales aplicables al proyecto.
- ✓ Presentar el Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto “LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO” al Ministerio de Ambiente para la evaluación y aprobación correspondiente.

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

El Locales Comerciales San Francisco, se encuentra ubicado en el corregimiento de San Francisco, forma parte del Área Urbana de la Ciudad de Panamá. Estratégicamente ubicado en el eje comercial, financiero y turístico de la Capital.

Cerca al corredor sur, autopista que atraviesa el área de San Francisco y la conecta con diferentes áreas de la Ciudad de Panamá, haciéndola un área accesible y facilitando el crecimiento de negocios.

El Locales Comercial San Francisco se encuentran situados, específicamente en la calle 70 y tercera de San Francisco, poseen una fachada con un imponente diseños modernos, que se caracteriza por su originalidad, simplicidad y funcionalidad.

La planta arquitectónica posee una formar rectangular, con 14 metros de fondo y 5.75m de ancho, distribuidos en dos niveles.

- ✓ **Planta Baja:** Con un área de 80 m<sup>2</sup> de área libre, la parte frontal de la planta, posee una doble altura, con la que se logra una mayor luminosidad y sensación de amplitud, que genera un volumen de aire aumentado. En la parte inferior del local se sitúa medio baño.
- ✓ **Planta Alta:** Área libre de 40 m<sup>2</sup>, cuenta con una altura libre de 3.97m, como se muestra en las plantas adjuntas

La circulación vertical se realiza mediante escaleras, que nos dan acceso al primer nivel del local comercial. La fachada frontal contará con amplios ventanales y puertas de vidrio laminado de seguridad, color claro.

El agua potable será suministrada por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), quien brinda el servicio en la zona y se construirá un tanque de reserva de agua potable. Las aguas residuales domésticas serán manejadas mediante conexión al sistema de alcantarillado de la Ciudad de Panamá. El proyecto contempla la construcción de una (1) tinaqueras para el almacenamiento temporal de la basura, posteriormente la empresa que brinda el servicio de recolección el Distrito de Panamá, podrán retirarlos para su posterior disposición final en el Relleno Sanitario del Municipio de Panamá.

Este Local Comercial contará con todos los servicios básicos del área como calles, agua potable, luz eléctrica, recolección de basura, servicio de internet, telefonía fija y móvil.

El proyecto tendrá un costo de B/. 183,400.00 (CIENTO OCHENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS BALBOAS), el cuál será desarrollado en la finca (Inmueble) Panamá, Código de Ubicación 8700, Folio Real N° 16871 (F), con una superficie inicial y una superficie actual o resto libre de 390 m<sup>2</sup> ubicada en el corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá, República de Panamá,

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

El objetivo del proyecto “**LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO**”, es contribuir al sector inmobiliario, y poder brindar en Panamá la oportunidad de adquirir un local comercial, en un área céntrica y segura.

Objetivos del proyecto:

- ✓ El principal objetivo del Promotor del proyecto es habilitar el terreno de perteneciente, al Folio Real N°16871 (F), con una superficie inicial y una superficie actual o resto libre de 390 m<sup>2</sup> ubicada en el corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá, República de Panamá, ofrecer oportunidad de un negocio.

- ✓ Cumplir con la normativa legal vigente para la construcción y protección ambiental.

### **Justificación**

El proyecto **LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO** ha sido concebido con el propósito de brindar a los arrendatarios un área confortable dentro de un área céntrica, cuyas características de seguridad y comodidad permitan lograr un concepto acorde con los requerimientos de la población y sobre los requerimientos legales establecidos tanto por el Ministerios de Vivienda y Ordenamiento Territorial como por las diferentes instituciones públicas que participan en el proceso.

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

En la sección de anexos el **anexo 14.5** se presenta el mapa de ubicación geográfica de la actividad a desarrollar del proyecto, obra o actividad a una escala que permita la visualización del mismo.

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

A continuación, se presenta las coordenadas del polígono a desarrollar el proyecto.

**Cuadro 1.** Coordenadas de ubicación Geográfica del proyecto en Datum WGS-84.

<b>Puntos</b>	<b>Norte</b>	<b>Este</b>
<b>1</b>	994696.180	663811.131
<b>2</b>	994707.917	663808.636
<b>3</b>	994714.673	663840.427
<b>4</b>	994702.936	663842.921

**Fuente:** Datos suministrados por el promotor.

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

El proyecto dará inicio por parte del Promotor con la etapa de planificación, cuyas actividades incluirán los estudios preliminares, los análisis financieros, técnicos y ambientales. Una vez se hayan finalizado estos estudios, se iniciará la etapa de construcción y ejecución, y por último la puesta en marcha o sea la etapa de operación del proyecto. Las etapas (planificación, construcción, operación y abandono) en las que se desarrollará el proyecto se describen a continuación:

##### **4.3.1 Planificación**

Esta es la primera etapa del proyecto y contempla la elaboración de los estudios de factibilidad técnica y financiera, agrimensura y confección de los planos del proyecto, elaboración del presente Estudio Impacto Ambiental, así como los trámites legales de los permisos correspondientes a este tipo de proyecto. Para completar los estudios mencionados, se realizaron las siguientes actividades:

- ✓ Se hizo revisión de bibliografías relacionadas, estudios relacionados con el proyecto, además se revisaron las especificaciones ambientales vigentes.
- ✓ Se elaboró el siguiente Estudio de Impacto Ambiental como parte de la planificación.
- ✓ Se realizó consulta pública, a través de entrevistas y el levantamiento de encuestas de opinión, sobre todo en los lugares aledaños, para conocer la opinión y recomendaciones de los moradores colindantes y trabajadores referentes a este proyecto.
- ✓ Diseño geométrico, Diseño estructural.
- ✓ Elaboración de Estudio de Impacto.
- ✓ Confección y Aprobación de Planos de Anteproyecto.
- ✓ Aprobación del Estudio de Impacto por el Ministerio de Ambiente.

#### **4.3.2 Ejecución**

Se estima que la ejecución del proyecto tomaría aproximadamente unos 6 meses, en la construcción para dar inicio a la operación del mismo La mayoría de los impactos ambientales negativos del proyecto se presentarían en la construcción el promotor se compromete cumplir con todos los permisos requeridos y medidas de mitigación contempladas en Resolución de Aprobación y Plan de Manejo Ambiental (PMA).

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

La fase de construcción podrá ejecutarse una vez que el promotor tenga la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental y se hayan terminado los diseños y planos constructivos. El promotor, contratará una empresa nacional para efectuar las actividades propias de este tipo de construcción.

###### **Infraestructuras a desarrollar**

- ✓ Instalación de un letrero que identifique la obra, de acuerdo a las características generales que establece MIAMBIENTE y en el cual se expresa la autorización ambiental para llevar a cabo el proyecto y la resolución de aprobación del proyecto.
- ✓ Colocar a la vista de las autoridades municipales una copia del correspondiente permiso de construcción.
- ✓ Demarcación del área de construcción.
- ✓ Vaciado de fundaciones de columnas, viga sísmica.
- ✓ Levantamiento vertical de las infraestructuras y componentes de la obra.
- ✓ Repollo de paredes internas y externas, vaciado de piso y otras actividades que son propias de acabados (puertas, ventanas, baldosas, azulejos, etc.).
- ✓ Colocación de tuberías del sistema de agua potable, sanitario
- ✓ Construcción de aceras, tinaquerías.
- ✓ Instalación del sistema de fontanería
- ✓ Instalación del sistema de electrificación

- ✓ Conformación de calzada y cunetas La calle de acceso con rodadura de carpeta asfáltica y cordón cunetas de hormigón, se contemplan las aceras peatonales y cunetas

### **Equipo a Utilizar**

En la fase de construcción los equipos y maquinarias requeridos mínimos y herramientas manuales son los siguientes:

**Cuadro 2.** Equipos a utilizar en el desarrollo del proyecto.

- Camión de 6 ruedas
- Carretillas
- Concretera
- Palas
- Palaustres
- Flota
- Martillo
- Dril (taladro)
- Piqueta
- Escalera
- Bomba de agua
- Andamios (juegos)

### **Mano de obra**

Para el desarrollo del proyecto el promotor a través de un contratista desarrollara el proyecto con una mano de obra de aproximadamente 20 personas en las que se requerirán Ingenieros, Arquitectos, ayudantes generales, maestro de obra entre otros.

### **Empleos directos e indirectos generados**

El proyecto genera empleos directos aproximadamente 20 e indirectos 15 empleos.

## Insumos

A continuación, se detalla los insumos requeridos para el desarrollo del proyecto.

### Cuadro 3. Insumos a requerir en el Proyecto “LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”

FASES DEL PROYECTO “LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”	INSUMOS
Fase de construcción/ejecución	Bloques, Grava, Arena, Madera, Varillas de acero, carriolas, hierro, Pegamento, Cemento, Baldosas, azulejos, Zinc, Puertas, ventanas, marcos para puertas, Tubos de diferentes diámetros para el sistema de agua potable y sistema sanitario. Tanque de fosas sépticas, Equipos de electricidad y soldadura Equipos de carpintería y albañilería, Luz eléctrica Pintura, Equipo de protección personal.

## Servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)

El entorno inmediato al proyecto muestra un desarrollo residencial moderado, se cuenta con instalaciones educativas, religiosas, institucionales, deportivas y comerciales. El proyecto, se encuentra muy próximo al centro de la ciudad se podrá encontrar una mayor variedad de servicios, tales como: comercios, equipamientos (hospitales, escuelas, centros comunales, espacios públicos entre otros).

- a. Agua potable:** El proyecto tendrá agua potable proveniente del IDAAN cumpliendo con las Normas Técnicas para Aprobación de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios”. Ver en anexos el **14.15 Nota N° 276 Cert-DNING donde se obtiene respuesta del IDAAN.**

b.

- c. **Energía:** El suministro de electricidad será proporcionada por la empresa distribuidora del área, mediante previo contrato de instalación una vez se dé la operación del local comercial.
- d. **Aguas servidas:** El proyecto se conectará al sistema de alcantarillado del área. Ver en anexos el **14.15 Nota N° 276 Cert-DNING donde se obtiene respuesta del IDAAN.**
- e. **Transporte público:** Para llegar hasta el proyecto, se pueden tomar los buses de las distintas rutas urbanas, así como el transporte selectivo.
- f. **Teléfono:** El sistema de servicios de comunicaciones es proporcionado por las empresas: Cable & Wireless Panamá, TIGO, este servicio será opcional.
- g. **Basura:** Se dispondrá de una tinaquera para el almacenamiento temporal de la basura generada, estos desechos serán recolectados por la empresa que brinda el servicio de recolección una vez por semana en el área para su traslado posterior en el Relleno Sanitario de Panamá; esto con previo contrato de los dueños del local comercial.

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

#### **Infraestructuras a desarrollar durante la operación**

Después de finalizada la construcción del Local Comercial San Francisco, éstos deben estar disponible para su arrendamiento y su respectiva ocupación, razón por la cual es responsabilidad de los arrendatarios darle el mantenimiento adecuado y continuo para una mayor vida útil de la edificación.

#### **Equipo a Utilizar**

Mantenimiento permanente del edificio por la presencia de personas, y uso de servicios sanitarios, sistemas de provisión de energía eléctrica y agua potable, entre otros. Mantenimiento de áreas verdes con la siembra de grama y plantas ornamentales. Estas áreas requerirán mantenimiento periódico.

#### **Mano de obra**

Durante la operación del proyecto la mano de obra que se requerirá será para realizar mantenimiento a las infraestructuras cuando así lo requieran.

#### **Empleos directos e indirectos generados**

El proyecto genera empleos directos aproximadamente 6 e indirectos 10 empleos en su etapa de operación.

#### **Insumos**

Los insumos durante la etapa de operación del proyecto será pintura para cuando se realice algún tipo de mantenimiento en la edificación entre otros recursos.

#### **Servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)**

El entorno inmediato al proyecto muestra un desarrollo residencial moderado, se cuenta con instalaciones educativas, religiosas, institucionales, deportivas y

comerciales. El proyecto, se encuentra muy próximo al centro de la ciudad se podrá encontrar una mayor variedad de servicios, tales como: comercios, equipamientos (hospitales, escuelas, centros comunales, etc.), espacios públicos.

- h. **Agua potable:** El proyecto tendrá agua potable proveniente del IDAAN cumpliendo con las Normas Técnicas para Aprobación de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios". Ver en anexos el **14.15 Nota N° 276 Cert-DNING donde se obtiene respuesta del IDAAN**.
- i. **Energía:** El suministro de electricidad será proporcionada por la empresa distribuidora del área, mediante previo contrato de instalación una vez se dé la operación del local comercial.
- j. **Aguas servidas:** El proyecto se conectará al sistema de alcantarillado del área. Ver en anexos el **14.15 Nota N° 276 Cert-DNING donde se obtiene respuesta del IDAAN**.
- k. **Transporte público:** Para llegar hasta el proyecto, se pueden tomar los buses de las distintas rutas urbanas, así como el transporte selectivo.
- l. **Teléfono:** El sistema de servicios de comunicaciones es proporcionado por las empresas: Cable & Wireless Panamá, TIGO, este servicio será opcional.
- m. **Basura:** Se dispondrá de una tinaquera para el almacenamiento temporal de la basura generada, estos desechos serán recolectados por la empresa que brinda el servicio de recolección una vez por semana en el área para su traslado posterior en el Relleno Sanitario de Panamá; esto con previo contrato de los dueños del local comercial.

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

Para este proyecto no se contempla cierre del mismo, ya que es de utilidad creciente y será duradero si se le da el debido mantenimiento preventivo y de conservación.

En caso de cerrar el proyecto, el promotor notificará oportunamente a las autoridades competentes y tendrá la responsabilidad de retirar todo equipo móvil,

material u otros presentes en el área, con la finalidad de dejar el espacio limpio, libre de focos de contaminación y lo más similar a su estado inicial, mediante un plan de abandono, confeccionado previo a realizar cualquier acción, donde una vez expuestas las medidas de mitigación presentadas en el estudio de las condiciones ambientales pre existente, estas puedan recuperarse.

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

A continuación, se incluye el cronograma de actividades para el desarrollo de las actividades con una duración de aproximada de seis (6 meses).

**Cuadro 4.** Cronograma de trabajo para el desarrollo del proyecto.

Actividades	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
<b>PLANIFICACIÓN</b>						
Confección y aprobación de planos de anteproyecto						
Elaboración y aprobación de Estudio de Impacto Ambiental por MIAMBEINTE						
<b>CONSTRUCCIÓN</b>						
Movilización e instalación de equipos, personal y materiales de construcción						
Construcción de estacionamientos, accesos y cerca perimetral						
Construcción de la edificación						
Retiro y disposición de residuos						
Engramado y revegetación						
<b>OPERACIÓN</b>						
Mantenimiento del Local Comercial						
Mantenimiento de las áreas verdes						

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

En esta sección se detallan los tipos de desechos que generan al ambiente el proyecto y su adecuada disposición en cada fase del proyecto (Planificación, operación y abandono).

Un adecuado manejo de los desechos comprende las etapas de generación, manipulación, acondicionamiento, recolección, transporte, almacenamiento, reciclaje, tratamiento y disposición final, de manera segura, sin causar impactos negativos al ambiente y con un costo reducido. A continuación, se presenta el manejo y disposición de los desechos en las diferentes etapas del desarrollo del proyecto.

##### **4.5.1 Sólidos**

En el Cuadro 5. Se describen los desechos sólidos a generarse por el desarrollo del proyecto durante cada fase que se presente.

**Cuadro 5.** Disposición de los desechos sólidos en las diferentes fases del proyecto.

<b>FASES DEL PROYECTO</b>			
<b>PLANIFICACIÓN</b>	<b>CONSTRUCCIÓN</b>	<b>OPERACIÓN</b>	<b>ABANDONO</b>
No se generará desechos sólidos en esta fase.	Los desechos sólidos durante esta fase serán recolectados mediante bolsas plásticas y tanques de basura con su correspondiente tapa, serán almacenados temporalmente hasta ser recolectados por	El proyecto contempla la construcción de una (1) tinaquera para el almacenamiento temporal de los desechos sólidos de los dueños de los apartamentos serán los responsables de recolectar sus desechos y	El proyecto no contempla la fase de abandono del proyecto.

	la empresa que brinda el servicio de recolección para su posterior disposición final.	colocar en la tinaquera y realizar su respectivo contrato con la empresa, que brinda el servicio de recolección en el área.	
--	---	---	--

#### 4.5.2 Líquidos

En el Cuadro 6, se describen los desechos líquidos a generarse por fase del proyecto.

**Cuadro 6.** Disposición de los desechos líquidos en las diferentes fases del proyecto.

FASES DEL PROYECTO			
PLANIFICACIÓN	CONSTRUCCIÓN	OPERACIÓN	ABANDONO
No se generará desechos líquidos en esta fase.	Durante la fase de construcción el promotor deberá alquilar letrinas sanitarias portátiles para el manejo de las aguas residuales domésticas generadas por las necesidades fisiológicas de los trabajadores. La empresa que	El proyecto contará con un tanque séptico para el manejo de las aguas residuales, producidas por los inquilinos de los apartamentos, el mantenimiento dependerá del promotor.	El proyecto no contempla la fase de abandono del proyecto.

FASES DEL PROYECTO			
PLANIFICACIÓN	CONSTRUCCIÓN	OPERACIÓN	ABANDONO
	brinda el servicio de alquiler le proporcionara el debido mantenimiento, limpieza y desinfección de forma semanal.		

#### 4.5.3 Gaseosos

En el Cuadro 7, se describen los desechos gaseosos a generarse por fase del proyecto.

**Cuadro 7.** Disposición de los desechos gaseosos en las diferentes fases del proyecto.

FASES DEL PROYECTO			
PLANIFICACIÓN	CONSTRUCCIÓN	OPERACIÓN	ABANDONO
No se generará desechos gaseosos en esta fase.	Los desechos gaseosos corresponderán a los generados por las emisiones de los equipos y maquinarias utilizadas en el proyecto, las emisiones serán de forma temporal	En la fase de operación las emisiones serán generadas por los gases y emisiones del proceso de combustión de los automóviles de los usuarios que transitan por las	El proyecto no contempla la fase de abandono del proyecto.

FASES DEL PROYECTO			
PLANIFICACIÓN	CONSTRUCCIÓN	OPERACIÓN	ABANDONO
	y por un corto periodo de tiempo.	avenidas donde se llevará a cabo el proyecto.	

#### 4.5.4 Peligrosos

En el Cuadro 8, se describen los desechos peligrosos a generarse por fase del proyecto.

**Cuadro 8.** Disposición de los desechos peligrosos en las diferentes fases del proyecto.

FASES DEL PROYECTO			
PLANIFICACIÓN	CONSTRUCCIÓN	OPERACIÓN	ABANDONO
No se generará desechos gaseosos en esta fase.	Los desechos peligrosos que se puedan generar serían los aceites o hidrocarburos utilizadas en el proyecto, estos serán colocados en un sitio temporal con su respectiva noria de contención para evitar derrames además se contara con kit de derrame.	En la etapa de operación, no se tiene destinado a generar ningún tipo de desecho peligroso en el área del proyecto.	El proyecto no contempla la fase de abandono del proyecto.

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

El proyecto cuenta con una zonificación de MCU2 (Mixto Comercial Urbano de Mediana Intensidad) área mínima de lote de 1000 m<sup>2</sup> de acuerdo a la Resolución N° 112-2003 de 22 de julio de 2003. **Ver en anexo 14.6 certificación de uso de suelo.**

**4.7 Monto global de la inversión**

La inversión aproximada del proyecto es de aproximadamente B/. 183,400.00 (CIENTO OCIENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS BALBOAS) lo que significa un gran apoyo al corregimiento de San Francisco, a través del pago de impuestos, actividades laborales temporales y permanentes, directas e indirectas, así como también se beneficiará el comercio local de venta de insumos y de la industria de la construcción e ingreso al fisco nacional.

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

El Estudio de Impacto Ambiental para el referido proyecto, tiene las siguientes bases legales:

- **Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015** que crea el Ministerio de Ambiente de la República de Panamá
- **Texto Único DE LA LEY 41** de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá que comprende las reformas aprobadas por la Ley 18 de 2003, la Ley 44 de 2006, la Ley 65 de 2010 y la Ley 8 de 2015.
- **Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994.** Ley Forestal.
- **Ley N° 24 de 7 de junio de 1995.** Vida silvestre.
- **Ley N° 14 de 2007.** Código Penal de la República de Panamá. Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial.

- **Decreto Ejecutivo No 1 del 1 de marzo de 2023**, Que reglamente el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones.
- Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024, que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1 de 2023, que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el proceso de evaluación de Impacto Ambiental.
- **Resolución AG – 0235 -03**, Indemnización ecológica (ANAM) hoy Ministerio de Ambiente.
- **Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 35-2019**. POR LA CUAL SE APRUEBA EL REGLAMENTO TÉCNICO DGNTI-COPANIT 35-2019 MEDIO AMBIENTE Y PROTECCIÓN DE LA SALUD. SEGURIDAD. CALIDAD DEL AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS A CUERPOS Y MASAS DE AGUAS CONTINENTALES Y MARINAS.
- Decreto Ejecutivos N°2 de 14 de enero de 2009. Calidad de Suelos. Por el cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos.
- Decreto N°255, del 18 de diciembre de 1998. Por el cual se reglamentan los Artículos 7, 8 y 10 de la Ley N°36 de 17 de mayo de 1996 y se dictan otras disposiciones (Emisiones Vehiculares).

#### **Normas de uso de suelos del MIVIOT**

- **Ley N° 6 de 1 de febrero de 2006**. “Que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones”.

#### **Normativa que aplica a Personas Discapacitadas**

- **Ley N° 42 de 1999**. Discapacitados. Cantidad de estacionamientos públicos para uso de personas con discapacidad. El proyecto deberá destinar la cantidad de estacionamientos requeridos en cumplimiento con esta ley.

### **Normativa que aplica a la salud e higiene laboral**

- **Ley N° 66 de 1946.** Código Sanitario.
- Código de Trabajo de la República de Panamá: Obligación de acatar todas las disposiciones legales en materia laboral, riesgos profesionales, etc.
- **Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004** del Ministerio de Salud, el cual modifica el Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002 que determina los niveles de ruido permitidos en áreas residenciales e industriales.
- **Decreto Ejecutivo N° 2 de 15 de febrero de 2008.** Por la cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- **Resolución No. 124 de 20 de marzo de 2001. MICI.** Aprueba el Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 43-2001 Higiene y Seguridad Industrial, para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producida por sustancias químicas.
- **Decreto ejecutivo No. 15 del 3 de julio de 2007.** Por el cual se adoptan medidas de emergencia en la industria de la construcción, con el objeto de reducir la incidencia de accidentes en los puestos de trabajo.
- **Resolución N° 41,039-2009-J. D, del 26 de enero del 2009,** por la cual se aprueba el Reglamento General de Prevención de Riesgos Profesionales y de Seguridad e Higiene del Trabajo.

### **Normativa aplicable a especificaciones técnicas**

- **Resolución N° 275 del 20 de julio de 2001.** Que aprueba el Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT 48 – 2001, establece especificaciones para los bloques huecos de concreto para uso estructural y no estructural.
- Adaptación de códigos de Seguridad: Resolución por la cual se adoptan el NFPA 101, Reglamento De Seguridad Humana; NFPA 13, Reglamento De Sistemas Rociadores Contra Incendios, NFPA 20.
- **Decreto N° 323 del 4 de mayo de 1971:** Normas de Plomería Sanitaria.

- AIR-CONDITIONING AND REFRIGERATION INSTITUTE (ARI). ARI 1010 (2002) Self-Contained, Mechanically Refrigerated Drinking – Water Coolers.
- AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE (ANSI).
- AMERICAN SOCIETY OF HEATING, REFRIGERATING AND AIRCONDITIONING ENGINEERS (ASHRAE).
- AMERICAN SOCIETY OF SANITARY ENGINEERING (ASSE).

#### **Legislaciones que aplican al tránsito vehicular**

- Decreto Ejecutivo N° 640 de 27 de diciembre de 2006. “Por el cual se expide el Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá”.

### **5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**

La descripción del ambiente físico que se detalla en este Capítulo, contempla la totalidad de los elementos físicos presentes en el área de influencia directa del proyecto, se estima la posible afectación que registrarán los mismos en caso de llevarse a cabo y a su vez se desarrollan medidas encaminadas a disminuir o evitar dicha afección de cada uno de estos impactos.

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

Relacionado a las características del suelo, según el Mapa de Capacidad Agrológica de Panamá, indica que, el distrito de San Francisco presenta clase de suelo de tipo V No Arable: Esta clase es apta para la actividad ganadera, también se permite la actividad del manejo del bosque natural cuando hay. Las tierras de esta clase presentan limitaciones y riesgo de erosión de modo tal que los cultivos anuales o permanentes no son aptos en ésta.

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

Respecto a este componente, es de relevancia indicar que, el área delimitada para el desarrollo del proyecto o área de influencia de este, no se ubica en regiones costeras, por lo que el desarrollo de este punto como componente del EsIA, no aplica para el proyecto en análisis.

### **5.3.2 La descripción del uso del suelo**

En relación con el uso del suelo el predio mantuvo previamente usos residenciales, comerciales, estas condiciones evidencian, la disminución de la cobertura vegetal del área, actualmente dicha área donde se desarrolla el proyecto también colinda con residencias.

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

Respecto a la colindancia del predio donde se realizará la obra que integra el proyecto se puede mencionar que el uso de la tierra actual es residencial y comercial. A continuación, se detallan los colindantes del proyecto. Ver en anexos certificado de la Finca 16871

**Norte:** Lote 7 de la calle 13 y mide 32 mts 50 cent.

**Sur:** Colinda con Lote 11 de la calle G y mide 33 mts 50 cent

**Este:** Colinda con lote 12 y mide 12 mts

**Oeste:** Colinda con lote 13 y mide 12 mts

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

Relacionado a los sitios propensos a erosión y deslizamientos, cabe mencionar que, el área de desarrollo del proyecto mantiene una topografía casi plana, con cotas que van desde los 14.1 m.s.n.m. en su parte más baja hasta 14.00 m.s.n.m., evidencia que no se prevé riesgo de deslizamiento, dado a que no hay elevaciones, ni pendientes que maximicen los procesos erosivos, por lo que, si se da cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas en el PMA, la erosión no es significativa en el área.

### **5.5 Descripción de la Topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de cortes y relleno**

En lo que respecta a la topografía del área de influencia del proyecto, como ha sido expuesto en párrafos previos, la zona mantiene una topografía casi plana (elevaciones que van entre 14.1 A 14.0 msnm), condición que es favorable

para el desarrollo del proyecto, dado a que no se requiere una modificación importante, del terreno natural, para lograr las condiciones de terracería de diseño. **En la sección de anexo 14.7, se adjunta plano topográfico.**

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

Como parte de los estudios necesarios para el levantamiento de los diseños del proyecto, se realizó levantamiento topográfico, el cual se ilustra con el plano de topografía elaborado a escala 1:500, el cual podrá ser visualizado en la sección de anexos a mayor detalle. **Ver en anexo 14.7 Plano topográfico del proyecto a una escala visible.**

### **5.6. Hidrología**

El proyecto no afectará ningún cuerpo de agua superficial, ya que no existen ríos ni quebradas dentro del terreno donde se desarrollará el proyecto ni cerca del mismo.

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

No hay fuentes de aguas superficiales dentro del área del proyecto por lo que este ítem no aplica para el proyecto.

#### **5.6.2 Estudio Hidrológico**

No aplica para este punto el Estudio Hidrológico ya que no se cuenta con fuente de agua dentro del polígono del proyecto o próximo a este.

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

No aplica para este punto los caudales ya que no se cuenta con fuente de agua dentro del polígono del proyecto.

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

No aplica para este punto el plano del polígono identificando los cuerpos hídricos existentes ya que no se cuenta con fuente de agua dentro del polígono del proyecto.

## **5.7 Calidad de aire**

Cercano al área del proyecto, aún costado del proyecto se, ubica una de las vías principales de San Francisco la cual se ve afectada por los gases y emisiones generadas por el tráfico vehicular. El desarrollo del proyecto no afectará la calidad del aire, durante la fase de construcción el uso de equipos y maquinarias será durante un corto periodo de tiempo y de manera puntual.

Para el proyecto “**LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO**” el promedio de partículas suspendidas en un periodo de 1 hora fue de 12.0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  para el punto

### **1. Ver en anexo 14.8 Monitoreo de Calidad de Aire.**

#### **5.7.1 Ruido**

Durante la etapa de construcción del proyecto, los ruidos generados serán productos del uso de maquinarias y equipos que se darán de manera temporal y no serán significativos. Durante la fase de operación, el ruido será proveniente del movimiento vehicular de los propietarios de los locales comerciales, el desplazamiento de los residentes colindantes y de actividades de comercios cercanos.

Los datos de las mediciones de ruido ambiental se obtuvieron en el área más cercana del proyecto a la fuente principal de ruido, en el Punto 1, en horario diurno. En la evaluación de los niveles registrados del ruido ambiental en jornada diurna, podemos mencionar, que los valores medidos se encuentran por debajo del valor límite normado por el Ministerio de Salud en el Decreto Ejecutivo N°1 (15 enero 2004). El artículo # 1, establece los siguientes niveles de ruido para áreas residenciales e industriales: Horario: 6:00 a.m. a 9:59 p.m.: Nivel Sonoro Máximo 60 decibeles (en escala de A). Horario: 10:00 p.m. a 5:59

a.m.: 50 decibel (en escala de A). **Ver en anexo 14.9 Monitoreo de Ruido Ambiental.**

### **5.7.3 Olores Molestos**

Luego del recorrido y análisis del área de influencia del proyecto, no se observó presencia de actividades en la región que, provoque la generación de olores molestos o desagradables, dado a que como ha sido descrito anteriormente, en la zona de análisis no se sitúan industrias o actividades que podrían clasificarse como focos generadoras de olores molestos o desagradables, la influencia del viento y topografía plana, permite que las partículas suspendidas en el aire sean disueltas con efectividad. Sin embargo, se realizó un monitoreo de Olores Molestos para determinar la presencia de olores en el sitio dando como resultado 0,02 mg/m<sup>3</sup> encontrándose el monitoreo dentro de los parámetros normados. **Ver en anexo 14.13 Monitoreo de Olores Molestos.**

## **5.8 Aspectos Climáticos**

En el siguiente apartado se realiza la descripción de los aspectos climáticos de la zona delimitada como área de influencia del proyecto.

