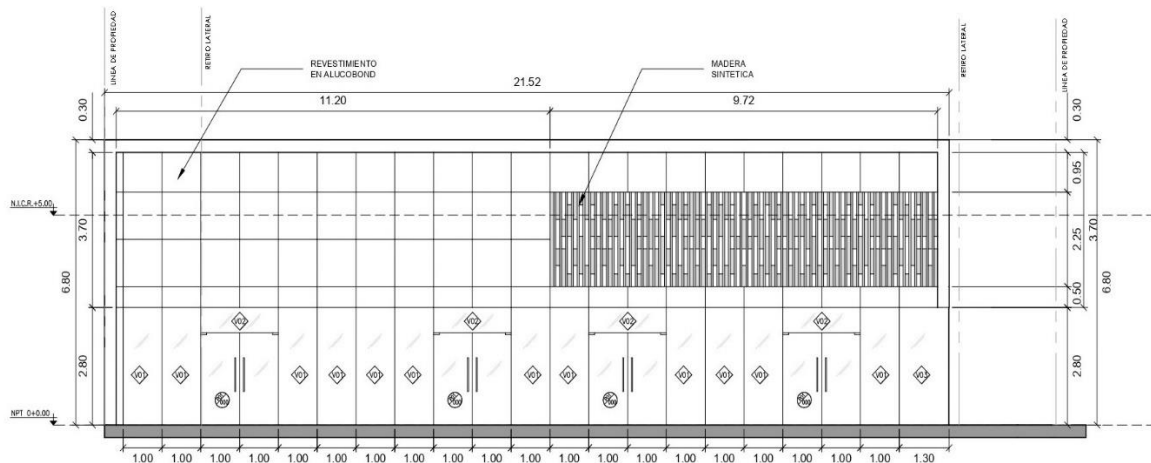


+ *Estudio de Impacto Ambiental*

(EIA)
CATEGORÍA I

PROYECTO: PLAZA COMERCIAL 66.



Localización: Calle 66 Este, Urbanización San Francisco, Corregimiento de SAN FRANCISCO, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Promotora:
DE LA FUENTE CLARA, S.A

Preparado por:

Ing. Teófilo Jurado G.

IAR: 053-1999 Teléfono móvil: 6656-9443

e.mail: tjurado_1@hotmail.com

Panamá, 24 de MAYO de 2024.

Contenido

CATEGORÍA I	1
1.ÍNDICE.	9
2.RESUMEN EJECUTIVO.	9
2.1 Datos Generales del Promotor.....	9
2.2 Descripción del proyecto; ubicación, propiedad donde se desarrollará y monto de la inversión.	9
2.3 Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia del proyecto.	10
2.4 Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por el proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.	11
b) Medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.	12
3. INTRODUCCIÓN.	13
3.1 Importancia y Alcance del Proyecto.	13
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	14
4.1 Objetivo del Proyecto y su Justificación.	14
4.2 Mapa de la ubicación geográfica del proyecto y su polígono.	17
4.2.1 Coordenadas UTM del polígono del Proyecto y todos sus componentes.....	19
4.3. Descripción de las fases del proyecto.	20
4.3.1 Planificación.....	20
4.3.2 Ejecución:.....	22
4.3.3 Cierre del Proyecto.....	32
4.3.4 Cronograma y tiempo de ejecución de cada una de las actividades en cada una de las fases.....	33
4.5 Manejo y disposición de desechos y residuos en todas las fases.	36
4.5.1 Residuos Sólidos.....	36
4.5.2 Residuos líquidos.....	37
4.5.3 Emisiones Gaseosas.....	38
4.5.4 Peligrosos.....	38
4.6 Uso de suelo o esquema de ordenamiento territorial/anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área del proyecto.	38
4.7 Monto de la Inversión	39
4.8 Legislación, Normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto.	39
5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....	41
5.3 Caracterización del Suelo del sitio del proyecto.	41
5.3.1 Caracterización del área Marina Costera.....	41
5.3.2 Descripción del Uso del Suelo.....	41
5.3.4 Uso actual de la tierra en sitios colindantes al Proyecto.....	42
5.4 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos.....	44
5.5 Descripción de la Topografía actual vs la topografía esperada y perfiles de corte y relleno.	44
5.5.1 Plano topográfico del Proyecto a desarrollar y sus componentes.....	46

5.6 Hidrología.....	47
5.6.1 Calidad de las aguas superficiales.....	47
5.6.2 Estudio Hidrológico.....	47
5.7. Calidad del Aire.	48
5.7.1 Ruido Ambiental.....	48
5.7.2 Material particulado, PM10.....	48
5.7.4 Olores Molestos.....	49
5.8 Aspectos Climáticos.....	49
5.8.1. Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad y presión atmosférica.....	49
6.DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.	52
6.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA:.....	52
6.1.1 Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.....	55
6.1.2 Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción).....	56
6.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización.....	57
6.2 Características de la Fauna.....	57
6.2.1 Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.....	57
6.2.2 Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que encuentren en listadas a causa de su estado de conservación.....	63
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.	66
7.1. Descripción del Ambiente socioeconómico general en el área de la actividad, obra o proyecto.	68
7.1.1- Indicadores demográficos: Población (Cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento étnica y cultural), migraciones, entre otros.....	68
7.2. Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto; plan de participación ciudadana.....	71
7.3 Prospección arqueológica en el área de influencia del proyecto.....	89
7.3.1 Resultados de Prospección Arqueológica.....	89
7.4 Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia del proyecto.	93
8.IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	95
IDENTIFICACIÓN.....	95
8.1 Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generará el proyecto en el área de influencia.	95
8.2 Análisis de los criterios de protección ambiental, efectos, características o circunstancias que generará el proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.....	105
8.3 Identificación y Descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos del proyecto, en cada una de las fases; utilizando el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.	126
8.3.1 Elementos Físicos:.....	127
8.3.2 Elementos Biológicos.....	128
8.3.3 Análisis de los Impactos Sociales y Económicos a la comunidad producidos por el proyecto.....	128

8.3.4 Riesgos de Salud Ocupacional.....	129
8.4 Valoración de los impactos ambientales y socioeconómicos.....	135
8.4.1 Criterios y Valoración de Impactos.....	135
8.4.2 Valoración de los impactos y su importancia ambiental.....	138
8.4.3. Justificación de los valores asignados a los parámetros de calificación de Impactos.....	143
8.5 Justificación de la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos del 8.1 al 8.4.....	152
8.5.1 Justificación de la Categoría del estudio en función al análisis de los puntos del 8.1 al 8.4.....	152
8.5.2 Categorización del Estudio.....	153
8.6 Identificación y Valorización de los posibles riesgos ambientales del proyecto, en cada una de sus fases.....	154
9.PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.....	157
9.1 Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental o socioeconómico, aplicable a cada una de las fases del proyecto.....	157
9.1.1 Cronograma de ejecución.....	169
9.1.2 Programa de Monitoreo Ambiental.....	170
9.3 Plan de Prevención de Riesgos Ambientales.....	174
9.6 Plan de Contingencia.....	179
9.7 Plan de Cierre.....	182
9.9 Costo de la Gestión Ambiental.....	184
11.LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	184
11.1. Lista de nombres, firmas y registros de los consultores debidamente notariadas, componente que elaboró como especialista. Hojas en Anexo 14.1	185
11.2 Lista de los nombre y firmas de los profesionales de apoyo y el componente que elaboro como especialista.....	¡Error! Marcador no definido.
12.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	185
12.1 Conclusiones:	185
12.2 Recomendaciones.....	186
13.BIBLIOGRAFÍA.....	186
14.ANEXOS.....	187

ÌNDICE DE CUADROS, IMÀGENES, GRÀFICOS Y FOTOS.

CAPÍTULO 2.

Cuadro No.2.1. Impactos Negativos y Positivos.....	10
Cuadro No.2.2. Impactos y Medidas de de Mitigaciòn, Seguimiento, Vigilancia para los Impactos Ambientales.....	11

CAPÍTULO 4.

Cuadro No.4.1. Personal, equipos e insumos del Proyecto. Etapa de Planificaciòn.....	17
Cuadro No.4.2. Personal, equipos e insumos del Proyecto. Etapa de Construcciòn/Ejecuciòn.....	22
Foto No.4.1. Vista panoràmica de la Calle 66 Este, San Francisco. Vista hacia Calle 50, Nicanor de Obarrio, en punto cercano al Proyecto.....	15
Foto No. 4.2. Panoràmica de la vivienda existente, a demoler, en el lote del Proyecto.	15
Foto No.4.3. Restaurante Athens, vista desde la intersecciòn de Calle 66 Este con la Vía Belisario Porras. Observar el taxi.....	16
Foto No.4.4. Pequeño negocio de venta de accesorios de llantas, en la intersecciòn de Calle 66 Este la Vía Belisario Porras. Punto próximo al proyecto.....	16
Foto No.4.5 Pequeño comercio en la Vía Belisario Porras en el àrea de influencia del Proyecto. Observar el Bus de la Prestataria MIBUS.....	17
Foto No. 4.6. Intersecciòn de la Calle 66 Este y Vía Belisario Porras en el àrea de influencia del proyecto, Observar el tipo de vehìculos que ingresan al flujo vehicular.....	17
Foto No.4.7. Vista panoràmica de la Calle 66 Este, San Francisco, tramo próximo al proyecto.....	29
Foto No.4.8. Vista panoràmica de la intersecciòn de la Calle 66 Este y la Vía Belisario Porras.....	30
Foto No.4.9. Transporte pùblico selectivo. Taxi transitando por la calle 66 Este, próximo al proyecto y a la Vía Belisario Porras.....	31
Foto No.4.10. Transporte colectivo: Autobus de la Prestataria MIBUS, transitando por la Vía Belisario Porras, frente a la intersecciòn con Calle 66 Este.....	31
Imàgen No 4.1. Mapa de Ubicaciòn geogràfica del Proyecto.....	18

Imàgen No 4.2. Planta Arquitectònica del Proyecto.....	19
Imàgen No 4.3. Coordenadas UTM del polígono del Proyecto.....	20
Imàgen No 4.4. Técnica del Laboratorio FERAMBI, con su equipo realizando mediciones de ruido ambiental.....	22
Imàgen No 4.5. Planta de Demolición de Residencia existente.....	24
Imagen No.4.6. Fachada de los locales comerciales propuesta.....	25
Imagen No.4.7 Sección transversal de los locales comerciales y acabados.....	26
ImagenNo.4.8 Planta típica de los cuatro (4) locales comerciales para alquilar.....	26
Imagen 4.9. Camión compactador de la AAUD, obseravr el trabajador debidamente uniformado.....	34
Imagen 4.10. Uso de suelos.....	40

CAPÍTULO 5.

Cuadro No.5.1 Precipitación en Ciudad de Panamá.....	53
Cuadro No.5.2 Temperatura en Ciudad de Panamá.....	53
Cuadro No.5.3 Humedad relativa en Ciudad de Panamá.....	54
Foto No.5.1 Calle Las Gardenias, sin salida y pared del edificio de apartamentos WINDOW.....	46
Foto No.5.2 Colindancia e la parte Norte del lote de la finca 25201.....	46
Foto No.5.3 Vista panorámica de la topografía del terreno.....	47
Imagen No.5.1 Área de zona MAM, Mixto Altura Media.....	43.
Imagen No.5.2. Vista satelital de la residencia existente en el lote de la finca 25201...	43

CAPÍTULO 6

Mapa No.6.1. Cobertura vegetal y uso de suelo.....	61
Figura No.6.1 Medición de Huella.....	64
Foto No. 6.1 Vista panorámica de la residencia existente.....	56
Foto No. 6.2 Árbol de Nance., Byrsonima crassifolia.....	56
Foto No. 6.3 Planta Venenillo, Casbela thevetia.....	57
Foto No. 6.4 Planta Palma Roja, Cyrtostachys renda,,,,,,,,,,,,,-.....	57
Foto No. 6.5 Planta Avecilla, Heliconia psittacorusos.....	57
Foto No. 6.6 Planta Coralito Ixora coccinea.....	58
Foto No. 6.7 Planta Hierba de la Calentura, Ruellia nudiflora.....	58

Foto No. 6.8 Planta Sansevieria cylindrica.....	58
Foto No. 6.9 Planta Veranera. Bougainvillea spectabilis.....	59
Foto No. 6.10 Planta Monstera.....	59

CAPÍTULO 7.

Cuadro No.7.1 Resumen de estimación de Población, Lugar Poblado, San Francisco.	72
CuadroNo.7.2. Algunas característica importantes de las viviendas en San Francisco.....	73
CuadroNo.7.3 . Algunas características importantes de la viviendas en San Francisco: Población por sexo.	74
Cuadro No.7.4. Algunas características importantes de la vivienda en San Francisco: Educación, desocupados, analfabetos, con impedimento.....	74
Cuadro No.7.5. Crecimiento de la población por sexo.....	74
Cuadro No.7.6. Actores claves entrevistados y función en la comunidad.....	81
Cuadro No.7.7. Listado de entrevistados.....	82
Cuadro No.7.8. Datos genrales de la población encuestada.....	85
Grafico No.7.1. Generalidades del encuetados.....	86
Gráfico No.7.2. Edad de los encuestados.....	86
Gráfico No.7.3. Nivel de Educación.....	86
Gráfico No.7.4. Conoce Usted este Proyecto, como evalua la situación ambiental de la zona.....	87
Gráfica No.7.5 Los principales problemas que afectan la zona.....	88
Gráfica No.7.6. Tiene Usted conocimiento previo del desarrollo del Nuevo Proyecto “Plaza Comercial 66”.....	89
Gráfica 7.7. Aportes que considera Usted que el proyecto puede generar en el sector.	89
Gráfico 7.8. Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto.....	90
Gráfico No.7.9, Considera que habrá afectación de los recurso naturales.....	91
Fotos de 7.1 Casa de Justicia.....	85
Fotos de 7.2. Junta Comunal de San Francisco.	85
Foto No.7.3. Caipi Happy Land.....	85
Fotos No. 7.4-7.6. Distribución de volantes y explicación de encuestas.....	87
Fotos No. 7.7-7.9 Distribución de volantes y explicación de encuestas.....	90

Fotos No. 7.10-7.12 Distribución de volantes y explicación de encuestas.....	91
Fotos No. 7.13-7.18 Locales comerciales adyacentes al área del proyecto.....	92
Fotos No. 7.19-7.41 Vista genral y tramo prospectado.....	97

CAPÍTULO 8.

Cuadro No.8.1 Línea Base actual y transformaciones que genera el Proyecto en las diferentes etapas.....	94
Cuadro No.8.2. Anàlisis del Criterio 1. Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general.....	104
Cuadro No.8.3. Anàlisis del Criterio 2. Sobre la Cantidad y calidad de los recursos naturales.....	108
Cuadro No.8.4. Anàlisis del Criterio 3. Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida o con valor paisajístico, estético y/o turístico.....	116
Cuadro No.8.5. Anàlisis del Criterio 4. Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.....	119
Cuadro No.8.6. Analisis del criterio 5. Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o pertinente al valor cultural.....	122
Cuadro No.8.7. Impactos Ambientales y Socioeconómicos identificados.....	129.
Cuadro No.8.8. Parámetros de Calificación de Impactos.....	134
Cuadro No.8.9. Valoración de los Impactos Ambientales y y Socioeconómicos.....	137
Cuadro No.8.10 Justificación de los valores asignados.....	141
Cuadro No.8.10. Identificación de Riesgos, Probabilidad de ocurrencia y Valor por etapa del Proyecto.....	153

CAPÍTULO 9.

Cuadro No.9.1. Medidas de Mitigación, Compensación y Prevención según actividad y medio por etapa del Proyecto.....	156
Cuadro No.9.2. Monitoreo y Control.....	174
Cuadro No.9.3. Medidas de Prevención de Riesgos Ambientales.....	178
Cuadro No. 9.4. Costos de la Gestión Ambiental.....	186.

1.ÍNDICE.

2.RESUMEN EJECUTIVO.

2.1 Datos Generales del Promotor.

- a) Nombre del Promotor: DE LA FUENTE CLARA, S.A.
- b) Nombre del Representante Legal: BENJAMÍN CORKIDI BETESH.
- c) Persona a contactar: BENJAMIN CORKIDI BETESH.
- d) Domicilio: EDIFICIO DOMINO, LOCAL No.6, VIA ESPAÑA, CORREGIMIENTO BELLA VISTA, DISTRITO DE PANAMA, PROVINCIA DE PANAMÁ.
- e) Número de teléfono: 278-1240.
- f) Correo electrónico: Benny.1929@hotmail.com
- g) Página web: No tiene:
- h) Nombre y Registro del consultor: Ing. Teófilo Jurado G, IAR-053-99, Actualizado: Resolución DEIA-ARC-062-2023 de 30 de agosto de 2023.

2.2 Descripción del proyecto; ubicación, propiedad donde se desarrollará y monto de la inversión.

El Presente estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, EsIA, se realiza para el Proyecto PLAZA COMERCIAL 66.

PLAZA COMERCIAL 66 es un proyecto comercial ubicado en Calle 66 Este, Urbanización San Francisco, corregimiento de Sal Francisco.

Este es un Proyecto incluido en la Lista Taxativa del Artículo 5 del Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024 del Ministerio de Ambiente, que utiliza la Clasificación Industrial Nacional Uniforme (CINU), Sector Construcción, Código 4100, Descripción. Edificaciones.

Su importancia fundamental es ofrecer la oportunidad de crear locales comerciales para satisfacer las necesidades de un público nivel económico medio y alto, ubicado en una céntrica Calle y Sector de la Ciudad de Panamá. Igualmente, para dinamizar la industria de la construcción y con ello contribuir al crecimiento de la economía del País. Contribuirá de forma positiva al paisajismo urbano.

El Alcance: La Plaza comercial 66 es un proyecto comercial ubicado en Calle 66 Este, San Francisco. El proyecto es de una plaza con cuatro (4) locales comerciales para alquiler. Los niveles se describen a continuación.

- N000. 4 locales comerciales, basurero, estacionamientos.

Total, de niveles (1 nivel ubicado en Planta Baja).