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

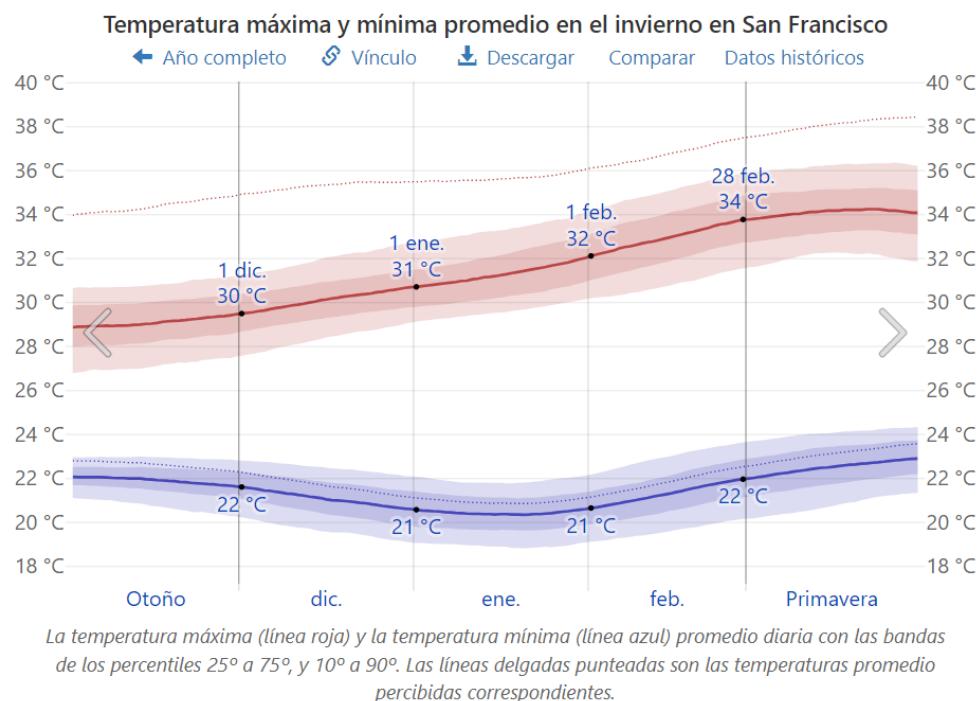
#### **Precipitación**

Un día mojado es un día con por lo menos 1 milímetro de líquido o precipitación equivalente a líquido. En San Francisco, la probabilidad de un día mojado durante el invierno disminuye muy rápido, que comienza en 34 % y termina en 5 %. Como referencia, la probabilidad más alta del año de tener un día mojado es el 51 % el 22 de octubre, y la probabilidad más baja es el 5 % el 9 de febrero.

#### **Temperatura**

La temporada calurosa dura 2.0 meses, del 18 de febrero al 18 de abril, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 33 °C. El mes más cálido del año en San Francisco es marzo, con una temperatura máxima promedio de 34 °C y mínima de 23 °C.

La temporada fresca dura 6.2 meses, del 5 de junio al 10 de diciembre, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 30 °C. El mes más frío del año en San Francisco es octubre, con una temperatura mínima promedio de 22 °C y máxima de 29 °C.



**Figura 1.** Diagrama de Temperaturas en el Distrito de David. **Fuente:** Base de Datos WeatherSpark.

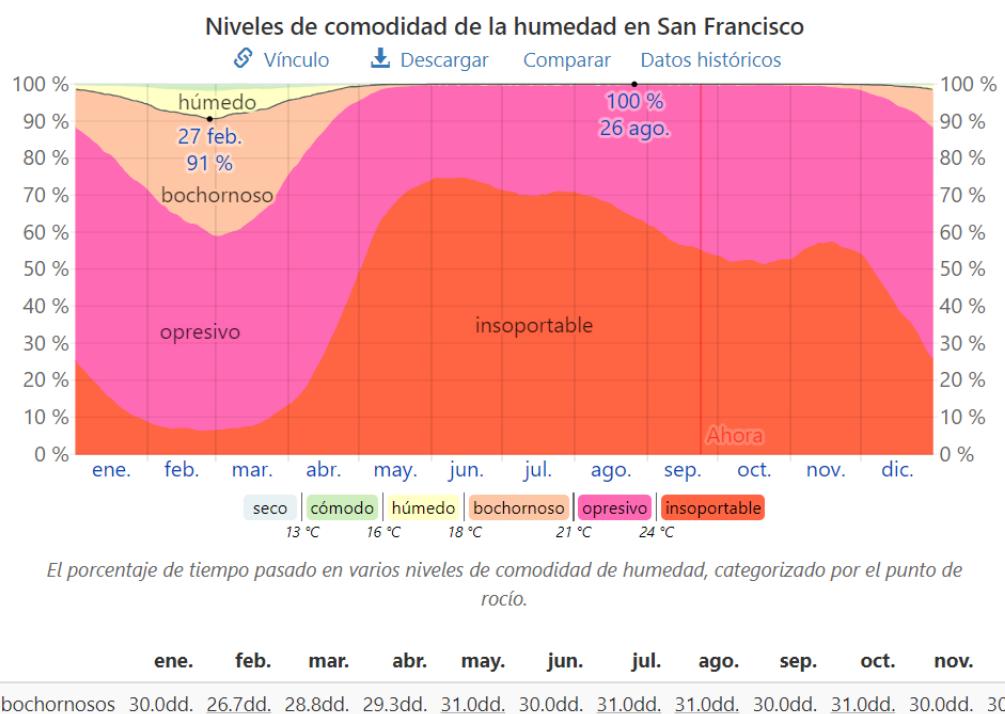
### Humedad

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

La probabilidad de que un día dado sea bochornoso en San Francisco disminuye en el invierno, y disminuye de 100 % a 91 % en el

transcurso de la estación. La probabilidad más baja de tener un día bochornoso en el invierno es del 91 % el 27 de febrero.

Como referencia, el 30 de mayo, el día más bochornoso del año, hay condiciones bochornosas el 100 % del tiempo, mientras que el 27 de febrero, el día menos bochornoso del año, hay condiciones bochornosas el 91 % del tiempo.



**Figura 2.** Imagen satelital de la humedad del Istmo de Panamá. **Fuente:** Servir.net

### Presión Atmosférica

Esta sección trata sobre el vector de viento promedio por hora del área ancha (velocidad y dirección) a 10 metros sobre el suelo. El viento de cierta ubicación depende en gran medida de la topografía local y de otros factores; y la velocidad instantánea y dirección del viento varían más ampliamente que los promedios por hora.

La velocidad promedio del viento por hora en San Francisco tiene variaciones estacionales considerables en el transcurso del año.

La parte más ventosa del año dura 3.6 meses, del 27 de diciembre al 14 de abril, con velocidades promedio del viento de más de 11.4 kilómetros por hora. El mes más ventoso del año en San Francisco es febrero, con vientos a una velocidad promedio de 14.8 kilómetros por hora.

El tiempo más calmado del año dura 8.4 meses, del 14 de abril al 27 de diciembre. El mes más calmado del año en San Francisco es julio, con vientos a una velocidad promedio de 7.6 kilómetros por hora.

## **6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**

La descripción que se presenta a continuación tiene como objetivo brindar la información necesaria para conocer el estado actual del área del proyecto, específicamente lo concerniente con el ambiente biológico, la cual servirá de base en la identificación y valorización de los posibles impactos que el proyecto pudiera generar y la elaboración del consecuente plan de manejo. La línea base biológica ha utilizado como fuente de información los datos técnicos levantados en campo, tanto en el área de influencia directa del desarrollo del proyecto como en el área de influencia indirecta. Se identifica la flora y la fauna existente en el sitio del proyecto, la vegetación presente en el sitio tendrá que eliminárseme, para el acondicionamiento del proyecto, antes de realizar cualquier tala o desarraigue se tramitará el “Indemnización ecológica y el permiso de tala” en las oficinas del Ministerio de Ambiente en Panamá Metropolitana. La mayor cantidad de fauna silvestre está representada por las aves, las cuales, son de fácil movilidad por lo que se espera que la misma no sea afectada significativamente por las actividades del proyecto.



**Fotografía 1.** Vegetación presente en el área del proyecto.

## **6.1 Características de la Flora**

El terreno en el cual se planea construir el proyecto “**LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO**”, es un lote con poca vegetación, en la siguiente fotografía se observa que el terreno tiene poca. En los sitios colindantes se puede observar la presencia de los comercios y residencias vecinas.



**Fotografía 2.** A continuación se presenta la Vegetación presente en el área del proyecto.

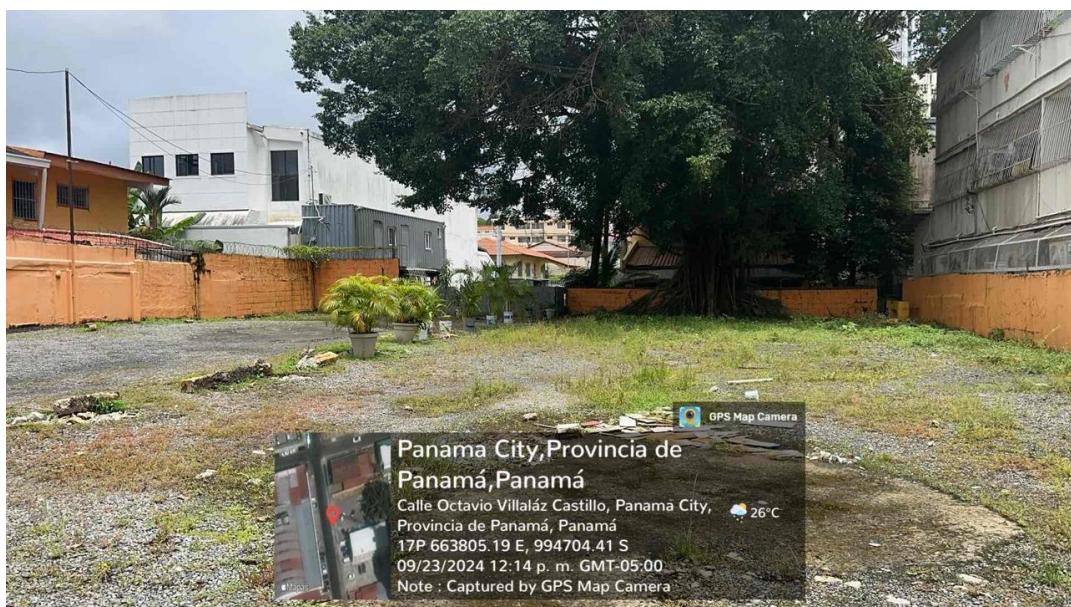
### **6.1.1 Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.**

Como se ha descrito previamente el área de influencia del proyecto es una superficie intervenida lo que hace que la predominancia de las especies de flora en la zona sea de herbáceas y un árbol de ficus.

Es de relevancia mencionar que, dado a las condiciones vegetales existentes en el área de influencia directa del proyecto (área de desarrollo de actividades), no se identificaron especies exóticas, amenazada y/o en peligro de extinción.

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

No se aplicará inventario forestal ya que dentro del área del terreno no hay especies con valor comercial, de igual manera se puede visualizar que la única vegetación presente en el terreno es la gramínea y un árbol de ficus.



**Fotografía 3.** Vegetación presente en el sitio del proyecto.

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

A continuación, se presenta de manera gráfica la cobertura vegetal existente, en el área de influencia del proyecto, según el Mapa de Cobertura Boscosa y Usos de Suelo, elaborado por el Ministerio de Ambiente, actualizado en el 2021, en el cual, se puede apreciar la concordancia del tipo de cobertura vegetal descrito ya que el 100% según este mapa es área poblada. **Ver en anexo 14.10 mapa de Cobertura Vegetal y Uso de Suelo.**

## **6.2 Características de la Fauna**

Dentro del terreno del proyecto no hay vegetación que sustente una fauna asociada a la misma y debido a la escasa vegetación en los sitios colindantes

la fauna no es permanente, observándose aves comunes como el “Talingo” que utiliza los árboles ornamentales vecinos como sitio de descanso.

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

El área del proyecto por ser una zona urbana, e intervenida por la acción antropogénica del hombre al momento de realizar el recorrido no se identificó ningún tipo de fauna silvestre. Como se menciona anterior en la zona no es posible identificar solamente algunos algunas aves como lo son *Turdus grayi (mirlo pardo)*, *Columbina talpacoti (tortolita rojiza)*. Basado en lo dicho, **No Aplica**, el uso de metodología específica para la caracterización de la fauna en el área del proyecto.

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

Es de relevancia mencionar que, dado a las condiciones vegetales existentes en el área de influencia directa del proyecto (área de desarrollo de actividades), no se identificaron especies encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación.

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

El Distrito de Panamá tiene una superficie de 2,045.6 km<sup>2</sup>, con 26 Corregimientos, con una población censada en el año 2023 de 1,086,990 habitantes y una densidad de población de 169.8 Hab/km<sup>2</sup> ([www.censos2023.gob.pa](http://www.censos2023.gob.pa)). El corregimiento de San Francisco presenta según datos del censo poblacional del 2023 aproximadamente 61,290 habitantes y una densidad por habitantes de 531.4, este corregimiento posee todos los servicios básicos necesarios para vivir cómodamente, agua potable, electricidad, escuelas, áreas comerciales, hospitales y centro de salud, iglesias, entre otros.

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

San Francisco es un corregimiento que pertenece al conjunto urbano de la ciudad de Panamá. Colinda con la bahía de Panamá y con los vecinos

corregimientos de Bella Vista, Parque Lefevre y Pueblo Nuevo, representa el eje comercial, financiero y turístico de la capital panameña.

Este corregimiento fue creado el 9 de agosto de 1926, tres años después de que el presidente Belisario Porras fundara oficialmente la comunidad de San Francisco de la Caleta 2. Se cree que este nombre tiene su origen en la imagen de un santo que encontraron unos pescadores del lugar, en la playa conocida como Playa Trujillo. El santo fue identificado, por los devotos moradores, como San Francisco de Asís. Los claretianos construyeron posteriormente en esta comunidad la conocida Iglesia de San Francisco de la Caleta, que fue inaugurada el 2 de julio de 1933. La localidad fue por mucho tiempo un apéndice del centro urbano de la ciudad, funcionando como lugar de retiro y diversión para sus residentes.

En cuanto a infraestructura, San Francisco cuenta con modernos edificios de oficinas, centros comerciales, hoteles de lujo y una amplia oferta gastronómica. Además, se encuentra bien conectada con el resto de la ciudad a través de transporte público y accesos viales.

El polígono donde se situará el proyecto en análisis, es un área intervenida, la cual es propiedad de FUNADIÓN DI CASTROVILLARI dado al incremento de demanda de este tipo de servicios a la región, donde el predio escogido, brinda las facilidades estratégicas (ubicación, facilidades de transporte del área y conectividad con los servicios básicos), para garantizar la efectividad del servicio a la población del Corregimiento de San Francisco.

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

El distrito de Panamá está compuesto según el Censo de Población y Vivienda 2023, por una población de 1,086,990 habitantes, para una densidad de 2,045.6 Hab/km<sup>2</sup>, la más alta densidad de la provincia, la cual se segregó dicha población aproximadamente en 8,363 femeninas y 7,688 masculinos.

**Cuadro 9.** Información de Población del distrito de Panamá.

Distrito, Corregimiento	Total	Hombres	Mujeres	analfabetas
Distrito de Panamá	1,086,990	523,892	554,098	1.2
Corregimiento San Francisco	61,290	28,243	33,047	-

Fuente: Contraloría General de la República 2023.

En la provincia de Panamá, según datos recolectados mediante el censo de 2023, señala que mantiene un total de 574,611 viviendas particulares ocupadas, de los cuales 397,829 son viviendas individuales, 1,708 viviendas improvisadas, 163,863 son apartamentos y 10,333 son cuartos en casa de vecindad.

**Cuadro 10.** Características de las viviendas.

<b>TOTAL, DE VIVIENDAS Y PERSONAS EN LA REPÚBLICA, POR VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS, SEGÚN PROVINCIA, COMARCA INDÍGENA Y TIPO DE VIVIENDA: CENSO 2023.</b>						
Provincia, comarca indígena y tipo de vivienda	Viviendas	Personas	Viviendas particulares ocupadas			Total Promedio de habitantes por vivienda
			Total	Personas	Promedio de habitantes por vivienda	
Panamá	574,611	1,439,575	448,402	1,418,730	3.2	
Vivienda individual	397,829	1,104,142	326,799	1,104,142	3.4	
Improvisada	1,708	2,621	902	2,621	2.9	
Apartamento	163,863	296,191	113,930	296,191	2.6	
Cuarto en casa de vecindad	10,333	15,776	6,771	15,776	2.3	
Vivienda colectiva	318	19,068	-	-	-	
Local no destinado a habitación	560	1,365	-	-	-	
Indigentes	-	407	-	-	-	

**Fuente:** Contraloría General de la República 2023.

**Cuadro 11. POBLACIÓN DE 10 Y MÁS AÑOS DE EDAD QUE VIVE EN HOGARES PARTICULARES EN LA REPÚBLICA, POR CONDICIÓN EN LA ACTIVIDAD ECONÓMICA, SEGÚN PROVINCIA, COMARCA INDÍGENA, SEXO DEL JEFE E INGRESO MENSUAL DEL HOGAR: CENSO 2023**

Provincia, comarca indígena, sexo del jefe e ingreso mensual del hogar (En balboas)			Hogares	Población que vive en hogares particulares							Promedio de personas por hogar	
				Total	Población de 10 y más años de edad				Menores de 10 años			
					Total	Condición de actividad						
Ocupados	Desocu- pados	No econó- micament e activa	No declarada									
Panamá	460,425	1,420,462	1,213,106	604,870	62,301	545,805	130	207,356	3.1			
	Menos de 100	10,542	30,341	23,336	4,671	2,559	16,100	6	7,005	2.9		
	100 a 124	10,352	20,673	17,690	3,412	1,669	12,606	3	2,983	2.0		
	125 a 174	7,256	19,356	15,601	3,876	1,246	10,479	-	3,755	2.7		
	175 a 249	13,817	35,689	29,504	8,036	2,205	19,262	1	6,185	2.6		
	250 a 399	23,952	64,876	53,917	16,461	3,622	33,831	3	10,959	2.7		

		400 a 599	33,382	91,965	76,044	28,921	4,776	42,343	4	15,921	2.8
		600 a 799	51,831	147,363	120,060	51,938	7,107	61,010	5	27,303	2.8
		800 a 999	38,927	117,575	98,403	44,002	5,489	48,908	4	19,172	3.0
		1000 a 1499	68,433	225,168	192,239	99,156	9,784	83,295	4	32,929	3.3
		1500 a 1999	47,609	164,384	142,449	81,064	6,263	55,119	3	21,935	3.5
		2000 a 2499	32,071	112,784	98,662	58,675	3,874	36,111	2	14,122	3.5
		2500 a 2999	20,529	73,317	64,870	39,940	2,304	22,625	1	8,447	3.6
		3000 a 3999	26,131	91,883	81,799	51,686	2,475	27,636	2	10,084	3.5
		4000 a 4999	14,787	50,629	45,148	29,701	1,163	14,284	-	5,481	3.4
		5000 y	32,412	112,570	99,628	67,141	1,717	30,767	3	12,942	3.5

		más									
		No declarado	28,394	61,889	53,756	16,190	6,048	31,429	89	8,133	2.2
	Hombres			271,893	858,782	733,627	379,528	35,505	318,503	91	125,155
		Menos de 100	4,536	12,604	10,192	3,061	1,292	5,833	6	2,412	2.8
		100 a 124	4,843	9,379	8,205	2,225	840	5,137	3	1,174	1.9
		125 a 174	3,333	9,103	7,352	2,419	565	4,368	-	1,751	2.7
		175 a 249	7,333	18,847	15,807	5,104	1,066	9,637	-	3,040	2.6
		250 a 399	13,206	36,257	30,217	10,142	1,909	18,165	1	6,040	2.7
		400 a 599	19,364	54,297	44,625	17,338	2,685	24,600	2	9,672	2.8
		600 a 799	30,618	87,029	70,597	31,155	3,969	35,468	5	16,432	2.8
		800 a 999	22,855	69,438	57,835	26,220	3,096	28,516	3	11,603	3.0
		1000 a	40,366	135,035	114,769	59,398	5,592	49,778	1	20,266	3.3

		1499									
		1500 a 1999	28,534	100,532	86,803	49,302	3,596	33,904	1	13,729	3.5
		2000 a 2499	19,409	69,306	60,375	35,859	2,259	22,256	1	8,931	3.6
		2500 a 2999	12,655	46,042	40,542	24,663	1,415	14,463	1	5,500	3.6
		3000 a 3999	16,723	59,586	52,776	33,083	1,514	18,177	2	6,810	3.6
		4000 a 4999	9,896	34,528	30,615	19,977	754	9,884	-	3,913	3.5
		5000 y más	23,500	83,232	73,370	48,946	1,181	23,241	2	9,862	3.5
		No declarado	14,722	33,567	29,547	10,636	3,772	15,076	63	4,020	2.3
		Mujeres									

			<b>188,532</b>	<b>561,680</b>	<b>479,479</b>	<b>225,342</b>	<b>26,796</b>	<b>227,302</b>	<b>39</b>	<b>82,201</b>	3.0
		Menos de 100									
		100 a 124	6,006	17,737	13,144	1,610	1,267	10,267	-	4,593	3.0
		125 a 174	5,509	11,294	9,485	1,187	829	7,469	-	1,809	2.1
		175 a 249	3,923	10,253	8,249	1,457	681	6,111	-	2,004	2.6
		250 a 399	6,484	16,842	13,697	2,932	1,139	9,625	1	3,145	2.6
		400 a 599	10,746	28,619	23,700	6,319	1,713	15,666	2	4,919	2.7
		600 a 799	14,018	37,668	31,419	11,583	2,091	17,743	2	6,249	2.7
		800 a 999	21,213	60,334	49,463	20,783	3,138	25,542	-	10,871	2.8
		1000 a 1499	16,072	48,137	40,568	17,782	2,393	20,392	1	7,569	3.0
		1500 a 1999	28,067	90,133	77,470	39,758	4,192	33,517	3	12,663	3.2
		2000 a	19,075	63,852	55,646	31,762	2,667	21,215	2	8,206	3.3

		2499									
		2500 a 2999	12,662	43,478	38,287	22,816	1,615	13,855	1	5,191	3.4
		3000 a 3999	7,874	27,275	24,328	15,277	889	8,162	-	2,947	3.5
		4000 a 4999	9,408	32,297	29,023	18,603	961	9,459	-	3,274	3.4
		5000 y más	4,891	16,101	14,533	9,724	409	4,400	-	1,568	3.3
		No declarado	8,912	29,338	26,258	18,195	536	7,526	1	3,080	3.3

**Fuente:** Contraloría General de la República 2023.

## **Estimación de crecimiento de Población**

En cuanto a las características de la población del distrito de Panamá, continuación se presenta las proyecciones estimadas según el análisis de crecimiento poblacional realizado por la Contraloría General de la República.

## **Población afrodescendientes e Indígenas**

En cuanto a la distribución étnica, según datos levantados en el Censo de 2023, señala que, el 11.1 % para el corregimiento de San Francisco son de origen afrodescendientes. Respecto a la población indígena, esta equivale 6,7%.

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

El proceso de participación ciudadana es amplio, necesario y acorde con los compromisos internacionales para cumplir con los objetivos de desarrollo sostenible, integrando las opiniones de los posibles afectados directa e indirectamente y de los beneficiados con la ejecución de los proyectos de tipo socioeconómico, como es la infraestructura eléctrica de un país.

En Panamá, la participación ciudadana es una herramienta fundamentada en la normativa, por ejemplo: Ley N° 8 del 25 de marzo de 2015 que crea el Ministerio de Ambiente, en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023 “Que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones”. Con estas normativas, se busca informar a la población en el conocimiento de los nuevos proyectos y su aporte para ser considerados en el desarrollo de las diferentes etapas de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y en la ejecución del proyecto después de ser aprobado.

Para dar cumplimiento a la Participación Ciudadana citaremos el artículo 40 del Decreto Ejecutivo 1 de 01 de marzo de 2023.

**Art. 40.** Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, los promotores y consultores del proyecto deberán elaborar y ejecutar un Plan de Participación Ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos:

1. Identificación de actores claves en el área de influencia del proyecto, obra o actividad que incluya sin limitarse a ellos a miembros de las comunidades, autoridades locales, representantes de organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, comité de cuencas entre otros.
2. Determinar la técnica de participación ciudadana, atendiendo a la categoría del Estudio de Impacto Ambiental.

Los promotores harán efectiva la participación ciudadana en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, a través de las siguientes técnicas de participación ciudadana:

***Para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I se debe realizar de forma obligatoria la siguiente técnica:***

- a.1. Entrevistas o encuestas, con una muestra representativa de público del área influencia escogida de manera aleatoria o al azar, a través de metodologías o procedimientos estadísticos reconocidos que puedan ser verificados.
- a.2. Cumplir con una de las siguientes opciones:
  - a.2.1. Entrega de volantes. Las volantes deben presentar el siguiente contenido:
    - a.2.1.1. Nombre del proyecto, obra o actividad y su promotor.
    - a.2.1.2. Localización de la actividad, obra o proyecto de inversión (localidad y corregimiento) y cobertura en el caso de acciones que involucran territorios locales, regionales o nacionales.
    - a.2.1.3. Breve descripción del proyecto, obra o actividad.
    - a.2.1.4. Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes.
  - a.2.2. Reuniones informativas.

La consulta pública aborda toda la vida de los proyectos y permite tener los primeros contactos con los miembros de la comunidad cuyo objetivo principal

es considerar las sugerencias, aclarar las ideas y atender cualquier posible afectación, de modo que se pueda desarrollar el proyecto resolviendo cualquier conflicto que se presente.

## **OBJETIVO**

Dar a conocer a la población circundante información y datos generales sobre el alcance del proyecto de “**LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO**”

- ✓ Determinar la percepción u opinión de los miembros de las comunidades aledañas al proyecto, respecto a los impactos ambientales y sociales que se darán con la ejecución del proyecto y recopilar comentarios o recomendaciones por parte de los ciudadanos acerca del desarrollo del proyecto.
- ✓ Establecer canales de comunicación con las comunidades vecinas, aclarando dudas e interrogantes referentes al proyecto.

## **METODOLOGÍA**

Los resultados de esta participación ciudadana se logran a través de encuestas de opinión aplicadas a miembros de las comunidades de San Francisco áreas aledañas al proyecto se realiza entrega de la Volante Informativa y a través de entrevistas a actores claves involucrados en el proyecto y las recomendaciones proporcionadas por esta población encuestada son incorporadas al Estudio de Impacto Ambiental durante su elaboración en la etapa de planificación y en las etapas de construcción y operación son aplicadas las técnicas para resolver cualquier molestia o queja que la ciudadanía tenga hacia el proyecto.

## **CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA**

La técnica de muestro poblacional utilizada fue el muestreo probabilístico aleatorio; la muestra es seleccionada en un proceso que brinda a todos los individuos de la población las mismas oportunidades de ser partícipe de ésta. Para ello se utilizó el cálculo de tamaño de muestra (n) para estudios en Ciencias Sociales con población finita, expresada a continuación:

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N - 1)e^2 + \sigma^2 z^2}$$

Los criterios utilizados para la selección de la muestra (n) son:

Tamaño poblacional o marco muestreal (N).

Probabilidad o porcentaje de confiabilidad del muestreo con un 95% (z).

Error de la estimación al 20 % (e).

Desviación estándar poblacional ( $\sigma$ ).

Del estudio en campo se obtuvieron los siguientes datos:

### **Tamaño poblacional (N)**

Tamaño poblacional (N): El área de impacto directo para Estudios de Impacto Ambiental no ha sido definida por lo que se ha tomado como referencia la población que cuenta actualmente el corregimiento de San Francisco que será la población que se verán directamente beneficiadas por el desarrollo del proyecto. Para determinar el Marco Muestreal (N) se tomaron en considerando la población del Corregimiento de David indicada en el censo de población y vivienda del año 2023 que en ese momento es de 61,290 habitantes.

A continuación, se detalla la fórmula utilizada:

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N - 1)e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

Cálculos para determinar el Tamaño de la Muestra (n)

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N - 1)e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

$$N=((61,290)*(0.5)*(0.5)*(1.96)*(1.96))/((61,290)*(0.20)*(0.20)+(0.5)*(0.5)*(1.96)*(1.96)).$$

$$n = 58,862 / (2,451.6 + 0.9604)$$

$$n = 58,862 / 2,452$$

$$n = 24 \text{ encuestas}$$

Con 30 encuestas, estadísticamente, se obtiene una representación de la percepción de la comunidad, con un error de muestreo de 20 % sobre la ejecución del proyecto, considerando las variables antes señaladas, para el marco muestral (N), **ver en anexo 14.12 encuestas realizadas.**

Se entregaron volantes informativos del proyecto con el contenido mínimo de Decreto Ejecutivo 1 de 01 de marzo de 2023, se entrevistó a actores claves.

### **Resultado de las encuestas realizadas**

#### **1- ¿Cree usted que este proyecto puede causarle algún tipo de daño o a su propiedad?**

**Gráfico 1.** Afectación que puede ocasionar el proyecto a las personas o a la propiedad

En la pregunta N°1, ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto “LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”?

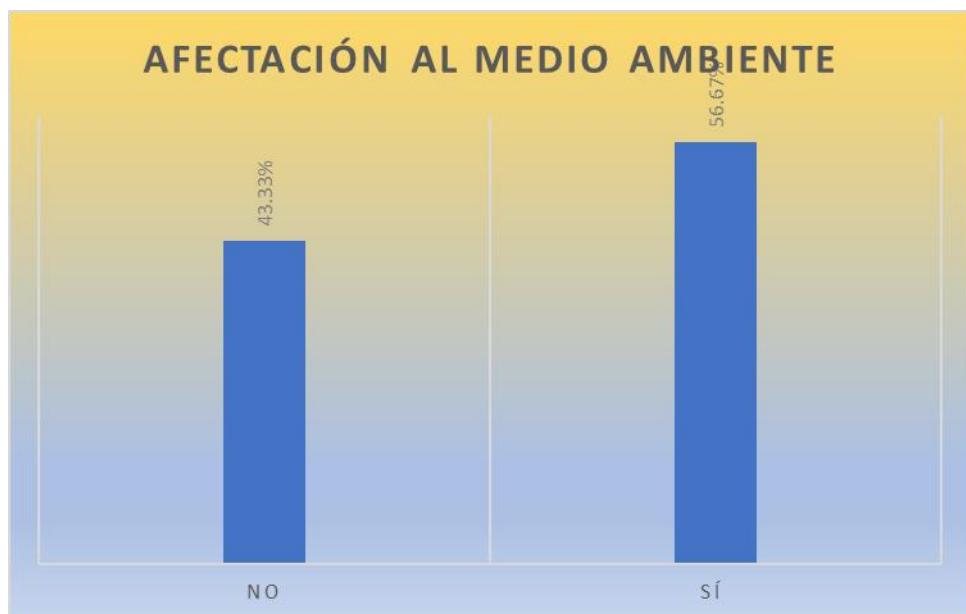
De 30 personas encuestadas que representa el 100% de la muestra el 80% respondieron que NO poseían el conocimiento del proyecto mientras que un 20% de la muestra SÍ tenía conocimiento.



**Fuente:** Equipo Consultor

**2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte al medio ambiente?**

El 43.33% de las personas entrevistadas, respondieron que el desarrollo del proyecto no afectará al medio ambiente ya que el promotor cumplirá las normas ambientales para el desarrollo del mismo, mientras que un 56.67% si considera posible la afectación del medio ambiente.



**Fuente:** Equipo Consultor

**3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?**

El 93.33% de la población encuestada considera estar de acuerdo con el desarrollo del proyecto haría un beneficio a la comunidad, mientras que un 6.67% no están de acuerdo con el beneficio del proyecto.



Fuente: Equipo Consultor

#### 4 ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?

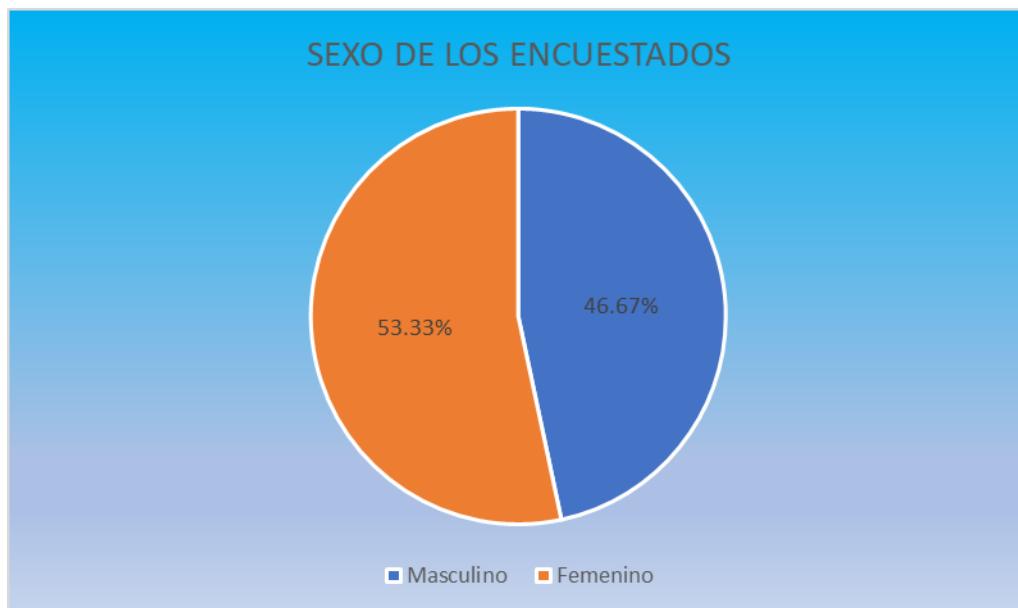
El 90% de la población encuestada está de acuerdo con la ejecución del proyecto, mientras que un 10% de la población encuestada no está de acuerdo con la ejecución del proyecto "**Local Comercial San Francisco**".



Fuente: Equipo Consultor

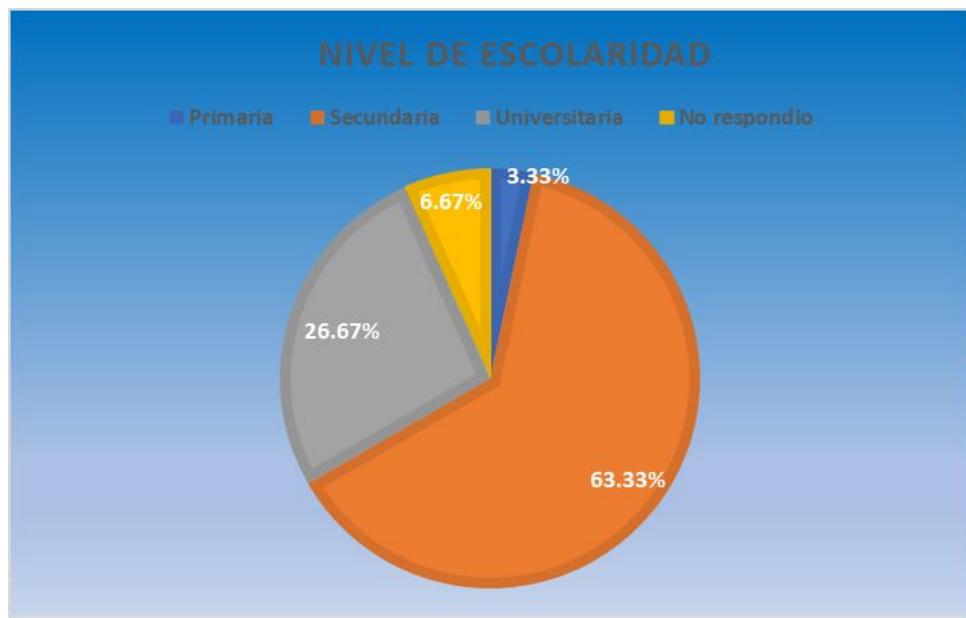
### **Género de las personas encuestadas.**

De acuerdo con el análisis realizado entre las personas entrevistadas correspondieron al género masculino con el 46.67% y un 53.33 % de los encuestados correspondieron al género femenino.



### **Nivel de Escolaridad de los Encuestados**

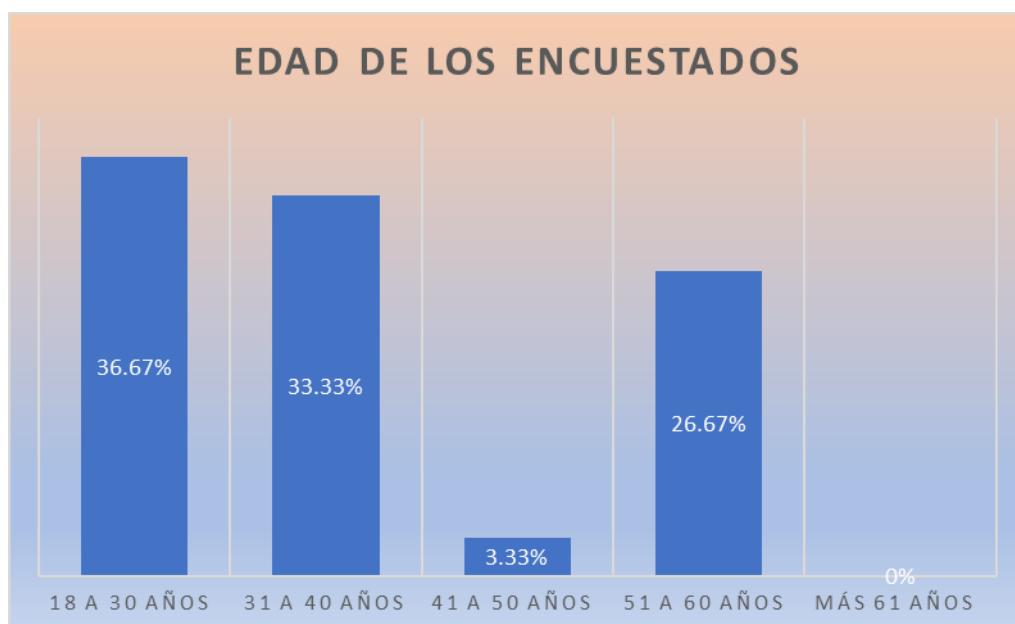
Dentro de los pobladores entrevistados y trabajadores cercanos al área de influencia directa del proyecto, se dieron los siguientes resultados: un 3.33% corresponde al nivel primaria, un 63.33% corresponde a el nivel secundario, un 26.67% corresponden a el nivel universitario y un 6.67% a que no respondió.



**Fuente:** Equipo Consultor

### Edad de los entrevistados

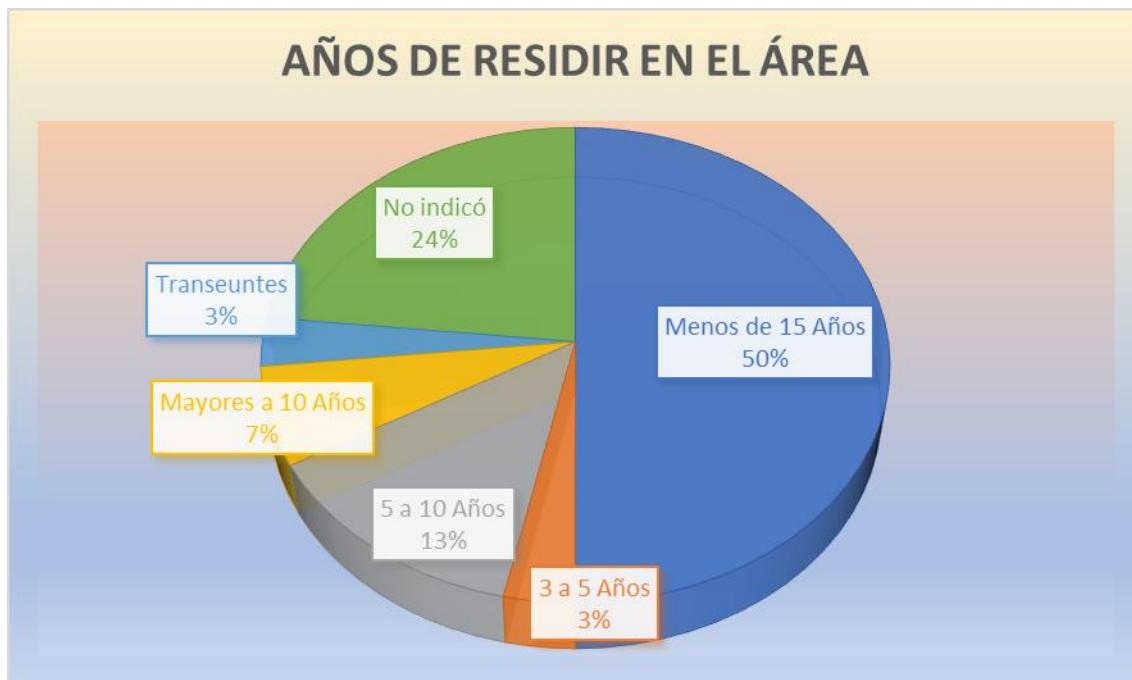
Dentro de las edades de los entrevistados, un 36.67% con edades que oscilaban entre 18 a 30 años, un 33.33% entre 31 a 40 años, un 3.33% corresponde entre las edades de 41 hasta 50 años, un 26.67% corresponden a la edad de entre 51 a 60 y un 0% superan más de 61 años.



**Fuente:** Equipo Consultor.

## Años de residir en el área

Dentro de las preguntas consultadas se consultó a los trabajadores el área donde residen a lo cual respondieron, un 50% tienen menos de 15 años de vivir en el área, de 5 a 10 años con un porcentaje 13.33%, mayores de 10 años con un porcentaje 6.67%, de 3 a 5 años con un porcentaje 3.33%, transeúntes con un 3.33% y no indicó con un porcentaje de 23.33%.



## Recomendaciones

- ✓ Estacionamientos.
- ✓ Más empleo, oportunidad de trabajo.
- ✓ Más negocios.
- ✓ Acceso a buenas tiendas.
- ✓ Que incluyan lugares para los niños.
- ✓ Promueva el reciclaje
- ✓ Realizar una adecuada disposición de la basura antes y después de la construcción.
- ✓ Mejorar el alcantarillado antes y después de la construcción.
- ✓ Evaluar cañerías y realizar una adecuada disposición de los desechos.



**Fotografía 4-6.** Aplicación de encuestas de participación ciudadana **Fuente:** Equipo consultor.

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

Relacionado a la evaluación arqueológica del área de influencia del proyecto, se realizó Prospección Arqueológica, donde se obtiene como resultado, que dado a las condiciones de la superficie de estudio (zona intervenida), no se encontró vestigios superficiales, durante el levantamiento de información de campo. Por lo que se indica que la zona presenta un bajo o nulo potencial de encontrarse hallazgos arqueológicos (**el detalle del análisis enunciado podrá ser visualizado en el Informe de Prospección Arqueológica, situado en la sección de anexo 14.14**).

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

En cuanto al tipo de paisaje, como se ha señalado previamente el área de influencia del proyecto es un área intervenida, donde se observan residencias y locales comerciales en el área del proyecto.

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

El siguiente componente del EsIA, analiza la interacción del proyecto, con los componentes ambientales que se encuentran en el área donde se desarrollará el mismo, con el fin de determinar los posibles impactos ambientales que serían producidos por el desarrollo del proyecto.

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

Respecto al componente físico, la superficie de análisis del proyecto o área de influencia de este presenta una topografía relativamente plana (elevaciones que

van entre 14.1 a 14.0 msnm), condición que es favorable para el desarrollo del proyecto, dado a que no se requiere una modificación importante, del terreno natural, para lograr las condiciones de terracería de diseño, por lo que luego del análisis de las proyecciones establecidas para el desarrollo de las obras concernientes a dicho componentes, podemos concluir que, estas variaciones no son de orden significativo, dado a que la topografía es favorable para el desarrollo del proyecto, dado a que no requiere modificar de manera importante las terracerías naturales, solo serán ajustadas a las terracerías de diseño establecidas para las infraestructuras.

Relacionado al componente biológico, como se ha descrito en el numeral correspondiente que analiza dicho componente o describe la línea base existente en el predio, la superficie de estudio mantiene condiciones de intervención antrópica previa, posiblemente se deba a operaciones agropecuarias dado a su característica de predominancia de herbáceas y una nula presencia de formaciones boscosas, condición que minimiza la presencia de fauna silvestre en dicha región. Por lo que, podríamos concluir que, el proyecto no producirá impactos de magnitudes medias o altas, en cuanto a este componente, dado a que el sitio no cuenta con características de importancia biológica.

Respecto al componente socioeconómico, es de relevancia mencionar que, los impactos producidos por el desarrollo del proyecto, no genera condiciones que afecte o produzca impactos significativos de carácter negativos a la región, más bien podríamos indicar que los impactos relacionados a este componente son de carácter positivos, dado que el mismo tiene como objetivo suplir la demanda de servicios de alquiler de locales.

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

Se analizó el artículo 22 del Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023, para determinar si las actividades del proyecto denominado: “LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”, a desarrollarse en el corregimiento de San Francisco, distrito

y provincia de Panamá, produce impactos ambientales negativos en su área de influencia, y también su análisis ayudará a definir la categoría del Estudio de Impacto Ambiental.

**Cuadro 12.** Análisis de los criterios de protección ambiental.

Criterios	Actividades relevantes	Fase de ocurrencia	Es afectado	
			Sí	No
<b>CRITERIO 1.</b> Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general:				
a. Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración; así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos;				X
b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y ondas sísmicas artificiales;	Uso de equipos pesados	Construcción	X	
c. Producción de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de	Uso de equipos pesados	Construcción	X	

emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta;				
d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios;				X
e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.				X
<b>CRITERIO 2. Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales:</b>				
a. La alteración del estado actual de suelos;	Excavaciones, movimiento de tierra	Construcción	X	
b. La generación o incremento de procesos erosivo;	Excavaciones, movimiento de tierra	Construcción	X	
c. La pérdida de fertilidad en suelos;				X
d. La modificación de los usos actuales del suelo;	Lotes baldíos para construcción de apartamentos.	Construcción	X	
e. La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo;				X
f. La alteración de la geomorfología;				X
g. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial,				X

continental o marítima, y subterránea;				
h. La modificación de los usos actuales del agua;				X
L La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.				X
J. La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes.				X
k. La alteración del régimen hidrológico.				X
I. La afectación sobre la diversidad biológica;				X
m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas;				X
n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna;				X
o. La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales;				X
p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas.				X
<b>CRITERIO 3.</b> Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico:				
a. La afectación,				X

intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento;				
b. La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico;				X
c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas;				X
d. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje;				X
e. Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.				X
<b>CRITERIO 4.</b> Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos:				
a. El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanentemente;				X
b. La afectación de				X

grupos humanos protegidos por disposiciones especiales;				
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales;				X
d. Afectación a los servicios públicos;				X
e. Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como actividades sociales y culturales de seres humanos;				X
f. Cambios en la estructura demográfica local.				X
<b>CRITERIO 5.</b> Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural:				
a. La afectación, modificación, y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos,				X

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

**Fuente:** Equipo Consultor.

Culminado el análisis de los criterios de protección ambiental, los cuales son una referencia de los factores ambientales que podrían verse intervenidos, por el desarrollo del proyecto, tomando en consideración los impactos ambientales que podrían derivarse de las actividades que comprenden este y la línea base física, biológica y social, se concluye que, el proyecto produce impactos de carácter negativo, con magnitudes bajas o no significativas por lo cual, según el Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023, se concluye que los impactos ambientales producidos por el desarrollo del proyecto pueden ser gestionados mediante un **Estudio de Impacto Ambiental categoría I**.

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

En el presente numeral, describiremos la metodología implementada para la identificación de los impactos ambientales, la cual consiste en el desarrollo de una matriz (causa-efecto), donde se ejecutó el análisis del alcance del proyecto, considerando todas las actividades requeridas para su desarrollo, y la interacción con las características físicas, biológicas y socioeconómicas (aspectos ambientales), del área definida como área de influencia del proyecto.

En este numeral, se expone la metodología implementada para la valoración y jerarquización de los impactos ambientales, la cual consiste en una modificación

de la metodología de Vicente Conesa (1995), desarrollada por Lago Pérez (2004), la cual establece un análisis cuantitativo del impacto ambiental, en función de los criterios de valorización definidos por la metodología, cuyo principal insumo es la línea base del área de impacto y la modificación que se dé del mismo, por la ejecución de la obra.

Definidos los impactos ambientales generados por el proyecto, se procede a elaborar una Matriz de valoración del impacto identificado, la cual está compuesta por el análisis cruzado entre los impactos vs los criterios de valoración, cuyo producto consiste en la asignación de un valor cuantitativo, para posteriormente calcular la significancia del impacto ambiental (SF), utilizando una ecuación, la cual refleja el nivel de alteración que sufre el aspecto ambiental analizado cuyo resultado arroja, que tanto cambia las condiciones evidenciadas en la línea base.

$$SF = \pm [3(I) + 2(EX) + SI + PE + RO + AC + RC + RV + IMP]$$

Una vez evaluados los impactos ambientales, se elaboró una Matriz de Valoración de Impactos, la cual está conformada en sus filas por los impactos potenciales identificados 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. Posteriormente, se determinó la significancia del impacto (SF), la cual 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. Dicha significancia del impacto se obtuvo mediante el empleo de la siguiente expresión:

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;

### **Escala de Calificación del Impacto Ambiental**

Escala	Clasificación del Impacto
$\leq 25$	Bajo (B)
$>25 - \leq 50$	Moderado (M)
$>50 - \leq 75$	Alto (A)
$>75$	Muy Alto (MA)

**Fuente:** Matriz de Identificación de Impacto Vicente Conesa (1995).

**Cuadro 13. Valoración de Impactos**

<b>Criterios de Valoración de Impactos</b>				
	Criterio de Valoración	Valor	Clasificación	Impacto
<b>(CI)</b>	Carácter del Impacto  Se refiere al efecto beneficioso (+) o perjudicial (-) de los diferentes impactos que van a incidir sobre los elementos ambientales	(+)	Positivo	<b>Genera beneficios</b>
		(-)	Negativo	<b>Produce afectaciones alteraciones</b>
		(+/-)	Neutro	<b>Las condiciones existentes se mantienen</b>
<b>(I)</b>	Intensidad del impacto  (Grado de afectación) Representa la cuantía o el grado de incidencia del impacto sobre el elemento en el ámbito específico en que actúa	(1)	Baja	<b>Afectación mínima</b>
		(2)	Media	
		(4)	Alta	
		(8)	Muy Alta	
		(12)	Total	<b>Destrucción total del elemento.</b>
<b>(E)</b>	Extensión del impacto  Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% del área respecto al entorno en que se manifiesta el efecto)	(1)	Puntual	<b>Efecto muy localizado en el AID</b>

		(2)	Parcial	<b>Incidencia apreciable en el AID</b>
		(4)	Extenso	<b>Afecta una gran parte del All</b>
		(8)	Total	<b>Generalizado en todo el All</b>
		(12)	Crítico	<b>El impacto se produce en una ubicación crítica, se atribuye un valor de +4 por encima del valor que le correspondía</b>
<b>(SI)</b>	<b>Sinergia</b>			
Este criterio contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples, pudiéndose generar efectos sucesivos y relacionados que acentúan las consecuencias de impacto analizado		(1)	No Sinérgico	<b>Cuando un impacto actuando sobre un elemento no incide en otros impactos que actúan sobre un mismo elemento</b>
		(2)	Sinérgico	<b>Presenta sinergismo moderado</b>
		(4)	Muy Sinérgico	<b>Altamente sinérgico</b>
<b>(PE)</b>	<b>Persistencia</b>			

	Refleja el tiempo en que supuestamente permanecerá el efecto desde su aparición	(1)	Temporal	Ocurre durante la etapa de construcción y los recursos se recuperan durante o inmediatamente después de la construcción.
		(2)	Persistencia a Media	Se extiende más allá de la etapa de construcción
		(4)	Permanente e	Persiste durante toda la vida útil del proyecto
(EF)	Efecto			
	Se interpreta como la forma de manifestación del efecto sobre un elemento como consecuencia de una actividad, o lo que es lo mismo, expresa la relación causa- efecto	(D)	Directo	Su efecto tiene una incidencia inmediata y directa sobre algún elemento ambiental, siendo la representación de la actividad consecuencia directa de ésta.
		(I)	Indirecto	Su manifestación no es directa de la actividad, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando éste como una actividad de segundo orden.
(R)	Riesgo de Ocurrencia			
	Característica que indica la probabilidad que se manifieste un efecto en el ambiente.	(1)	Improbable e	Existen bajas expectativas que se manifieste el impacto.

		(2)	Probable	<b>Los pronósticos de la ocurrencia de un impacto no son claramente determinados</b>
		(4)	Muy Probable	<b>Existen altas expectativas que se manifieste el impacto</b>
		(8)	Seguro	<b>Impacto con 100% de Certeza de ocurrencia.</b>
	Criterio de Valoración	Valor	Clasificación	<b>Impacto</b>
<b>(AC)</b>	<b>Acumulación</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	<b>Es el impacto que se manifiesta sobre un solo elemento ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado, sin consecuencia en la inducción de nuevos efectos, ni en la de sinergia</b>

		(4)	cumulativo	<b>Es el efecto que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor incrementa progresivamente su gravedad, al carecer el medio de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento de la acción causante del impacto</b>
<b>(RC)</b>	Recuperabilidad			
	Posibilidad de introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación. Se refiere a la posibilidad de reconstrucción total o parcial del elemento afectado como consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales (previas a la acción) por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras, protectoras o de recuperación)	(1)	Recuperable a Corto Plazo	<b>Recuperación de las condiciones iniciales en menos de 1 año</b>
		(2)	Recuperable a Mediano Plazo	<b>Recuperación de las condiciones iniciales entre 1 y 10 años</b>
		(4)	Mitigable	<b>El efecto puede recuperarse parcialmente</b>
		(8)	Irrecuperable e	<b>Alteración imposible de recuperar, tanto por la acción natural como por la humana.</b>
<b>(RV)</b>	Reversibilidad			

	Posibilidad de regresar a las condiciones iniciales por medios naturales. Hace referencia al efecto en el que la alteración puede ser asimilada por el 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	<b>Retorno a las condiciones iniciales en menos de 1 año</b>
		(2)	Mediano Plazo	<b>Retorno a las condiciones iniciales entre 1 y 10 años</b>
		(4)	Irreversible	<b>Imposibilidad o dificultad extrema de retornar por medios naturales a las condiciones naturales, o hacerlo en un período mayor de 10 años</b>
<b>(IM)</b>	<b>Importancia</b>			
	Cantidad y calidad del recurso afectado	(1)	Baja	<b>El efecto se manifiesta sobre un recurso de poca extensión y pobre calidad</b>
		(2)	Media	<b>El efecto se manifiesta sobre un recurso de regular extensión y moderada calidad</b>
		(4)	Alta	<b>El efecto se manifiesta sobre un recurso de gran extensión y calidad</b>
<b>Valoración del Impacto</b>				
<b>(SF)</b>	• Significancia del Efecto			

	Se obtiene a partir de la valoración cuantitativa de los criterios presentados anteriormente	$SF = -^*[3(I) + 2(EX) + SI + PE + RO + AC + RC + RV + IMP]$			
<b>(CL)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificación del Impacto</li> </ul> Partiendo del análisis del rango de la valoración de la significancia del efecto (SF)				
		(B)	Bajo	<b>Sí el valor es menor o igual que 25</b>	
		(M)	Moderado	<b>Sí el valor es mayor que 25 y menor o igual que 50</b>	
		(A)	Alto	<b>Sí el valor es mayor que 50 y menor o igual que 75</b>	
		(MA)	Muy Alto	<b>Sí el valor es mayor que 75</b>	

**Fuente:** Matriz de Identificación de Impacto Vicente Conesa (1995).

Para realizar el ejercicio de identificación y valorización de los impactos ambientales generados por el proyecto se tomaron a consideración los siguientes criterios.

- Naturaleza de la acción implementada
- Variables ambientales afectadas
- Características ambientales del área de influencia involucrada.

#### **Impactos negativos Identificados para el proyecto**

1. Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos.
2. Contaminación acústica, a la población y trabajadores, por la intensidad y duración del ruido.
3. Contaminación del aire por la generación de humos y polvos.
4. Contaminación del suelo por la generación de desechos líquidos.
5. Contaminación del suelo por la generación de desechos sólidos.
6. Pérdida de vegetación terrestre natural.

#### **Impactos positivos identificados para el proyecto**

1. Generación de empleos directos e indirectos.
2. Aumento de desarrollo comercial y residencial del área.
3. Aumento del valor catastral del terreno.

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

Mediante la matriz de identificación de impactos (Etapa de construcción) se identificaron un total de nueve (9) impactos ambientales, haciendo énfasis en las actividades que podrían originar la mayor cantidad de impactos al entorno, las cuales podemos señalar las siguientes: contaminación de suelo, perdida de la vegetación, contaminación acústica, contaminación del aire, contaminación por generación de desechos líquidos y contaminación del suelo por generación de

desechos sólidos ,generación de empleos directos e indirectos, aumento de desarrollo comercial y residencial del área y aumento del valor catastral del terreno.

En las tablas **Descripción de Impactos Ambientales** se presentan los probables impactos generados por el Proyecto. Con base en la **Matriz de Valoración Impactos Ambientales**, se identificaron un total de 9 impactos en la etapa constructiva. De éstos, 6 resultaron negativos durante la etapa de construcción y se identificaron 3 impactos positivos, donde todos los impactos identificados presentan una significancia baja.

**Cuadro 14.** Valorización y Jerarquización de Impactos Ambientales Identificados

	<b>MATRIZ DE IMPORTANCIA AMBIENTAL</b> Fórmula: I = +/- (3I+2Ex+Mo+Pe+Rv+Si+Ac+Ef+Pr+Mc)													
<b>FACTOR/ MEDIO</b>	<b>IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO</b>	<b>CI</b>	<b>I</b>	<b>Ex</b>	<b>SI</b>	<b>PE</b>	<b>EF</b>	<b>RO</b>	<b>AC</b>	<b>RC</b>	<b>RV</b>	<b>IM</b>	<b>SF</b>	<b>Clasificación</b>
<b>Aire</b>	Contaminación del aire por la generación de humos y polvos.	-	1	2	1	1	D	2	1	4	1	1	14	<b>Bajo</b>
	Contaminación acústica, a la población y trabajadores, por la intensidad y duración del ruido.	-	1	2	1	1	D	2	1	4	1	1	14	<b>Bajo</b>
<b>Suelo</b>	Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos.	-	1	2	1	1	D	2	1	4	1	1	13	<b>Bajo</b>
	Contaminación del suelo por la generación de desechos líquidos	-	1	2	1	1	D	2	1	4	1	1	14	<b>Bajo</b>
	Contaminación del suelo por la generación de desechos sólidos.	-	1	2	1	1	D	2	1	4	1	1	14	<b>Bajo</b>
<b>Paisaje</b>	Pérdida de vegetación terrestre natural.	-	1	2	1	1	D	2	1	4	1	1	18	<b>Bajo</b>
<b>Población</b>	Generación de empleos directos e indirectos.	+	1	2	1	2	D	4	1	4	1	2	22	<b>Bajo</b>
	Aumento de desarrollo comercial y residencial del área	+	1	2	1	2	D	4	1	4	2	2	23	<b>Bajo</b>
	Aumento del valor catastral del terreno	+	2	2	1	2	D	2	1	4	2	2	24	<b>Bajo</b>

**Fuente:** Equipo Consultor.

**Cuadro 15.** Matriz de Valoración de Impactos Ambientales (Etapa de Construcción)

Impacto	Criterios de Valoración											SF	Clasificación del Impacto
	CI	I	EX	SI	PE	EF	RO	AC	RC	RV	IMP		
Contaminación del aire por la generación de humos y polvos.	(-)	1	2	1	1	D	2	1	4	1	1	18	BAJO
Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos.	(-)	1	2	1	1	D	1	1	4	1	1	17	BAJO
Contaminación del suelo por la generación de desechos líquidos.	(-)	1	2	1	1	D	2	1	4	1	1	18	BAJO
Contaminación del suelo por la generación de desechos sólidos.	(-)	1	2	1	1	D	2	1	4	1	1	18	BAJO
Contaminación acústica, a la población y trabajadores, por la intensidad y duración del ruido.	(-)	1	2	1	1	D	2	1	4	1	1	18	BAJO
Pérdida de vegetación terrestre natural.	(-)	1	2	1	1	D	2	1	4	1	1	18	BAJO
Generación de empleos directos e indirectos.	(+)	1	2	1	2	D	4	1	4	1	2	22	BAJO
Aumento de desarrollo comercial y residencial de la área.	(+)	1	2	1	2	D	4	1	4	2	2	23	BAJO
Aumento del valor catastral del terreno.	(+)	2	2	1	2	D	2	1	4	2	2	24	BAJO

Fuente: Equipo Consultor.