Previo a la construcción de los locales comerciales se realizará la demolición de la vivienda unifamiliar existente en el lote de la finca No.25201. Después de la remoción de escombros caliches, incluyendo la recuperación y reciclaje de materiales útiles, se iniciarán las actividades de la construcción de los locales comerciales para alquiler.

Ubicación del Proyecto: Calle 66, Corregimiento de San Francisco, distrito de Panamá, Provincia de Panamá. Área del proyecto: Total de construcción: 284.40 m². Usos de suelo permitidos según norma **MAM**.

El proyecto se desarrollará en la finca N° 25201, código de ubicación 8708, con un área total 775 m².

Monto de la inversión: B/190,000.00.

2.3 Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia del proyecto.

El proyecto de construcción PLAZA COMERCIAL 66, consistente de la construcción de cuatro (4) locales comerciales en el nivel 0.00, para alquiler se construirá en el lote de la finca 25201, ubicada en Calle 66 Este, en el corregimiento de SAN FRANCISCO, es un lote donde actualmente está una vivienda unifamiliar, la cual será demolida, y retirados los escombros, dejando el lote completamente limpio, sus límites son, en la parte frontal está la Calle 66 Este, parte Oeste, por la parte sur está el Edificio inmobiliario WINDOW, de gran altura.

Es un lote de topografía ligeramente inclinada en el sentido Vía Belisario Porras hacia la Calle 50, Nicanor de Obarrio. La zonificación del área de influencia es la MAM, Mixtto de ALura Mediana, que permite, entre otros usos, el desarrollo de pequeños comercios vecinal o urbano.

El suelo del lote del proyecto es de tipo Limo arcilloso de color chocolate rojizo, de plasticidad media, de capacidad de soporte adecuada para soportar las fundaciones superficiales de las fundaciones de la edificación.

Según la Clasificación de Holdrige, el clima del área de influencia es de Bosque Húmedo Tropical. De mediciones en estaciones meteorológicas de Paitilla y de Tocumen, de ETESA, se obtuvo los siguientes valores, en el área de influencia del proyecto, de datos históricos: Precipitación, promedio de 15.0 mm, en el mes de marzo, máxima de 116.5 a 489.9 mm, en el mes de octubre; Temperatura, mínima de 15.8°C, en el mes de abril a 20.0°C, promedio 26.4°C a 27.85°C, máxima de 35.0°C a 37.6°C, obtenida en el mes de abril.

Respecto a la Humedad relativa, Hr, se tienen los siguientes valores: mínima de 35.4%, obtenida en el mes de marzo a 67.0%, promedio de 64.7%, en el mes de octubre, máxima de 77.6 a 89.3%, obtenida en el mes de junio. Sobre la presión atmosférica se obtuvo de la WEB, que para Ciudad de Panamá se obtuvo un valor de 1008 hPa, en una medición realizada el 13 de mayo de 2023.

De Mediciones realizadas por FERAMBI LABORATORIO se tienen, los siguientes valores de calidad del aire: Ruido Ambiental: 53.6 dBA, Material particulado, PM10, se obtuvo una media de 23,7 µ/m³. No existen Olores molestos.

La vegetación existente en el lote de proyecto está constituida por árboles frutales con diámetro de menos de 20cm, como Nance y Mamós. Y de plantas ornamentales como palma roja, veranera, AVECILLA, Hierba de Calentura.

Se identificaron aves como Gorrión, Colibri, Nonca, Chango, Tangara azulejo. Mamíferos como Zarigüelas, herpetofauna como sapo común, Rana tungara.

En el área de influencia del Proyecto se tienen edificaciones usadas para viviendas tanto unifamiliares como de apartamentos, al frente se tiene el Restaurante Athens y en la Vía Porras en el tramo de la Calle 66 Este, San Francisco, también se tienen varios pequeños comercios y establecimientos de servicios.

Por la calle 66 Este, San Francisco, circulan de manera continua vehículos de motor de todo tipo, básicamente debido a que es una interconexión entre dos grandes vías, la Vía Belisario Porras y Calle 50 o Nicanor de Obarrio, de lunes a viernes es más frecuente, sábado menor y domingo algo escaso, a veces a velocidad arriba de los límites permisibles. Esto ocasiona en el área de influencia, ruidos, escapes de gases por tubos en mal funcionamiento y obstrucción de salida y entrada de vehículos de usuarios de los locales comerciales.

Sociales.

Durante la consulta de percepción de la comunidad por el desarrollo del Proyecto, ante la pregunta de los aportes que considera Usted que el proyecto puede generar en el sector, el 73% consideró como positivo el Proyecto. Cuales su percepción con relación a la ejecución de este proyecto, el 81% se mostró de acuerdo. Considera que habrá afectación de los recursos naturales, el 92% contestó que no se verá afectado.

2.4 Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por el proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.

a) Síntesis de Impactos ambientales y sociales.

A continuación, se presenta de manera resumida una síntesis de los impactos negativos y positivos más relevantes que podrían suscitarse durante las diversas etapas del desarrollo del proyecto, de no aplicarse las medidas preventivas de manera ordenada y oportuna.

CUADRO NO. 2.1. IMPACTOS NEGATIVOS Y POSITIVOS.	
IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
1. Incremento de niveles de ruidos.	1. Creación de empleos.
2. Generación de polvos.	2. Activación del comercio con la compra de materiales e insumos.
3. Generación de residuos, emisiones y efluentes.	3. Activación de la economía, con el incremento de la industria de la construcción.
4. Obstrucción del tráfico vehicular.	4. Incremento de la oferta de locales comerciales, amplios. Para ser

	alquilados.
5. Contaminación del suelo por derrame de residuos, combustibles y lubricantes.	El 81% de los encuestados en la consulta pública se mostro de acuerdo con el proyecto.
6. Remoción y Pérdida de suelos.	
7. Remoción de vegetación de árboles frutales y plantas ornamentales y pérdida de hábitat de especies como aves, mamíferos y otras especies menores.	
8. Presencia en sitio de material excavado.	
9. Accidentes y traumatismos del personal que laborará en el proyecto.	

b) Medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.

Se ha propuesto medidas de mitigación, compensación, seguimiento, vigilancia y control, indicándose las principales en el siguiente cuadro No.2.2.

CUADRO No.2.2. IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LOS IMPACTOS AMBIENTALES	
IMPACTOS	MEDIDAS, MITIGACIÓN, COMPENSACIÓN, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL.
Generación de Ruidos.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mantenimiento preventivo de los camiones y equipos y maquinaria de construcción. ✓ Uso equipo de protección personal, EPP, de todos los trabajadores, especialmente orejeras y gafas de protección para los operadores de equipos. ✓ Instrucción a los operarios sobre los efectos perjudiciales para la salud de los niveles altos de ruidos.
Generación de humos tóxicos. de los camiones, equipos y maquinaria.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Revisión periódica de los tubos de escape de estos camiones, equipos y maquinaria. ✓ Reparación inmediatamente si se tienen tubos de escape emitiendo humos.
Generación de polvos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rociado permanente del área del proyecto, sobre todo en la estación seca, evitando usar agua potable para esto. Puede ser agua de río u

	otra fuente. ✓ Uso de gafas de protección para el personal expuesto.
Presencia en sitio de material excavado.	✓ Todo material producto de la excavación para fundaciones tipo zapatas cuadradas, será retirado inmediatamente del frente de trabajo y transportado a otros sitios propiedad de los dueños de este proyecto como material de relleno.
Afectación del tráfico vehicular por la calle 66 Este, San Francisco, por la entrada y salida de camiones, equipos y maquinarias de construcción.	✓ Guía de tránsito de entrada y salida. ✓ Señalizaciones de entrada y salida de camiones, equipo y maquinaria. ✓ Capacitaciones del personal involucrado en estas medidas, incluyendo a los conductores y operarios. ✓ Cuando se trata de entrada y salida de equipo pesado como grúas, concretas, retroexcavadoras, el guía de tránsito deberá usar las señales de Alto y Pase, identificando el rojo para el alto y el verde para el pase o siga.
Presencia en el sitio de material producto de la demolición de la residencia existente en el lote, como escombros y calicues.	✓ Reciclaje de material útil. ✓ Retiro del sitio de todo material, escombros y caliche.
Presencia en sitio de material de la excavación para fundaciones.	✓ Retiro del material del sitio del proyecto para disposición como relleno de lotes propiedades del Promotor.

3. INTRODUCCIÓN.

3.1 Importancia y Alcance del Proyecto.

Este es un Proyecto incluido en la Lista Taxativa del Artículo 5 del Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024 del Ministerio de Ambiente, que utiliza la Clasificación Industrial Nacional Uniforme (CINU), Sector Construcción, Código 4100, Descripción. Edificaciones.

Su importancia fundamental es ofrecer la oportunidad de crear locales comerciales para alquiler y satisfacer las necesidades de un público nivel económico medio y alto, ubicado en una céntrica Calle y Sector de la Ciudad de Panamá. Igualmente, para dinamizar la industria de la construcción y con ello contribuir al crecimiento de la economía del País. Contribuirá de forma positiva al paisajismo urbano.

El Alcance: La Plaza comercial 66 es un proyecto residencial ubicado en Calle 66, San Francisco. El proyecto es de una plaza con cuatro (4) locales comerciales para alquiler. Los niveles se describen a continuación.

- N000. 4 locales comerciales, basurero, estacionamientos.

Total, de niveles (1 nivel ubicado en Planta Baja)

Ubicación del Proyecto: Calle 66, Corregimiento de San Francisco, distrito de Panamá, Provincia de Panamá. Área del proyecto: Total de construcción: 284.40 m². Usos de suelo permitidos según norma **MAM**.

El proyecto se desarrollará en la finca N° 25201, código de ubicación 8708, con un área total 775 m².

Este es un Proyecto incluido en la Lista Taxativa del Artículo 5 del Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024 del Ministerio de Ambiente, que utiliza la Clasificación Industrial Nacional Uniforme (CINU), Sector Construcción, Código 4100, Descripción. Edificaciones.

Su importancia fundamental es ofrecer la oportunidad de crear locales comerciales para alquiler y satisfacer las necesidades de un público nivel económico medio y alto, ubicado en una céntrica Calle y Sector de la Ciudad de Panamá. Igualmente, para dinamizar la industria de la construcción y con ello contribuir al crecimiento de la economía del País. Contribuirá de forma positiva al paisajismo urbano.

El Alcance: La Plaza comercial 66 es un proyecto residencial ubicado en Calle 66, San Francisco. El proyecto es de una plaza con 4 locales comerciales para alquiler. Los niveles se describen a continuación.

- N000. 4 locales comerciales, basurero, estacionamientos.

Total, de niveles (1 nivel ubicado en Planta Baja)

Ubicación del Proyecto: Calle 66, Corregimiento de San Francisco, distrito de Panamá, Provincia de Panamá. Área del proyecto: Total de construcción: 284.40 m². Usos de suelo permitidos según norma **MAM**.

El proyecto se desarrollará en la finca N° 25201, código de ubicación 8708, con un área total 775 m².

Monto de la Inversión: B/190,000.00

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

4.1 Objetivo del Proyecto y su Justificación.

El proyecto **PLAZA COMERCIAL 66** tiene como propósito ofrecer locales comerciales para alquiler, en un área con vocación para desarrollo inmobiliario y comercial con importante conectividad terrestre, como lo es la Calle 66, que comunica la Avenida Porras con la Avenida Nicanor de Obarrio, en el corregimiento de San Francisco y de otros del distrito de Panamá. Contribuye este

Proyecto a aumentar la oferta de soluciones comerciales en esta comunidad e incrementar la economía.

Actualmente es un lote está ocupado por una vivienda unifamiliar, con su área de estacionamientos pavimentada, como se puede observar en las siguientes fotos Nos 4.1, 4.2 y 4.3, con este proyecto se da continuidad paisajística a la Calle 66 Este.

En la siguiente foto No. 4.1 se observa visualmente la situación actual, que cambiará notablemente con este proyecto. En la foto No. 4.2 se observa los pequeños comercios que se desarrollan en el área de influencia del proyecto.



Foto No.4.1 Vista Panorámica de la Calle 66 Este, San Francisco. Vista hacia Calle 50, Nicanor De Obarrio, en punto cercano al proyecto Plaza Comercial 66. Tomada por el consultor, el 04/05/24.



Foto No.4.2. Panorámica de la vivienda existente, a demoler, en el lote del Proyecto. Cortesía del Promotor.

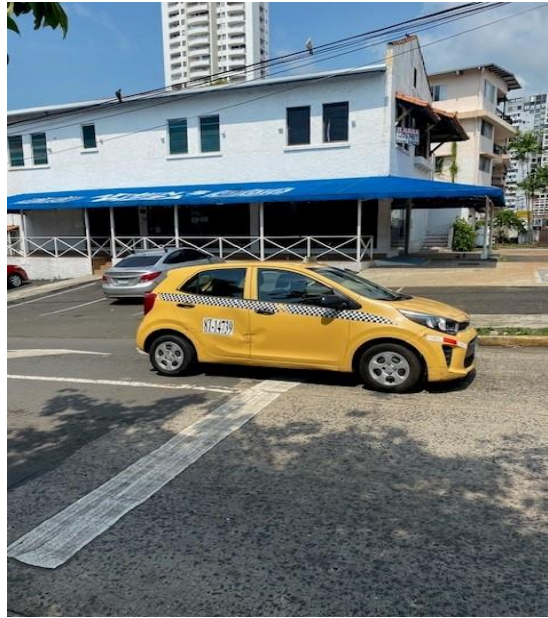


Foto No.4.3. Restaurante Athens. Vista desde la intersección de Calle 66 Este y Vía Belisario Porras, observar el taxi. Punto cercano al proyecto actual. Tomada por el consultor el 04/05/24.



Foto No.4.4. Pequeño negocio de venta de accesorios de Llantas, en la intersección de Calle 66 Este y Vía Belisario Porras. Punto cercano al proyecto actual. Tomada por el consultor el 04/05/24.



Foto No.4.5. Pequeño comercio en la Vía Belisario Porras en el área de influencia del Proyecto. Observar el bus de la Prestataria MIBUS. Tomada por el consultor el 04/05/24.

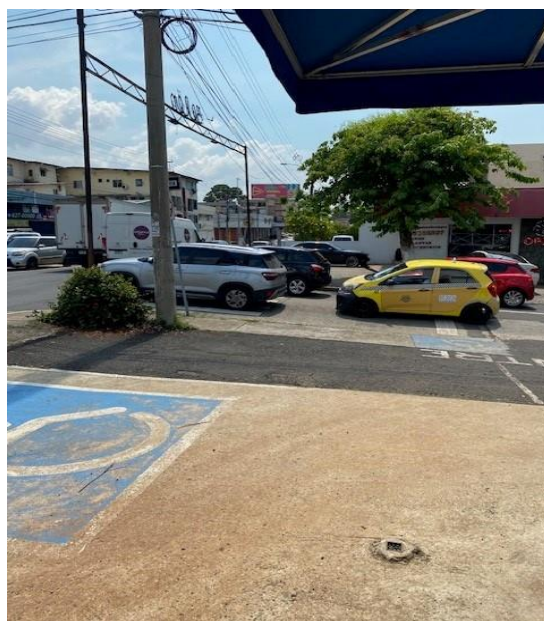


Foto No.4.6. Intersección de la Calle 66 Este y Vía Belisario Porras en el área de influencia del Proyecto. Observar el tipo de vehículos que ingresan al flujo vehicular. Tomada por el consultor el 04/05/24.

4.2 Mapa de la ubicación geográfica del proyecto y su polígono.

En la siguiente imagen No.4.1 se presenta la ubicación geográfica del Proyecto, rectángulo sombreado en rojo.

Imagèn No.4.1 Mapa de la ubicación geográfica del proyecto y su polígono.



PLANTA DE LOCALIZACION GENERAL EXISTENTE

ESCALA: 1:5000

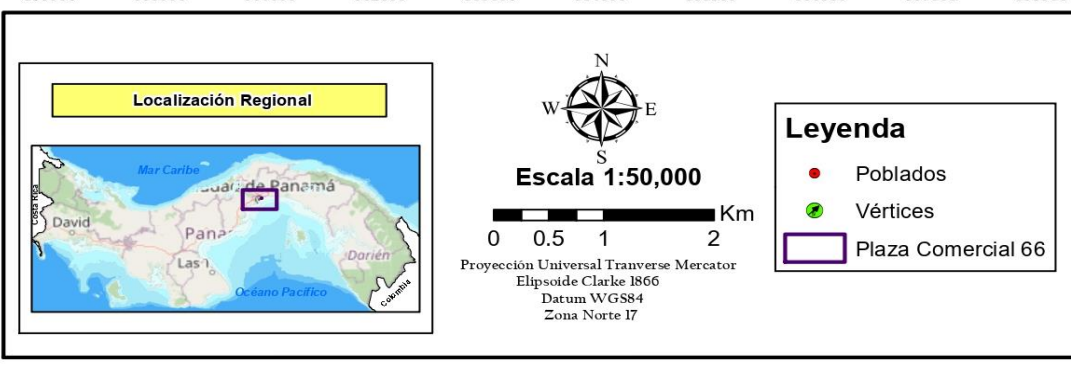
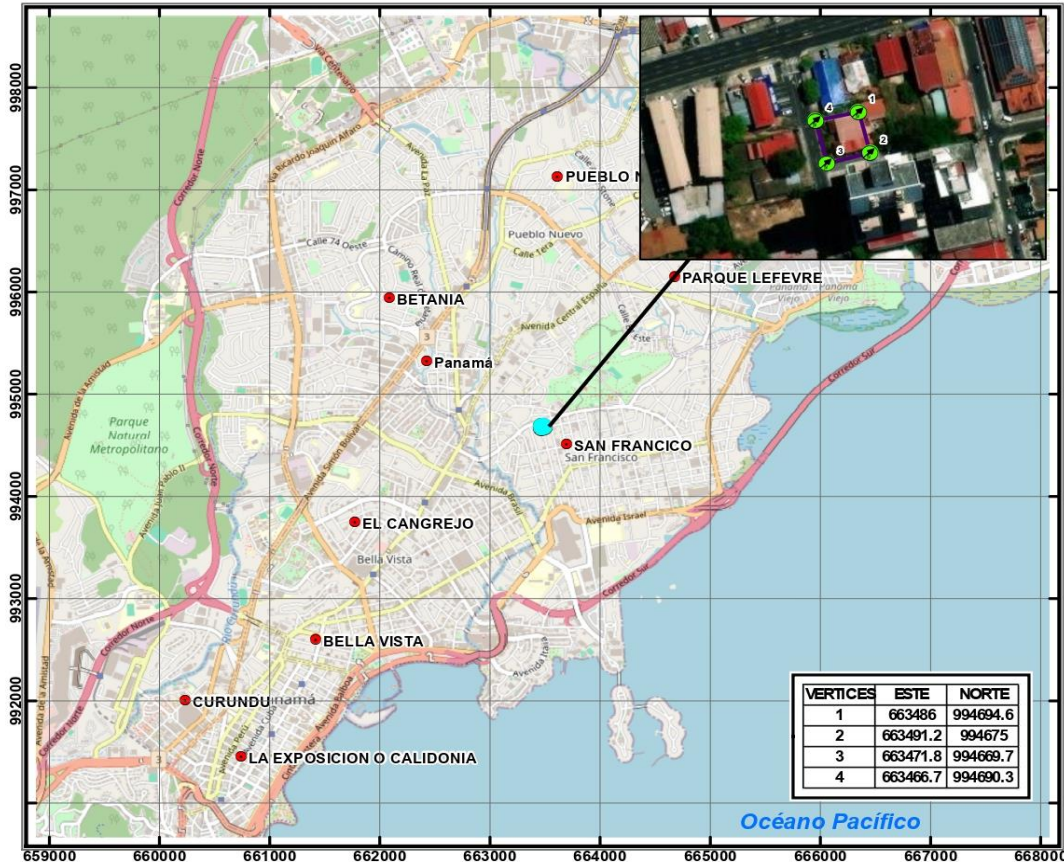
Fuente: Planos del Anteproyecto. ESPACIUS. Aceptado por el Municipio de Panamá. Anteproyecto No.RLA-1232/2. Ref. CONS-22853. Fecha: 20/03/2024.