**Cuadro 16.** Matriz de Valoración de Impactos Ambientales (Etapa de Operación).

Impacto / Código	Criterios de Valoración											SF	Clasificación del Impacto
	CI	I	EX	SI	PE	EF	RO	AC	RC	RV	IMP		
Contaminación del aire por la generación de humos y polvos.	(-)	1	1	1	1	D	2	1	1	1	1	13	BAJO
Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos.	(-)	1	2	1	1	D	2	1	2	1	2	17	BAJO
Contaminación del suelo por la generación de desechos líquidos.	(-)	1	2	1	1	D	2	1	1	4	1	18	BAJO
Contaminación del suelo por la generación de desechos sólidos.	(-)	1	2	1	1	D	2	1	2	2	1	17	BAJO
Contaminación acústica, a la población y trabajadores, por la intensidad y duración del ruido.	(-)	1	1	1	1	D	1	1	2	1	1	13	BAJO
Pérdida de vegetación terrestre natural.	(-)	1	2	1	1	D	2	1	1	4	1	18	BAJO
Generación de empleos directos e indirectos.	(+)	1	2	1	2	D	2	1	4	1	2	20	BAJO
Aumento de desarrollo comercial y residencial del área.	(+)	2	2	1	2	D	2	1	4	2	2	24	BAJO
Aumento del valor catastral del terreno.	(+)	2	2	1	2	D	2	1	4	2	2	24	BAJO

**Fuente:** Equipo consultor.

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

Luego del desarrollo del análisis que permite identificar los posibles impactos ambientales producidos por el desarrollo del proyecto, tomando como referencia los Criterios de Protección Ambiental descritos en el Decreto Ejecutivo 1 de primero de marzo de 2023, así como también las actividades que integran la ejecución del proyecto y las características del entorno descritas mediante la línea base ilustrada a lo largo del presente EsIA, se pude concluir que, dichos impactos ambientales se enmarcan dentro de magnitudes de clasificación bajas o no significativas, lo que según el concepto definido en el Artículo 23, del precitado decreto señala: “...*Categoría I: Categorización aplicable cuando una actividad, obra o proyecto, genera impactos ambientales negativos bajos o leves, sobre las características, físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia del proyecto donde se pretende desarrollar...*”. Por lo antes expuesto el proyecto **LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO** se enmarca dentro de la categoría I.

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

El siguiente componente del EsIA, analiza la gestión del riesgo ambiental producido por el desarrollo de las actividades concernientes al desarrollo del proyecto, para el cual se utilizó como referencia la Matriz de evaluación de riesgo implementado por el Centro Nacional de Producción Más Limpia (CONEP). Es de relevancia mencionar que, dado a la naturaleza del proyecto y las características del entorno descritas, dentro de los aspectos ambientales, descritos y analizados en el componente de identificación y valoración de los impactos ambientales, podemos señalar que los riesgos que atañen al proyecto son de carácter de salud ocupacional, lo que concierne a los trabajadores, durante las fases de construcción y operación del proyecto.

Los criterios de calificación implementados para el desarrollo de la matriz de riesgo en base a la metodología empleada se describen a continuación:

**Cuadro 17.** Matriz de evaluación de riesgo del CONEP.

SEVERIDAD	Valor	Consecuencias del peligro	
		Traumáticas	Enfermedades Ocupacionales
Se evalúa el efecto negativo que el peligro tiene sobre la salud de las personas expuestas	10	Puede generar muerte o incapacidad permanente con secuelas y/o invalidez.	Sospechosos o confirmados efectos cancerígenos, teratogénicos o mutagénicos, generador de muerte o secuelas (efectos crónicos) e incapacidad permanente con o sin invalidez
	6	Causa lesiones con incapacidad Lesiones incapacitantes permanentes.	Causa efectos agudos o crónicos en la salud, con incapacidad permanente, sin secuelas, e invalidez
	4	Causa lesiones menores sin incapacidad no permanentes.	Causa efectos agudos en la salud sin incapacidad, ni secuelas.
	1	Lesiones con heridas leves, contusiones, golpes y/o daños menores.	Causa efectos a la salud sin secuelas
PROBABILIDAD	Valor	Consecuencias del peligro	
		Traumáticas	Enfermedades Ocupacionales
Se evalúa la probabilidad de ocurrencia del efecto negativo, por la presencia del peligro, teniendo en cuenta: la	10	Es el resultado más probable y esperado por la presencia del peligro, es evidente y detectable. El peligro ocurre muchas veces en la jornada, o de manera permanente, o está presente en más del 30% de la jornada laboral.	La evaluación del peligro supera más de 2 veces el TLV existente

probabilidad de ocurrencia, la concentración o magnitud de la exposición (TLV) y la frecuencia con que se expone al peligro	6	Es completamente posible, tiene una probabilidad del 50%, el riesgo ya se ha materializado en el lugar o en condiciones similares de peligro. El peligro se presenta frecuentemente, o está presente en menos del 30% de la jornada laboral.	La evaluación del peligro sobre pasa entre 1 y 2 veces el TLV existente		
	4	Sería una coincidencia, tiene una probabilidad del 20%, nunca ha sucedido el riesgo, pero se tiene información que no descarta su ocurrencia. El peligro es ocasional, no se repite a diario u ocurre pocas veces a la semana.	La evaluación del peligro no alcanza a sobrepasar el TLV existente		
	1	Nunca ha sucedido en muchos años de exposición al riesgo, pero es concebible. Probabilidad del 5%.	La evaluación del peligro está por debajo del TLV existente		
<b>REQUISITOS LEGALES</b>	<b>Valor</b>				
Se evalúa el peligro frente al cumplimiento del requisito legal o norma técnica específica	10	Existe un requisito legal o norma técnica específica que no se cumple totalmente. Se desconoce el requisito legal o norma técnica específica. No se tiene cuantificado el peligro y por eso no se sabe el cumplimiento del requisito legal o norma técnica.			
	1	Todos los requisitos legales o normas técnicas específicas se cumplen o no aplica un requisito legal.			
<b>ESCALA DE PRIORIZACION GENERAL</b>					
Estas valoraciones permiten jerarquizar los riesgos y establecer su Grado de Peligrosidad (GP), indicador de la gravedad ante la exposición a estos, calculado por medio de la siguiente ecuación:					

**GRADO DE PELIGROSIDAD GP= Consecuencias X exposición X Probabilidad  
(GP=(C)X (E) X(P)**

Una vez establecido el grado de peligrosidad, el valor obtenido se ubicado dentro de la siguiente escala, obteniéndose la interpretación (alto, medio o bajo):

**Tabla de Magnitud de Riesgos**

<b>Clasificación del Riesgo</b>	<b>Magnitud</b>	<b>Clasificación por Color</b>
Bajo	1-300	Verde
Medio	300-600	Amarillo
Alto	600-100	Rojo

**Cuadro 18.** Análisis de Riesgo Fase de Construcción

IDENTIFICACIÓN DE FOCOS DE PELIGROS						EVALUACIÓN DE RIESGO							
ACTIVIDAD	CONDICIÓN OPERACIÓN	FACTOR DE RIESGOS	FUENTE GENERADORA	PELIGRO	RIESGO (CONSECUENCIA - DAÑO)	VALORACIÓN DEL REQ. LEGAL	No. DE EXPUESTOS (trabajadores)	SEV (S)	EXP (E)	PROB (P)	VALORACIÓN DEL RIESGO (S) x (E) x (P)	VALORACIÓN DEL RIESGO + R LEGAL	NIVEL DEL RIESGO
Movimiento de Tierra	ocasional	Uso inadecuado del equipo	Equipo Pesado implementado	Accidentes por uso del equipo	Lesiones a los colaboradores	1	10	10	1	1	100	101	Bajo
levantamiento de obras (edificaciones)	ocasional	Uso inadecuado del equipo	Equipo de construcción	Accidentes por uso del equipo	Lesiones a los colaboradores	1	49	6	1	1	294	295	Bajo
Repollo y acabados	ocasional	Uso inadecuado del equipo	Equipo de construcción	Accidentes por uso del equipo	Lesiones a los colaboradores	1	15	6	1	1	294	295	Bajo
Instalación de mobiliario y carpintería	ocasional	Uso inadecuado del equipo	Equipo de construcción	Accidentes por uso del equipo	Lesiones a los colaboradores	1	15	6	1	1	90	91	Bajo

Fuente: Equipo consultor, uso de referencia la Matriz de valoración de Riesgo CONEP.

**Cuadro 19.** Análisis de Riesgo Fase de Operación

IDENTIFICACIÓN DE FOCOS DE PELIGROS						EVALUACIÓN DE RIESGO							
ACTIVIDAD	CONDICIÓN OPERACIÓN	FACTOR DE RIESGOS	FUENTE GENERADORA	PELIGRO	RIESGO (CONSECUENCIA - DAÑO)	VALORACIÓN DEL REQ. LEGAL	No. DE EXPUESTOS (trabajadores)	SEV (S)	EXP (E)	PROB (P)	VALORACIÓN DEL RIESGO (S) x (E) x (P)	VALORACIÓN DEL RIESGO + R LEGAL	NIVEL DEL RIESGO
Recolección de desechos sólidos	diario	Uso inadecuado del equipo, de protección	Desechos sólidos	Contagio de enfermedades	Personal enfermo	1	20	6	1	1	120	91	Bajo

**Fuente:** Equipo consultor, uso de referencia la Matriz de valoración de Riesgo CONEP.

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

El Plan de Manejo Ambiental está dirigido al control y seguimiento de aquellos impactos ambientales que afectan a los componentes del ambiente, con la finalidad de prevenir, controlar, reducir y mitigar los impactos ambientales negativos que pueden presentarse por la ejecución las actividades del proyecto.

### **Objetivos**

- ✓ Plantear medidas que permitan prevenir, minimizar o mitigar los efectos causados por los impactos ambientales significativos identificados durante la Construcción del proyecto.
- ✓ Programar una correcta organización y estructura jerárquica de apoyo, con el propósito de solucionar los posibles problemas de orden ambiental que se genera en la construcción del proyecto.

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

En esta sección se proponen medidas de mitigación específicas, para cada impacto ambiental identificado, las cuales, deben ser cumplidas a cabalidad y de esa manera garantizar que el proyecto no ocasione impactos negativos significativos sobre los recursos naturales existentes en el sitio del proyecto.

**Cuadro 20.** Descripción de las medidas de mitigación específicas.

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS
<b>Impacto 1.</b> Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos.	1. Mantenimiento preventivo y correctivo a la flota vehicular, equipos y maquinaria pesada a utilizar en el proyecto.	El Promotor en conjunto con el Contratista de la obra.	Semanal.	Durante la fase de construcción	Esta dentro del costo del proyecto.
<b>Impacto 2.</b> Contaminación acústica, a la población y trabajadores, por la intensidad y duración del	1. Realizar las labores de construcción en horario diurno.  2. Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso.  3. Suministrar a los	El Promotor en conjunto con el Contratista de la obra y los nuevos residentes	Semanal	Durante la fase de construcción	Esta dentro del costo del proyecto.

ruido.	trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso					
<b>Impacto 3.</b> Contaminación del aire por la generación de humos y polvos.	<p>1. Durante la época seca mantener un riego permanente mediante un carro cisterna en los principales focos de emanación de partículas de polvo.</p> <p>2. Utilizar equipos y maquinaria pesada en óptimas condiciones mecánicas.</p>	Promotor en conjunto con el Contratista de la obra.	Semanal durante la construcción	Durante la fase de construcción	Esta dentro del costo del proyecto.	
<b>Impacto 4.</b> Contaminación	1. Manejar las aguas residuales mediante	El Promotor en conjunto con el	El promotor debe hacer un	Durante la fase	B/.600.00	Alquiler de

del suelo por la generación de desechos líquidos.	<p>baños sanitarios portátiles.</p> <p>2. Mantenimiento, limpieza y desinfección a las letrinas portátiles instaladas en el proyecto.</p>	Contratista de la obra.	monitoreo semanal.	de construcción	letrinas portátiles durante la fase de construcción.
<b>Impacto 5.</b> Contaminación del suelo por la generación de desechos sólidos.	<p>1. Colocar los desechos en bolsas plásticas y contenedores.</p> <p>2. Retirar del área del proyecto los desechos sólidos.</p> <p>3. Los restos de materiales de construcción serán ubicados en un solo</p>	El Promotor en responsabilidad con el Contratista de la obra.	Monitoreo diario de la maquinaria.	Durante la fase de construcción	B/.600.00 en la fase de construcción.  Durante la operación el promotor deberá realizar el contrato con el Municipio o empresa encargada de recolectar los

	<p>lugar para ser reutilizados posteriormente o traslado al Relleno Sanitario de Panamá.</p>				desechos.
<b>Impacto 6.</b> Pérdida de vegetación terrestre natural.	1. Revegetar con grama y plantas ornamentales en las áreas verdes del proyecto.	El Promotor en conjunto con el Contratista de la obra.	Semanal durante la época lluviosa	Al finalizar la construcción	Está contemplado en el costo de mantenimiento B/.400.00

### **9.1.1 Cronograma de ejecución**

La mayoría de las medidas de mitigación que se deben ejecutar para mitigar cada impacto identificado deben desarrollarse en la etapa de Construcción, la mayoría se aplica al inicio de la construcción del proyecto y se mantendría hasta la Fase de Operación.

**Cuadro 21.** Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación por fases del proyecto.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	CONSTRUCCIÓN		OPERACIÓN
	1er trimestre	2do trimestre	
Mantenimiento preventivo y correctivo a la flota vehicular, equipos y maquinaria pesada a utilizar en el proyecto.	X	X	
Realizar las labores de construcción en horario diurno	X	X	
Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso.	X	X	
Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso	X	X	
Durante la época seca mantener un riego permanente mediante un carro cisterna en los principales focos de emanación de partículas de polvo.	X	X	X
Utilizar equipos y maquinaria pesada en óptimas condiciones mecánicas.	X	X	
Manejar las aguas residuales mediante baños sanitarios portátiles.	X	X	

Mantenimiento, limpieza y desinfección a las letrinas portátiles instaladas en el proyecto.	X	X	
Colocar los desechos en bolsas plásticas y contenedores.	X	X	X
Retirar del área del proyecto los desechos sólidos.	X	X	
Los restos de materiales de construcción serán ubicados en un solo lugar para ser reutilizados posteriormente o traslado al Relleno Sanitario de Panamá	X	X	X
Revegetar con grama y plantas ornamentales en las áreas verdes del proyecto.		X	X

### **9.1.2 Programa de Monitoreo Ambiental**

El siguiente componente describe el periodo recomendado para el monitoreo de los parámetros concernientes a los componentes ambientales evaluados en el EsIA, los cuales serán indicados a continuación:

**Cuadro 22.** Programa de Monitoreo propuesto para el proyecto “**LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO**”

Monitoreos	Período	Encargado de la gestión
Calidad de Aire	Cada seis (6) meses durante el periodo de construcción	Promotor
Ruido ambiental	Cada seis (6) meses durante el periodo de construcción	Promotor

**Fuente:** Equipo Consultor.

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

Este plan incluye un conjunto de actividades o medidas, adoptadas o previstas en toda la fase del desarrollo del proyecto, que tienen como fin evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

El manejo de riesgo se refiere a acciones tomadas para reducir las consecuencias o la probabilidad de eventos desfavorable.

La finalidad del plan es establecer mecanismos que permitan atender situaciones desfavorables presentadas durante la ejecución del proyecto, se requiere de la participación de todos los involucrados en la ejecución del mismo.

Para la puesta en marcha se requiere de entrenamientos, charlas, capacitaciones y cualquier instrumento útil para preparar al personal ante la eventualidad de situaciones.

- ✓ Los trabajadores a cargo del contratista cooperarán en la prevención de los riesgos contra el medio ambiente durante sus labores y recibirán la información necesaria sobre prevención del riesgo al medio ambiente.

- ✓ Cumplirán con todas las normas y procedimientos establecidos para la preservación del medio.
- ✓ Los trabajadores darán cuenta inmediata a sus superiores de accidentes o derrames que puedan ser el origen de alguna afectación al medio ambiente.
- ✓ Si de forma accidental se producen vertidos o fugas de aceites al suelo el contratista deberá comunicarlo inmediatamente al responsable de los trabajos de la propiedad y tomará las medidas oportunas garantizar que el impacto sea el mínimo posible.
- ✓ Los responsables de la administración del programa de contingencia deberán contar con el personal necesario para recoger, movilizar y eliminar los materiales contaminados. Los materiales contaminados deberán ser desechados en un área designada para tal fin.
- ✓ Todo el personal involucrado en la respuesta a un incidente deberá recibir entrenamiento básico en relación a los materiales peligrosos, así como instrucción para reconocimiento de otros peligros (escape de gases o vapores peligrosos, etc.), y el procedimiento aprobado de notificación o comunicación.
- ✓ Además, cualquier tipo de derrame o escape de aceite que se presente en el área del proyecto puede significar una necesaria actuación de parte de los responsables de la ejecución de las faenas, por lo que en cualquier caso es necesaria la preparación previa o capacitación del personal que labora para contrarrestar o remediar cualquier situación imprevista que pudieran acontecer.

## **9.6 Plan de Contingencia**

El plan de contingencia describe las medidas a seguir en caso de que ocurra alguno de los eventos contemplados como riesgos.

### **Objetivos.**

Este Plan tiene por objeto establecer las acciones que se deben ejecutar frente a la ocurrencia de eventos de carácter técnico, accidental o humano, con el fin de proteger los componentes ambientales presentes en la zona del Proyecto, que por

ende sirvan para la Prevención y control del riesgo y medidas de contingencia. Los riesgos de este emplazamiento son clasificados por su tipología como sigue:

**Riesgos de seguridad:** Generalmente con accidentes de baja probabilidad, de alto grado de exposición y de graves consecuencias; efectos agudos e inmediatos. El enfoque está en la seguridad humana y la prevención de pérdidas, en el trabajo.

**Riesgos de la salud:** Generalmente con accidentes de alta probabilidad, de exposiciones de bajo nivel, período latente prolongado, efectos demorados. El enfoque está en la salud humana, con consecuencias en las instalaciones de trabajo.

**Riesgos ecológicos y ambientales:** Efectos sutiles, múltiples interacciones entre la población, comunidades y ecosistemas. El Riesgo se toma muchas veces como simple “probabilidad de ocurrencia” del evento, pero esto no encierra todos los factores del peligro. Sin lugar a dudas el índice del peligro tiene una evidente relación con la posibilidad de que ocurra el evento; pero, asimismo, va a tenerla con la vulnerabilidad del medio expuesto y con el tiempo de exposición a que ocurra el evento. Seguidamente se desarrolla el Plan de Contingencia.

El Plan de Contingencia está conformado por una serie de medidas a ejecutar frente a una posible situación o evento que pueda provocar desastre en el medio, daños a la infraestructura y preponderantemente, lesiones o fatalidades humanas con énfasis en el personal que trabaja en el proyecto y busca determinar los elementos técnicos indispensables para poder controlar de manera eficiente los posibles accidentes y/o emergencias que puedan suceder durante el desarrollo de proyecto.

**Cuadro 23.** Acciones a realizar durante el plan de Contingencia.

Evento	Acción a tomar	Responsables
1. Accidentes laborales	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Evaluación inmediata de la lesión.</li> <li>✓ Si es posible aplicar primeros auxilios.</li> <li>✓ Llamar a la Cruz Roja o paramédica. Si la lesión no es de gravedad, trasladar a la persona al hospital o clínica más cercana.</li> <li>✓ Mantener un ambiente de serenidad y área despejada.</li> <li>✓ Comunicar a las instancias respectivas.</li> <li>✓ Dar seguimiento al caso.</li> </ul>	Promotor
2. Accidentes de tránsito.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Evaluación inmediata de la situación, para</li> </ul>	

	<p>determinar condición de los involucrados y si es necesario el traslado al hospital o centro de salud.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dar aviso a la Autoridad de Tránsito, Cruz Roja e instancias respectivas.</li> <li>✓ Colocar los triángulos de seguridad.</li> <li>✓ Dar instrucción a una persona que se encargue de regular el tránsito en el área o advertencia a conductores.</li> <li>✓ Mantener señalizados los sitios de paso, ingreso y salida de camiones y equipos a los diferentes sitios de trabajos.</li> </ul>	Promotor
--	--	----------

3. Incendios debido a accidentes de tránsito o dentro del área del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dar la voz de alarma a todo el personal para ponerse a salvo y seguir instrucciones establecidas de antemano, como apagar equipo, alejarse de áreas peligrosas, utilizar equipo para combatir fuegos (equipo manual, extintores, tanques con agua).</li> <li>✓ Llamar al Benemérito Cuerpo de Bomberos.</li> <li>✓ Despejar vía de acceso al área.</li> <li>✓ Investigar si hubo negligencia, accidente o acto deliberado</li> <li>✓ Hacer uso de extintores en los sitios donde se</li> </ul>	Promotor
--	---	----------

	<p>pueden presentar conatos de incendios como medida paliativa mientras llegan los Bomberos.</p>	
--	--	--

**Fuente:** Equipo consultor.

### 9.7 Plan de Cierre

No aplica un plan de cierre como tal, ya que este proyecto es permanente, sin embargo, para corregir situaciones adversas, creadas durante la etapa de Construcción y otras en la Operación, se implementará el siguiente Plan de Cierre de actividades durante la etapa de Operación como tal del proyecto. Este plan, está relacionado con aquellas actividades de culminación que no pudieron ser terminadas en la etapa de construcción principalmente y que requieren de forzoso cumplimiento desde el punto de vista de la obra, normativo y ambiental. El objetivo primordial de la implementación de este plan de cierre, es el de Garantizar que al ocurrir el abandono del proyecto (construcción), antes de su culminación, el área donde se desarrolla no represente peligro para los moradores del sitio y se busque restaurar el entorno ambiental en la medida de lo viable. El siguiente plan de cierre para el referido proyecto en mención, conllevará las siguientes acciones:

- Saneamiento y limpieza del área, que consiste básicamente en la eliminación de desechos sólidos procedentes de los trabajos de construcción, retiro de infraestructuras temporales (servicios sanitarios portátiles, etc.), almacenaje de material, entre otros elementos utilizados en la etapa operativa.
- En las áreas libres, la revegetación de las mismas, con la siembra de grama, plantas ornamentales, algunos arbustos, especies nativas y similares.
- Eliminación de obstáculos o elementos sobre vía pública que pueda obstruir el tránsito de persona o vehículos (piedras, troncos de árboles, chatarras, entre otros elementos visibles peligrosos y/o molestosos).

Este plan de cierre será exclusivo en su aplicabilidad por parte del promotor y el seguimiento por parte de las partes o autoridades competentes (MiAmbiente, MIVIOT, Municipio de Panamá, entre otros).

### **9.9 Costos de la Gestión Ambiental**

Los costos ambientales que se proyectan están fundamentados en la inversión que hace el promotor en la fase de planificación y ejecución del Plan de Manejo Ambiental.

**Cuadro 23.** Costos de la Gestión Ambiental del proyecto

<b>PLAN DE MITIGACION</b>	<b>COSTOS (B/.)*</b>
Ejecución de medidas	1,000.00
Programa de monitoreo de la calidad del aire	500.00
Programa de monitoreo de las emisiones de ruido-construcción	500.00
Monitoreo de vibraciones -construcción	500.00
Elaboración de Informes de Cumplimiento Ambiental	800.00
<b>Costo total de la gestión ambiental</b>	<b>B/. 3,300.00</b>

**Fuente:** Equipo Consultor.



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

Profesional	Función
Licdo. Dagoberto González	Coordinador, Categorización, Caracterización de Impactos y descripción del proyecto.
Ing. Paola Quiel	Evaluación, física, socioambiental y cartografía, descripción del ambiente biológico y PMA.

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

Nombre	Función	Firma
Licdo. Dagoberto González Ced. 4-744-1105 DEIA-IRC-006-2019	Coordinador, Categorización, Caracterización de Impactos y descripción del proyecto.	
Ing. Paola Quiel Ced. 4- 768-62 DEIA-IRC-007-2020	Evaluación, física, socioambiental y cartografía, descripción del ambiente biológico y PMA.	

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

Para el desarrollo de este documento, no se requirió profesionales de apoyo.

Yo, Cristina Malte Almengor Jayo  
Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí  
con cédula 4-751-423

CERTIFICO

Que la(s) firma(s) estampada(s) de: Dagoberto González Corchado cedl 4-744-1105 - Paola Quiellely Buitel Boettcher cedl 4-768-62

que aparece(n) en este documento es(san) verdadero(s), puse mi(a) sello verificad@+ con fotocopia de la cédula, de todo lo cual soy yo quien(a) lo he hecho verificado(+), junto con los testigos que suscriben.

David 03 de octubre del 2024

Testigo:

Testigo:



NOTARIA TERCERA  
Esta autenticación no implica  
responsabilidad alguna de nuestra parte,  
en cuanto al contenido del documento.

## **12 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

- El proyecto Local Comercial San Francisco a realizarse en el Corregimiento de San Francisco, Distrito y Provincia de Panamá, no generaría impactos ambientales negativos significativos, ni riesgos ambientales significativos.
- El proyecto planteado generará nuevas fuentes de empleos en la comunidad, asimismo contribuirá positivamente con el comercio local.
- Se recomienda al promotor del proyecto, durante la fase de construcción dotar a los trabajadores con el debido equipo de protección personal, equipo de seguridad colectivo, mantener tanques y bolsas para la recolección de los desechos sólidos, establecer letrina sanitaria portátil para el manejo de las aguas residuales producto de las necesidades fisiológicas de los trabajadores.

### **Recomendaciones**

- Considerar la contratación de mano de obra local.
- Se recomienda al promotor del proyecto velar por el fiel cumplimiento de las medidas de mitigación establecidas en el presente estudio. Asimismo, una vez aprobado el Estudio de Impacto Ambiental, dar cumplimiento a la Resolución de Aprobación.
- Coordinar de manera eficaz con la empresa contratada para construir la obra para evitar cualquier situación que pueda provocar afectación al ambiente y/o a terceras personas.
- Obtener todos los permisos correspondientes para el desarrollo del proyecto una vez se aprobado el Estudio de Impacto Ambiental.
- Establecer mecanismos de señalización vial mientras se realiza la obra, de tal manera que se garantice la seguridad de trabajadores, peatones y conductores.

## **13 BIBLIOGRAFÍA**

- ANAM. 2000. "Primer informe de la Riqueza y Estado de la Biodiversidad de Panamá". PNUMA/FMMA (GEF). Panamá Rep. De Panamá.
- Angehr, G. 2003. Directorio de Áreas Importantes para Aves en Panamá. Sociedad Audubon de Panamá, BirdLife/ Vogelbescherming Nederland. 342 p.
- Engleman, D., Angehr, G., Engleman, L. y Allen M. 1996. Lista de las aves de Panamá. Vol. 2: Oeste de Panamá. Audubon Panamá.
- Köhler, G. 2003. Reptiles de Centro América. Herpeton Verlag Elke Köhler. 367 pp. Méndez, E. 2005. Elementos de la fauna panameña. 2º edición. Imprenta Articsa. 292p
- National Geographic. 2002. Field Guide to the Birds of North America. Fourth Edition. National Geographic Washington, D.C.
- Reid, F. A. 1997. A Field Guide to Mamals of Central America & Southeast Mexico. Oxford University Uress. New York.
- República de Panamá. Ley General de Ambiente de la República de Panamá. Panamá: 1998.
- República de Panamá. Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015 "Ley que Crea el Ministerio de Ambiente.
- República de Panamá. Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia". Atlas Nacional de la República de Panamá. Panamá 2007.
- Ridgely, R. S. & J. A. Gwynne. 1993. Guía de las Aves de Panamá. I Edicion. Princeton University Press & Ancon Rep. de Panamá.
- Rincón, R., R. Mendoza, D. Cáceres y Meike Piepenbring. 2009. Nombres comunes de plantas en el oeste de Panamá. Puente Biológico, 2(2009): 7-101.
- Savage, J. 2002. Amphibians and Reptiles of Costa Rica. a Herpetofauna Between two Continent. The University of Chicago Press. Printed in China 934 p.

Stotz, D. F., J. W. Fitzpatrick, T. A. Parker III & D. K. Moskovits. 1996. Neotropical Birds. Ecology and Conservation. The University of Chicago Press.

Young, B., G. Sedaghatkisk, E. Roca y Q. Fuenmayor. 1999. El estatus de la conservación de la herpetofauna de Panamá. Resumen del Primer Taller Internacional sobre la Herpetofauna de Panamá. The Nature Conservancy y Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ANCON).

## **14 ANEXOS**

**14.1 Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental. Copia de cédula del promotor**

**14.2 Copia de paz y salvo, y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente**

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

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

**14.5 Mapa de Ubicación Geográfica del proyecto**

**14.6 Certificado de Uso de Suelo**

**14.7 Mapa topográfico del proyecto**

**14.8 Informe de Calidad de Aire**

**14.9 Informe de Ruido Ambiental**

**14.10 Mapa de Cobertura Vegetal y Uso de Suelo**

**14.11 Planos del proyecto**

**14.12 Encuestas de Participación Ciudadana.**

**14.13 Monitoreo de Olores**

**14.14 Estudio Arqueológico del proyecto**

**14.15 Nota N° 276 Cert-DNING donde se obtiene respuesta del IDAAN**

**14.1 Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental. Copia de cédula del promotor**



Panamá 24 de septiembre de 2024.