4.2.1 Coordenadas UTM del polígono del Proyecto y todos sus componentes.

En la siguiente imagen No.4.3 se presentan las coordenadas UTM del polígono del Proyecto.

Imagen No.4.3 Coordenadas UTM del Proyecto.

Proyecto Plaza comercial 66
Promotor De La Fuente Clara, S.A.
Ubicación calle 66 este, vía porras, urbanización San Francisco, corregimiento San Francisco,
distrito de Panamá.



Fuente: Levantamiento en campo. Por el grupo consultor: 12 de mayo de 2024.

4.3. Descripción de las fases del proyecto.

4.3.1 Planificación.

En la etapa de planificación se desarrollan estudios, diseños de planos, hasta lograr su aprobación por parte del Municipio de Panamá, para lo cual se requiere el Estudio de

Impacto Ambiental, debidamente aprobado por el Ministerio de Ambiente. Se realizan estudios de suelo, levantamientos topográficos. Estudios de factibilidad y de mercado.

a) Mano de obra.

Para el proyecto se utilizarán los siguientes grupos involucrados en la ejecución del mismo:

a.1. Labores técnicas de planificación y de diseño:

- Arquitecto.
- Ingeniero estructural diseñador.
- Dibujantes.
- Agrimensor y cadeneros.

a.2. Personal especialista de apoyo:

- Consultor ambiental.
- Ingeniero Estructural.
- Ingeniero Sanitario.
- Topógrafo.
- Abogado

a.3. Otros.

- Secretaria.
- Mensajería.
- Aseadora.

b) Equipos e insumos.

En el siguiente cuadro No.4.1, personal, insumos y equipos, en la etapa de Planificación y en la foto No.4.4, técnica realizando mediciones de parámetros ambientales.

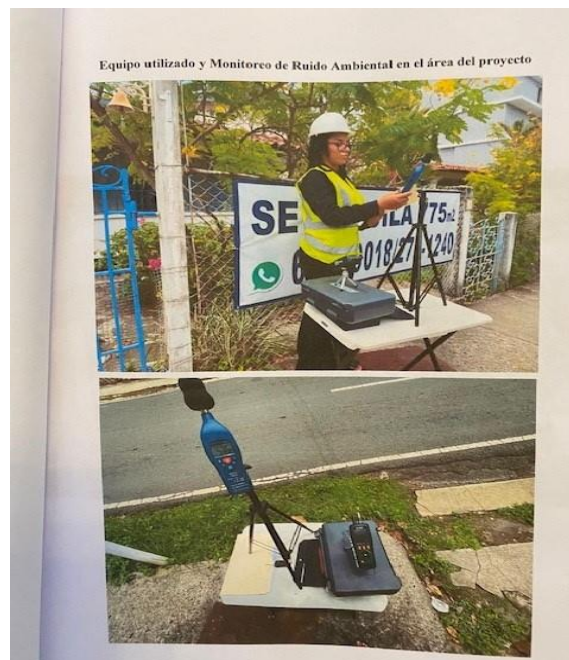


Imagen No. 4.4 Técnica del Laboratorio FERAMBI con su equipo realizando mediciones de ruido Ambiental.

Cuadro No.4.1 Personal, equipos e insumos del proyecto. Etapa de Planificación.		
Personal	Equipos	Insumos
Dueño – Administrador de la propiedad	De oficina, computadora, correo electrónico, internet, impresora, copiadora, etc.	Papelería, software, hardware.
Arquitecto	De arquitectura, mesas de dibujo, computadora, internet, correo electrónico.	Idem
Ingeniero	De Ingeniería, computadora, internet, correo electrónico, calculadora.	Idem
Consultor Ambiental	De Oficina/Computadora, internet, correo electrónico.	Papelería, rollos de películas fotográficas, software, hardware.
Abogado	De Oficina/Computadora, internet	Papelería, software, hardware.

Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2024.

4.3.2 Ejecución:

La etapa de Ejecución se inicia con la demolición de la vivienda existente en la finca 25201, ver imagen No. 4.5. siguiente.



Imagen No, 4.5 Planta de Demolición de Residencia existente. Fuente: Planos de ESPACIUS, S. A. Diseñadores del Proyecto.

4.3.2.1 Construcción.

a) Infraestructura a desarrollar.

En síntesis, el nombre del proyecto es PLAZA COMERCIAL 66 es un proyecto comercial ubicado en Calle 66 Este, San Francisco. El proyecto es de una plaza con cuatro (4) locales comerciales para alquiler. Los niveles se describen a continuación.

- N000. 4 locales comerciales, basurero, estacionamientos.

Total, de niveles (1 nivel ubicado en Planta Baja)

Ubicación del Proyecto: Calle 66, Corregimiento de San Francisco, distrito de Panamá, Provincia de Panamá. Área del proyecto: Total de construcción: 284.40 m². Usos de suelo permitidos según norma **MAM**.

El proyecto se desarrollará en la finca N° 25201, código de ubicación 8708, con un área total 775 m².

Monto de la inversión: B/190,000.00.

Imagen No. 4.6. Fachada de los locales comerciales propuesta.

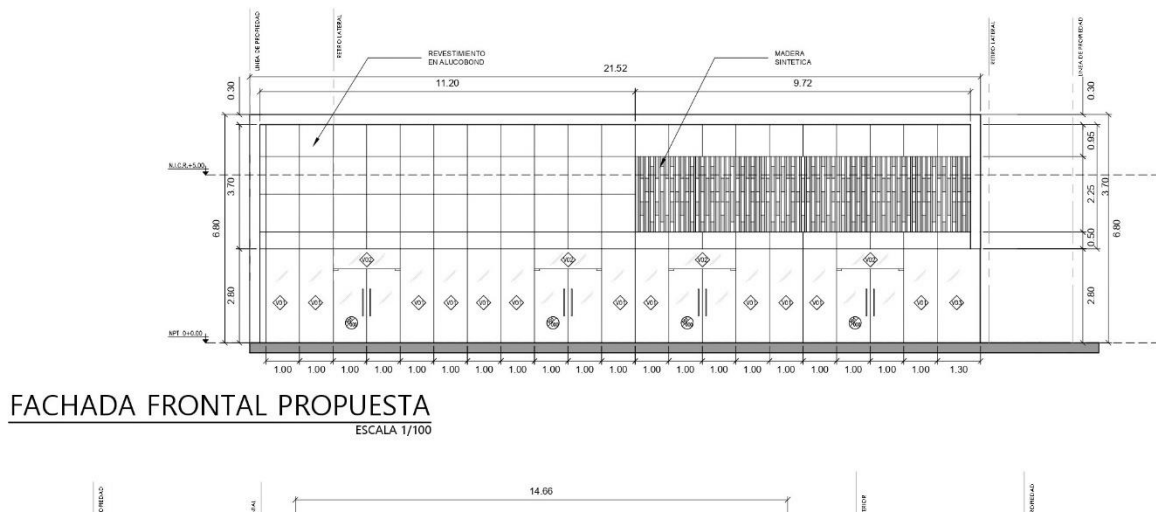
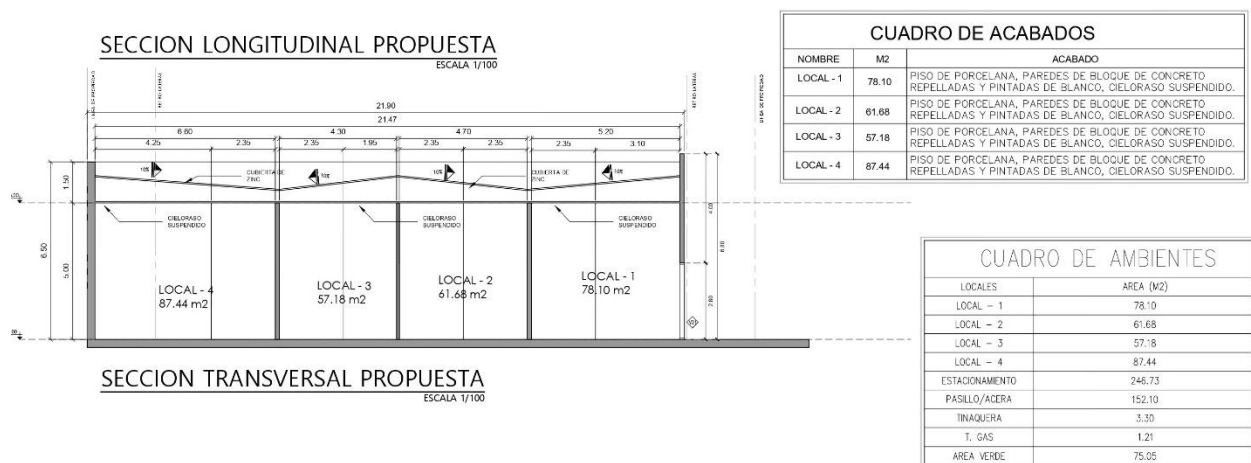


Imagen No. 4.7. Sección transversal propuesta de locales comerciales y acabados.



Fuente: Planos del Anteproyecto. ESPACIUS.Aceptado por el Municipio de Panamá. Anteproyecto No.RLA-1232/2. Ref. CONS-22853. Fecha: 20/03/2024.



Imagen No.4.8. Planta típica de los cuatro (4) locales comerciales para alquilar.

Fuente: Planos del Anteproyecto. ESPACIUS.Aceptado por el Municipio de Panamá. Anteproyecto No.RLA-1232/2. Ref. CONS-22853. Fecha: 20/03/2024.

b) Equipo a utilizar.

El equipo de construcción básico será:

b.1 Equipo pesado

- Grúa
- Montacarga.
- Motoniveladora.
- Camiones volquetes.
- Pick-up
- Yacama
- Hormigonera.
- Compresores
- Andamios
- Bombas de agua
- Plantas eléctricas
- Equipo de acetileno y soldadura
- Tránsito, cintas y miras del topógrafo
- Señalización y mamparas

b.3 Herramientas de carpintería y otros:

Serrucho, martillo, palaustre, pala, mazo, carretillas, piquetas, Equipo de Protección Personal (EPP), sogas, flotador.

c) Mano de obra (empleos directos e indirectos generados).

Para el desarrollo del proyecto se utilizará el siguiente personal:

c.1 Empleos Directos.

- Apoyo técnico: Agrimensor y cadeneros.
- Labores administrativas y de inspección.

- Administrador
- Ingeniero residente.
- Oficinista pagador.
- Secretaria.

Los trabajos adicionales de contabilidad, registro de asistencia, etc. serán llevados en las oficinas principales de la empresa constructora.

➤ Labores operativas:

- Ingeniero Residente.
- Arquitecto.
- Agrimensor.
- Operadores de equipo pesado.
- Conductores de camiones.
- Capataz.
- Subcontratistas.
- Albañiles.
- Fontaneros.
- Reforzadores.
- Mecánicos.
- Carpinteros.
- Ebanistas.
- Cadeneros
- Trabajadores manuales

- Operadores de equipos y máquinas.
 - Colocadores de ventanas, puertas, vidriería, cielos suspendidos.
 - Pasteleros.
 - Personal especialista de apoyo para resolver problemas o consultas relacionados a su especialidad:
 - Consultor ambiental.
 - Ingeniero Geotécnico.
 - Ingeniero Estructural.
 - Ingeniero Sanitario.
 - Topógrafo.
 - Abogado.
- c.2 Indirectos.
- Proveedores de insumos.
 - Operadores de concretera.
 - Conductores de vehículos de entrega de materiales.
 - Encargados de la agencia de ventas de apartamentos.

d) Insumos.

En el cuadro No.4.2 se presenta personal, equipos e insumos.

Cuadro No. 4.2. Personal, equipos e insumos del proyecto. Etapa de Construcción/Ejecución.		
Personal	Equipos	Insumos
Agrimensores/Cadeneros	Teodolitos/Nivel/GPS/Cadenas, Herramientas, mazos, machete	Libretas de Campo, tachuelas
Capataz, albañiles, carpinteros, fontaneros, electricistas, soldadores, trabajadores manuales, etc.	Herramientas de construcción, albañilería, electricidad, soldadura, pintura, etc.	Arena, piedra, cemento, acero, madera, clavos, alambre, etc.
Cocinera, vendedores de alimentos ambulantes	Enseres de cocina, bicicleta, nevera portátil.	Alimentos, bebidas
Operaciones.	Equipos de oficina y especializados según la naturaleza de la empresa.	Materia prima según necesidades del tipo de empresa, papelería, etc.

Fuente: Elaboración propia del consultor. Mayo de 2024.

e) Servicios básicos requeridos.

➤ Agua.

El abastecimiento de agua durante la construcción será obtenido de la tubería del acueducto del IDAAN de la Ciudad de Panamá. Durante la etapa de construcción, el contratista y los subcontratistas de la construcción de los locales comerciales tendrán facilidades de recipientes de agua potable para consumo de los trabajadores, incluye hieleras.

➤ Energía.

El suministro eléctrico suministrado por la empresa NATURGY

➤ Vías de acceso.

Al sitio del Proyecto se accede por la Calle 66 Este y de las importantes vías: Calle 50 o Nicanor de Obarrio y de la Vía Belisario Porras, en el Corregimiento de San Francisco, distrito de Panamá. Ver fotos Nos 4.4, 4.5 y 4.7.



Foto No.4.7: Vista panorámica de la Calle 66 Este, San Francisco, tramo cercano del proyecto. Foto tomada por el consultor. 04/05/24.



Foto No.4.8. Vista panorámica de la Intersección de la Calle 66 Este y la Via Belisario Porras. Tomada por el consultor el 04 de mayo de 2024.

➤ Transporte público.

Como se ha indicado en el punto anterior el proyecto está cerca de las importantes vías como Vía Belisario Porras y Calle 50. Nicanor de Obarrio y en la propia Calle 66 Este, por donde circulan taxis y los vehículos de plataforma para transporte selectivo. Ver las Fotos Nos. 4.7 y 4.8 siguientes.

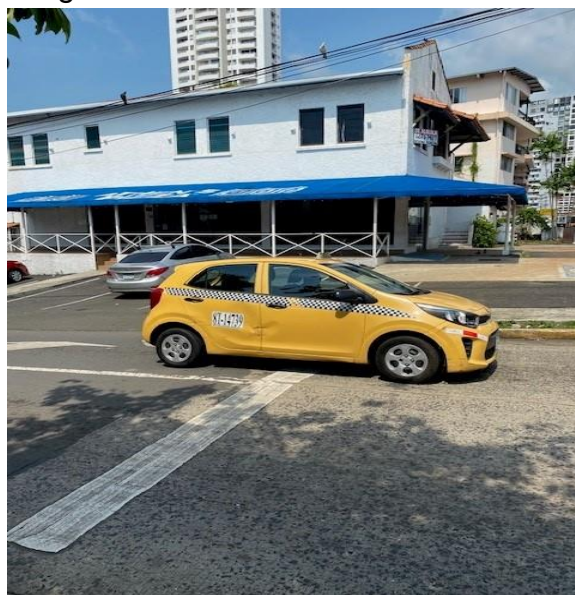


Foto No. 4.9. Transporte público selectivo: Taxi transitando por la Calle 66 Este, proximo al proyecto y a la Vía Belisario Porras. Tomada por el consultor el 04 de mayo de 2024.



Foto No. 4.10. Transporte público colectivo: Autobus de la Empresa Mibus transitando por la Vía Belisario Porras, frente a la intersección con Calle 66 Este. Tomada por el consultor el 04 de mayo de 2024.

➤ Otros.

Durante la etapa de construcción de este proyecto se generarán residuos líquidos y sólidos que se manejarán de la siguiente manera:

Aguas residuales.

Los residuos líquidos generados por los trabajadores en la etapa constructiva serán manejados, inicialmente con el uso de baños sanitarios, provistos por compañías especializadas, con mantenimiento, limpieza y tratamiento sanitario al final del servicio, luego cuando la construcción avance y se conecte al alcantarillado públicos, en este proyecto serán recolectados y conducidos por una tubería sanitaria de 6" al sistema de alcantarillado sanitario existente. Luego son llevados a la colectora del Río Matanzillo, la cual está siendo construida en la actualidad.

Manejo de residuos sólidos.

Los residuos sólidos generados en la etapa de construcción de esta edificación serán recolectados y transportados por camiones privados contratados para ello. En la edificación se contará a todas las áreas de los locales comerciales de recipientes temporales de suficiente capacidad. Igualmente, los restos de materiales de construcción serán depositados en lugares adecuados del área constructiva, que no interfieran con la limpieza y el orden de la construcción. Serán retirados del sitio en los mismos camiones para los residuos sólidos orgánicos.

4.3.2.2 Operación.

La etapa operativa de este proyecto consistirá en el uso de los locales comerciales. El edificio está construido y en esta etapa pudieran surgir, modificaciones, reparación o eliminación de componentes. En consecuencia los acápite a y b son hipotéticos.

a. Infraestructura a desarrollar.

En los locales comerciales pudieran surgir reparaciones de pisos, paredes, ventanas, puertas. Se pudieran producir modificaciones de las divisiones o alteraciones de los componentes, inclusive, eliminación de componentes.

b. Equipo a utilizar.

Los equipos usados para ello consistirían de martillos, taladros, mazos, serruchos, equipos y herramientas de repello, de pintar.

c. Mano de obra (empleos directos e indirectos generados).

c.1 Directos.

- ❖ Administrador.
- ❖ Conserjes.
- ❖ Operarios de mantenimiento.
- ❖ Policías de Seguridad Privada y Pública.
- ❖ Para reparaciones, modificaciones, eliminación de componentes: capataz, personal de apoyo, carpinteros, plomeros, albañiles, electricistas y pintores.

c.2 Indirectos.

- ❖ Conductores de camiones de reparto.
- ❖ Despachadores de suministros de insumos de limpieza y mantenimiento.
- ❖ Operarios de actividades de reparaciones de portones metálicos.

d. Insumos.

- ❖ Vestimenta para conserjes. Materiales de limpieza, escobas, recogedores, rastrillos, recipientes para almacenar desechos sólidos domésticos, pinturas y brochas para reparaciones menores. Cerrajería.

e. Servicios básicos requeridos.

➤ Agua.

Agua para consumo humano suministrada por el IDAAN.

➤ Energía.

Servicio eléctrico ofrecido por la compañía Naturyi

➤ Vías de acceso.

Se accede al proyecto desde la Calle 66 Este, Calle 50 o Nicanor de Obarrio, Vía Belisario Porras.

➤ Transporte público.

Por el proyecto pasan taxis para el servicio selectivo, pero también vehículos de plataforma de la Empresa MiBus.

➤ Otros.

Durante el uso de los apartamentos y de los locales comerciales se generarán residuos líquidos y sólidos que se manejarán de la siguiente manera.

Aguas residuales.

Los residuos líquidos generados en este proyecto serán recolectados y conducidos por una tubería sanitaria de 6" al sistema de alcantarillado sanitario existente. Luego son llevados a la colectora del Río Mataznillo, que esta en construcción.

Manejo de residuos sólidos.

Los residuos sólidos generados en esta edificación serán recolectados y transportados por camiones especializados tipo compactadores de la Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliar AAUD, o de empresas privadas dedicadas a este servicio. ver Imagen No. 4.1, y son transportados a la Disposición final de Cerro Patacón para su enterramiento.



Imagen No.4.9: Camión compactador de la AAUD. Observar al Trabajador, debidamente vestido de su uniforme de operación. Tomada de archivos del consultor.

4.3.3 Cierre del Proyecto.

Este proyecto consiste en la construcción de locales comerciales será construido siguiendo las mejoras prácticas de la Ingeniería Civil. Se pree una larga vida de la edificación.

Nos referimos al cierre del proyecto, como el cierre de la fase constructiva, es decir, todos los locales están en condiciones adecuadas y los sistemas están funcionando bien. Se toman acciones para dejar el área libre de cualquier elemento que por sus características no formen parte del proyecto, limpieza general del área del proyecto, al igual que de condiciones de insalubridad y riesgos potenciales de contaminación de cualquier índole. En el Plan de cierre se presentan en detalle de estas acciones.

El promotor termina su relación con el contratista y éste con el subcontratista. Igualmente es importante anotar que durante la fase de construcción el Promotor deberá presentar Informes de Seguimiento al Ministerio de Ambiente, para reportar el cumplimiento de las medidas de mitigación. Cuando la construcción esta a punto de terminar se presenta el Informe Ambiental de Cierre. Este deberá ser elaborado por Consultor Ambiental y firmado por un Auditor Ambiental.

También, el cierre de este proyecto se referirá al demantelamiento y demolición de la caseta de control e inspección, que es una construcción ligera. Se generan ruidos, polvos, residuos sólidos domésticos y de desperdicios o restos de materiales de

construcción. Los impactos serán menores y serán analizados en el capítulo 8 de este Informe de este Estudio.

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

El Promotor ha reportado un tiempo de planificación y ejecución de seis (6) meses, para el desarrollo de actividades.

CRONOGRAMA No. 4.1: CRONOGRAMA Y TIEMPO DE EJECUCIÓN DE CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES EN CADA UNA DE LAS FASES. 6 meses, 12 quincenas. Inicio septiembre de 2024

Etapa/Quincenas,	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. Planificación.														
Estudios, impacto ambiental, otros.														
Diseños. Planos constructivos.														
Aprobaciones de planos constructivos.														
2. Construcción/Ejecución.														
Contratación.														
Infraestructura														
Fundaciones														
Estructura de hormigón/metálica.														
Albañilería														
Paredes														
Sistemas electromecánicos.														
Acabados.														
Plomería														
Electricidad														
Sistemas especiales														
3. Operación														
Uso de los locales comerciales para alquiler.														
Funcionamiento de los sistemas.														
Servicios de mantenimiento.														

Servicios de vigilancia.														
4. Cierre.														
Ha terminado la fase constructiva, Señalizaciones indicadas, todos los sistemas están funcionando adecuadamente y los locales comerciales pueden ser alquilados.														
Demolición de caseta de inspección de la construcción del edificio.														
Recuperación y reciclaje de materiales de valor comercial.														
Retiro, transporte y disposición de desechos.														
Limpieza del área. En etapas de construcción y en cierre (remoción de elemento no necesarios eliminación de caseta).														

4.5 Manejo y disposición de desechos y residuos en todas las fases.

Durante el desarrollo del proyecto en sus diferentes etapas se producirán desechos tanto sólidos como líquidos que se será necesario manejar adecuadamente para no contaminar el área inmediata del Proyecto. Los desechos sólidos se generarán desde la etapa de planificación, luego en la construcción/ejecución y posterior abandono de la caseta provisional, tanto los desechos sólidos domésticos producidos por el personal involucrados en las diferentes etapas como los desperdicios de materiales de construcción, así mismo en la etapa operativa durante el uso de los locales comerciales se producirán desechos sólidos domésticos.

Los desechos sólidos serán recolectados y transportados hasta el Sitio de Disposición Final de Cerro Patacón. También se generarán desechos líquidos en las diferentes etapas de planificación, constructiva generados por los trabajadores, así como en la etapa operativa con el uso de los apartamentos y de los locales comerciales, los desechos líquidos generados en la etapa constructiva se manejarán mediante el uso de baños sanitarios. En la etapa operativa los desechos líquidos generados serán conducidos al sistema sanitario público y conducidos a la planta de tratamiento de Juan Díaz. Igualmente, en la etapa constructiva se producirán emisiones gaseosas con el uso de equipo pesado de construcción.

En los siguientes puntos 4.5.1, 4.5.2, 4.5.3 y 4.5.4 se detalla el manejo de cada tipo de desecho según la etapa del Proyecto.

4.5.1 Residuos Sólidos.

➤ **Planificación.**

En la Etapa de Planificación se desarrollan actividades administrativas, así como Estudios, Diseños y Permisos de Construcción de la obra. Respecto a los estudios están los topográficos, de suelos, estudios de impacto ambiental, debidamente aprobado por el Ministerio de Ambiente. Se diseñan los diferentes componentes del proyecto PLAZA COMERCIAL 66 y se desarrollan planos constructivos que deberán ser aprobados por el Municipio de Panamá, pasando por las revisiones del Ministerio de Salud, IDAAN y Cuerpo de Bomberos de Panamá. Los residuos sólidos, RS, generados en estas actividades son manejados y dispuestos de la siguiente manera, el promotor tiene sus oficinas en el Local Número 6 del Edificio Dominó, Vía España, Corregimiento de Bella Vista, y de los diseñadores, ESPACIUS, S.A, Vía España, Plaza Regency 177, Piso 6. Oficina 604, los residuos son colocados en recipientes individuales en el caso de los diseñadores y del Promotor, son recolectados y colocados en el

almacenamiento temporal de RS, de allí son recolectados por Camiones compactadores y transportados hasta Cerro Patacón como destino final

- **CONSTRUCCIÓN Y ABANDONO O CIERRE:** Los desechos sólidos que se generen durante la fase de construcción y abandono o cierre serán retirados en camiones volquete contratados por el contratista y cuyo destino final será Cerro Patacón.
- **OPERACIÓN:** Los residuos sólidos generados durante el uso de los locales comerciales serán recolectados y transportados por camiones especializados tipo compactadores de una empresa privada dedicada a este servicio o en camiones de la Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliar AAUD, y son transportados al destino final de Cerro Patacón para su enterramiento.

4.5.2 Residuos líquidos.

Planificación.

En la Etapa de Planificación se desarrollan actividades como Estudios, Diseños y Permisos de Construcción de la obra. Respecto a los estudios están los topográficos, de suelos, estudios de impacto ambiental, debidamente aprobado por el Ministerio de Ambiente. Se diseñan los diferentes componentes del proyecto PLAZA COMERCIAL 66 y se desarrollan planos constructivos que deberán ser aprobados por el Municipio de Panamá, pasando por las revisiones del Ministerio de Salud, IDAAN y Cuerpo de Bomberos de Panamá.

Los residuos líquidos, RL, generados en estas actividades son manejados y dispuestos de la siguiente manera, el promotor tiene sus oficinas en Corregimiento de Bella Vista, Vía España. Edificio Domino, Local Número 6, y de los diseñadores, ESPACIUS, y de los diseñadores, ESPACIUS, S.A, Vía España, Plaza Regency 177, Piso 6. Oficina 604, s áreas donde están estos edificios tienen el servicio de alcantarillado sanitario de la Ciudad de Panamá, los RL, son conducidos por tubería sanitaria interna hasta las tuberías del sistema que pasan por las calles de estos edificios. En los estudios, topográficos y suelos, impacto las cantidades de RL generadas son mínimas.

- **CONSTRUCCIÓN Y ABANDONO O CIERRE.** El manejo de los desechos líquidos al inicio de la fase de construcción y después en la etapa de abandono o cierre, se hará mediante el alquiler de baños sanitarios portátiles, las compañías que alquilan se encargan de limpiar los desechos, la frecuencia de la limpieza de la misma se hace en base a la cantidad de personas que utilicen los baños. La compañía con camiones especializados retira los desechos líquidos después de las labores de limpieza y mantenimiento y transportados hasta un área destinada para disponer este tipo de desechos en área destinada en Cerro Patacón. Al momento de que el desarrollo del proyecto contemple la interconexión sanitaria al sistema de alcantarillado público, se habilitarán inodoros que podrán ser usados por los obreros de la construcción de la obra.

OPERACIÓN: Los residuos líquidos generados en la etapa operativa de este proyecto serán recolectados y conducidos al sistema de alcantarillado sanitario público que pasa por la Calle 66 Este, San Francisco. Luego son llevados a la colectora del Río Matanzillo, actualmente en construcción.

4.5.3 Emisiones Gaseosas.

Las emisiones gaseosas actuales se relacionan con los escapes de los vehículos de todo tipo que circulan por la Calle 66 Este, San Francisco. Ya que las actividades actuales son inmobiliarias y de pequeños comercios y restaurantes, que se desarrollan en el sector no generan emisiones gaseosas.

- **PLANIFICACIÓN.** En las oficinas del promotor en el Corregimiento de Bella Vista, Vía España, Edificio Domino, Local Número 6, y de los diseñadores, ESPACIUS, Vía España, Plaza Regency 177, Piso 6. Oficina 604, no se generan emisiones gaseosas, EG. En los estudios topográficos y de impacto ambiental y de otros estudios no se generan EG.
- **CONSTRUCCIÓN:** Durante la construcción los camiones de volquete y la maquinaria de construcción como retroexcavadoras, montacargas, hormigoneras y grúas generarán emisiones gaseosas como el monóxido de carbono producto de la combustión interna, que pudieran incrementar los niveles actuales, pero estos niveles se mantendrán bajos y será una molestia temporal. Este estudio recomienda medidas de mitigación para que la comunidad no sea afectada.
- **OPERACIÓN:** No existe en las inmediaciones del lote del proyecto fuentes fijas de emisiones gaseosas. Esta condición es la existente antes de la construcción del proyecto y después en el uso de los locales comerciales.
- **ABANDONO/CIERRE.** Al dismantelar la caseta de abandono, limpieza general y eliminación de elementos no necesarios para la operación, se usan camiones volquetes que si tienen los tubos de escape limpios y en buen funcionamiento no se generan EG. Los desechos líquidos generados en el edificio son conducidos al sistema de alcantarillado público.

4.5.4 Peligrosos.

- Planificación.
No se producen ni manejan residuos peligrosos en esta etapa del proyecto.
- Construcción/Ejecución.
No se producen ni se maneja residuos peligrosos en esta etapa en esta etapa del proyecto.
- Operación y abandono o cierre.
No se producen ni manejan residuos peligrosos en esta etapa del proyecto.

4.6 Uso de suelo o esquema de ordenamiento territorial/anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área del proyecto.

Zonificación MAM. Mixto de Altura Mediana.

Usos permitidos:

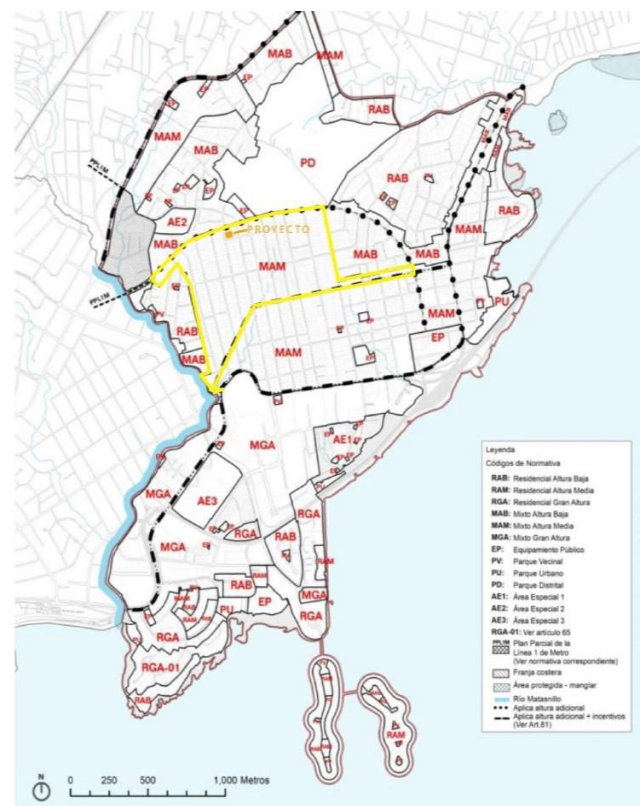
- Residencial: Viviendas en apartamentos.
- Comercio vecinal y urbano.
- Uso terciario o de servicios.
- Edificios de estacionamientos.

Usos complementarios.

- Talleres de mecánica automotriz.
- Gasolineras.
- Establecimientos de lavado de autos. Solo en torno a a las vías principales (Vía España, Vía Porrs, Ave Cincuentenario, Calle 50 y Vía Israel).

Imagen No. 4.10. USO de Suelos.

USO PORMENORIZADO: Mixto de Altura Media (MAM)		
USOS PERMITIDOS		USOS COMPLEMENTARIOS
Residencial (vivienda en apartamento) Comercio vecinal y urbano Uso terciario o de servicios Edificios de estacionamientos		Talleres de mecánica automotriz, gasolineras, establecimientos de lavado de autos, solo en torno a vías principales (Vía España, Vía Porras, Avda. Cincuentenario, Calle 50 y Vía Israel).
PARÁMETROS A CUMPLIR		
ÁREA MÍNIMA DE LOTE		Notas: La edificación puede extenderse hasta la línea de propiedad o como máximo 3 m a partir del piso 3. Las edificaciones nuevas cuyo frente de lote colinde con las vías principales mencionadas podrán desarrollar un uso exclusivamente comercial o terciario, sin incluir residencial. En Vía Porras, Vía Cincuentenario, Vía España, Vía Israel y Calle 50 se podrá alcanzar la altura máxima de 25 pisos (PB+24). En Vía España, Calle 50 y Vía Israel, a los 25 pisos se le podrá añadir lo establecido en los incentivos (Artículo 81).
Lote de uso mixto	No hay	
DENSIDAD		
Densidad mínima	200 hab/ha	
Densidad máxima	Según altura	
RETIROS MÍNIMOS		
FRONTAL (A)	Según calle	
LATERAL (B) y POSTERIOR (C)	Primeros 2 pisos (PB+1) con pared ciega acabada hacia el vecino: 0.00 m (E) o pisos con ventanas: 3.00 m Pisos 3 a 15: 3.00 m	
ESTACIONAMIENTOS (dentro del edificio)	6.00 m desde línea de construcción	
ALTURA		
Altura mínima de planta baja	3.50 m	
Altura máxima de edificación (D)	15 pisos (PB+14 niveles)	
ESPACIO PÚBLICO		
Ancho mínimo de acera (F)	5.00 m	
ESTACIONAMIENTO MÍNIMO		



Fuente: Planos del Anteproyecto. ESPACIUS. Aceptado por el Municipio de Panamá. Anteproyecto No.RLA-1232/2. Ref. CONS-22853. Fecha: 20/03/2024.