**INGENIERO  
EDGAR NATERON  
DIRECTOR REGIONAL ENCARGADO  
MINISTERIO DE AMBIENTE PANAMÁ METROPOLITANA  
E.S.S. - D**

Por este medio solicito la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto: “**LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO**” ubicado en el Corregimiento de San Francisco, Distrito y Provincia de Panamá; sobre la Finca Folio Real N° 16871 código de ubicación 8700, promovido por la Fundación Di Castrovillari, registrada en el Folio Real 6523 y representada por la señora **INÉS DEL CARMEN BORACE DE GARCÍA**, con cédula de identidad personal Dos – ochenta y uno – ochocientos cuarenta y cinco (2-81-845) con oficina en Ciudad Jardín San Antonio, principal Edificio Pitos Place Edificio, Corregimiento de Rufina Alfaro, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá localizable al móvil 6779-1314 no posee apartado postal y con correo electrónico [yguevara@gruporiga.com](mailto:yguevara@gruporiga.com) y para notificaciones personales o electrónicas contactar al Arquitecto Yean Carlos Guevara con oficinas ubicadas en Ciudad Jardín San Antonio, Edificio Pitos Place, Corregimiento de Rufina Alfaro, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá o al correo electrónico [yguevara@gruporiga.com](mailto:yguevara@gruporiga.com) al teléfono 6779-1314 El Estudio de Impacto Ambiental categoría I, este documento está constituido por un total de \_\_\_\_\_ fojas.

Los consultores ambientales son:

**Licdo. Dagoberto González** Registro Ambiental: IRC-006-2019. Número de móvil del Consultor: + 507 69324604, Correo electrónico del Consultor: rigo2109@gmail.com.

**Ing. Paola Quiel** Registro Ambiental: IRC-007-2020 Número de móvil del Consultor: +507 62343445, Correo electrónico del Consultor: [paoquiel22@hotmail.com](mailto:paoquiel22@hotmail.com).

Para cualquier consulta contactar al Arquitecto Yean Carlos Guevara al teléfono +507 6779-1314 o al correo electrónico [yguevara@gruporiga.com](mailto:yguevara@gruporiga.com) así como a los consultores ambientales.

Se adjunta los siguientes documentos:

1. Certificado de Registro Público de Propiedad Folio Real 16871
  2. Certificado de Registro Público de la **Fundación Di Castrovillari**
  3. Copia de cédula notariada de Promotor
  4. Recibo de pago de la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.
  5. Paz y salvo original y vigente.

G  
G  
G

c6. Adjunto u documento impreso con 2 CD.

**Fundamento Legal:** Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023 que Reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones. Capítulo IV.

Decreto Ejecutivo N°2 de 27 de marzo de 2024 "Que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo N° 1 de 2023, que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

  
**INÉS DEL CARMEN BORACE DE GARCIA**  
REPRESENTANTE LEGAL  
FUNDACIÓN DI CASTROVILLARI

Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR, Notario Público  
Cuarto del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-157-725

**CERTIFICO:**

Que dada la certeza de la identidad de la (s) persona (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) En virtud de identificación que se me presentó. (Art. 1736 C.C., Art. 835 C.J.)

27 SEP 2024

Panamá,

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR  
Notario Público Cuarto





Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR, Notario Público  
Cuarto del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-157-725

**CERTIFICO:**

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme

Panamá, 20 SEP 2024

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR  
Notario Público Cuarto



**14.2 Copia de paz y salvo, y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente**

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

**Certificado de Paz y Salvo**

Nº 244662

Fecha de Emisión:

25	09	2024
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

25	10	2024
----	----	------

(día / mes / año)

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

**FUNDACION DI CASTROVILLARI**

Representante Legal:

**INES DEL CARMEN BORACE DE GARCIA**

Inscrita

Tomo

Folio

Asiento

Rollo

Ficha

Imagen

Documento

Finca

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Director Regional



## Ministerio de Ambiente

No.

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

4048530-

Dirección de Administración y Finanzas  
Recibo de Cobro

1

## Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	FUNDACION DI CASTROVILLARI / 6523	<u>Fecha del Recibo</u>	2024-9-20
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de deposito No.		B/. 353.00
<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		1.3.2.1	Evaluaciones de Estudios Ambientales, Categoría	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00

**Monto Total B/. 353.00**

## Observaciones

PAGO POR EIA CAT 1, PROYECTO LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO, R/L INES DEL CARMEN BORACE DE GARCIA.  
MAS PAZ Y SALVO

Día	Mes	Año	Hora
25	09	2024	08:40:42 AM

Firma

Lineth Ballesteros

Nombre del Cajero Lineth Ballesteros



IMP 1

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



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: VIRGINIA ESTHER  
SEGUNDO BARRAGAN  
FECHA: 2024.09.25 11:09:45 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE FUNDACIÓN

CON VISTA A LA SOLICITUD

ENTRADA 384584/2024 (0) DE FECHA 25/09/2024

QUE LA FUNDACIÓN

FUNDACION DI CASTROVILLARI

TIPO DE FUNDACIÓN: FUNDACIÓN PRIVADA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (PERSONA JURÍDICA) FOLIO N° 6523 (U) DESDE EL LUNES, 15 DE ABRIL DE 2002

- QUE LA FUNDACIÓN SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS MIEMBROS SON:

FUNDADOR:INES DEL CARMEN BORACE DE GARCIA

MIEMBRO:INES DEL CARMEN BORACE DE GARCIA

MIEMBRO:CARLA BRITTANNIA GARCIA DE ROBLEDA

MIEMBRO:CARLINA DEL CARMEN DE GARCIA BORACE

AGENTE RESIDENTE:CARLA BRITTANNIA GARCÍA BORACE

- QUE SU PATRIMONIO ES 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

EL PATRIMONIO INICIAL DE LA FUNDACION ES DE 10,000.00 DOLARES AMERICANOS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ PROVINCIA PANAMÁ

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

-NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.-

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 25 DE SEPTIEMBRE DE 2024 A LAS 11:07 A. M..**

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404811882



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 14CFED4B-9352-4722-9879-3A5272B3D8C0  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

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



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: BELLA MIGDALIA  
SANTOS PALACIOS  
FECHA: 2024.09.19 16:06:55 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD (CON LINDEROS, MEDIDAS Y MEJORAS)

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 367568/2024 (0) DE FECHA 09/12/2024

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8700, FOLIO REAL № 16871 (F) UBICADO EN LOTE 9, CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ  
SUPERFICIE INICIAL DE 390m<sup>2</sup>  
SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 390m<sup>2</sup>  
VALOR CIENTO TRES MIL BALBOAS (B/.103,000.00)

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE.LOTE 7 DE LA CALLE 13 Y MIDE 32MTS 50CENT.  
SUR.COLINDA CON LOTE 11 DE CALLE G. Y MIDE 32MTS 50CENT  
ESTE.COLINDA CON LOTE 12 Y MIDE 12MTS  
OESTE.COLINDA CON LOTE 13 Y MIDE 12MTS.

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

FUNDACION DI CASTROVILLARITITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD  
QUIEN LA ADQUIRIO EL 4 DE JULIO DE 2003.

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE.

**DECLARACIÓN DE MEJORAS:** MEJORAS A UN COSTO DE B/5,275.00 QUE CONSISTE EN UNA CASA DE 2 PLANTAS LA PRIMERA DE PAREDES DE BLOQUES CON PISO DE CONCRETO Y LA SEGUNDA CON PAREDES Y PISO DE CONCRETO TECHO DE HIERRO ACANALADO Dicha CASA COLINDA POR SUS 4 COSTADOS CON TERRENO VACANTE DE LA MISMA FINCA CON UNA SUPERFICIE DE 55MTS2 04CENT2.

PANAMA 21/8/44

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN VIGENTES

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 19 DE SEPTIEMBRE DE 2024 3:56 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 1404793553**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 6D56444E-7344-4E0D-859B-53AF432AFBF0  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

#### **14.5 Mapa de Ubicación Geográfica del proyecto**



#### **14.6 Certificado de Uso de Suelo**

## CERTIFICACION DE USO DE SUELO No.1172-2024

### DATOS DE LA PROPIEDAD

**Distrito:** Panamá

**Fecha:** 18 de septiembre de 2024

**Corregimiento:** San Francisco

**Elaborado por:** Hernán Pérez

**Ubicación:** Calle 70 Este

*H. Pérez*

**Folio Real:** 16871

**Código de Ubicación:**

**Superficie del Lote:**

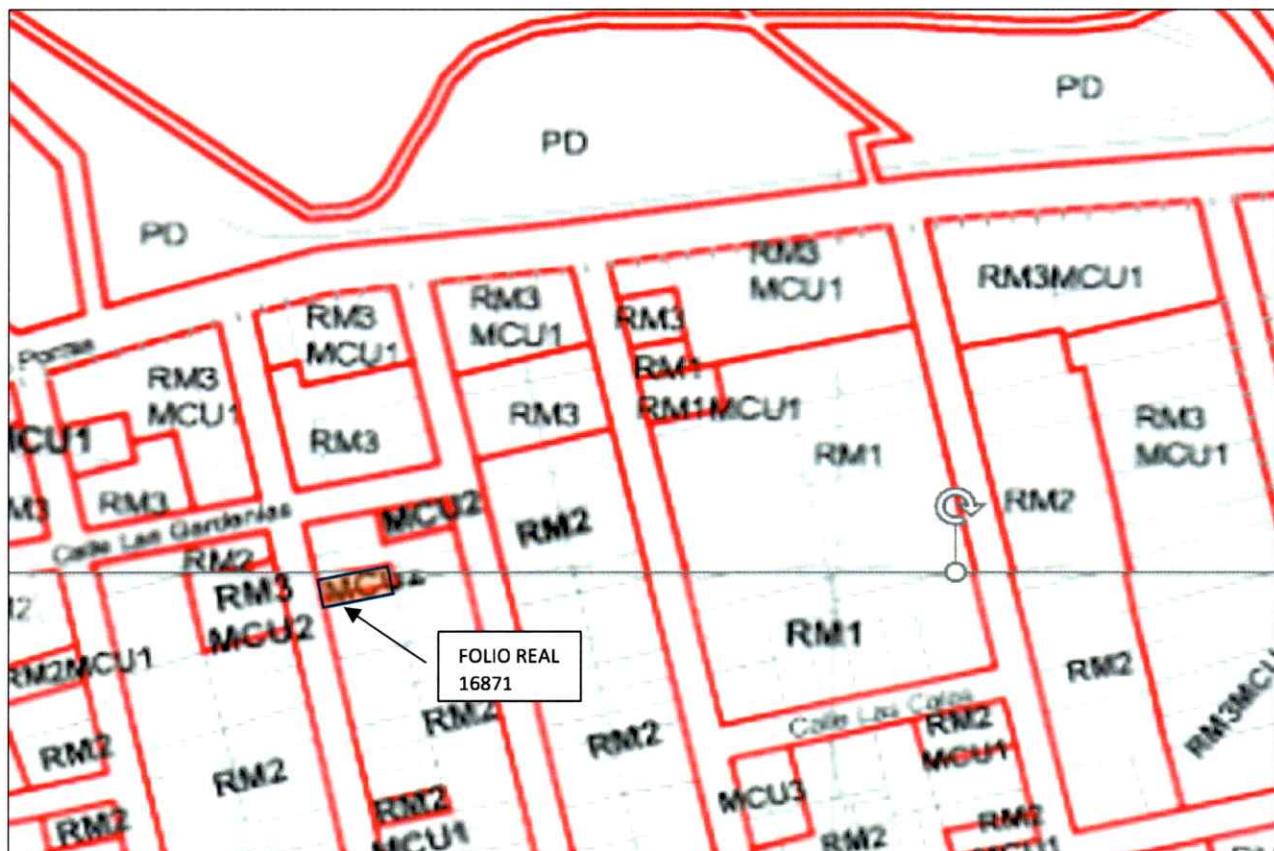
### INFORMACION DEL PROPIETARIO

**Nombre del Interesado:** Yean C. Ghevara

**Mosaico:** 7-E,7-F MIVIOT

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

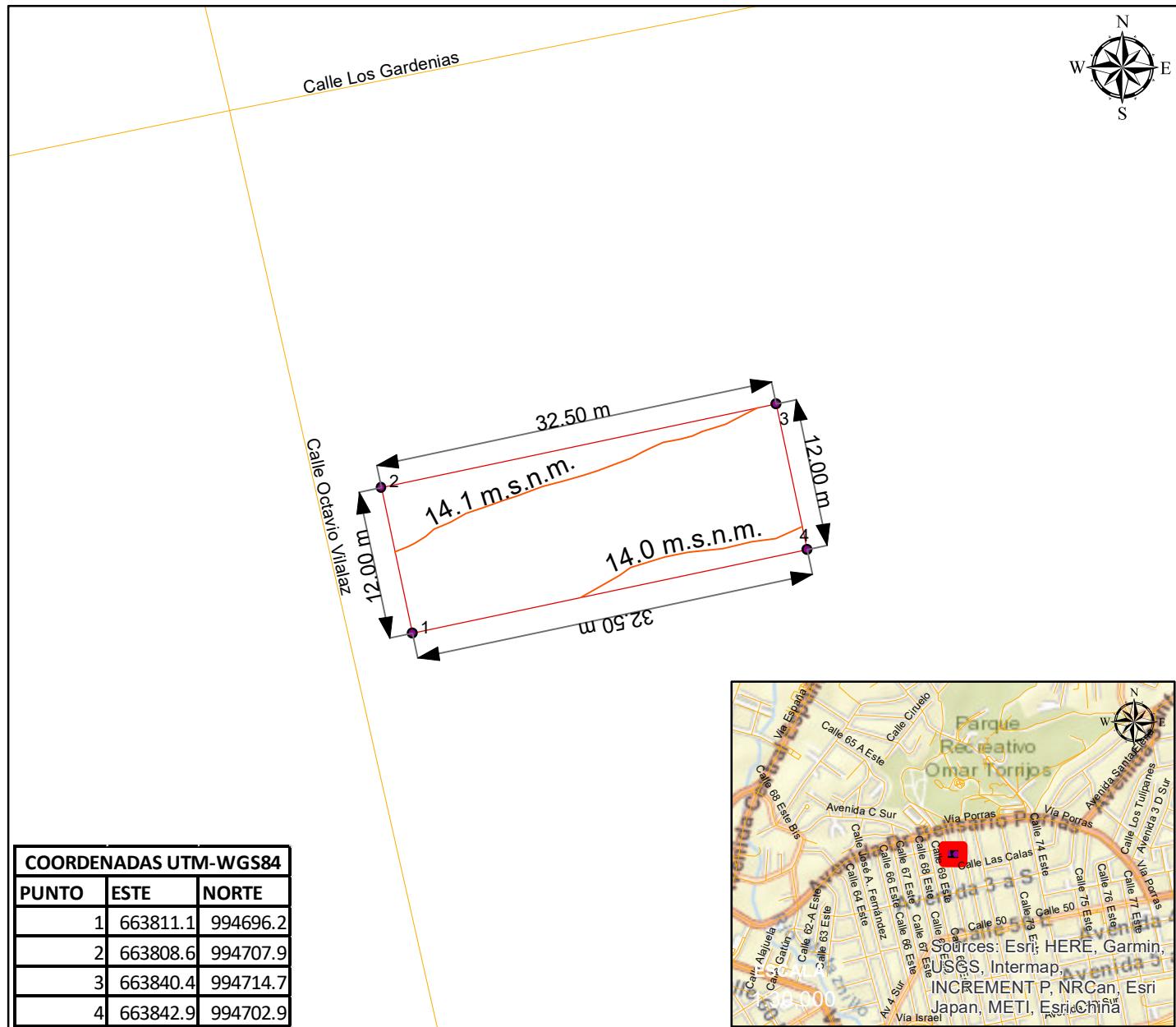
**MCU2 MIXTO COMERCIAL URBANO DE MEDIANA INTENSIDAD**



## Anexo de Regulación Predial

<b>MIXTO COMERCIAL URBANO DE MEDIANA INTENSIDAD</b> Resolución No. 112-2003 de 22 de julio de 2003		<b>MCU2</b>
		San Francisco
<b>USOS PERMITIDOS:</b> Edificaciones con fines comerciales y de servicios al por mayor y al por menor, solo en planta baja; además de usos residenciales de mediana y alta densidad.		
Área mínima de lote:	1,000.00 m <sup>2</sup>	
Frente de lote:	20.00 m.	
Área de ocupación:	100% restando retiros.	
Altura de edificaciones:	Mínimo: 0.8 x Línea de construcción. Máximo: 1.2 x Línea de construcción.	
Estacionamientos:	1 espacio cada 25.00 m <sup>2</sup> de área comercial u oficina. 1 espacio cada 150.00 m <sup>2</sup> de depósito. 1 espacio para carga y descarga, por cada 200m <sup>2</sup> de área comercial.	

#### **14.7 Mapa topográfico del proyecto**



## **14.8 Informe de Calidad de Aire**



# REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES

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

**PROMOTOR: FUNDACIÓN DI CASTROVILLARI**

**PROYECTO: “LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”**

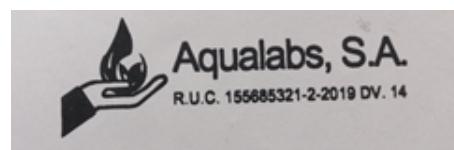
**PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO Y CORREGIMIENTO  
DE SAN FRANCISCO, REPÚBLICA DE PANAMÁ**

ELABORADO POR:

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

  
Químico

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





## I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

<b>EMPRESA</b>	FUNDACIÓN DI CASTROVILLARI
<b>ACTIVIDAD</b>	Comercial
<b>PROYECTO</b>	“LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO” Monitoreo de Calidad de Aire.
<b>DIRECCIÓN</b>	Provincia De Panamá, Distrito Y Corregimiento De San Francisco, República De Panamá.
<b>CONTACTO</b>	Ing. Paola Quiel.
<b>FECHA DE LA MEDICIÓN</b>	21 de septiembre de 2024.
<b>FECHA DE INFORME</b>	25 de septiembre de 2024.
<b>METODOLOGÍA</b>	Sensores electroquímicos.
<b>Nº DE COTIZACIÓN</b>	---
<b>Nº DE INFORME</b>	INF-024-164-012. V01.

## II. PARÁMETRO A MEDIR

Partículas menores a diez (10) micrómetros: PM10.



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

<b>PUNTO # 1</b>	DENTRO DEL POLÍGONO (RESIDENCIA MAS PRÓXIMA).
<b>UBICACIÓN SATELITAL</b>	17P 663819 UTM 994704
<b>NORMA APPLICABLE</b>	OPS-OMS- Valores guías. Norma 2610-ESM-109 USEPA. DGNTI-COPANIT 43-2001.
<b>LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE</b>	OPS-OMS- PM10 (24hr) = 50µg/m <sup>3</sup> . USEPA (24hr) = 150µg/m <sup>3</sup> .
<b>DURACIÓN DE LA MEDICIÓN</b>	1 hora
<b>INSTRUMENTO UTILIZADO</b>	Microdust Pro Casella para (PM10).
<b>RANGO DE MEDICIÓN</b>	0.001 - 2.500 mg/m <sup>3</sup> por encima de 4 rangos 0-2,5, 0-25, 0-250 y 0 - 2.500 mg/m <sup>3</sup> Rango activo fijo o Auto rango.
<b>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>	5,2
<b>DIRECCIÓN DEL VIENTO</b>	NO→SE
<b>HUMEDAD (%)</b>	80,0
<b>TEMPERATURA (°C)</b>	27,0
<b>CONDICIONES CLIMÁTICAS</b>	Día nublado.
<b>POSIBLE FUENTE DE PARTÍCULAS</b>	No se apreció fuente de emisiones de partículas a los alrededores. Circulación moderada de vehículos y suelo húmedo.



#### 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 POLÍGONO (RESIDENCIA MAS PRÓXIMA).	12,0	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 POLÍGONO (RESIDENCIA MAS PRÓXIMA).



## IX. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

**CASELLA**  
**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 Enginner:** A Dye.  
26 %RH      **Date of Issue:** January 5, 2024.

**Equipment:**

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

**Calibration Results Summary:**

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

**Declaration of Conformity:**

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

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

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

#### **14.9 Informe de Ruido Ambiental**



# REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES

## MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL DIURNO

**PROMOTOR: FUNDACIÓN DI CASTROVILLARI**

**PROYECTO: “LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”**

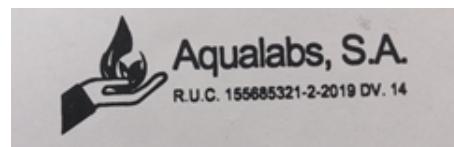
**PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO Y CORREGIMIENTO DE  
SAN FRANCISCO, REPÚBLICA DE PANAMÁ**

ELABORADO POR:

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

  
Químico

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





## I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

<b>EMPRESA</b>	FUNDACIÓN DI CASTROVILLARI
<b>ACTIVIDAD</b>	Comercial
<b>PROYECTO</b>	"LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO". Monitoreo de Ruido Ambiental.
<b>DIRECCIÓN</b>	Provincia De Panamá, Distrito Y Corregimiento De San Francisco, República De Panamá.
<b>CONTACTO</b>	Ing. Paola Quiel.
<b>FECHA DE LA MEDICIÓN</b>	21 de septiembre de 2024.
<b>FECHA DE INFORME</b>	25 de septiembre de 2024.
<b>METODOLOGÍA</b>	ISO 1996-2 RA.
<b>Nº DE COTIZACIÓN</b>	---
<b>Nº DE INFORME</b>	INF-024-164-011. V01.

## II. PARÁMETRO A MEDIR

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



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

<b>PUNTO # 1</b>	<b>DENTRO DEL POLÍGONO (RESIDENCIA MAS PRÓXIMA).</b>
<b>UBICACIÓN SATELITAL</b>	17P 663819 UTM 994704
<b>NORMA APPLICABLE</b>	Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero 2004.
<b>LÍMITE MÁXIMO</b>	Diurno: 60 db (escala A). Nocturno: 50 db (escala A).
<b>DURACIÓN DE LA MEDICIÓN</b>	1 hora.
<b>INSTRUMENTO UTILIZADO</b>	Digital Sound Sonometer, Extech Instruments, NS 20101983 Calibration: 94db / 1Khz. Calibrated-NIST Traceable.
<b>INTERCAMBIO</b>	3 dB.
<b>ESCALA</b>	A.
<b>RESPUESTA</b>	Lenta.
<b>VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)</b>	5,2
<b>DIRECCIÓN DEL VIENTO</b>	NO→SE
<b>HUMEDAD (%)</b>	80,0
<b>TEMPERATURA (°C)</b>	27,0
<b>CONDICIONES CLIMÁTICAS</b>	Día nublado.
<b>POSIBLES FUENTES DE RUIDO</b>	Las fuentes de ruido, corresponden a circulación moderada de vehículos.

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

<b>Punto # 1: DENTRO DEL POLÍGONO (RESIDENCIA MAS PRÓXIMA).</b>			
<b>Parámetro</b>	<b>Valor (dBA)</b>	<b>Marco Legal*</b>	<b>Interpretación</b>
Leq	59,9	60,0 Horario: 6:00 a.m a 9:59 p.m.	Cumple
Lmax	65,8		
Lmin	57,7		

#### Notas al Cuadro de Resultados:

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



## V. EQUIPO TÉCNICO

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

## VI. IMÁGEN DE LA MEDICION DE CAMPO



Punto # 1: DENTRO DEL POLÍGONO (RESIDENCIA MAS PRÓXIMA).

## VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

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

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

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



## VIII. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO



### CERTIFICADO DE CALIBRACION

Nº5089

Fecha de calibracion: 27 de marzo de 2024

Equipo: MEDIDOR DE NIVEL DE SONIDO/SOUND LEVEL METER

Observaciones y/o trabajos a realizar:

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

Type:	EXTECH INTRUMENTS	Serial Nº:	201019383
	Digital Sound Sonometer	Calibration Tech. Note:	
Model:	407732	Extech Manual - 407750 Page-8	
Calibration Instrument: EXTECH - Sound Level Calibrator, model 407744			
Frequency: 94db / 1Khz, Calibrated-NIST Traceable			
Serial Number	315944		

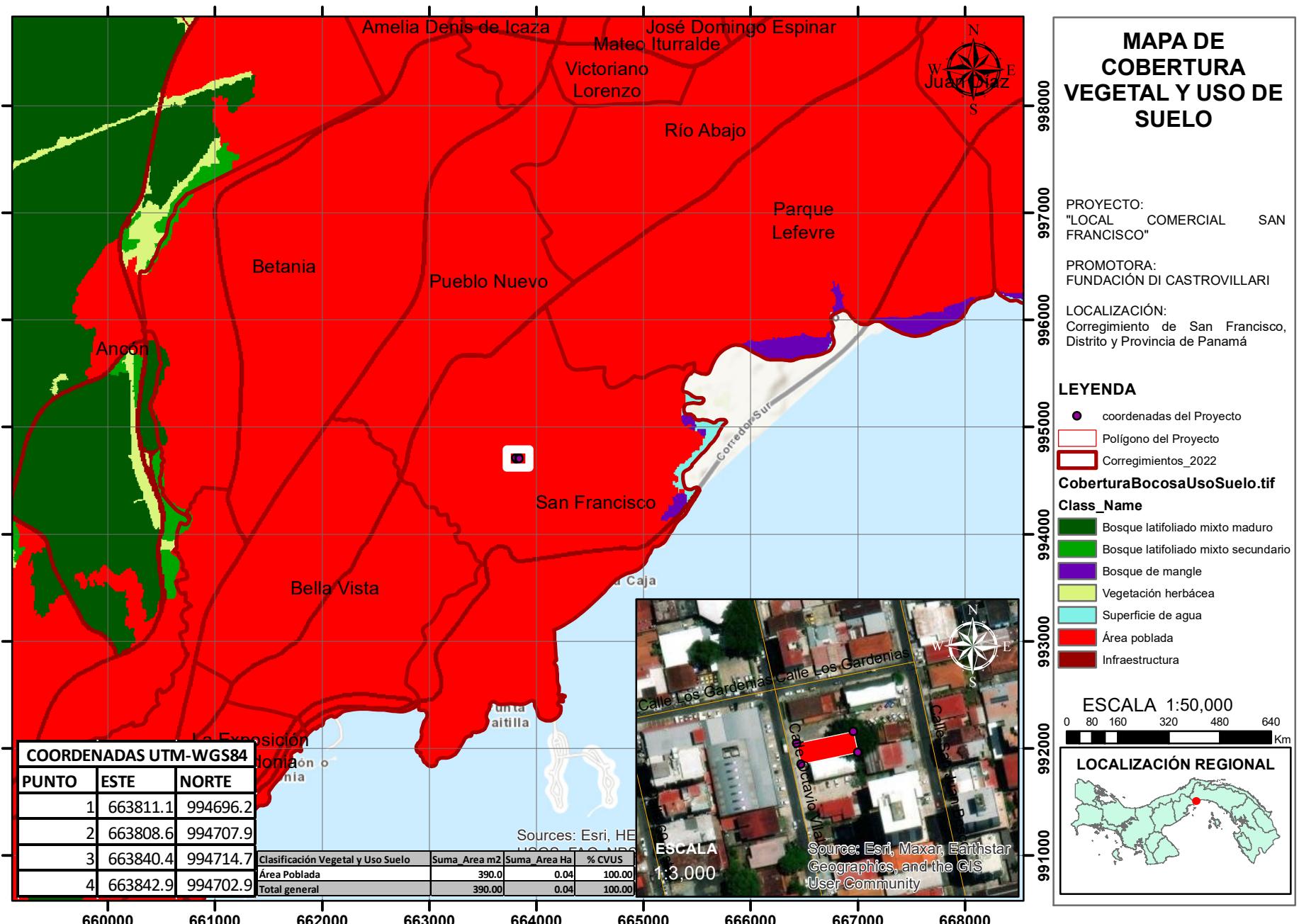
<u>Test</u>	
Results:	ok
Resolution/Accuracy:	± 2dB / 0.1dB
Level Calibrator:	94db / 1Khz
Exposure Reading:	94.0db
Band measure:	31.5 Hz - 8 kHz
Scale:	30 - 130 dB
Final Reading:	94.1db

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Felix Lopez".