4.7 Monto de la Inversión: B/190,000.00.

4.8 Legislación, Normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto.

Aspectos Legales y Normativo.

En esta parte del Informe se presenta la legislación y la reglamentación existentes relativas a este tipo de proyecto, tanto la de orden ambiental como la que rige para las actividades de construcción de obras y otras actividades relacionadas.

A continuación, se presenta un listado de las leyes y normas vigentes:

- Ley No. 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá (LEGA).
- Ley No 8 de 25 de marzo de 2015, que crea el Ministerio de Ambiente y dicta otras disposiciones.
- Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024.
- Ley N°61 de 23 de octubre de 2009, que reorganiza el Ministerio de Vivienda y establece el Vice ministerio de Ordenamiento Territorial. Se cambia el nombre de Ministerio de Vivienda, MIVI a Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, MIVIOT.
- Ministerio de Ambiente. Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023. Por el cual se reglamenta el capítulo III del Título II de la ley 41 de 1 de julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y se dictan otras disposiciones.
- Lineamientos para el Retorno a la Normalidad de las Empresas Post COVI 19 en Panamá. MINSA, 2020.

También, el Estado Panameño a través de diversas instituciones cuenta con otras disposiciones legales que regulan las actividades de las personas naturales y/o jurídicas; estas regulaciones tienen la intención de salvaguardar la salud de la gente y el ambiente antes, durante y después de la construcción de obras, algunas de las disposiciones reglamentarias son:

- Licencias comerciales para operaciones del Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
- Plan de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, MIVIOT.
- Solicitud al Municipio de Panamá, el Permiso de Ocupación.
- Cumplimiento de las Normas de Vertimiento 39-2000, que reglamenta las descargas de aguas residuales a sistemas de alcantarillados públicos.
- Solicitud de Permiso de Construcción a la Dirección de Obras Municipales del Municipio de Panamá.
- A través de las Ventanillas Únicas del MIVIOT y Municipio de Panamá se someterá el proyecto a otras instituciones y se solicitarán los permisos respectivos, tales como: MOP, IDAAN, MINSA, etc. Ley 8 de 25 de marzo de 2015 que crea el Ministerio de Ambiente en la República de Panamá.

5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.

5.3 Caracterización del Suelo del sitio del proyecto.

El suelo del lote del proyecto es de tipo Limo arcilloso de color chocolate rojizo, de plasticidad media, de capacidad de soporte adecuada para soportar las fundaciones superficiales de las fundaciones de la edificación.

5.3.1 Caracterización del área Marina Costera.

El área de influencia de este proyecto no llega al área marina costera. Que en el caso de la Ciudad Capital es la Bahía de Panamá. Entre el proyecto Plaza Comercial 66 y la Bahía de Panamá se encuentran muchas edificaciones, calles y Avenidas de los corregimientos de San Francisco y Bella Vista, que servirán de barreras de las brisas con dispersión de sales marinas, las que no llegarán a esta edificación.

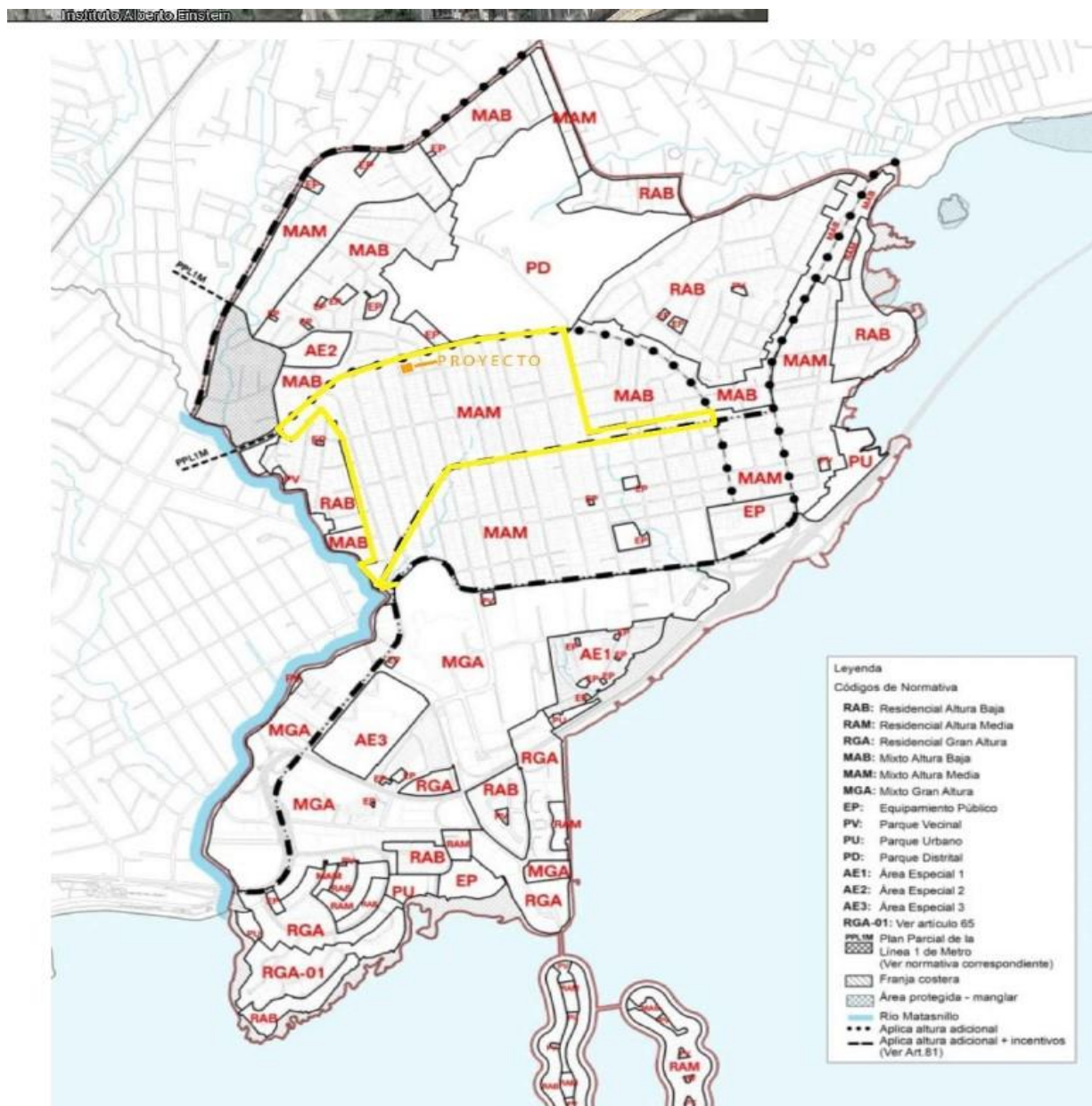
5.3.2 Descripción del Uso del Suelo.

La Dirección de Planificación Urbana y Ordenamiento Territorial de la Alcaldía de Panamá, certifica que el uso de suelo y código de zona que aplica es:

MAM (Zona Mixto Altura Media), Usos permitidos:

- Vivienda en apartamento.
- Comercial vecinal y urbano.
- Uso de terciario o de servicios.
- Edificios de estacionamientos.

Imagen No.5.1 Área de Zona MAM, Mixto de Altura Media.



Fuente: Planos del Anteproyecto. ESPACIUS. Aceptado por el Municipio de Panamá. Anteproyecto No.RLA-1232/2. Ref. CONS-22853. Fecha: 20/03/2024.

5.3.4 Uso actual de la tierra en sitios colindantes al Proyecto.

El proyecto se desarrolla en el globo de terreno, que está conformado por la finca 25201 y Código de ubicación 8708.

Con la excepción de la Calle 66 Este, el uso de la tierras en los sitios colindantes son por un dado edificio de gran altura, edificio Window, separado por la calle las Gardenias, por vivienda unifamiliares y pequeños comercios. Confirmando la compatibilidad del proyecto con el uso de suelo de esta área de la Calle 66 Este, San Francisco.

Colindancia:

Norte: Vivienda unifamiliar

Sur: Calle Las Gardenias, existente. Sin salida, usada para entrada del edificio WinDow.

Este: Propiedad de Eduardo Carranza.

Oeste: Calle 66 Este.



Imagen No.5.2. Vista satelital de la residencia existente en el lote de la fica 25201, donde se dearrollará el Proyecto Plaza Comercial 66, observar La Vía Porras, la Calle 66 Este y la Calle sin salida Las Gardenias. Fuente Anteproyecto Aprobado por el Municipio de Panamá.



Foto No.5.1. Calle Las Gardenias, sin salida y Pared de Edificio de apartamentos, WINDOW. Foto tomada por el consultor 04 de MAYO de 2024.



Foto No.5.2. Colindancia en la parte Norte del lote de la finca 25201. Foto tomada por el consultor. 04 de mayo de 2024.

5.4 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos.

En el área de influencia del Proyecto Plaza Comercial 66 no se encuentran sitios propensos a erosión y deslizamientos, ya que es una topografía ligeramente inclinada en el lote de terreno de la finca 25201, donde se encuentran edificios y viviendas unifamiliares construidos en todas las fincas alrededor.

5.5 Descripción de la Topografía actual vs la topografía esperada y perfiles de corte y relleno.

La topografía del terreno actual es plana como se observa en la foto No.5.4.

Por tratarse de una estructura sencilla, solamente se tendrá una pequeña excavación para fundaciones y nivelación del terreno para adecuar los niveles de construcción.



Foto No. 5.3. Vista parcial de la topografía del terreno. Foto tomada por el consultor. 21 de mayo de 2024.

Topografía esperada con la construcción del edificio. Perfiles de corte y relleno.

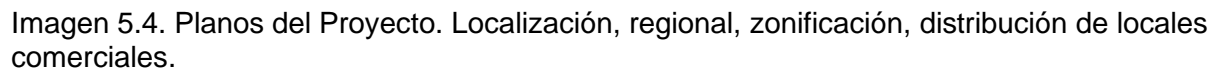
Las fundaciones serán superficiales tipo zapatas cuadradas, será necesaria una pequeña excavación, para adecuar el terreno para colocarlas, menores a un metro de profundidad.



Imagen 5.3. Planta de Demolición de la casa existente.

Fuente: ESPACIUS, S.A. ANTEPROYECTO ACEPTADO Municipio de Panamá. Dirección de Obras y Construcciones. ANTEPROYECTO No. RLA-1232/2. Fecha: 20/03/2024. Ref. CONS-22853.

El Promotor presentó ante el Municipio de Panamá, Dirección de Obras y Construcciones, la siguiente Información y secciones de planos como parte de los requisitos para la Aprobación del Anteproyecto.



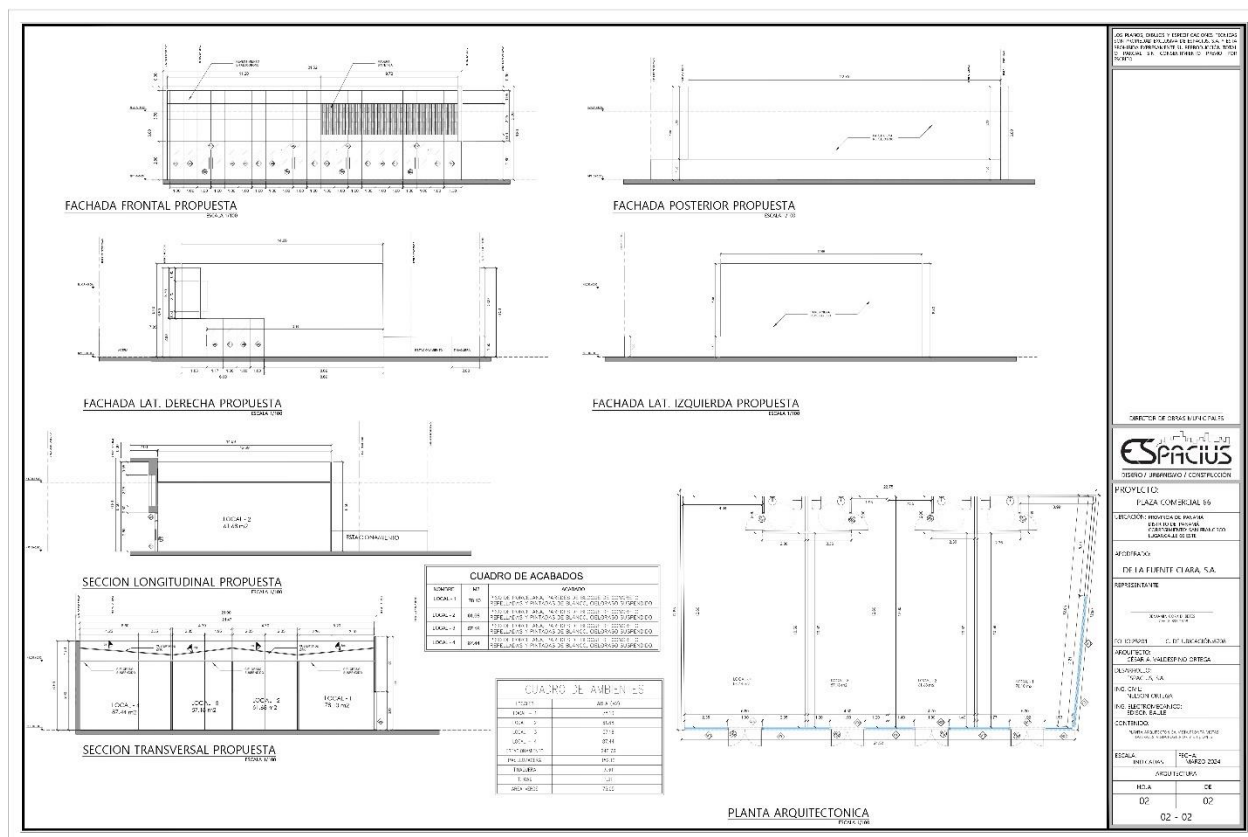


Imagen 5.5. Planos del Proyecto. Fachada, secciones transversales, longitudinales.

Fuente: ESPACIUS, S.A. ANTEPROYECTO ACEPTADO Municipio de Panamá. Dirección de Obras y Construcciones. ANTEPROYECTO No. RLA-1232/2. Fecha: 20/03/2024. Ref. CONS-22853.

5.6 Hidrología.

No hay cursos de aguas superficiales, como quebradas o ríos.

5.6.1 Calidad de las aguas superficiales.

No hay cursos de aguas superficiales.

5.6.2 Estudio Hidrológico.

No se realizó estudio hidrológico porque no hay cursos de aguas superficiales.

5.6.2.1 Caudales (máximo, mínimo, promedio anual).

No se hizo el Estudio hidrológico, porque no hay cursos de aguas superficiales.

5.6.2.3 Plano del polígono del proyecto identificando los cuerpos hídricos existentes.

En la siguiente imagen del polígono, del lote ocupado por la vivienda unifamiliar existente, no se identifican cuerpos hídricos ya que no existen aguas superficiales en la Calle 66 Este.



PLANTA DE LOCALIZACION GENERAL EXISTENTE

Imagen No. 5.5. Polígono del lote ocupado por la vivienda unifamiliar existente en este Proyecto. Fuente anteproyecto aprobado por el Municipio de Panamá.

5.7. Calidad del Aire.

Como parte del desarrollo del estudio y para cumplir con la nueva normativa ambiental se realizaron mediciones de los parámetros que a continuación detallo y con los resultados. Mediciones realizadas por el Laboratorio Certificado FERAMBI.

5.7.1 Ruido Ambiental.

De acuerdo a la medición realizada por el Laboratorio Ferambi, el Ruido Ambiental, Leq, del sitio del Proyecto es: 53.6 dB(A), alcanzando un máximo de 58.4 dB(A), debajo del Máximo permitido por la Norma, Decreto Ejecutivo 1 de 2004, 60 dB(A).

En el Anexo No.14.15 se presenta el Informe completo de FERAMBI LABORATORIO.

5.7.2 Material particulado, PM10.

En el sitio del proyecto la concentración de Material Particulado PM10 medido por el Laboratorio Ferambi, fue de 23.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, muy por debajo de Norma, Estándar US EPA que se de 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

En el Anexo No.14.15 se presenta el Informe completo de FERAMBI LABORATORIO.

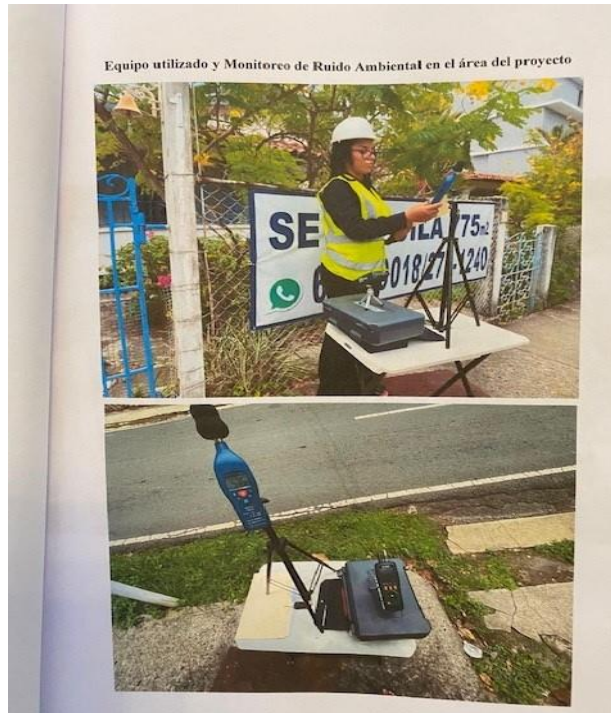


Imagen No. 5.7 Técnica del Laboratorio FERAMBI con su equipo realizando mediciones de ruido Ambiental.

5.7.4 Olores Molestos.

En el área del proyecto que tiene uso de suelo del sector inmobiliario y comercial, no existen olores molestos, ya que no hay industrias generadoras de olores molestos. Igualmente, no existen grandes talleres de mecánica o similares, generadores de perturbadores de calidad de aire, ruido ambiental y olores molestos.