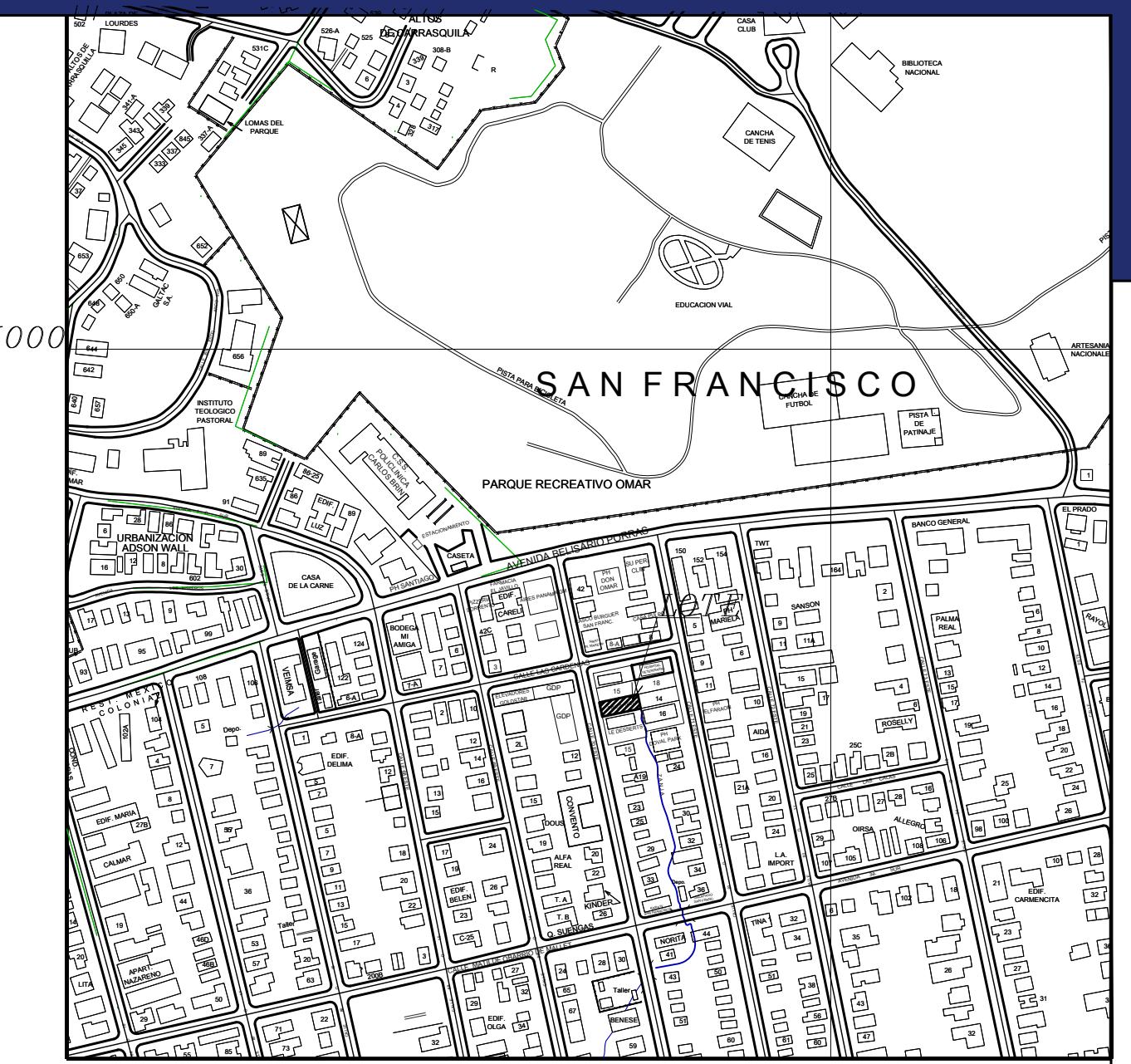
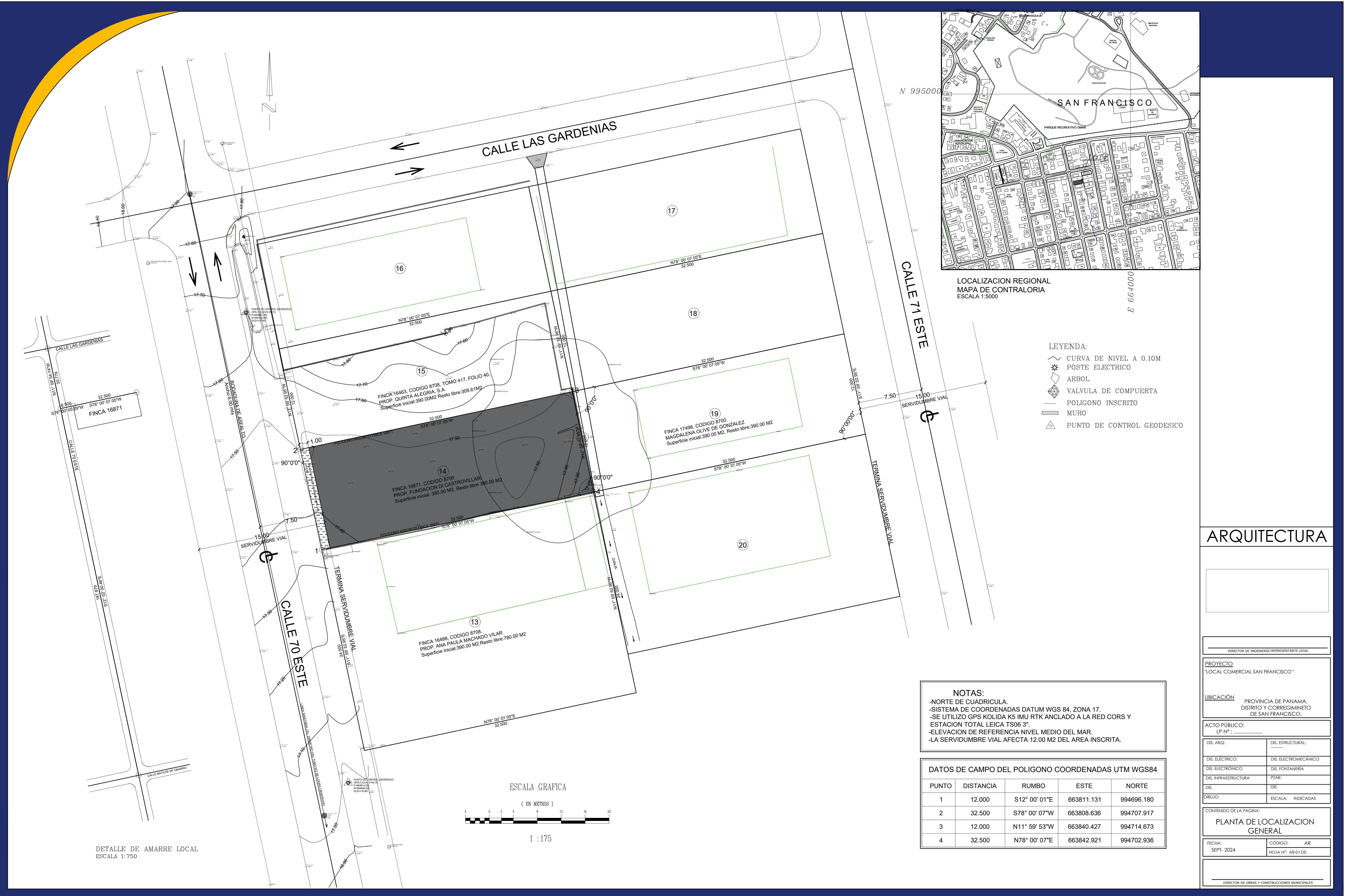
Departamento Serv. Tecnico  
Felix Lopez

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

#### **14.10 Mapa de Cobertura Vegetal y Uso de Suelo**



#### **14.11 Planos del proyecto**





## ARQUITECTURA

DIRECTOR DE INGENIERÍA/REPRESENTANTE LEGAL
--

PROYECTO	"LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO"
----------	---------------------------------

UBICACIÓN	PROVINCIA DE PANAMA, DISTRITO Y CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO.
-----------	---

ACTO PÚBLICO:  
LP N°: .....

DIS. ARQ: DIS. ESTRUCTURAL:

DIS. ELÉCTRICO: DIS. ELECTROMECÁNICO

DIS. ELECTRÓNICO: DIS. FONTANERÍA

DIS. INFRAESTRUCTURA: PTAR:

DIS. DIBUJO: DIS.

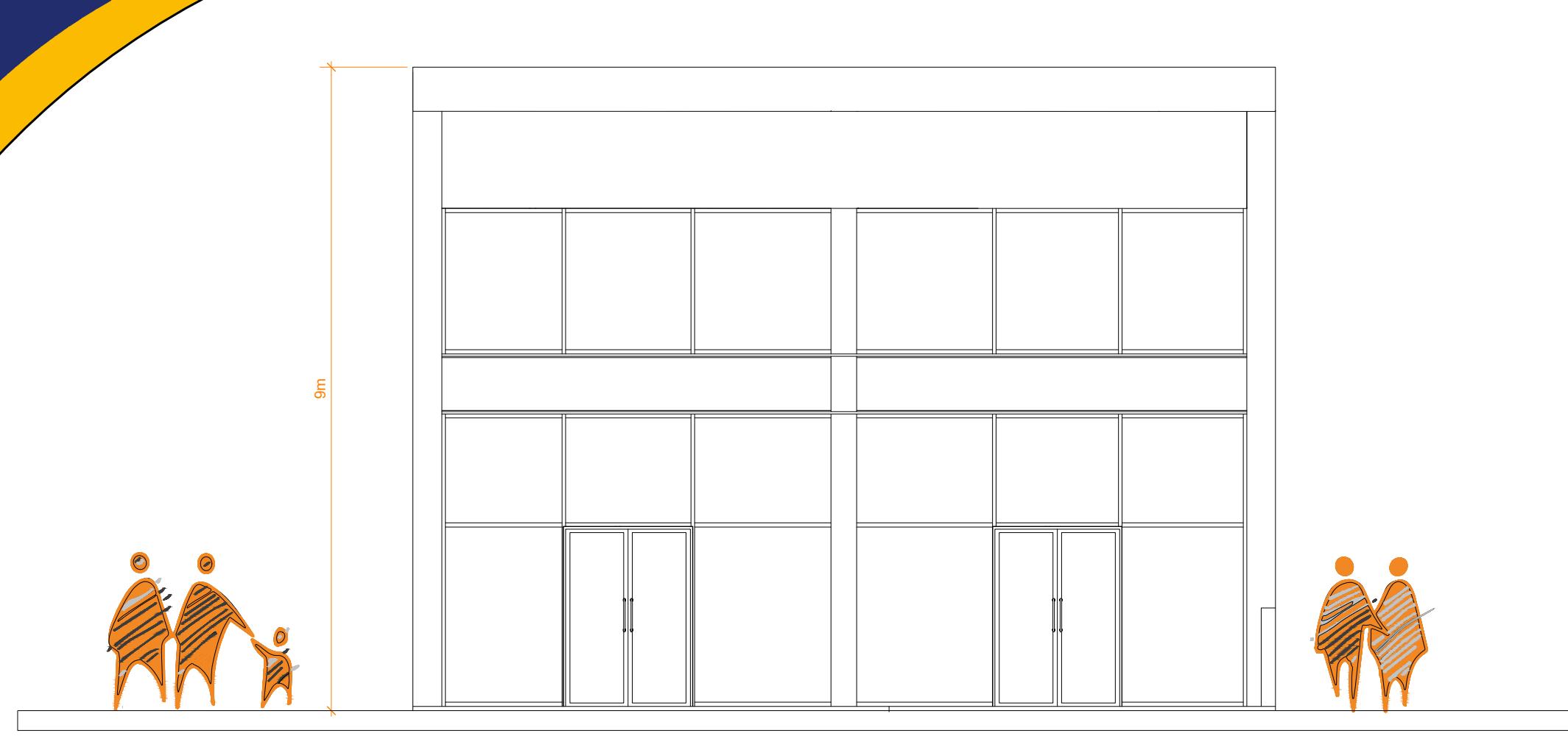
ESCALA: INDICADAS

CONTENIDO DE LA PÁGINA:

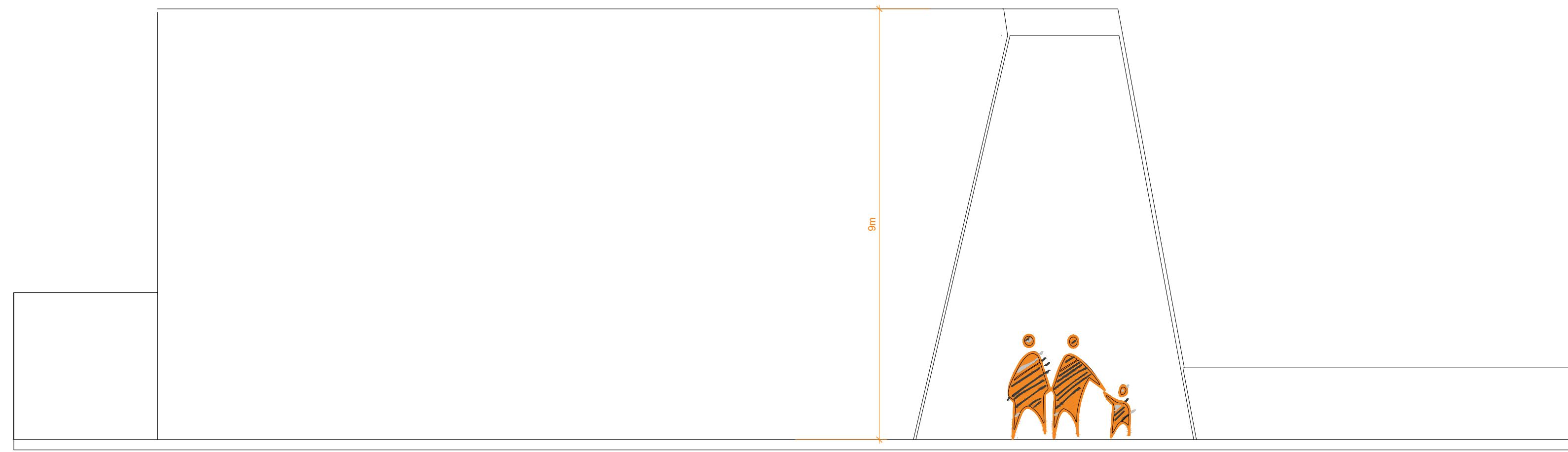
PLANTA ARQUITECTONICAS

FECHA: SEPT- 2024	CÓDIGO: AR
HOJA N°: AR-02DE	

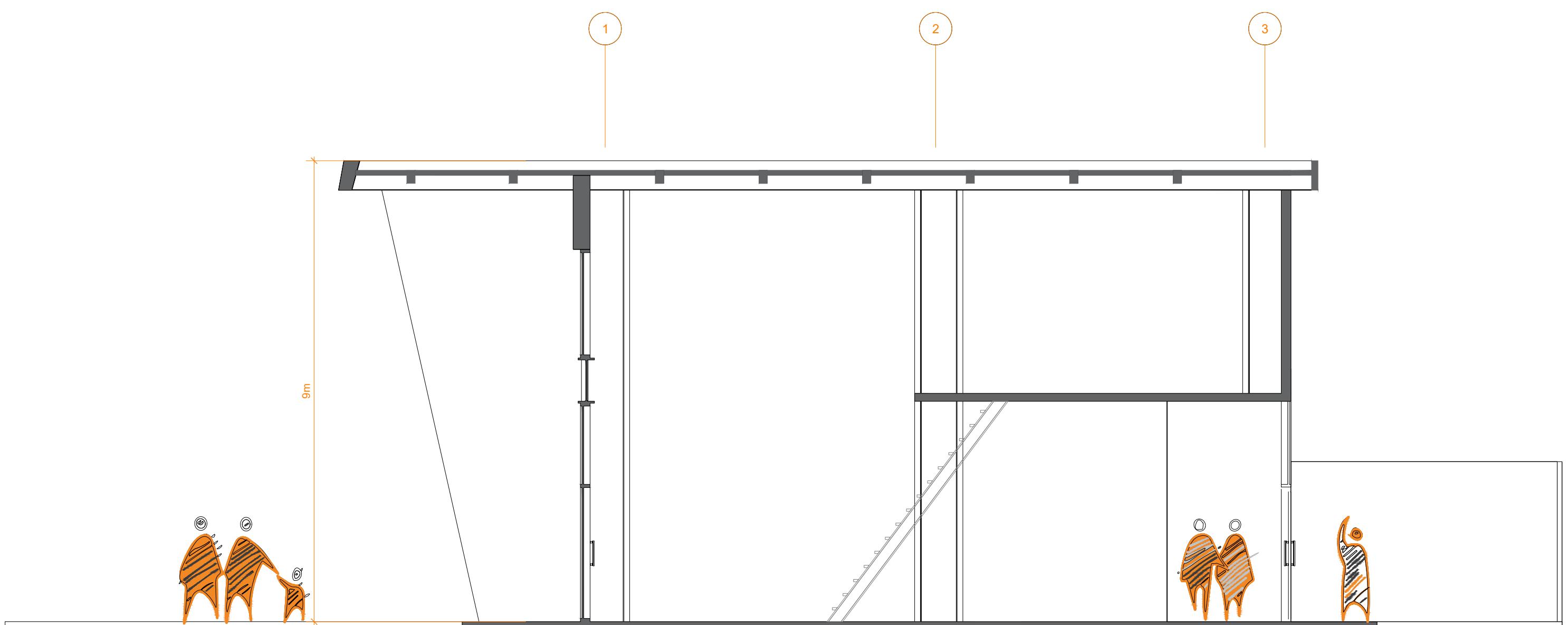
DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES



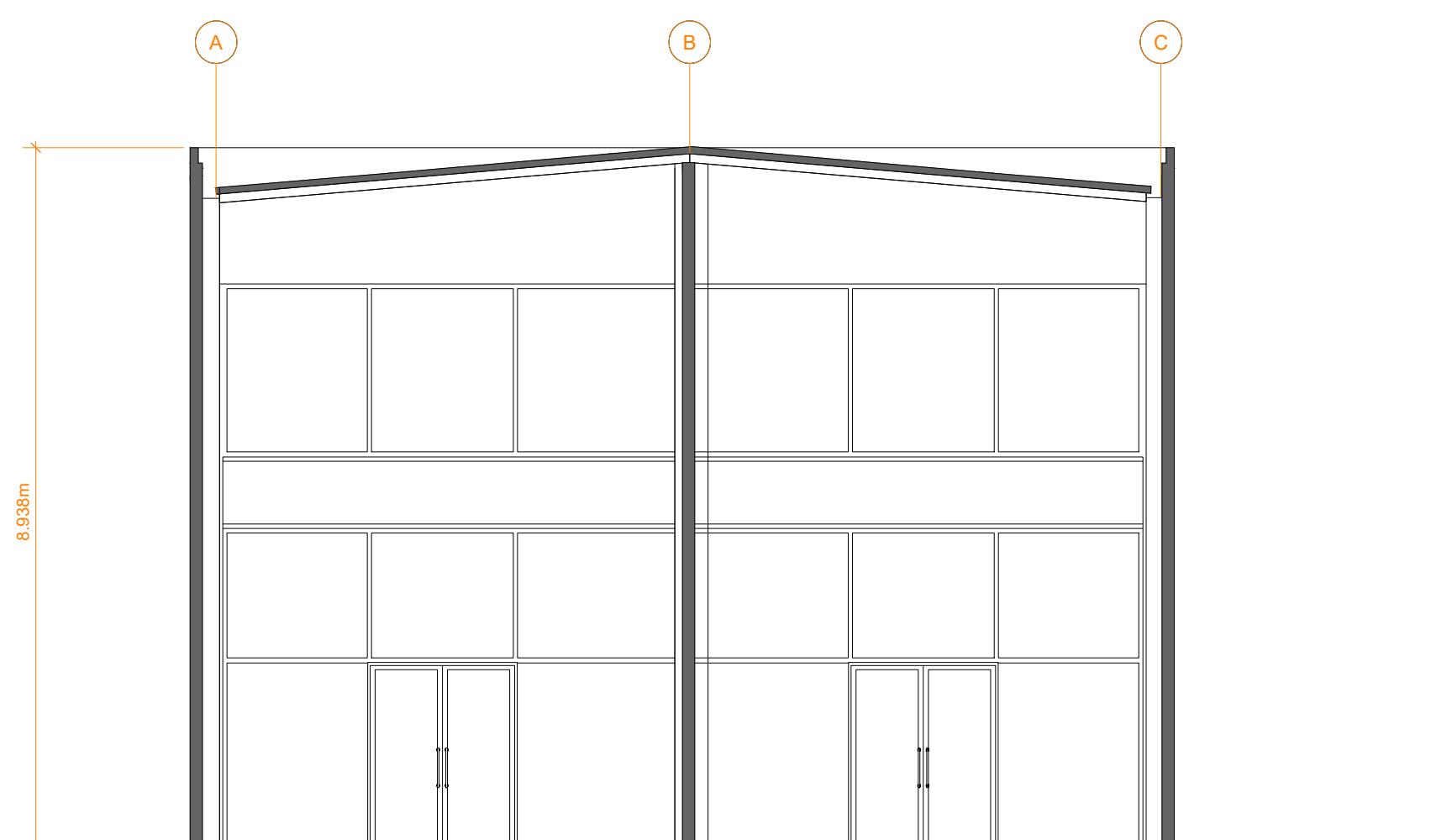
1 ELEVACIÓN FRONTAL  
Escala: 1:50



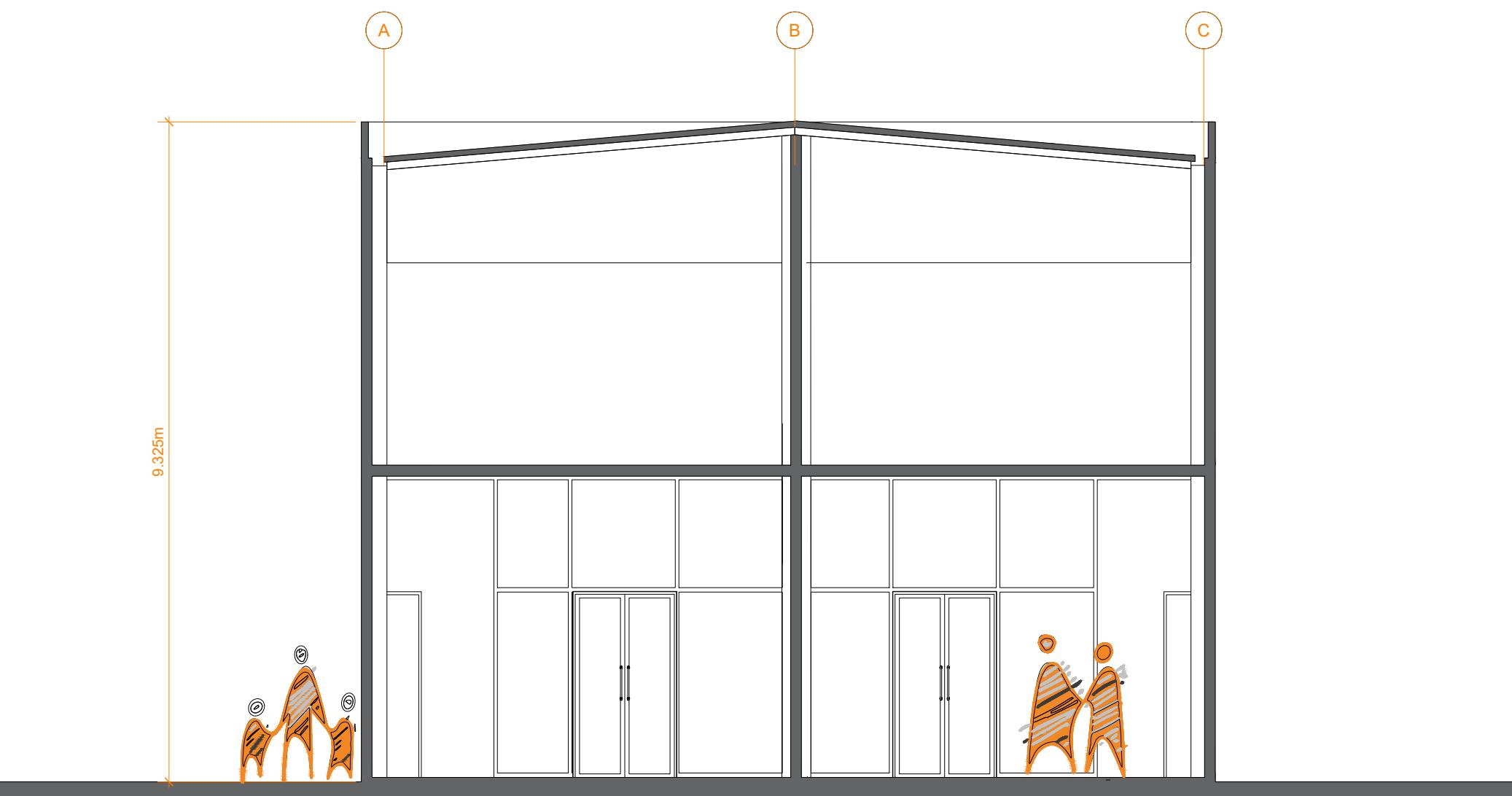
2 ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA  
Escala: 1:50



3 SECCIÓN B-1  
Escala: 1:50



2 SECCIÓN A-2  
Escala: 1:50



2 SECCIÓN A-2  
Escala: 1:50



## ARQUITECTURA



DIRECTOR DE INGENIERÍA/REPRESENTANTE LEGAL

PROYECTO  
"LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO"

UBICACIÓN  
PROVINCIA DE PANAMA,  
DISTRITO Y CORREGIMIENTO  
DE SAN FRANCISCO.

ACTO PÚBLICO:  
LP N°: .....

DIS. ARQ: DIS. ESTRUCTURAL:

DIS. ELÉCTRICO: DIS. ELECTROMECÁNICO

DIS. ELECTRÓNICO DIS. FONTANERÍA

DIS. INFRAESTRUCTURA PTAR:

DIS.:

DIBUJO: ESCALA: INDICADAS

CONTENIDO DE LA PÁGINA:  
ELEVACIONES Y SECCIONES  
ARQUITECTONICAS

FECHA: CÓDIGO: AR  
SEPT- 2024 HOJA N°: AR-03 DE:

DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

#### **14.12 Encuestas de Participación Ciudadana**

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO  
"LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO"  
PROMOTOR: FUNDACION DI CASTROVILLARI  
UBICACIÓN CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA				Encuesta Nº 1
Lugar Poblado:				
Nombre: <u>Jafima Peixos</u>		Cédula:	<u>E-8-144455</u>	
Sexo:	Masculino	Femenino		
Edad:	18-30	<u>31-40</u>	41-50	
	51-60	>60		
Escolaridad:	Primaria	Secundaria	Universitaria	
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años	<u>5-10 años</u>	3-5 años	
			>10 años	
Relación con el lugar:	Residente	Comerciante	<u>Comerciante</u>	
	Transeúnte	Autoridad		

**CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.**

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto "LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO"?
   
SI ✓ NO \_\_\_\_\_
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte al medio ambiente?
   
SI ✓ NO \_\_\_\_\_
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?
   
SI ✓ NO \_\_\_\_\_
4. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?
   
SI ✓ NO \_\_\_\_\_
5. ¿Qué recomendaciones de daría usted al promotor?
   
Estacionamiento son faltos en el área

Firma del entrevistado: Jafima Peixos

Fecha: 23 - 9 - 2024

E-8-144455

Muchas gracias

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO  
“LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”  
PROMOTOR: FUNDACION DI CASTROVILLARI  
UBICACIÓN CORREGUIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA		Encuesta Nº <u>2</u>
Lugar Poblado:		
Nombre:	<u>Lili Villafane</u>	Cédula: <u>69480378</u>
Sexo:	Masculino	Femenino
Edad:	18-30	31-40 <input checked="" type="checkbox"/>
	51-60	>60
Escolaridad:	Primaria	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años	Universitaria
	5-10 años	3-5 años
Relación con el lugar:	Residente	>10 años
	Transeúnte	Comerciante <input checked="" type="checkbox"/>
		Autoridad

**CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.**

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto “LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”?
   
SI  NO \_\_\_\_\_
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte al medio ambiente?
   
SI \_\_\_\_\_ NO
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?
   
SI  NO \_\_\_\_\_
4. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?
   
SI  NO \_\_\_\_\_
5. ¿Qué recomendaciones de daría usted al promotor?

Más estacionamiento y empleos.  
Vida a la calle.

Firma del entrevistado: Lili Villafane  
Fecha: 23-3-2024

Muchas gracias

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO  
“LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”  
PROMOTOR: FUNDACION DI CASTROVILLARI  
UBICACIÓN CORREGUIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA			Encuesta Nº <u>3</u>
Lugar Poblado:			
Nombre:	<u>Tunstoles Celle</u>	Cédula:	_____
Sexo:	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	Femenino	_____
Edad:	18-30 <input checked="" type="checkbox"/>	31-40	41-50 <input type="checkbox"/>
	51-60 <input checked="" type="checkbox"/>	>60	_____
Escolaridad:	Primaria	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>	Universitaria _____
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años	3-5 años	_____
	5-10 años	>10 años <input checked="" type="checkbox"/>	_____
Relación con el lugar:	Residente	Comerciante <input checked="" type="checkbox"/>	_____
	Transeúnte	Autoridad	_____

**CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.**

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto “LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”?
 

SI  NO
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte al medio ambiente?
 

SI  NO
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?
 

SI  NO
4. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?
 

SI  NO
5. ¿Qué recomendaciones de daría usted al promotor?  
Más negocios

Firma del entrevistado: Tunstoles Celle M  
 Fecha: 23-9-2024

Muchas gracias

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO  
“LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”  
PROMOTOR: FUNDACION DI CASTROVILLARI  
UBICACIÓN CORREGUIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA			Encuesta Nº 4
Lugar Poblado:			
Nombre:	<i>David Ortiz</i>	Cédula:	_____
Sexo:	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	Femenino <input type="checkbox"/>	_____
Edad:	18-30 <input checked="" type="checkbox"/>	31-40 <input type="checkbox"/>	41-50 <input type="checkbox"/>
	51-60 <input type="checkbox"/>	>60 <input type="checkbox"/>	_____
Escolaridad:	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>	Universitaria <input type="checkbox"/>
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años <input type="checkbox"/>	3-5 años <input type="checkbox"/>	>10 años <input type="checkbox"/>
	5-10 años <input type="checkbox"/>	_____	_____
Relación con el lugar:	Residente <input type="checkbox"/>	Comerciante <input type="checkbox"/>	_____
	Transeúnte <input checked="" type="checkbox"/>	Autoridad <input type="checkbox"/>	_____

**CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.**

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto “LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”?
   
SI \_\_\_\_\_ NO
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte al medio ambiente?
   
SI  NO \_\_\_\_\_
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?
   
SI  NO \_\_\_\_\_
4. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?
   
SI  NO \_\_\_\_\_
5. ¿Qué recomendaciones de daría usted al promotor?
   
*Más espacios*

Firma del entrevistado: *Dabir Huber*  
 Fecha: *23-09-2024*

Muchas gracias

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO  
“LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”  
PROMOTOR: FUNDACION DI CASTROVILLARI  
UBICACIÓN CORREGUIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA			Encuesta Nº <u>5</u>
Lugar Poblado:			
Nombre:	<u>Nelson Diaz</u>	Cédula:	
Sexo:	Masculino	Femenino	
Edad:	18-30	31-40	41-50
	51-60	>60	
Escolaridad:	Primaria	Secundaria	Universitaria
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años	3-5 años	
	5-10 años	>10 años	
Relación con el lugar:	Residente	Comerciante	
	Transeúnte	Autoridad	

**CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.**

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto “LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”?
   
SI        NO ✓
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte al medio ambiente?
   
SI        NO ✓
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?
   
SI ✓ NO
4. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?
   
SI        NO
5. ¿Qué recomendaciones de daría usted al promotor?
   
Más empleos , más oportunidades de trabajo

Firma del entrevistado: Nelson Diaz G.  
 Fecha: 23 - 9 - 2024

Muchas gracias

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO  
“LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”  
PROMOTOR: FUNDACION DI CASTROVILLARI  
UBICACIÓN CORREGUIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA			Encuesta Nº 6
Lugar Poblado:	<u>Cristóbal De Mera</u>		
Nombre:	<u>Cédula: 8-919-1208</u>		
Sexo:	<input checked="" type="checkbox"/> Masculino	<input type="checkbox"/> Femenino	
Edad:	<input checked="" type="checkbox"/> 18-30	<input type="checkbox"/> 31-40	<input type="checkbox"/> 41-50
		<input type="checkbox"/> >60	
Escolaridad:	Primaria	<input type="checkbox"/> Secundaria	<input checked="" type="checkbox"/> Universitaria
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años	<input checked="" type="checkbox"/> 3-5 años	
	5-10 años	<input type="checkbox"/> >10 años	
Relación con el lugar:	<input type="checkbox"/> Residente	<input type="checkbox"/> Comerciante	
	<input checked="" type="checkbox"/> Transeúnte	<input type="checkbox"/> Autoridad	

**CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.**

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto “LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”?
 