5.8 Aspectos Climáticos.

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

El clima de Panamá es el conjunto de elementos del tiempo que definen rasgos climáticos propios del país. La República de Panamá se ubica en la [región neotropical](#) del mundo por lo que los climas predominantes están relacionados con el [clima tropical](#).

Posee dos estaciones bien definidas todo el año y definidas por el régimen pluviométrico: Estación seca (llamada localmente "verano") y la lluviosa (llamada "invierno"), ambas totalmente opuestas a las estaciones del hemisferio norte.

También es importante destacar la existencia de un fenómeno denominado [Veranillo de San Juan](#), que interrumpe brevemente la estación lluviosa en la vertiente del pacífico. En la vertiente atlántica llueve todo el año y no posee una estación seca definida.

Se presentan los siguientes aspectos climaticos del àrea de influencia del Proyecto.

a) Precipitación.

A continuación, se presetan datos sobre la precipitación en Panamá tomados de registros históricos de estaciones de Etesa.

Estación metereológica de Paitilla (142-010): Entre Río Caimito y Río Juan Díaz, elevación 10msnm, 31 años de registro, 1969-2000.

En el cuadro No.5.1 se presentan datos sobre la precipitación por mes.

CUADRO NO. 5.1. PRECIPITACION EN CIUDAD DE PANAMÁ. (mm)		
MES	PROMEDIO	MÁXIMA
Enero	33.0	146.4
Febrero	20.6	141.2
Marzo	15.0	116.5
Abril	68.6	390.1
Mayo	213.3	442.5
Junio	206.1	434.6
Julio	182.0	304.3
Agosto	181.4	338.6
Septiembre	204.2	355.7
Octubre	289.6	489.9
Noviembre	206.5	431.7
Diciembre	112.8	264.8
Promedio anual: 144.4mm		

Fuente: ETESA, www.hidromet.com.pa/es/clima-históricos.

En el cuadro anterior se observa que los meses mayo, junio, octubre y noviembre tienen los valores promedios más altos y también las máximas precipitaciones. Máxima registrada: 489.9 mm, mes de octubre.

b) Temperatura:

A continuación, se presetan datos sobre la temperatura en Panamá tomados de registros históricos de estaciones de Etesa.

Estación metereológica de Tocumen (144-002): Río Juan Juan Díaz y Entre Río Juan Díaz y Río Pacora, elevación 18msnm, 43 años de registro, 1970-2013.

En el cuadro No.5.2 se presentan datos sobre la temperatura por mes.

CUADRO NO. 5.2. temperatura EN CIUDAD DE PANAMÁ.(°C)			
MES	MÁXIMA	PROMEDIO	MÍNIMA
Enero	36.0	26.7	16.5
Febrero	36.6	27.1	16.0
Marzo	37.2	27.6	16.0
Abril	37.6	27.8	15.8
Mayo	38.0	27.4	19.0
Junio	38.0	27.1	19.5
Julio	36.0	27.1	19.7
Agosto	38.0	27.0	17.5
Septiembre	35.4	26.7	20.0

Octubre	35.2	26.4	17.8
Noviembre	35.0	26.5	18.5
Diciembre	35.5	26.6	17.0

Fuente: ETESA, www.hidromet.com.pa/es/clima-históricos.

En el cuadro anterior se observa que los meses abril, mayo y junio tienen los valores más altos y las mínimas corresponden a los meses febrero marzo y abril. Valor máximo registrado 38°C, meses junio y agosto.

c) Humedad Relativa, Hr, %.

Es la relación entre cantidad de vapor de agua contenida en el aire (humedad absoluta) y la máxima cantidad que el aire sería capaz de contener a esa temperatura (humedad absoluta de saturación).

Consultando las fuentes de registros de datos climáticos (IMHPA, ETESA, ESTACIONES DEL ACP) no encontré Humedad Absoluta, sino la humedad relativa, Hr, expresado en Procentaje.

A continuación, se presetan datos sobre la humedad relativa en Panamá tomados de registros históricos de estaciones de Etesa.

Estación metereológica de Tocumen (144-002): Río Juan Juan Díaz y Entre Río Juan Díaz y Río Pacora, elevación 18msnm, 43 años de registro, 1970-2013.

En el cuadro No.5.3 se presentan datos sobre la temperatura por mes.

CUADRO NO. 5.3. HUMEDAD RELATIVA EN CIUDAD DE PANAMÁ. Hr, (%)			
MES	MÁXIMA	PROMEDIO	MÍNIMA
Enero	80.1	69.6	42.6
Febrero	77.8	66.1	36.8
Marzo	77.6	64.7	35.4
Abril	79.9	67.7	41.3
Mayo	85.9	78.2	59.0
Junio	89.3	80.6	63.8
Julio	85.0	79.6	59.3
Agosto	85.8	80.3	63.5
Septiembre	88.0	81.2	67.0
Octubre	85.5	82.4	66.9
Noviembre	88.9	81.9	64.0
Diciembre	84.4	75.3	48.4

Fuente: ETESA, www.hidromet.com.pa/es/clima-históricos.

En el cuadro anterior se observa que los meses de junio, septiembre y noviembre tienen los valores más altos y las mínimas corresponden a los meses febrero y marzo. Valor máximo registrado 89.3%, mes de junio.

d) Presión atmosférica.

Consultando las fuentes de registros de datos climáticos (IMHPA, ETESA, ESTACIONES DEL ACP) no encontré mediciones de Presión atmosférica. Tuve que navegar en la Web, el siguiente dato lo encontré en el sitio indicado abajo de los valores.

Presión atmosférica medida de hecto Pascales. hPa.

LOS VALORES DE MEDICIÓN MÁS ACTUALES

estado del tiempo



Temperatura

26 °C

Humedad

90 %

Viento

0 km/h, -

Presión atmosférica

1008 hPa

Época de medición: 13 de mayo de 2023, 5:00

Fuente: www.meteonews.com.ar/Suudamerica/Tiempo/Panamà/Ciudad Radial.

La presión atmosférica medida el 13 de mayo de 2023 fue de 10008 hPa (1 hPa = 100 Pascales).

6.DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

6.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA:

El área del proyecto que está dominada 100 % por Áreas abiertas con una casa en la mitad de la propiedad que ocupa el 90% árboles con diámetros menores a 20 cm y plantas ornamentales.



Foto No.6.1. Vista panorámica de la residencia existente. Tomada por el c/biólogo consultor.

Las especies de flora observadas en el área del proyecto son: Árboles *Byrsonima crassifolia* Nance y *Melicoccus bijugatus* mamón.

Plantas ornamentales: *Caesalpinia*, *Ruellia nudiflora* Hierba de la Calentura, *Caesalpinia pulcherrima* Bigotillo, *Cyrtostachys renda* Palma Roja, *Bougainvillea spectabilis* Veranera, *Cascabela thevetia* Venenillo, *Sansevieria cylindrica*, *Monstera*, *Ixora coccinea* Coralito Asiático Enano, *Heliconia psittacorum* Avecilla.



Foto 6.2 Arbol Nance, *Byrsonima crassifolia*.

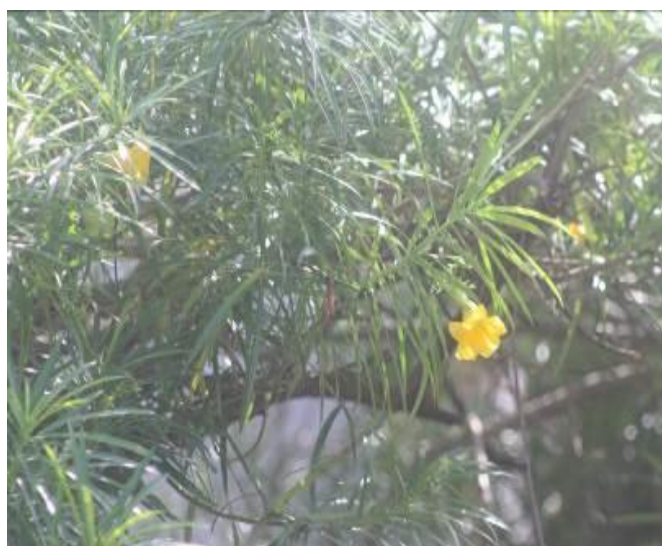


Foto 6.3 Planta.Venenillo *Cascabela thevetia*.

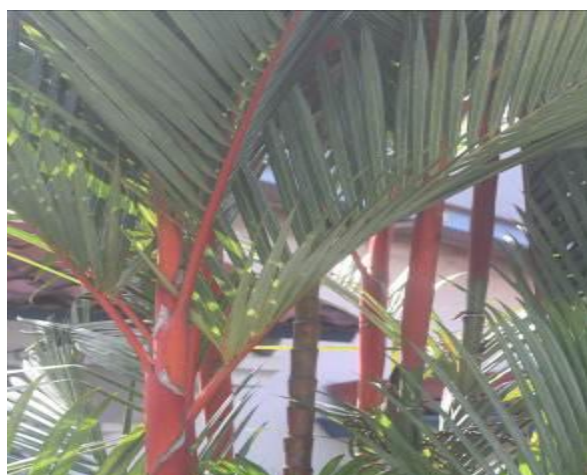


Foto 6.4 Planta Palma Roja, *Cyrtostachys renda*



Foto 6.5 Planta.Avecilla. *Heliconia psittacorum*



Foto 6.6 Planta.Coralito *Ixora coccinea*



Foto 6.7 Planta Hierba de la Calentura *Ruellia nudiflora*



Foto 6.8 Planta. *Sansevieria cylindrica*



Foto 6.9 Planta. Veranera *Bougainvillea spectabilis*



Foto 6.10 Planta. *Monstera*.

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

El área del proyecto que está dominada 100 % por Áreas abiertas con una casa en la mitad de la propiedad que ocupa el 90% árboles con diámetros menores a 20 cm y plantas ornamentales. No se reportan especies exóticas, amenazadas, vulnerables, endémicas y en peligro de extinción.

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

Objetivos del Inventario Forestal dentro de los EsIA

- Contabilizar los individuos de las diferentes especies arbóreas del sitio.
- Estimar el volumen (m³) de madera presente en el polígono.
- Identificar especies en peligro, protegidas o endémicas que requieran un manejo especial.

Alcance del Inventario Forestal

El trabajo se realiza dentro del área de influencia directa del proyecto, tomando en cuenta específicamente a las especies arbóreas encontradas dentro del polígono donde se construirá la obra.

Metodología

Para llevar a cabo este inventario, se utiliza la Técnica o Metodología Pie a Pie. Técnica que es recomendada y avalada por el Ministerio de Ambiente.

Esta metodología consiste en medir todos los árboles ubicados dentro de la zona de estudio, que cumplan con un mínimo de diámetro especificado. No se toman en cuenta las palmas, ya que son especies que no son tomadas en cuenta en la realización de inventarios y aprovechamiento forestal.

Se toman en consideración todos los árboles con un DAP (Diámetro a la Altura del Pecho) de 20 centímetros (200mm) en adelante.

Caracterización vegetal, Inventario Forestal.

Para el cálculo del volumen de madera se utilizó la siguiente formula de SAMALIAN.

$V = 0.7854 \times D^2 \times H \times Ff$ en donde:

V = Volumen de madera en metros cúbicos.

D = Diámetro a la altura del pecho en metros.

H = Altura comercial en metros.

Ff = Factor de forma A (0.60), B(.50), y C(.40)

No aplica la realización de inventario forestal debido a que todas las especies tienen diámetros menores a lo establecido por MIAMBIENTE

6.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización.



Fuente: Google Earth. Mapa de vegetación del año 2012.

Coordenadas en UTM

VERTICE	COORDENADAS ESTE	COORDENADAS NORTE
P1	663515.90 m E	994691.92 m N
P2	663474.48 m E	994672.63 m N
P3	663467.18 m E	994689.61 m N
P4	663508.64 m E	994704.73 m N

6.2 Características de la Fauna

En esta sección se describe las metodologías, utilizadas para el levantamiento de la línea base del estudio de Impacto Ambiental Categoría I. se incluye esfuerzo de muestreo donde se contabiliza las horas hombres trabajadas, georreferencia que es la ubicación de los mismos en coordenadas UTM y resultados de la línea base de toda la información biológica en el área directa e indirecta del proyecto.

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

Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna

La metodología utilizada para levantar la línea base de la fauna (aves, mamíferos, reptiles y anfibios, datos que se obtiene se puede determinar el estado de conservación de las especies a nivel nacional o Internacional cuando aplique), así como las potenciales afectaciones que pueda causar el proyecto a la misma.

Adjunto coordenadas del **polígono** del terreno monitoreado tiene **aproximadamente 0.1 Ha**

VERTICE	COORDENADAS ESTE	COORDENADAS NORTE
P1	663515.90 m E	994691.92 m N
P2	663474.48 m E	994672.63 m N
P3	663467.18 m E	994689.61 m N
P4	663508.64 m E	994704.73 m N

AVIFAUNA

Para la identificación de las poblaciones de aves se utilizó un método¹.

Métodos para el monitoreo de aves

	Métodos	Esfuerzo de muestreo	Polígono
1.	Búsquedas generalizadas intensivas	3 horas / hombres.	Área del proyecto

Búsquedas Generalizadas Intensivas.

Se realizó recorrido en el área del proyecto, se anotaron las especies detectadas visualmente o identificadas por sus vocalizaciones. Para tal fin se utilizará la Guía de Aves de Panamá y binoculares 7×35 mm o 8×40 mm.

MAMIFEROS

Los métodos para el monitoreo de mamíferos son los siguientes:

	Métodos	Esfuerzo de muestreo	Polígono
1.	Observación directa.	3 Horas / hombres.	Área de proyecto
2.	Observaciones indirectas.	3 Horas / hombres.	Área de proyecto

Observación directa diurna

¹ Ralph et al. (1996)

Se realizó caminatas dentro del área del proyecto para evidenciar mamíferos silvestres mediante la observación directa. Con este método se busca documentar de forma directa mamíferos mientras desarrollan sus actividades.

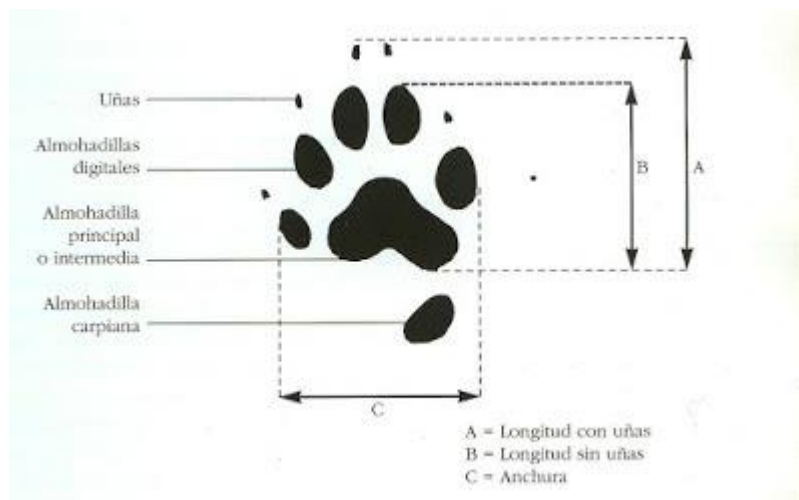
Observaciones indirectas.

Durante estos recorridos, se buscaron rastros de mamíferos, como: huellas, esqueletos, cráneos, restos de piel, animales muertos, excrementos, olores, vocalizaciones, comederos, bañaderos, sitios de refugio (cuevas y madrigueras), entre otros.

En el caso del encuentro de huellas, se procederá al registro de las mismas, colectando los siguientes datos:

- El largo y ancho de la huella,
- El largo y ancho del cojinete.
- Longitud de las garras.
- Coordenada del sitio de la huella.

Figura Características de una huella



Tomado de <http://cuadernodecampo-esmeralda.blogspot.com/2010/01/partes-de-una-huella.html>

Si se encuentran evidencia se realiza el registro fotográfico, el cual consiste en colocar una regla con medidas al lado de la huella y tomar fotografías en alta resolución que permitan analizar la huella y determinar la especie en gabinete.

Figura Medición de huella



Figura 6.1 Medición de huella.

Tomado de <http://cuadernodecampo-esmeralda.blogspot.com/2010/01/partes-de-una-huella.html>

HERPETOFAUNA

Para las observaciones de anfibios y reptiles se utilizo:

	Métodos	Esfuerzo de muestreo	Polígono
1	Búsqueda generalizada	3 Horas / hombres.	Área del proyecto

Durante los muestreos se identificarán y contarán los ejemplares de cada especie de anfibios y reptiles observados y escuchados.

Para la identificación de los anfibios y reptiles se utilizarán claves dicotómicas, fotografías, guías de campo y artículos especializados².

Inaturalist Panamá, el uso de esta plataforma de ciencia ciudadana cuya institución rectora es MIAMBIENTE permite conocer la distribución de especies de fauna y flora en diversas áreas de Panamá. La misma es respaldada por diversas instituciones y ONG a nivel de Panamá. <https://panama.inaturalist.org/>

RESULTADOS

Aves

Se registraron 9 especies de aves. En su mayoría asociada a zonas perturbadas principalmente.

Nombre Científico	Nombre Común	Número de individuos
-------------------	--------------	----------------------

² Lynch & Myers (1983), Jaramillo & Jaramillo (1984), Savage & Villa (1986), Ibáñez et al. (1999), Leenders (2001), Savage (2002).

Nombre Científico	Nombre Común	Número de individuos
<i>Cathartes aura</i>	Noneca	1
<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo negro	2
<i>Thamnophilus doliatus</i>	Batará Barrado	2
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión Doméstico	2
<i>Columbina talpacoti</i>	Tortolita rojiza	1
<i>Amazilia tzacatl</i>	colibri	1
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano tropical	1
<i>Thraupis episcopus</i>	Tangara azuleja	1
<i>Cassidix mexicanus</i>	Chango	1



Planta 6.10. Ave. Tirano tropical *Tyrannus melancholicus*



Foto No. 6.11. Ave. Gorrión Doméstico *Passer domesticus*



Foto 6.12. Ave. Batará Barrado *Thamnophilus doliatus*

Mamíferos

Para el área del proyecto se describe mamíferos como zarigüeyas *Didelphis marsupialis* especie común en zonas muy perturbadas por la actividad humana.

Didelphis marsupialis.

<u>Estado de conservación</u>	
<p>Extinto Amenazado Preocupación menor</p> <p>EX EW CR EN VU NT LC</p> <p><u>Preocupación menor (UICN)</u></p>	
<u>Clasificación científica</u>	
<u>Reino:</u>	<u>Animalia</u>
<u>Filo:</u>	<u>Chordata</u>
<u>Subfilo:</u>	<u>Vertebrata</u>
<u>Clase:</u>	<u>Mammalia</u>
<u>Subclase:</u>	<u>Theria</u>
<u>Infraclasse:</u>	<u>Marsupialia</u>

Superorden:	<u>Ameridelphia</u>
<u>Orden:</u>	<u>Didelphimorphia</u>
<u>Familia:</u>	<u>Didelphidae</u>
Subfamilia:	<u>Didelphinae</u>
<u>Género:</u>	<u>Didelphis</u>

Herpetofauna

Se reportaron dos especies de anfibios, una especie de reptil para el área del proyecto.

Nombre Científico	Nombre Común	Número de individuos
<i>Rhinella horribilis</i>	sapo común	1
<i>Engystomops pustulosus</i>	Rana tungara	1
<i>Gonatodes albogularis</i>	<i>Geco de Cabeza Amarilla</i>	1

6.2.2 Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que encuentren en listadas a causa de su estado de conservación.

El área de influencia del proyecto es dominada por áreas abiertas con propiedades privadas (edificios, corredor Sur) sin vegetación con algunas especies de arbustos, palmas ornamentales.

En cuanto a especies de fauna se escuchan algunas aves principalmente *Tyrannus melancholicus* Tirano tropical

En cuanto a los criterios de conservación

Criterios de conservación nacional: en este criterio se incluyen todas las leyes y normas a nivel de Panamá para la conservación de la fauna y flora del país.

Especies Protegidas por las Leyes de vida silvestre de Panamá

- Ley No. 41 de 1998, Ley General del Ambiente, establece los parámetros para la conservación de las especies y recursos naturales sobre la base de la sostenibilidad ambiental.
- Ley No. 24 del 7 de junio de 1995. Legislación de Vida Silvestre en la República de Panamá.

- Resolución No. AG - 0051-2008 "Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones". Lista de Especies Amenazadas.
- Resolución N° DM-0657-2016 (De viernes 16 de diciembre de 2016) por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones.

Criterios Internacionales de Conservación:

a.- Especies consideradas en las categorías de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES)³

La convención CITES, de la cual Panamá es miembro, es un tratado internacional para monitorear y controlar el comercio de especies amenazadas y en peligro de extinción (como se sabe, muchos animales y sus derivados son comercializados a escala mundial como mascotas, para coleccionistas, como materia prima, para fines médicos y otros). El tratado posee algunos apéndices para regular el tráfico de especies que pueden llegar a la extinción.

Apéndice 1

Incluye todas las especies *En Peligro de Extinción* que pueden estar afectadas por el tráfico.

Apéndice 2

Incluye todas las especies que, si bien en la actualidad no se encuentran necesariamente en peligro de extinción, podrían llegar a esa situación a menos que el comercio de especímenes de dichas especies esté sujeto a una reglamentación estricta a fin de evitar utilización incompatible con su supervivencia. Adicionalmente, aquellas otras especies no afectadas por el comercio, también deberán estar sujetas a reglamentación con el fin de permitir un control eficaz del comercio de las especies a que se refiere el subpárrafo precedente.

Apéndice 3

Incluye todas las especies que cualquiera de las Partes manifieste que se hayan sometidas a reglamentación dentro de su jurisdicción con el objeto de prevenir o restringir su explotación, y que necesitan la cooperación de otras Partes en el control de su comercio.

b. Especies consideradas en la Lista Roja de Especies Amenazadas. UICN⁴

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN, por sus siglas en inglés) emplea diferentes categorías que indican el grado de amenaza de cada especie en su hábitat natural. Se utilizó la *Lista Roja* de esta organización (IUCN

³ <http://www.cites.org/>

⁴ <http://www.iucnredlist.org/>

Red List of Threatened Species. Version 2012.2), con sus correspondientes categorías para establecer la condición de cada especie.

Estas distintas categorías utilizadas en la *Lista Roja* son descritas en la tabla a continuación:

Categorías de protección de la IUCN

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN
Extinto (Ex)	Un taxón es considerado extinto cuando no hay duda razonable de que el último individuo ha muerto.
Extinto en estado silvestre (EW)	Un taxón es considerado extinto en estado silvestre cuando sólo sobreviven bajo cultivo o cautiverio o tiene poblaciones naturalizadas muy lejos de su área natural de dispersión.
En peligro Crítico (CR)	Un taxón es considerado críticamente en peligro cuando tiene un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre en un futuro inmediato.
En peligro (EN)	Un taxón es considerado en peligro cuando no está críticamente en peligro, pero tiene un riesgo muy alto de extinción en estado silvestre en un futuro cercano.
Vulnerable (VU)	Un taxón es considerado vulnerable cuando no están críticamente en peligro, pero tiene un alto riesgo de extinción en estado silvestre en un futuro mediano.
Datos insuficientes (DD)	Un taxón es considerado con datos insuficientes cuando no hay información adecuada para hacer en forma directa o indirecta una evaluación del riesgo de extinción basado en su distribución o estado de población.
No evaluado	Un taxón es considerado no evaluado cuando no ha sido

(NE)	todavía asignado dentro de alguna de los criterios anteriores.
Bajo Riesgo (LR/LC)	<p>Un taxón es de bajo riesgo (LR) cuando se ha evaluado, no cumple los criterios para ninguna de las categorías de riesgo, amenazadas o vulnerables.</p> <p>Un taxón es menor preocupación (LC) cuando se ha evaluado contra los criterios y no califica para En Peligro de Extinción, amenazadas, vulnerables o amenazadas de Proximidad. Taxones generalizados y abundantes están incluidos en esta categoría.</p>

Fuente: IUCN 2013. Descripción de LR versión 2.3 (1994) / LC versión 3.1 (2001)

Para el área del proyecto no se encontraron especies AMENAZADAS ENDÉMICAS O EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.

Solo se reporta una especie como vulnerable colibri *Amazilia tzacatl*

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.

Introducción

Los procesos de crecimiento poblacional y las inversiones del capital gradualmente necesitan de servicios básicos y sociales para desarrollar actividades económicas, culturales, habitacionales o de otra índole que transforman el ambiente biofísico. Ello, somete el espacio natural y social a presiones cuyo impacto se refleja en el deterioro de la calidad ambiental.

El análisis de la población, desde la perspectiva de las ciencias sociales, permite contar con información de base que posibilita satisfacer la necesidad de prever las bondades o perjuicios que una determinada obra humana que modifica el medio biofísico natural puede generar a alguna parte o a la totalidad de la sociedad.

De esta manera, la forma de prever los impactos sobre los recursos es identificando de antemano el tipo de organización social que existe para satisfacer las necesidades comunes; con base en qué bienes ambientales naturales del área de interés desarrollan sus formas de producción y reproducción materiales de vida; en fin, advertir acerca de lo que un proyecto puede llegar a afectar asociado a la calidad de vida de la población.

Dicho lo anterior, se expone a continuación el presente capítulo, con el propósito de analizar los aspectos más relevantes de la situación sociodemográfica y

socioeconómica, particularmente, de la población residente en el área de influencia directa del proyecto.

Metodología

El examen realizado, es dedicado a la situación de la población residente en el área de influencia directa (AD) e indirecta (AI) del proyecto.

Para su elaboración se han utilizado distintas fuentes de información y datos de carácter institucional que recogen las características de esta población, empleadas para describir la situación del sector bajo influencia, siempre y cuando lo permitiera la información disponible.

Entre las fuentes utilizadas para estos fines se encuentran, en primer lugar, los datos suministrados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), a través de los resultados del Censo de población y vivienda de 2020. Dicha información fue utilizada para la descripción de las características de las viviendas y Panamá en Cifras, Estadísticas Vitales y la información levantada durante el desarrollo del Plan de Participación Ciudadana. Por otra parte, las proyecciones de población calculadas por dicha institución, cuyos datos presentan las cantidades de población a la fecha actual.

El proyecto se encuentra ubicado en el corregimiento de San Francisco que es un [corregimiento](#) que pertenece al área urbana de la ciudad de [Panamá](#). Colinda con la [bahía de Panamá](#) y con los corregimientos de [Bella Vista](#), [Parque Lefevre](#) y [Pueblo Nuevo](#). Representa el eje comercial, financiero y turístico de la capital panameña.

El área de San Francisco desempeñó un papel en los eventos que llevaron a la separación de Panamá de Colombia. El 3 de noviembre de 1903, un grupo de conspiradores liderados por [Manuel Amador Guerrero](#) y apoyados por intereses estadounidenses, se rebelaron contra el gobierno colombiano en la ciudad de Panamá. Los conspiradores declararon la independencia de Panamá y establecieron la República de Panamá. El área de San Francisco fue uno de los barrios donde los revolucionarios tenían sus cuarteles generales.

Después de la independencia, el área de San Francisco siguió creciendo y se urbanizó más, con la construcción de nuevas carreteras, parques y edificios públicos. Uno de los proyectos más significativos de esta época fue la construcción de la Avenida Central, que ahora es una de las principales vías de la Ciudad de Panamá y atraviesa el área de San Francisco.

El corregimiento se creó 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*.

En la década de 1950, Panamá experimentó un significativo crecimiento económico, impulsado por la construcción del Canal de Panamá y el desarrollo de otras industrias como la banca y el turismo. El área de San Francisco se benefició de este crecimiento y se convirtió en un centro de comercio y finanzas.





El proyecto se enmara en la localidad de calle 66 este un área comercial con algunas residencias.

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



A continuación, se describe el contexto socioeconómico, considerando las condiciones sociales, históricas, culturales y económicas de la población que reside en el área de influencia directa del proyecto

El proyecto se encuentra ubicado en el corregimiento de San Francisco que forma parte del centro financiero y comercial de la ciudad de Panamá. Es una de las zonas donde se ha concentrado el auge inmobiliario de los últimos años en la ciudad. Algunos de sus sectores, como Punta Paitilla y Punta Pacífica, forman parte de las áreas residenciales más exclusivas del país y exhiben una alta densidad de rascacielos. Con una economía basada mayormente en la esfera de los servicios, en este corregimiento se ubican numerosos bancos, hoteles, restaurantes y algunos de los centros comerciales más completos y modernos del país, como Multicentro y Multiplaza Pacific.

También se pueden encontrar aquí escuelas de gran tradición:

-  Institutos José A. Remón Cantera,
-  Richard Neumann,
-  Escuela Profesional Isabel Herrera Obaldía
-  Instituto Técnico Don Bosco

Modernos hospitales, como:

-  Centro Médico de Paitilla
-  Hospital Punta Pacífica, este último asociado al Hospital Johns Hopkins en Baltimore, Estados Unidos.

De acuerdo con los censos de Población y Vivienda realizados en el 2020, la población en el corregimiento de San Francisco es de 51,526 habitantes, compuesta por 24,156 hombres y 27,370 mujeres.

Cuadro N° 7.1: Resumen de la estimación y proyección de la población total de la provincia de panama, según distrito, corregimiento y sexo: año 2020

Lugar poblado	Población año 2020		
	Total	Hombres	Mujeres
San Francisco	51,526	24,156	27,370

Fuente: Contraloría general de la República Censos Nacionales de Población y Vivienda 2020

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

Según el censo de población y vivienda año 2010, el corregimiento de San Francisco reportaba una población total de residentes en viviendas particulares totales ocupadas

de 10,894, viviendas, lo cual ilustramos con el cuadro 2. del censo, el cual además nos presentaba algunas características de las viviendas, entre las que podemos destacar que de las viviendas reportadas las grandes cantidades sin servicios básicos para el periodo.

Cuadro N° 7.2: Algunas características importantes de las viviendas particulares ocupadas y de la población de la república, por provincia, distrito, corregimiento y lugar poblado: censo 2010.

Provincia distrito, corregi- miento y lugar poblado	Viviendas particulares ocupadas									
	Algunas de las características de las viviendas									
	Total	con piso de tierra	Sin agua potable	Sin servicio sanitari o	Sin luz eléctric a	Cocina con leña	Cocina con carbón	Sin televi sor	Sin radi o	Sin teléfon o reside ncial
San Francisco	10,894	1	1	15	6	17	0	278	645	1404

Fuente: Contraloría general de la República Censos Nacionales de Población y Vivienda 2010

Cuando evaluamos en el Cuadro N° 19 Cuadro N° 7. 2 ALGUNAS CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES DE LAS VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS Y DE LA POBLACIÓN DE LA REPÚBLICA, POR PROVINCIA, DISTRITO, CORREGIMIENTO Y LUGAR POBLADO: CENSO 2010, expuesto seguidamente, podemos resaltar que de la población resaltar que, de la población para el mismo periodo, las mujeres eran más que era una población joven, pero con un nivel bajo de educación, además era alto el nivel de no económicamente activos

Cuadro N° 7.3: Algunas características importantes de las viviendas particulares ocupadas y de la población de la república, por provincia, distrito, corregimiento y lugar poblado: censo 2010.

Provincia, distrito, corregimiento y lugar poblado	Población			De 18 años y más de edad
	Total	Hombres	Mujeres	
San Francisco	35,751	16,237	19,514	27,140

Fuente: Contraloría general de la República Censos Nacionales de Población y Vivienda 2010

Cuadro N° 7.4: Algunas características importantes de las viviendas particulares ocupadas y de la población de la república, por provincia, distrito, corregimiento y lugar poblado: censo 2010.

Provincia, distrito,	Población				Analfabetas	Con

corregimiento y lugar poblado	Total	Con menos de tercer grado de primaria aprobado	Desocupados	No económicamente activo		impedimiento
San Francisco	30,981	579	16,588	59	177	589

Fuente: Contraloría general de la República Censos Nacionales de Población y Vivienda 2010

Por otro lado, en el cuadro N° 7.4 del censo del mismo periodo, encontramos que nos señala que, de una población de 30,981 habitantes, el porcentaje de analfabetismo con 177 personas presentaban esta condición.

Cuadro N° 7.5: Crecimiento de la población por sexo			
Año	Población Total	Hombres	Mujeres
2010	46,360	21,574	24,786
2011	46,832	21,840	24,992
2012	47,318	22,105	225,213
2013	47,840	22,380	25,460
2014	48,392	22,668	25,724
2015	48,971	22,958	26,013
2016	49,583	23,261	26,322
2017	50,238	23,567	26,671
2018	50,382	23,641	26.741
2019	50,899	23,891	27,008
2020	51,526	24,156	27,370

Fuente: Contraloría general de la República Censos Nacionales de Población y Vivienda 2010.2020

San Francisco para el 2010 tenía una población de 46,360, pero si sigue al ritmo que va en el 2020 tenemos 51,526, en 2027 tendremos mas o menos 80,000 personas, el crecimiento es abultado.

En el área de San Francisco Al parecer, el 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 este corregimiento se encuentra el [Parque Recreativo Omar Torrijos](#), uno de los parques más extensos de la ciudad, con un recorrido de aproximadamente 5 [km](#). Conocido popularmente como *Parque Omar*, es uno de los lugares preferidos por los capitalinos para tomar un poco de aire fresco y alejarse un poco de la ajetreada [metrópolis](#). Entre las múltiples instalaciones recreativas y culturales con las que cuenta este parque, se encuentra la [Biblioteca Nacional de Panamá Ernesto J. Castillero](#).

Está ubicado también en este corregimiento el Centro de Convenciones [ATLAPA](#), el mayor del país y uno de los más importantes de la región. En este centro, que abarca unas 8 [ha](#), tienen lugar la mayoría de los acontecimientos internacionales, exposiciones y conciertos que se llevan a cabo en la ciudad

Los primeros habitantes de la zona que hoy conocemos como San Francisco fueron los nativos americanos. Estas tribus indígenas cultivaron el área antes de ser expulsadas por los españoles en 1769. Durante los días de la colonización española, San Francisco era un pequeño asentamiento que rodeaba a un pequeño pueblo pesquero español llamado **Yerba Buena** (que significa “Buena Hierba”),

7.1.2 Índice de mortalidad y morbilidad

No aplica para EsIA categoría I.

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

No aplica para EsIA categoría I.

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

No aplica para EsIA categoría I

7.2. Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto; plan de participación ciudadana.

La participación ciudadana es una herramienta contenida en la Ley General del Ambiente (Ley 41 de 1998), considerando el artículo 40 del Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, que deroga al Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 y las modificaciones hechas al mismo en el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011 y Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012; tomando en cuenta que el proyecto es categoría I, se escogieran como herramientas de campo la utilización de entrevistas con una muestra estadística y la utilización de una volante informativa con los datos que establece la normativa deben estar incluidos para el conocimiento de la población y autoridades locales dentro del área de influencia.

El artículo 16. Los promotores deberán garantizar la participación de la sociedad civil en el Proceso de Elaboración y de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental de su

proyecto, obra o actividad, en los términos que se indican en la presente reglamentación y en la normativa que regule la participación ciudadana.

Asimismo, deberán facilitar el acceso a la información respecto al proyecto, obra o actividad y al Estudio de Impacto Ambiental, de conformidad con lo establecido en el presente Decreto Ejecutivo y en los manuales que se dicten para tal fin, así como facilitar y colaborar en todo lo que le soliciten las autoridades competentes para las labores de control ambiental.

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.

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.