SI  NO
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte al medio ambiente?
 

SI  NO
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?
 

SI  NO
4. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?
 

SI  NO
5. ¿Qué recomendaciones de daría usted al promotor?  
mejor empleo

Firma del entrevistado:

Cristóbal De Mera

Fecha:

23 - 9 - 2007

Muchas gracias

cel- 63949933

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO  
"LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO"  
PROMOTOR: FUNDACION DI CASTROVILLARI  
UBICACIÓN CORREGUIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA			
Encuesta Nº <u>7</u>			
Lugar Poblado:			
Nombre:	<u>Joba Castro</u>		
Cédula:	<u>8-434-892</u>		
Sexo:	Masculino	Femenino	<input checked="" type="checkbox"/>
Edad:	18-30	31-40	<input type="checkbox"/>
	51-60	>60	<input type="checkbox"/> 41-50
Escolaridad:	Primaria	Secundaria	<input checked="" type="checkbox"/> Universitaria
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años	<input checked="" type="checkbox"/> 3-5 años	<input type="checkbox"/> >10 años
	5-10 años	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Relación con el lugar:	Residente	Comerciante	<input type="checkbox"/>
	Transeúnte	<input checked="" type="checkbox"/> Autoridad	<input type="checkbox"/>

**CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.**

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto "LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO"?
   
SI  NO
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte al medio ambiente?
   
SI  NO
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?
   
SI  NO
4. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?
   
SI  NO
5. ¿Qué recomendaciones de daría usted al promotor?
   
Que haya nuevos comercios  
y se ponga arena la calle.

Firma del entrevistado: *Joba Castro*

Fecha: 23-9-2022

Muchas gracias

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

**"LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO"**

**PROMOTOR: FUNDACION DI CASTROVILLARI**

**UBICACIÓN CORREGUIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA			
Encuesta Nº 8			
Lugar Poblado:			
Nombre:	<u>Juan Solas</u>	Cédula:	<u>8-375-378</u>
Sexo:	Masculino	Femenino	
Edad:	18-30	31-40	41-50
	51-60	>60	
Escolaridad:	Primaria	Secundaria	Universitaria
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años	3-5 años	>10 años
	5-10 años		
Relación con el lugar:	Residente	Comerciante	
	Transeúnte	Autoridad	

**CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.**

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto "LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO"?
 

SI  NO
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte al medio ambiente?
 

SI  NO
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?
 

SI  NO
4. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?
 

SI  NO
5. ¿Qué recomendaciones de daría usted al promotor?
 

Rue draga estacionamiento.

Firma del entrevistado:

Fecha:

Muchas gracias

Cell 66743400

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO  
“LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”  
PROMOTOR: FUNDACION DI CASTROVILLARI**  
**UBICACIÓN CORREGUIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA		Encuesta Nº 9
Lugar Poblado:		
Nombre:	<u>Paulette Lasso</u>	
Cédula:	<u>8-105-1070</u>	
Sexo:	Masculino	Femenino
Edad:	18-30	<input checked="" type="checkbox"/> 31-40
	51-60	<input type="checkbox"/> >60
Escolaridad:	Primaria	Secundaria
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años	<input type="checkbox"/> Universitaria
	5-10 años	<input checked="" type="checkbox"/> 3-5 años
Relación con el lugar:	Residente	Comerciante
	Transeúnte	<input checked="" type="checkbox"/> Autoridad

**CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.**

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto “LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”?
 

SI  NO
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte al medio ambiente?
 

SI  NO
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?
 

SI  NO
4. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?
 

SI  NO
5. ¿Qué recomendaciones de daría usted al promotor?
 

Porque hay comercio

Firma del entrevistado: Paulette Lasso  
 Fecha: 23-9-2024

Muchas gracias

62913594

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO  
“LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”  
PROMOTOR: FUNDACION DI CASTROVILLARI  
UBICACIÓN CORREGUIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA				Encuesta Nº 10
Lugar Poblado:	<i>Jessica Apuña</i>			
Nombre:	Cédula: <i>8-412-673</i>			
Sexo:	Masculino	Femenino		
Edad:	18-30	31-40	41-50	
	51-60	>60		
Escolaridad:	Primaria	Secundaria	Universitaria	
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años	3-5 años		
	5-10 años	>10 años		
Relación con el lugar:	Residente	Comerciante		
	Transeúnte	Autoridad		

**CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.**

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto “LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”?
 

SI  NO
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte al medio ambiente?
 

SI  NO
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?
 

SI  NO
4. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?
 

SI  NO
5. ¿Qué recomendaciones de daría usted al promotor?  
*Acceso a buenas tiendas*

Firma del entrevistado: *Jessica Apuña*

Fecha: *29-9-2024*

Muchas gracias

*6588-1114*

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

**"LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO"**

**PROMOTOR: FUNDACION DI CASTROVILLARI**

**UBICACIÓN CORREGUIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA				Encuesta Nº 11
Lugar Poblado:				
Nombre:	<i>Ashley Lohan</i>			Cédula:
Sexo:	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino	<input checked="" type="checkbox"/>
Edad:	18-30	<input checked="" type="checkbox"/>	31-40	<input type="checkbox"/>
			>60	41-50
				<input type="checkbox"/>
Escolaridad:	Primaria	<input type="checkbox"/>	Secundaria	<input type="checkbox"/>
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años	<input type="checkbox"/>	3-5 años	<input checked="" type="checkbox"/>
	5-10 años	<input type="checkbox"/>	>10 años	<input type="checkbox"/>
Relación con el lugar:	Residente	<input type="checkbox"/>	Comerciante	<input type="checkbox"/>
	Transeúnte	<input checked="" type="checkbox"/>	Autoridad	<input type="checkbox"/>

**CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.**

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto "LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO"?
   
SI  NO
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte al medio ambiente?
   
SI  NO
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?
   
SI  NO
4. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?
   
SI  NO
5. ¿Qué recomendaciones de daría usted al promotor?
   
*Otro comercio pero que sea ameno  
y restaurante.*

Firma del entrevistado:

Fecha: *23-09-2024*

Muchas gracias

*6413-1484*

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

**"LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO"**

**PROMOTOR: FUNDACION DI CASTROVILLARI**

**UBICACIÓN CORREGUIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA			Encuesta Nº 12
Lugar Poblado:			
Nombre:	Hugo Sanchez		
Cédula:	8 - 439 - 433		
Sexo:	Masculino	Femenino	<input checked="" type="checkbox"/>
Edad:	18-30	31-40	<input checked="" type="checkbox"/>
	51-60	>60	<input checked="" type="checkbox"/>
Escolaridad:	Primaria	Secundaria	<input checked="" type="checkbox"/> Universitaria
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años	<input checked="" type="checkbox"/>	3-5 años
	5-10 años	<input checked="" type="checkbox"/>	>10 años
Relación con el lugar:	Residente	Comerciante	<input checked="" type="checkbox"/>
	Transeúnte	Autoridad	<input checked="" type="checkbox"/>

**CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.**

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto "LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO"?
   
SI \_\_\_\_\_ NO
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte al medio ambiente?
   
SI \_\_\_\_\_ NO
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?
   
SI  NO \_\_\_\_\_
4. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?
   
SI \_\_\_\_\_ NO
5. ¿Qué recomendaciones de daría usted al promotor?
   
Por que no osido ahí, voy a trabajar

Firma del entrevistado:

Hugo H Sanchez O.

Fecha:

23-09-2024

Muchas gracias

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO  
“LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”  
PROMOTOR: FUNDACION DI CASTROVILLARI  
UBICACIÓN CORREGUIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA			Encuesta N° 13
Lugar Poblado:	<i>Cristian J. Ibarra</i>		
Nombre:	Cédula: <i>9-773-2408</i>		
Sexo:	Masculino	Femenino	
Edad:	18-30	31-40	<input checked="" type="checkbox"/> 41-50
	51-60	>60	
Escolaridad:	Primaria	Secundaria	<input checked="" type="checkbox"/> Universitaria
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años		<input checked="" type="checkbox"/> 3-5 años
	5-10 años		<input checked="" type="checkbox"/> >10 años
Relación con el lugar:	Residente	Comerciante	
	<input checked="" type="checkbox"/> Transeúnte	Autoridad	

**CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.**

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto “LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”?  
SI  NO
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte al medio ambiente?  
SI  NO \_\_\_\_\_
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?  
SI  NO \_\_\_\_\_
4. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?  
SI  NO \_\_\_\_\_
5. ¿Qué recomendaciones de daría usted al promotor?  
*Estacionamiento, fondos barios*

Firma del entrevistado: *Cristian J. Ibarra*  
 Fecha: *23-09-2024*

Muchas gracias

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

**"LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO"**

**PROMOTOR: FUNDACION DI CASTROVILLARI**

**UBICACIÓN CORREGUIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA			Encuesta Nº 14
Lugar Poblado:			
Nombre:	Layotel Sánchez		
Sexo:	Masculino	Femenino	Cédula: 8-854-1063
Edad:	18-30	31-40	<input checked="" type="checkbox"/> 41-50
	51-60	>60	
Escolaridad:	Primaria	Secundaria	<input checked="" type="checkbox"/> Universitaria
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años	3-5 años	
	5-10 años	>10 años	
Relación con el lugar:	Residente	<input checked="" type="checkbox"/> Comerciante	
	Transeúnte	Autoridad	

**CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.**

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto "LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO"?
 

SI  NO \_\_\_\_\_
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte al medio ambiente?
 

SI  NO \_\_\_\_\_
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?
 

SI  NO \_\_\_\_\_
4. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?
 

SI  NO \_\_\_\_\_
5. ¿Qué recomendaciones de daría usted al promotor?
 

*Sugieres paes los ninos.*

Firma del entrevistado: Layotel Sánchez

Fecha: 23-09-2024

**Muchas gracias**

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO  
“LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”  
PROMOTOR: FUNDACION DI CASTROVILLARI  
UBICACIÓN CORREGUIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA				Encuesta Nº 15
Lugar Poblado:				
Nombre:	<u>Liana Diaz</u>		Cédula:	<u>65469989</u>
Sexo:	Masculino	Femenino		
Edad:	18-30	<u>31-40</u>	41-50	
	51-60	>60		
Escolaridad:	Primaria	Secundaria	Universitaria	<u>✓</u>
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años	5-10 años	3-5 años	
			>10 años	
Relación con el lugar:	Residente	Comerciante		
	Transeúnte	Autoridad		

**CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.**

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto “LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”?
   
SI ✓ NO
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte al medio ambiente?
   
SI        NO ✓
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?
   
SI ✓ NO
4. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?
   
SI ✓ NO
5. ¿Qué recomendaciones de daría usted al promotor?
   
No - Icua

Firma del entrevistado: Liana Diaz

Fecha: 23/9/24

**Muchas gracias**

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO  
"LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO"  
PROMOTOR: FUNDACION DI CASTROVILLARI  
UBICACIÓN CORREGUIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA			Encuesta N° 16
Lugar Poblado:			
Nombre:	<u>Luis Morales</u>		Cédula: <u>8-910-2470</u>
Sexo:	Masculino	Femenino	
Edad:	18-30	31-40	<u>41-50</u>
	51-60	>60	
Escolaridad:	Primaria	Secundaria	<u>Universitaria</u>
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años		<u>3-5 años</u>
	5-10 años		<u>&gt;10 años</u>
Relación con el lugar:	Residente	Comerciante	
	Transeúnte	Autoridad	<u>✓</u>

**CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.**

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

---

---

Firma del entrevistado: Luis Morales

Fecha: 23/9/24

Muchas gracias

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO  
“LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”  
PROMOTOR: FUNDACION DI CASTROVILLARI**

**UBICACIÓN CORREGUIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA			Encuesta Nº 17
Lugar Poblado:			
Nombre:	Yaneth Ramirez		
Cédula:	63886636		
Sexo:	Masculino	Femenino	
Edad:	18-30	31-40	41-50
	51-60	>60	
Escolaridad:	Primaria	Secundaria	Universitaria
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años		3-5 años
	5-10 años		>10 años
Relación con el lugar:	Residente	Comerciante	
	Transeúnte	Autoridad	

**CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.**

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto “LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”?
   
SI \_\_\_\_\_ NO
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte al medio ambiente?
   
SI \_\_\_\_\_ NO
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?
   
SI  NO \_\_\_\_\_
4. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?
   
SI  NO \_\_\_\_\_
5. ¿Qué recomendaciones de daría usted al promotor?
   
*Que pongan cosa buena*

Firma del entrevistado: *Yaneth Ramirez*

Fecha: *23/9/24*

**Muchas gracias**

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO  
“LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”  
PROMOTOR: FUNDACION DI CASTROVILLARI**  
**UBICACIÓN CORREGUIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA			Encuesta Nº 18
Lugar Poblado:			
Nombre:	<u>Marist / Porroca</u> Cédula: <u>66715145.</u>		
Sexo:	Masculino	Femenino	
Edad:	18-30	31-40	41-50
	51-60	>60	
Escolaridad:	Primaria	Secundaria	Universitaria
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años		3-5 años
	5-10 años		>10 años
Relación con el lugar:	Residente	Comerciante	
	Transeúnte	Autoridad	

**CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.**

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto “LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”?
   
SI        NO
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte al medio ambiente?
   
SI        NO
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?
   
SI        NO
4. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?
   
SI        NO
5. ¿Qué recomendaciones de daría usted al promotor?
   
Darles hacer, Educar en Recicla je  
No se cobre los despedidos en Puerto Patarcón  
Impulsar los deportes

Firma del entrevistado: Manuel Bruna

Fecha: 23/9/24

Muchas gracias

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**  
**"LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO"**  
**PROMOTOR: FUNDACION DI CASTROVILLARI**  
**UBICACIÓN CORREGUIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA		Encuesta Nº 19
Lugar Poblado:	<i>Tirzo Cadilla</i>	
Nombre:	<i>66871373</i>	
Sexo:	Masculino	Femenino
Edad:	18-30	31-40
	51-60	>60
Escolaridad:	Primaria	Secundaria
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años	Universitaria
	5-10 años	3-5 años
Relación con el lugar:	Residente	>10 años
	Transeúnte	Comerciante
		Autoridad

**CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.**

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto "LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO"?
   
SI  NO
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte al medio ambiente?
   
SI  NO
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?
   
SI  NO
4. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?
   
SI  NO
5. ¿Qué recomendaciones de daría usted al promotor?
   
*Buena Iniciativa, proteger el medio ambiente  
afecta flora y fauna*

Firma del entrevistado: *Tirzo Cadilla*

Fecha: *23/9/24*

Muchas gracias

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO  
“LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”  
PROMOTOR: FUNDACION DI CASTROVILLARI**  
**UBICACIÓN CORREGUIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA			Encuesta Nº <u>20</u>
Lugar Poblado:			
Nombre: <u>Magdalena Rodríguez</u>	Cédula: <u>64694832</u>		
Sexo: Masculino	Femenino		
Edad: 18-30	31-40	41-50	
51-60	>60		
Escolaridad: Primaria	Secundaria	Universitaria	
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años	3-5 años	
	5-10 años	>10 años	
Relación con el lugar:	Residente	Comerciante	
	Transeúnte	Autoridad	

**CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.**

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto “LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”?  
SI        NO
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte al medio ambiente?  
SI        NO
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?  
SI        NO
4. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?  
SI        NO
5. ¿Qué recomendaciones de daría usted al promotor?  
NO

Firma del entrevistado: M. Rodríguez

Fecha: 28/9/21

Muchas gracias

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

**"LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO"**

**PROMOTOR: FUNDACION DI CASTROVILLARI**

**UBICACIÓN CORREGUIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA			Encuesta Nº 21
Lugar Poblado:			
Nombre:	Cédula: <u>67922970</u>		
Sexo:	Masculino	Femenino	
Edad:	18-30	31-40	<u>41-50</u>
	51-60	>60	
Escolaridad:	Primaria	Secundaria	<u>Universitaria</u>
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años		<u>3-5 años</u>
	5-10 años		>10 años
Relación con el lugar:	Residente	Comerciante	
	Transeúnte	Autoridad	<u>/</u>

**CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.**

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto "LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO"?
   
SI / NO /
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte al medio ambiente?
   
SI / NO /
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?
   
SI / NO /
4. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?
   
SI / NO /
5. ¿Qué recomendaciones de daría usted al promotor?
   
Disposición de la basura en los lugares adecuados antes y después de la construcción

Firma del entrevistado: Leneis Martínez

Fecha: 23/9/24

**Muchas gracias**

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO  
“LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”  
PROMOTOR: FUNDACION DI CASTROVILLARI**  
**UBICACIÓN CORREGUIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA			Encuesta Nº <u>22</u>
Lugar Poblado:	<u>Xirabaliota</u>		
Nombre:			Cédula: <u>67611415</u>
Sexo:	Masculino	Femenino	
Edad:	18-30	31-40	41-50
	51-60	>60	
Escolaridad:	Primaria	Secundaria	Universitaria
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años		3-5 años
	5-10 años		>10 años
Relación con el lugar:	Residente	Comerciante	
	Transeúnte	Autoridad	

**CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.**

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto “LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”?
   
SI        NO
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte al medio ambiente?
   
SI        NO
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?
   
SI        NO
4. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?
   
SI        NO
5. ¿Qué recomendaciones de daría usted al promotor?
   
Mejorar el alcantarillado antes y después de la construcción.

Firma del entrevistado: Xira Butista  
 Fecha: 23/9/24

Muchas gracias

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO  
“LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”  
PROMOTOR: FUNDACION DI CASTROVILLARI**  
**UBICACIÓN CORREGUIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA			Encuesta N° 23
Lugar Poblado:	<u>Briscida Díaz Rosa</u>		
Nombre:			Cédula: <u>62150097</u>
Sexo:	Masculino	Femenino	
Edad:	18-30	31-40	41-50
	51-60	>60	
Escolaridad:	Primaria	Secundaria	Universitaria
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años	3-5 años	>10 años
Relación con el lugar:	Residente	Comerciante	
	Transeúnte	Autoridad	

**CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.**

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto “LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”?  
SI \_\_\_\_\_ NO /
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte al medio ambiente?  
SI \_\_\_\_\_ NO /
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?  
SI / NO \_\_\_\_\_
4. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?  
SI / NO \_\_\_\_\_
5. ¿Qué recomendaciones de daría usted al promotor?  
Más Seguridad en el área

Firma del entrevistado: Brianda de la Rosa

Fecha: 23/9/24

Muchas gracias

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO  
“LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”  
PROMOTOR: FUNDACION DI CASTROVILLARI**  
**UBICACIÓN CORREGUIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA			
Encuesta Nº 24			
Lugar Poblado:			
Nombre: <u>Dalibor</u>		Cédula: <u>6606 8353</u>	
Sexo:	Masculino	Femenino	
Edad:	18-30	31-40	41-50
	51-60	>60	
Escolaridad:	Primaria	Secundaria	Universitaria
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años	3-5 años	>10 años
	5-10 años		
Relación con el lugar:	Residente	Comerciante	
	Transeúnte	Autoridad	

**CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.**

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto “LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”?
   
SI        NO
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte al medio ambiente?
   
SI        NO
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?
   
SI        NO
4. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?
   
SI        NO
5. ¿Qué recomendaciones de daría usted al promotor?
   
Que lo hagan rápido

Firma del entrevistado: 

Fecha: 23/9/29

**Muchas gracias**

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**  
**"LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO"**  
**PROMOTOR: FUNDACION DI CASTROVILLARI**  
**UBICACIÓN CORREGUIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA		Encuesta N° 25
Lugar Poblado:	<u>Angeles Samaníq</u>	
Nombre:	Cédula: <u>65344166</u>	
Sexo:	Masculino	Femenino
Edad:	18-30	31-40
	51-60	>60
Escolaridad:	Primaria	Secundaria
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años	Universitaria
	5-10 años	3-5 años
Relación con el lugar:	Residente	>10 años
	Transeúnte	Comerciante
		Autoridad

**CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.**

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto "LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO"?
   
SI        NO
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte al medio ambiente?
   
SI        NO
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?
   
SI        NO
4. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?
   
SI        NO
5. ¿Qué recomendaciones de daría usted al promotor?
   
1-Hagan Estacionamiento Propio  
2-Quitar Paradas, mejor Disposición

Firma del entrevistado: Angeles Samaníq

Fecha: 28/9/29

**Muchas gracias**

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO  
“LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”  
PROMOTOR: FUNDACION DI CASTROVILLARI  
UBICACIÓN CORREGUIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA			Encuesta Nº <u>24</u>
Lugar Poblado			
Nombre:	<u>Maria Guerra</u>		
Cédula:	<u>606162036</u>		
Sexo:	Masculino	Femenino	
Edad:	18-30	31-40	41-50
	51-60	>60	
Escolaridad:	Primaria	Secundaria	Universitaria
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años		
	5-10 años	3-5 años	
		>10 años	
Relación con el lugar:	Residente	Comerciante	
	Transeúnte	Autoridad	

**CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.**

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto “LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”?
   
SI \_\_\_\_\_ NO / \_\_\_\_\_
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte al medio ambiente?
   
SI \_\_\_\_\_ NO / \_\_\_\_\_
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?
   
SI / NO \_\_\_\_\_
4. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?
   
SI / NO \_\_\_\_\_
5. ¿Qué recomendaciones de daría usted al promotor?  
Mas cestos para basura

Firma del entrevistado: Maria Guerra

Fecha: 23/9/29

**Muchas gracias**

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO  
“LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”  
PROMOTOR: FUNDACION DI CASTROVILLARI  
UBICACIÓN CORREGUIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA			Encuesta Nº 27
Lugar Poblado:			
Nombre:	<u>Abril Rodriguez</u>		
Cédula:	<u>62670317</u>		
Sexo:	Masculino	Femenino	
Edad:	18-30	31-40	<u>41-50</u>
	51-60	>60	
Escolaridad:	Primaria	Secundaria	Universitaria
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años	3-5 años	
	5-10 años	>10 años	
Relación con el lugar:	Residente	Comerciante	
	Transeúnte	Autoridad	

**CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.**

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto “LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”?
   
SI        NO
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte al medio ambiente?
   
SI        NO
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?
   
SI        NO
4. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?
   
SI        NO
5. ¿Qué recomendaciones de daría usted al promotor?
   
No tirar desechos al Río

Firma del entrevistado: Abril Rodriguez  
 Fecha: 23/9/24

Muchas gracias

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO  
“LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”  
PROMOTOR: FUNDACION DI CASTROVILLARI**  
**UBICACIÓN CORREGUIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA			Encuesta N° 28
Lugar Poblado:	<u>Claudio González</u>		
Nombre:			Cédula: <u>69842561</u>
Sexo:	Masculino	Femenino	
Edad:	18-30	31-40	41-50
	51-60	>60	
Escolaridad:	Primaria	Secundaria	Universitaria
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años	3-5 años	>10 años
	5-10 años		
Relación con el lugar:	Residente	Comerciante	
	Transeúnte	Autoridad	

**CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.**

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto “LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”?
   
SI \_\_\_\_\_ NO /
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte al medio ambiente?
   
SI \_\_\_\_\_ NO /
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?
   
SI / NO \_\_\_\_\_
4. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?
   
SI / NO \_\_\_\_\_
5. ¿Qué recomendaciones de daría usted al promotor?
   
Pautar un Buena Comunidad de Estacionamiento

Firma del entrevistado: Claudio González  
 Fecha: 23/9/24

Muchas gracias

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO  
“LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”  
PROMOTOR: FUNDACION DI CASTROVILLARI  
UBICACIÓN CORREGUIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA			Encuesta Nº 29
Lugar Poblado:	<u>Albañópez</u>		
Nombre:	<u>Albañópez</u> Cédula: <u>66080722</u>		
Sexo:	Masculino	Femenino	
Edad:	18-30	31-40	41-50
	51-60	>60	
Escolaridad:	Primaria	Secundaria	Universitaria
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años	3-5 años	
	5-10 años	>10 años	
Relación con el lugar:	Residente	Comerciante	
	Transeúnte	Autoridad	

**CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.**

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto “LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”?
   
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte al medio ambiente?
   
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?
   
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
4. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?
   
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
5. ¿Qué recomendaciones de daría usted al promotor?
   
Vestimenta

Firma del entrevistado: Albañópez  
 Fecha: 23/9/29

Muchas gracias

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO  
"LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO"  
PROMOTOR: FUNDACION DI CASTROVILLARI  
UBICACIÓN CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA		Encuesta N° 30
Lugar Poblado:		
Nombre:	<u>Juan Pérez</u>	
Sexo:	Masculino	Femenino
Edad:	18-30	31-40
	51-60	>60
Escolaridad:	Primaria	Secundaria
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años	Universitaria
	5-10 años	3-5 años
		>10 años
Relación con el lugar:	Residente	Comerciante
	Transeúnte	Autoridad

**CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.**

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

Firma del entrevistado:

Fecha:

Muchas gracias

## ENCUESTA PARA ACTORES CLAVES

PROYECTO: "LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO"

PROMOTOR: FUNDACION DI CASTROVILLARI

Ubicación: Corregimiento de San Francisco, Distrito y Provincia de Panamá

LUEGO DE HABERLE EXPLICADO Y ENTREGADO LA VOLANTE INFORMATIVA SOBRE EL PROYECTO AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

Datos Generales de los encuestados:

Nombre: Marcos A. Rey

Cargo: Ilustrador

1) ¿Qué opinión tiene Usted de este proyecto, es o no beneficioso para la comunidad?, Explique:

Excelente

2) Cree Usted que afectaría el ambiente, que aspectos e impactos debería tomar en cuenta el Promotor para mejorar el proyecto? Explique:

No

3) Otros comentarios del entrevistado, Explique:

Que es una Exelente.

Firma del encuestado: 

Firma del entrevistador: 

Fecha: 24-9-2024

MUCHAS GRACIAS

## ENCUESTA PARA ACTORES CLAVES

PROYECTO: "LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO"

PROMOTOR: FUNDACION DI CASTROVILLARI

Ubicación: Corregimiento de San Francisco, Distrito y Provincia de Panamá

LUEGO DE HABERLE EXPLICADO Y ENTREGADO LA VOLANTE INFORMATIVA SOBRE EL PROYECTO AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

### Datos Generales de los encuestados:

Nombre: Heriberto L. Aguilan

Cargo: Capitán Jefe Área "A"

1) ¿Qué opinión tiene Usted de este proyecto, es o no beneficioso para la comunidad? Explique: En definitivo dependiendo el tipo de comercios que se establecen en el lugar traeían beneficios a los moradores del sector.

2) Cree Usted que afectaría el ambiente, que aspectos e impactos debería tomar en cuenta el Promotor para mejorar el proyecto? Explique:

Como todo proyecto de construcción traería consigo ciertos niveles de afectación, los cuales siendo responsables en cada uno de ellos se puede mitigar.

3) Otros comentarios del entrevistado, Explique:

A pesar de ser un área sin vegetación se debe incluir en los diseños incorporar curvadas ya sean frontales o ornamentales de esa área.

Firma del encuestado: Heriberto G. L

Firma del entrevistador: Verly Flons

Fecha: 23/9/2024

**LISTA DE ENCUESTADOS**  
**PROYECTO "LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO"**  
**PROMOTOR: FUNDACION DI CASTROVILLARI**

Nº	Nombre del encuestado	Firma
1	Fabiola Pinozis	Fabiola Pinozis
2	Lili Villafane	Lili Villafane
3	Temistocles Calle	Temistocles Calle
4	David Ortiz	
5	Nelson Perez	Nelson Perez
6	Aristofen Demera	
7	Geha Costas	Geha Costas
8	Ingrid Salas	Ingrid Salas
9	Paulette Fasso	Paulette Fasso
10	Jessica Aguirre	Jessica Aguirre
11	Ashley Lohay	Ashley Lohay
12	Hugo Sanchez	Hugo Sanchez
13	Cristian Obana	Cristian Obana
14	Kristel Sánchez	Kristel Sánchez
15	Juan Perez	Juan Perez
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		

**LISTA DE ENCUESTADOS**  
**PROYECTO "LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO"**  
**PROMOTOR: FUNDACION DI CASTROVILLARI**

Nº	Nombre del encuestado	Firma
1	Liana Diaz	
2	Luis Morales	
3	Yanibel Ramirez	
4	Mariel Correa	
5	Teresa Castillo	
6	Magdalena Rodriguez	
7	Gloria Maffei	
8	Jaira Batista	
9	Baicarda de la Rosa	
10	Dalibor	
11	Dagoberto Serrano	
12	Maria Gómez	
13	Abrilka Rodriguez	
14	Orlando Rodriguez	
15	Claudio Gonzalez	
16	Albaika Lopez	
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		

#### **14.13 Monitoreo de Olores**



# **REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES**

## **MONITOREO DE OLORES MOLESTOS**

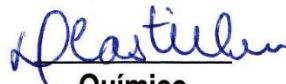
**PROMOTOR: FUNDACIÓN DI CASTROVILLARI**

**PROYECTO: “LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO”**

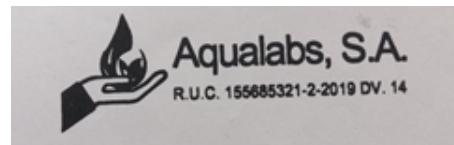
**PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO Y CORREGIMIENTO  
DE SAN FRANCISCO, REPÚBLICA DE PANAMÁ**

ELABORADO POR:

**AQUALABS, S. A.**  
*‘Environment & Consulting’*

  
Químico

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





## I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

EMPRESA	FUNDACIÓN DI CASTROVILLARI
ACTIVIDAD	Comercial.
PROYECTO	"LOCAL COMERCIAL SAN FRANCISCO" Monitoreo de Olores Molestos.
DIRECCIÓN	Provincia De Panamá, Distrito Y Corregimiento De San Francisco, República De Panamá.
CONTACTO	Ing. Paola Quiel.
FECHA DE LA MEDICIÓN	21 de septiembre de 2024.
FECHA DE INFORME	25 de septiembre de 2024.
METODOLOGÍA	Sensores electroquímicos.
Nº DE COTIZACIÓN	---
Nº DE INFORME	INF-024-164-013. V01.

## II. PARÁMETRO A MEDIR

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



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

UBICACIÓN SATELITAL	DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO. (RESIDENCIA MAS PRÓXIMA)
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN	1 Hr
EQUIPO	<i>Multifunctional Air Quality Monitor EGVOC / Calibrated-NIST Traceable.</i>
VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)	5,2
DIRECCIÓN DEL VIENTO	NO→SE
HUMEDAD (%)	80,0
TEMPERATURA (°C)	27,0
OBSERVACIONES DURANTE LA MEDICIÓN	Día nublado, circulación moderada de vehículos.

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

Parámetro / Sitio	Unidad	Resultado	Límite Permisible*
TVOC / DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO (RESIDENCIA MAS PRÓXIMA).	mg/m <sup>3</sup>	0,02	0,50

#### Notas al Cuadro de Resultados:

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



## V. EQUIPO TÉCNICO

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

## VI. IMÁGEN DE LA MEDICIÓN DE CAMPO



Punto # 1 - DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO (RESIDENCIA MAS PRÓXIMA).

## VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Según los resultados obtenidos y la comparación con la norma de referencia, podemos interpretar, que la concentración de Compuestos Orgánicos Volátiles Totales en el sitio de la medición, se encuentra dentro del límite permisible.



## VIII. 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      26 %RH      **Test Engineer:** A Dye.  
**Date of Issue:** January 5, 2024.

**Equipment:**

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

**Calibration Results Summary:**

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

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

#### **14.14 Estudio Arqueológico del proyecto**

**Evaluación arqueológica para el Proyecto “Local Comercial San Francisco”,  
ubicado en San Francisco, Distrito y Provincia de Panamá**

Arqueólogo responsable: Carlos M. Fitzgerald Bernal / Registro 09-09 DNPH

2024

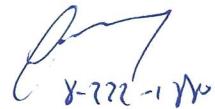
  
8-22-17M



Figura 1.- Ubicación del proyecto de Local Comercial San Francisco en la calle 70, corregimiento de San Francisco.

**Promotor:** Fundación Di Castrovilliari

### **Introducción:**

Se trata de un proyecto de construcción de un local comercial en un lote baldío en el corregimiento de San Francisco, antigua calle 70 Este. Se desarrollará sobre la Finca 16871 con código de ubicación 8700, que tiene una superficie de unos 390 metros cuadrados (ver Fig. 2).



Figura 2.- *Ubicación del proyecto en el corregimiento de San Francisco y plano topográfico.*

Si bien el área no tiene potencial arqueológico, por tratarse un lote urbano que se desarrolló en el siglo XX y tiene condiciones topográficas y de construcciones previas conocidas y reconocibles en campo (es decir, que cualesquiera vestigios que originalmente hubiesen existido en el área de estudio se destruyeron completamente cuando se desarrolló la infraestructura urbana en el área de estudio y se construyó – lo que luego se demolió—sobre el lote en cuestión). se cumple con lo estipulado por la autoridad competente al respecto de la revisión de antecedentes en la literatura arqueológica y la aportación de referencias bibliográficas.

### **Antecedentes:**

#### **Historia cultural precolombina y colonial:**

En la literatura arqueológica, Panamá se divide en tres grandes regiones, cuya nomenclatura ha ido cambiando. Últimamente se denomina como sigue: [1] Región Occidental o Gran Chiriquí; [2] Región Central o Gran Coclé; y [3] Región Oriental o Gran Darién. Nuestra zona de estudio se clasifica como oriente del Istmo o Gran Darién. Es preciso señalar que las investigaciones arqueológicas realizadas en la Región Oriental se han concentrado en sitios en los alrededores de la ciudad de Panamá (en su región metropolitana, inclusive sitios en la cuenca baja del río Bayano, especialmente en el corredor de tierras bajas entre Pacora y Chepo). También se realizaron prospecciones en zonas costeras, alrededor del Golfo de San Miguel y en el Archipiélago de las Perlas. Además, se recolectó información paleoecológica en un sitio cercano a la frontera con Colombia, que ha servido para reconstruir la secuencia temprana de todo el Gran Darién, que se remonta al segundo milenio antes de Cristo, con quemas generalizadas y cultivo del maíz (ver Cooke 1998a y Cooke y Sánchez 2004a). En general, se puede decir que ni en el oriente del Istmo se han

identificado sitios de los períodos más tempranos de la llamada prehistoria o período precolombino, es decir, de los miles de años transcurridos desde la última glaciaciación hasta el primer milenio de nuestra era. Se presume que hubo ocupación humana en el Gran Darién al igual que la hubo en el centro y occidente el Istmo en los llamados tiempos precerámicos, pero no hay evidencia firme al respecto más allá de los hallazgos realizados en el Lago Alajuela. Esto posiblemente se deba a factores de accesibilidad y visibilidad de yacimientos que han limitado la investigación más que a la ausencia per se de sitios, ya que en el Golfo de Urabá, cerca de la frontera entre Colombia y Panamá, también se encuentra evidencia tan temprana como la identificada en Alajuela y en el centro del Istmo. Lo cierto es que los sitios reportados en la parte más oriental de la Región Oriental de Panamá son todos de los llamados períodos cerámicos, es decir, caracterizados por la presencia de cerámica y fragmentos de herramientas de piedra lasqueada y pulida. Excepción a lo dicho son los sitios de petroglifos reportados en Darién, que se presumen “tempranos” en la secuencia. Convencionalmente los arqueólogos interpretan que las poblaciones que dejaron vestigios cerámicos y utensilios relacionados al procesamiento de granos y tubérculos serían grupos sedentarios de agricultores, por ende así se categorizan la mayoría de los hallazgos en el Gran Darién.

#### **Antecedentes arqueológicos:**

El sitio arqueológico mejor estudiado en la región es el sitio de Panamá Viejo (ver Rovira 2002 y Martín-Rincón 2002) aunque existen reportes de otros sitios en el área metropolitana de la ciudad de Panamá (para referencias de hallazgos en la región, ver Miranda 1974; Cooke 1976b 1984a, 1998a, 1998b; Cooke y Ranere 1992a; Fitzgerald 1993a y 1993b; Gaber sf). Hacia el este del distrito de Panamá se reportan sitios en el río Chichebre (cerca de la carretera vieja), la comunidad de Unión Tableña y el río Mamoní, cerca (al este) de Chepo (descripciones en Miranda 1974; De la Guardia 1972; Torres de Araúz 1972 y Cooke 1976a). Sus interpretaciones requieren una actualización, pero ese no es el objetivo del presente informe. Baste con decir que hace casi 50 años Miranda carecía de suficientes elementos para relacionar los hallazgos con el resto del conocimiento arqueológico de Panamá y que sus propuestas descriptivas y clasificadorias son sumamente llanas. Hay, pues, que mirar con más cuidado la data. Si bien en los últimos años se han realizado una serie de evaluaciones de impacto ambiental en la zona este del área metropolitana, que han aportado información para la interpretación del registro arqueológico, consideramos relevante mencionar aquí que, a principios de 2005, se excavó un yacimiento importante al norte del río Palomo, afluente del río Juan Díaz, en el vecindario de Villas del Golf (información no publicada, el director del proyecto de rescate es el Arqlogo. Alvaro Brizuela Casimir; el autor del presente informe participó en las excavaciones por lo que tiene información de primera mano de las características y significatividad del yacimiento). Esta era la primera excavación arqueológica que se realizaba en el área (aparte, claro está de las que se adelantan en Panamá Viejo) desde el rescate arqueológico del sitio Miraflores (CHO-3) más de veinte años antes (Cooke 1976a). Se trata de un sitio sobre la cima de una colina donde se encontró abundante cerámica y lítica (de artefactos de piedra lasqueada y pulida) del período cerámico tardío (de aproximadamente hacia finales del primer milenio después de Cristo a juzgar por los estilos presentes y por las fechas obtenidas para el componente precolombino de Panamá Viejo [información en archivos del Patronato Panamá Viejo y comunicación personal del Arqlogo. Juan Guillermo Martín; ver también Mendizábal 2004]). Una vez se termine de procesar la información derivada de las excavaciones de este sitio y otros en la región se podrá tener una mejor perspectiva de los grupos que habitaron el este de la zona metropolitana de la ciudad de Panamá, sus relaciones y su cronología.

El más reciente y completo resumen de antecedentes de investigación en Panamá Viejo se encuentra en el estudio de impacto ambiental realizado previo al inicio de la construcción del proyecto de la nueva Vía Cincuentenario, titulado “Informe final: Evaluación arqueológica del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto de Reordenamiento Vial de la Ciudad de Panamá, Estudios, Diseños, Construcción y Financiamiento de Obras para la Preservación del Patrimonio Histórico de la Ciudad de Panamá. Conjunto Monumental Histórico de Panamá Viejo, Distrito de Panamá,” por Tomás Mendizábal y Juan G. Martín (2011:8-14), consultado en los archivos de la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, INAC, donde reposa. Cabe destacar, sin embargo, que el resumen más completo de las investigaciones que ha sido publicado no es tan reciente: es el trabajo de Rovira y Martín (2008). Al respecto, se consultan con provecho los primeros números de la revista especializada *Canto Rodado* (entre 2006 y 2008) que publica el Patronato Panamá Viejo. Los hallazgos recientes en conjunto con lo que ya había sido reportado en la literatura nos hablan que la zona fue habitada en tiempos antiguos por comunidades que aprovecharon los recursos disponibles para su sustento y se distribuyeron por las cuencas y subcuencas en las mejores tierras. Patrones de asentamiento como el aquí descrito caracterizan a la Región Central del istmo (también denominada Gran Coclé en la literatura, ver Weiland 1984; Cooke y Sánchez 2004a) y es permisible extrapolarlos para la zona, dada la experiencia personal del autor del presente informe al recorrer el área y encontrar vestigios ampliamente distribuidos en zonas como las descritas. Así, es posible reconocer que las tierras bajas de la región metropolitana estarían ocupadas por poblaciones de agricultores sedentarios desde hace aproximadamente dos milenios, cuyos patrones de asentamiento presentan sitios distribuidos a lo largo de las cuencas de los ríos principales, especialmente cerca de las fértiles vegas coluviales, en cuyos yacimientos se encontrarán los tipos cerámicos y líticos descritos en la literatura arqueológica correspondiente a la región (ver Biese 1964, Cooke 1976a y 1976b, 1991, 1998b; Fitzgerald 1993b; Gaber sf; Linné 1929; Martín-Rincón 2002; Mendizábal 2004; Rovira 1985, 1997; Stirling y Stirling 1964).

#### Etnohistoria:

El área de estudio se encuentra dentro del territorio “de la lengua de Cueva” (Romoli 1987; Cooke y Sánchez 2004b). Panamá es un topónimo cueva, claramente incorporado al imaginario popular. Se deriva del cacicazgo de Panamá, también son cuevas los nombres de Tocumen y Chagres (originalmente Chagre), también Pacora y Chepo en esta parte del área metropolitana. Los cuevas eran, pues, los habitantes del oriente del Istmo cuando llegaron los españoles y es un grupo que, literalmente, desapareció por causa de la guerra, las enfermedades y las dislocaciones generadas por la conquista (entre ellas el mestizaje). A mediados del siglo XVI ya no quedaban más indígenas cuevas (ver Romoli 1987; Cooke y Sánchez 2004b).

Ahora bien, los cuevas son un grupo cuya adscripción étnica es objeto de cierta controversia entre los lingüistas, genetistas y antropólogos (ver, por ejemplo Cooke 1998b). Las crónicas hacen énfasis en la unidad lingüística de esta parte del istmo, pero los cronistas realizan descripciones bastante detalladas de diferentes aspectos de la cultura. Nuestra área de estudio se encuentra, así, dentro del territorio “de la lengua de Cueva” (Romoli 1987; Cooke y Sánchez 2004b), cuyo vocabulario incluye palabras de origen chocoano, por lo que se ha sugerido que pudiese tratarse de una lingua franca utilizada regionalmente más que un marcador étnico. El origen y trayectoria histórico-cultural de los cuevas no se ha establecido todavía pero en la secuencia arqueológica del oriente de Panamá no se perciben cambios o reemplazos abruptos en la cultura material que hablen de migraciones o movimientos démicos. Como en el centro del istmo, parece haber habido un “florecimiento” en la segunda mitad del primer milenio d.C. pero la ausencia de sitios con fechas tardías en la secuencia precolombina puede ser un artefacto de la falta de investigaciones más que una realidad. Sobresale en las interpretaciones que la región estaba caracterizada al momento del

contacto o conquista por la presencia de cacicazgos, es decir, sociedades tribales jerárquicas, cuyos líderes confrontaron y por momentos se aliaron a los españoles y cuya decapitación precipitó el colapso de las sociedades aborígenes del istmo.

**Evaluación arqueológica del área de estudio:**



Figura 3.- Vista del área de estudio, desde el oeste, nótese la afectación previa por nivelación y pavimentación.



Figura 4.- Otra vista del predio evaluado, desde el este.

Se hizo un recorrido en campo y se verificó *in situ* que toda el área del proyecto estaba previamente intervenida por actividades de construcción. Se determinó que era imposible realizar unidades de muestreo subsuperficial, no solo por la afectación previa sino por el nulo (o muy bajo) potencial arqueológico del área de estudio, tal y como se deriva de la evaluación de antecedentes. Como indicamos previamente, cualesquiera vestigios que originalmente hubiesen existido en el área de estudio se destruyeron completamente cuando se desarrolló la infraestructura urbana en el área de

estudio y se construyó – lo que luego se demolió—sobre el lote en cuestión. Adicionalmente, no está demás anotar en este contexto que la realización de unidades de muestreo subsuperficial es un complemento a las observaciones realizadas en la prospección.



Figura 5.- *Detalle de la superficie del área de estudio donde se nota la afectación previa.*

En predios urbanos como el que nos ocupa, la evaluación subsuperficial no aportaría información relevante. Queda claro, según el patrón de construcción del sector y lo observado en campo, que el lote tendría una casa en la parte frontal, con un patio trasero. La estructura se demolió hace mucho tiempo, como puede observarse en las imágenes satelitales históricas (ver Fig. 6 y 7 para una secuencia comparativa) y el lote se adecuó para servir de espacio de estacionamientos, con la respectiva nivelación y pavimentación. En consecuencia se decidió no realizar unidades de muestreo subsuperficial.



Figura 6.- Imágenes satelitales históricas en el archivo público de Google Earth que permiten evaluar la evolución reciente del área de estudio.



Figura 7.- Imagen satelital de 2012 que muestra la situación previa del lote evaluado, lleva décadas como baldío y más de 15 años como estacionamiento público.

### **Conclusiones y recomendaciones:**

- 1.- Según lo observado y, primordialmente por tratarse un predio previamente afectado por la construcción de un inmueble y su entorno de accesos, previamente construidos, la inspección arqueológica realizada permite descartar que el proyecto de construcción del proyecto Locales Comerciales – Lote #14, ubicado en calle 70 Este, San Francisco, vaya a afectar el patrimonio cultural arqueológico ya que cualesquiera vestigios estarían previamente alterados o destruidos antes del inicio del presente proyecto.
- 2.- Por consiguiente, se determinó que era inviable realizar unidades de muestreo subsuperficial. Tampoco se recomienda un monitoreo arqueológico durante el proceso de construcción propiamente dicho, visto el alcance de la afectación previa.
- 3.- Cabe destacar que se reconoce que el proyecto propuesto no traslapa con la ubicación de Monumentos Históricos Nacionales declarados mediante Ley ni afecta yacimientos arqueológicos previamente consignados en la literatura científica o registrados en la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura, ni se encuentra dentro del área adyacente a los mismos.
- 4.- Finalmente, el *caveat* usual debe ser mencionado: Se recomienda notificar a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura (DNPC) sobre cualesquiera hallazgos fortuitos.

### **Referencias bibliográficas consultadas:**

- Arias, Tomás.** 2001. “Los cholos de Coclé: Origen, filogenia y antepasados indígenas, ¿los Coclé o los Ngöbe?, un estudio genético-histórico”, *Societas, Revista de Ciencias Sociales y Humanísticas*, Universidad de Panamá. Vol. 3, No. 1 (junio de 2001): 55-88.
- Castillero Calvo, Alfredo.** 1991. “Subsistencias y economía en la sociedad colonial: el caso del Istmo de Panamá”. *Hombre y Cultura*, II Época, Volúmen 1, No.2:3-105.
- \_\_\_\_\_. 1995. *Conquista, evangelización y resistencia: ¿triunfo o fracaso de la política indigenista?*. Panamá: Editorial Mariano Arosemena, INAC.
- \_\_\_\_\_, director y editor. 2004. *Historia General de Panamá*. Tres Volúmenes. Panamá: Comité Nacional del Centenario de la República.
- Cooke, Richard G.** 1976. “Panamá: Región Central”. Vínculos, vol.2 No.1:122-140. San José de Costa Rica.
- \_\_\_\_\_. 1977. “El carpintero y el hachero, dos artesanos del Panamá precolombino”. *Revista Panameña de Antropología*, Año 2, Número 2, pp. 48-77. Asociación Panameña de Antropología.
- \_\_\_\_\_. 1979. “Los impactos de las comunidades agrícolas precolombinas sobre los ambientes del Trópico estacional: Datos del Panamá prehistórico”. *Actas del IV Simposio de Ecología Tropical*, t. 3, pp. 919-973. Instituto Nacional de Cultura/Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales, Panamá.
- \_\_\_\_\_. 1984a. “Archaeological Research in Central and Eastern Panama: A Review of Some Problems”, en F. Lange & C.Z. Stone, editores, *The Archaeology of Lower Central America*, pp.263-302. Albuquerque: University of New Mexico Press.

- \_\_\_\_\_.1984b. *El rescate arqueológico en Panamá: Historia, análisis y recomendaciones*. Colección El Hombre y su Cultura, 2. Dirección Nacional del Patrimonio Histórico. Panamá: Impresora de la Nación.
- \_\_\_\_\_.1991. "El período precolombino", en Visión de la nacionalidad panameña, suplemento especial publicado por *La Prensa*, pp. 3-6. Panamá: La Prensa, edición del 8 de agosto de 1991.
- \_\_\_\_\_.1992. "Relaciones sociales fluctuantes entre indígenas y españoles durante el período de contacto: Urraca, Esquegua y los vecinos de Natá". *Revista Nacional de Cultura*. Nueva Época, Número 25, pp. 111-122. INAC, Panamá: Impresora de la Nación.
- \_\_\_\_\_.1998 "Subsistencia y economía casera de los indígenas precolombinos de "Panamá", en A.Pastor, editor, *Antropología panameña: Pueblos y culturas*, pp. 61-134. Colección de Libros de la Facultad de Humanidades, Tomo 1. Panamá: Editorial Universitaria.
- Cooke, R.G. & A.J. Ranere.** 1984. "The 'Proyecto Santa María': a Multidisciplinary Analysis of Prehistoric Adaptations to a Tropical Watershed in Panama", en *Recent Developments in Isthmian Archaeology: Advances in the Prehistory of Lower Central America*, editado por Frederick W. Lange [BAR International Series 212: Proceedings, 44th International Congress of Americanists, Manchester 1982, Editor General Noman Hammond]. Pp. 3-30. Oxford, Reino Unido: British Archaeological Review
- \_\_\_\_\_. 1992a. "The origin of wealth and hierarchy in the Central Region of Panama (12,000-2000 BP), with observations on its relevance to the history and phylogeny of Chibchan-speaking polities in Panamá and elsewhere", en F.Lange, editor, *Wealth and Hierarchy in the Intermediate Area*, pp. 243-316. Washington: Dumbarton Oaks.
- \_\_\_\_\_. 1992b. Prehistoric Human Adaptation to the Seasonally Dry Forests of Panama. *World Archaeology*, 24(1): 114-133.
- Cooke, R.G., L.A. Sánchez, D.R. Carvajal, J. Griggs e I.I. Isaza,** 2003. "Los pueblos indígenas de Panamá durante el siglo XVI: transformaciones sociales y culturales desde una perspectiva arqueológica y paleoecológica", en *Mesoamérica*, número 45 (enero-diciembre de 2003), pp 1-34.
- Cooke, R.G. y L.A. Sánchez.** 2004a. "Panamá prehispánico", en *Historia General de Panamá*, dirigida y editada por Alfredo Castillero Calvo, Volumen I, Tomo I, Capítulo I, pp. 3-46. Panamá: Comité Nacional del Centenario de la República.
- \_\_\_\_\_. 2004b. "Panamá indígena: 1501-1550", en *Historia General de Panamá*, dirigida y editada por Alfredo Castillero Calvo, Volumen I, Tomo I, Capítulo II, pp.47-78. Panamá: Comité Nacional del Centenario de la República.
- Fitzgerald, Carlos.** 1993. "Informe preliminar sobre excavaciones arqueológicas en El Caño (NA-20), Temporada 1988", en *El Caño: Comunidad y Cultura*, Capítulo 2 (pp. 33-79). Panamá: Centro Subregional de Restauración OEA-INAC / Editorial Mariano Arosemena.
- \_\_\_\_\_. 1998. "Aproximación al estudio de los cacicazgos en el Área Intermedia y Panamá" en *Antropología panameña: Pueblos y culturas*, editado por Aníbal Pastor. Colección de libros de la Facultad de Humanidades, Tomo 1. Pp.153-172. Panamá: Editorial Universitaria.
- \_\_\_\_\_. 1999. "Recursos arqueológicos en el área de estudio y área de influencia de la propuesta Área Protegida Cerro Gaital", Proyecto COBIOPA-GAITAL, Colegio de Biólogos de Panamá (financiado por el fideicomiso ecológico que administra la Fundación Natura).
- Gaber, Steven A.** 1987. "An Archaeological Survey of the Panama Canal Area, 1979". Tesis de Maestría. Temple University, (Pennsylvania, EEUU). No publicado.

- Griggs, John.** 2005. *The Archaeology of Central Caribbean Panama*. Tesis doctoral, Departamento de Antropología, Universidad de Texas, Austin, EEUU.
- Helms, Mary W.** 1979. *Ancient Panama: Chiefs in Search of Power*. Austin: University of Texas Press.
- Isaza, Ilean I.** 2013. “Los dominios sureños del cacicazgo de Parita en el Gran Coclé, Panamá: Un estudio de patrones de asentamiento en el valle bajo del río La Villa\*”, *Canto Rodado*, 8:115-132.
- Jaén Suarez, Omar.** 1985. *Geografía de Panamá: estudio introductorio y antología*. Biblioteca de la cultural panameña, Tomo I. Panamá: Editorial Universitaria.
- \_\_\_\_\_. 1991. *Un estudio de historia rural panameña: la región de los llanos del Chirú*. Editorial Mariano Arosemena, INAC.
- Linares, Olga F.** 1976. “Garden Hunting in the American Tropics”, *Human Ecology*, 4(4):331-349.
- Linares, Olga F. y Anthony J. Ranere**, editores. 1980. *Adaptive Radiations in Prehistoric Panama*. Peabody Museum Monographs, No. 5. Cambridge: Harvard University.
- Mayo Torné, Julia.** 2007. “Gran Coclé: paisaje cultural del Istmo de Panamá”. Dossier editado por J. Mayo Torné. Revista Española de Antropología Americana. Volumen 37, Número 1. pp. 91-189.
- Mena García, María del Carmen.** 1984. *La sociedad de Panamá en el siglo XVI*. Publicaciones de la Excelentísima Diputación Provincial de Sevilla. Sección Historia. V Centenario del Descubrimiento de América. Número 3. Sevilla.
- \_\_\_\_\_. 1992. *La ciudad en un cruce de caminos: Panamá y sus orígenes urbanos*. Publicaciones de la Escuela de Estudios Hispanoamericanos. Sevilla.
- Ranere, Anthony J.** 1980. “Stone Tools and Their Interpretation”. En *Adaptive Radiations in Prehistoric Panama*, editado por Olga F. Linares and Anthony J. Ranere, Pp. 118-137. Peabody Museum Monographs, No. 5. Cambridge: Harvard University.
- Ranere, Anthony J. y Richard G. Cooke.** 1996. “Stone Tools and Cultural Boundaries in Prehistoric Panamá: An Initial Assessment”, en *Paths to Central American Prehistory*, editado por Frederick W. Lange, pp. 49-77. Niwot, Colorado: University Press of Colorado.
- Romoli, Kathleen.** 1987. *Los de la lengua de Cueva: los grupos indígenas del istmo oriental en la época de la conquista española*. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Instituto Colombiano de Cultura.
- Rovira, Beatriz.** 1985. *La arqueología histórica en Panamá*. Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, INAC. Impresora de la Nación.
- \_\_\_\_\_. 1997. “Hecho en Panamá: la manufactura colonial de mayólicas”, *Revista Nacional de Cultura*, No.27: pp. 67-85. INAC: Panamá.
- \_\_\_\_\_. 2001. “Presencia de mayólicas panameñas en el mundo colonial: algunas consideraciones acerca de su distribución y cronología”, *Latin American Antiquity*, Vol. 12, No 3, pp. 291-303.
- Weiland, Doris.** 1984. “Prehistoric Settlement Patterns in the Santa María Drainage of Central Pacific Panama: a Preliminary Analysis”, en *Recent Developments in Isthmian Archaeology: Advances in the Prehistory of Lower Central America*, editado por Frederick W. Lange [BAR International Series 212: Proceedings, 44th International Congress of Americanists, Manchester 1982, Editor General Noman Hammond]. Pp. 31-53. Oxford, Reino Unido: British Archaeological Review.

**14.15 Nota N° 276 Cert-DNING donde se obtiene respuesta del IDAAN**

Nota N° 276 Cert – DNING.  
3 de octubre 2024.

Arquitecto  
Yean C. Guevara  
E. S. D.

Respetado Arquitecto Guevara:

En atención a su nota, mediante la cual nos solicita que certifiquemos los Sistema de Acueducto y Alcantarillado Sanitario, para servir a la finca N° 16871, con código de ubicación 8700, ubicada en el corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá. Le informamos lo siguiente:

#### SISTEMA DE AGUA POTABLE:

La finca cuenta con líneas de acueducto del IDAAN. Mediante la gráfica de presión suministrada, los valores son los siguientes: p. máxima 66.41 psi y p. mínima 38.11 psi. Adicionalmente, la finca tiene una discontinuación de servicio de agua potable con la Institución.

#### SISTEMA DE ALCANTARILLADO:

La finca cuenta con líneas sanitarias del IDAAN. Adicionalmente, la finca tiene una discontinuación de servicio de alcantarillado con la Institución.

Atentamente,

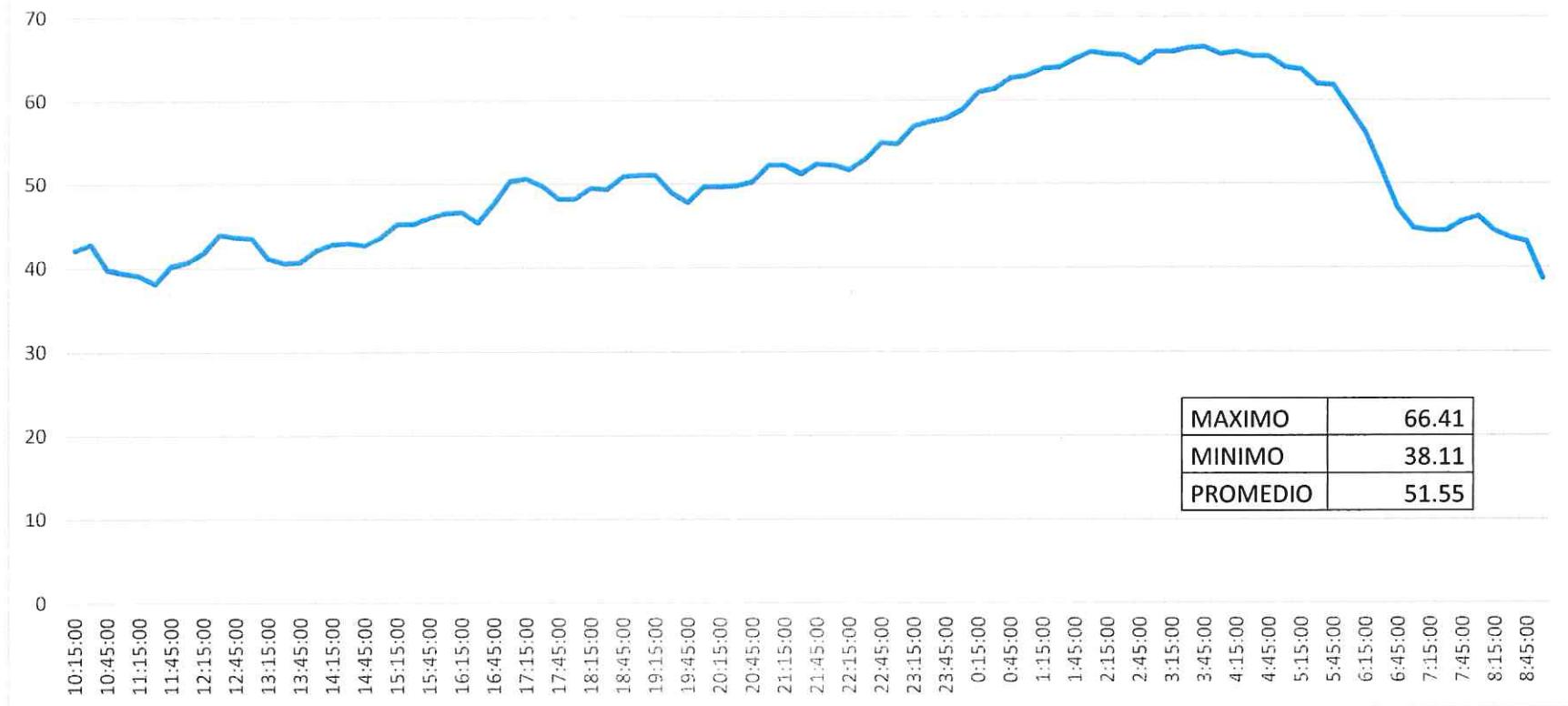
Ing. Julio Lasso Vaccaro  
Director Nacional de Ingeniería  
JLV/HB

FIRMA   
FECHA 11/10/24

FINCA 16871 GRAFICA 224G 24-DCP

DEL 30 SEPTIEMBRE AL 1 DE OCTUBRE

PRESION (Psi)



Grafica valida por 6 meses

Ubicación del registro instalado