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

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

- ❖ Entrevistas o encuestas, con una muestra representativa de público del área de La información obtenida en campo sobre la situación socioeconómica de las comunidades en el entorno del proyecto, actores clave, nivel educativo, condiciones económicas.
- ❖ El conocimiento que tienen del proyecto, las comunidades más cercanas, el manejo sobre las actividades a ejecutar.
- ❖ Los puntos anteriores y la relación que guardan con el Plan de Participación Ciudadana y su relación formativa para lograr que la comunidad se involucre en el desarrollo sostenible del proyecto.

Con este Plan de Participación Ciudadana pretendemos demostrar la vinculación del proyecto con su entorno social, informando a la comunidad en las diferentes etapas de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, estudios de línea base y la recolección e incorporación de las observaciones que haya formulado la ciudadanía durante el proceso de realizar los estudios para incorporarlos al EsIA, para dejar claro que en este programa puedan resolverse las inquietudes propuestas utilizando mecanismos que los involucre durante las etapas de ejecución y operación para de esta forma ejecutar un proyecto sostenible con el ambiente y armonizado con la ciudadanía.

Objetivos

- ✚ Divulgar y distribuir a la población circundante la mayor información sobre las características del proyecto **“PLAZA COMERCIAL 66”**
- ✚ Determinar la percepción 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
- ✚ Aclarar cualquier duda a los posibles cuestionamientos de los ciudadanos de la comunidad, a través de la comunicación efectiva y directa con la comunidad vecina involucrada en el proceso de consulta.

Metodología

Los resultados de esta participación ciudadana se logran a través de encuestas de opinión aplicadas a miembros de las comunidades aledañas al proyecto, entrega de volante informativa y a través de entrevistas a actores claves de la comunidad, 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.

- ✚ Aplicación de entrevistas de opinión ciudadana: La herramienta de recolección funciona como un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas que busca conocer datos de la población dentro del área de influencia directa, información sobre la evaluación ambiental de la población y la percepción social del proyecto. Se aplicaron un total de 80 entrevistas a la ciudadanía.
- ✚ Entrega de volantes informativas: con el fin de divulgar el proyecto a la ciudadanía se hizo entrega de un volante informativo a la población dentro del área del proyecto; la volante cuenta con datos de la empresa consultora para solicitar mayor información del Estudio de Impacto Ambiental; además como parte del proceso de consulta ciudadana se visitó la Junta Comunal y la Casa de Paz del corregimiento de San Francisco se hizo entrega de volante (ver recibido de la volante en los anexos).

El propósito de la participación durante la ejecución del Estudio de Impacto Ambiental se implementará mediante una metodología de divulgación y puertas abiertas a la ciudadanía que aspire a obtener información del proyecto. Para este estudio se tomaron en cuenta los siguientes niveles de participación:

- ✚ La divulgación: ocurre a través del uso de diversas estrategias de comunicación e información, que son implementadas durante el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental.
- ✚ La consulta: busca conocer la percepción de la ciudadanía acerca del proyecto utilizando diferentes mecanismos y espacios de participación.

Las formas de participación incluyen mecanismos y espacios de participación entre los cuales podemos destacar visitas públicas, encuesta, reuniones comunitarias e individuales, entrevistas, publicaciones.

Entre los beneficios Esperados:

- ✓ Propiciar la participación y vigilantes de los ciudadanos
- ✓ Fortalecer el acceso y la calidad de la información pública a la ciudadanía
- ✓ Garantizar su gestión efectiva y transparente.
- ✓ Mayor acceso a la información y capacidad de influir con su opinión en la toma de decisiones

Tamaño de la muestra:

El número de encuestas aplicadas fue determinado por la distribución de los elementos muestrales en relación con el proyecto, específicamente en el área definida como de interacción o influencia directa. Esto nos permitió identificar que el cálculo del tamaño de la muestra se realizaría considerando el entorno inmediato del proyecto a construir.

Para determinar la cantidad de encuestas a realizar, se tuvo en cuenta el total de la población estimada en el censo de 2020, la cual fue de 51,526 habitantes. En el proceso de determinar el tamaño de la muestra, se empleó el enfoque de muestreo finito probabilístico, el cual es esencial en la inferencia estadística, ya que posibilita la extrapolación de los resultados obtenidos de una muestra a toda la población con un nivel de confianza determinado. Para llevar a cabo este cálculo, se utilizó una fórmula estadística específica (tamaño muestral para población finita) que permite estimar el tamaño adecuado de la muestra, considerando el tamaño total de la población en cuestión. Gracias a esta fórmula, se logró determinar el número exacto de encuestas que debían realizarse, asegurando así que la muestra fuera representativa y reflejara de manera precisa las características y opiniones de la población en estudio.

Es importante destacar que el cálculo del tamaño de la muestra se realizó de manera científica, siguiendo los principios y métodos estadísticos adecuados. Esto aseguró la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos a partir de las encuestas aplicadas

A continuación, se indica la ecuación utilizada para el cálculo del tamaño de la muestra finita:

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

Donde:

N= Tamaño poblacional o marco muestral= 51,526

Z= Probabilidad o porcentaje de confiabilidad del muestre con un 95%

e= Error de la estimación al 18%

σ = Desviación estándar poblacional= 50%

Cálculo del tamaño poblacional (N)= 31 encuestas

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

$$n = \frac{(51,526) (0.5)^2 (1.96)^2}{(51,526-1) 0.18^2 + 0.5^2 1.96^2}$$

$$n = \frac{49,464.96}{1,582.84}$$

$$n = 31 \text{ encuestas}$$

Se requeriría realizar no menos de 31 encuestas para poder tener nivel de confianza del 95%. En total se aplicaron 37 encuestas entre residentes y comercios del área, ya que como es un área comercial era una vía bien transitada y la comunidad estaba a disposición a colaborar con la encuesta logrando el objetivo de la misma, encontramos 1 casa desocupada y un lote baldío,

.Se entregaron volantes informativos del proyecto con el contenido mínimo de Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024, se entrevistó a actores claves, cabe señalar que se recorrió un perímetro completo del área del proyecto.

La encuesta fue aplicada los días **3 y 15 de mayo de 2024**, mediante una muestra representativa del área o perímetro próximo al proyecto. De esta forma se toma en cuenta a los residentes del área y actores claves en el plan de participación ciudadana, para la toma de decisión sobre el proyecto.

Estructura de la Información según los Criterios del Decreto Ejecutivo No. 1 Del 1 de marzo de 2023.

En atención a la normativa existente en el país sobre las modalidades y los derechos de participación y consulta a la ciudadanía, se estableció un proceso de consulta directa y atención de las inquietudes y sugerencias emitidas por la población interesada o potencialmente afectada por el proyecto.

Del Plan de Participación Ciudadana durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

Artículo 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, comités 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:

a) 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 de influencia escogidos 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

3. Describir cómo se llevó a cabo las técnicas de participación ciudadana e incluir la información que fue facilitada al público en el proceso de participación.

4. Incluir los resultados obtenidos con cada una de las técnicas de participación empleadas. Para el análisis de sus resultados deberá presentar como mínimo, lo siguiente:

a) Consultas, comentarios, observaciones, inquietudes realizadas por la ciudadanía y las respuestas dadas a estas

b) Aportes hechos por los actores claves dentro la elaboración del estudio de impacto ambiental.

c) Percepción de la ciudadanía del área de influencia.

1. Análisis de los resultados obtenidos de las técnicas de participación ciudadana empleadas, respecto a la percepción de la ciudadanía del área de influencia.

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

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, comités de cuencas entre otros.

Se realizó unas entrevistas a actores claves del corregimiento de San Francisco que han permitido rescatar opiniones con la finalidad de legitimar el desarrollo de la obra para beneficio de las comunidades vecinas.

Cuadro No.7.6. Actores claves entrevistados y función en la comunidad.

Nombre	Función en la comunidad
Shakila Castellero	Casa de Justicia Comunitaria de Paz/Corregimiento de San Francisco/secretaria
Ing. Ricardo Estribi	Representante de la Junta Comunal San Francisco/ Sub administrador
Leydy Siménes	Caipi Happy Land/Fundadora

Fuente: Trabajo de campo realizado los días 3 y 15 de mayo de 2024

a. 1. Entrevistas o encuestas, con una muestra representativa de público del área de influencia escogidos de manera aleatoria o al azar, a través de metodologías o procedimientos estadísticos reconocidos que puedan ser verificados.

Se aplicó un total de 37 encuestas, incluyendo actores claves del corregimiento. La entrega de volantes, aplicación de encuestas y búsqueda de actores claves como la son las autoridades, así como la ubicación física de los dueños de las viviendas colindantes al proyecto o más cercanas, se realizó durante los días **3 y 15 de mayo de 2024**, a fin de darles a conocer las características del próximo desarrollo del proyecto **“PLAZA COMERCIAL 66**

a.2.1. Entrega de volantes Las volantes deben presentar el siguiente contenido:

Durante la aplicación de encuesta se entregó la volante y se le brindaba un discurso introductorio con la información solicitada mediante el Decreto Ejecutivo 1 del 1 marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024

- **Entrega de volantes:** Contiene la información más relevante del proyecto, datos del promotor, superficie del proyecto, organizando la información de manera clara sobre el proyecto.
- **Encuesta de percepción ciudadana:** se realizó la aplicación de una encuesta, a fin de medir la percepción ciudadana de la población en las localidades cercanas a la zona del proyecto, en este caso, en las áreas pobladas y locales comerciales.
- **Entrevista a actores claves / líderes comunitarios y colindantes del proyecto.** Se han realizado una serie de entrevistas a actores claves del corregimiento involucrado, colindantes más próximos al proyecto, que han permitido rescatar opiniones con la finalidad de legitimar el desarrollo del proyecto.

Aplicación de Encuestas:

En la tarea de conocer la percepción de la comunidad se necesita aplicar una herramienta metodológica que permita recopilar información objetiva acerca del asunto

que nos ocupa. Se aplicó un total de 37 encuestas, incluyendo actores claves del corregimiento.

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

Cuadro N° 7.7: Listado de entrevistados

No.	Nombre	Distrito	Corregimiento	Ocupación	Cédula
1	Ing, Ricardo Estribi	Panamá	San Francisco	Sub administrador de la Junta Comunal	P-E-10-397
2	Leydy Simenes	Panamá	San Francisco	Fundadora del Caipi Happy Land	AS-479212
3	Shakila Castillero	Panamá	San Francisco	Secretaria de la Casa de la Paz	8-904-1675
4	Juan Carlos Miranda	Panamá	San Francisco	Conserje Ph The Window Tower	8-719-2077
5	Ivan Rudas	Panamá	San Francisco	Ph The Window Tower	8-411-713
6	Yamileth Aizpurúa	Panamá	San Francisco	Ph The Window Tower	8-720-750
7	Alberto Tuñón	Panamá	San Francisco	Ph The Window Tower	8-70-995
8	Abdiel Tibo	Panamá	San Francisco	Guarda parking	
9	Rosario Barrera	Panamá	San Francisco	Jubilada	8-418-904
10	Darinel Salinas	Panamá	San Francisco	Seguridad Mac Store	1-718-532
11	Francisco González	Panamá	San Francisco	Encargado Chi Iron	127044708
12	Daniela Alfonso	Panamá	San Francisco	Encargada Barberia El Barbero	8-950-1982
13	David Pinto	Panamá	San Francisco	Electricista	4-816-2428
14	Ariadna García	Panamá	San Francisco	Secretaria de Bebe Security	8-970-349
15	Moisés Cañate	Panamá	San Francisco	Fontanero	8-839-2431
16	Michelle Rosario	Panamá	San Francisco	Encargada de Salon de	PN-0173172

				Belleza Ytan Forever	
17	Daniela Pérez	Panamá	San Francisco	Ama de casa	8-976-454
18	Azael Bonilla	Panamá	San Francisco	Contable	8-499-647
19	Juan Agresuth	Panamá	San Francisco		BA 616102
20	Leticia Morgan	Panamá	San Francisco	Ama de casa	8-283-50
21	Anel Castro	Panamá	San Francisco	Soldador Industrial	8-626-837
22	Elia Gutiérrez	Panamá	San Francisco	Secretaria	7-57-1002
23	Nazareth Yáñez	Panamá	San Francisco	Oficinista	8-770-1064
24	Carmen Costas	Panamá	San Francisco	Jubilada	8-96-695
25	Luis Porras	Panamá	San Francisco	Soldador	8-768-962
26	Sthephano Torres	Panamá	San Francisco	Jubilado	8-845-612
27	Gissel Ayala	Panamá	San Francisco	Ama de casa	8-972-1393
28	Rosa Moreno	Panamá	San Francisco	Jubilada	7-93-245
29	Lourdes Marín	Panamá	San Francisco	Ama de casa	3-84-1320
30	Elizabeth Cárdenas	Panamá	San Francisco	Jubilada	2-71-624
31	Martin Domínguez	Panamá	San Francisco	Albañil	8-22-190
32	Alicia Mojica	Panamá	San Francisco	Oficinista	8-753-568
33	Eda de Suris	Panamá	San Francisco	Jubilada	7-85-954
34	Marcos Marengo	Panamá	San Francisco	Ing. De obras	8-540-1320
35	Andrés Carrillo	Panamá	San Francisco	Fontanero	8-354-7324
36	Alberto López	Panamá	San Francisco	Seguridad	4-350-238
37	Lineth Pérez	Panamá	San Francisco	Oficinista	8-866-765

Fuente: Trabajo de campo realizado los días 3 y 15 de mayo de 2024

Para el desarrollo de la consulta, el equipo consultor se apoyó en la utilización de las siguientes herramientas.

- Visita domiciliaria a las viviendas de las comunidades ofreciéndoles una descripción de las características principales del proyecto.

- Aplicación de encuesta y entrevista a actores claves/ Junta Comunal; Casa Comunitaria de Paz y Caipi.
- Volanteo

En la tarea de conocer la percepción de la comunidad se necesita aplicar una herramienta metodológica que permita recopilar información objetiva acerca del asunto que nos ocupa. Se aplicó un total de 37 encuestas o entrevista, incluyendo actores claves o líderes comunitarios del corregimiento. El siguiente cuadro refleja el nombre de cada encuestado y su procedencia dentro del área de interés

Resultados de la percepción ciudadana.

Cuadro N° 7.8: Datos Generales de la población encuestada

Sexo de los Encuestados	
Masculino	Femenino
18	19

Edad de los Encuestados		
18 -29 años	30 – 39 años	Mayor de 40 años
6	13	20

Educación de los Encuestados		
Primaria	Secundaria	Universidad
0	14	23



Foto N°7.1: Casa de Justicia Comunitaria-Corregimiento de San Francisco



Foto N° 7.2.Junta Comunal San Francisco



Foto N°7.3: Caipi Happy Land

Fuente: Equipo consultor

Fecha de captura: 3 y 15 de mayo de 2024

Generalidades del Encuestado:

El Gráfico No.7.1 indica que el 49% de los encuestados son hombres y 51% son mujeres.

Gráfico No.1
Sexo de los encuestados

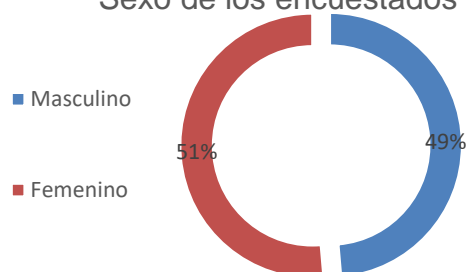


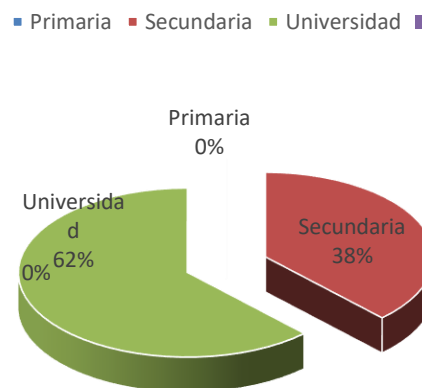
Gráfico No.7.2
Edad de los Encuestados



En el gráfico No.2 se percibe que el 49% de los encuestados tienen más de 40 años; más 30 a 39 años, el 35% y 18 a 29 años con un 16%

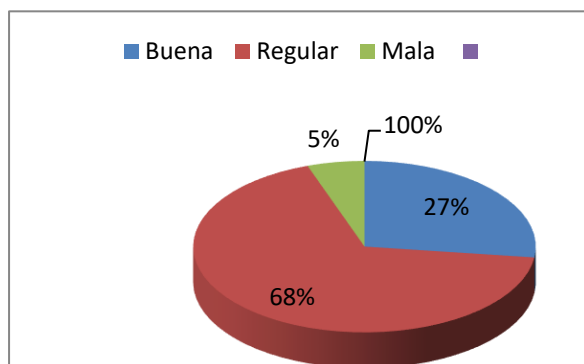
El gráfico No.7.3 demuestra que el 62% de los encuestados cursan la universidad, ya que en su mayoría son profesionales y algunos cuentan con su propio establecimiento y un 38% de los encuestados cuenta con un nivel académico de secundaria.

Gráfico No.7.3
Nivel de Educación



PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA:

Gráfico No. 7.4: Cómo evalúa la situación ambiental de la zona, conoce usted este proyecto.



Buena	10
Regular	25
Mala	2

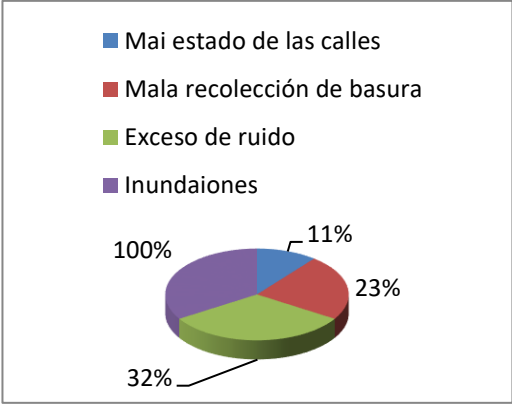
Con un porcentaje del 68% de los encuestados consideran regular la situación ambiental de la zona, por diferentes factores, por el descontrol de los árboles cuando se sembraron, ya que muchas de sus raíces han perjudicado algunas casas; no hay vegetación por la construcción de tantas infraestructuras; limpieza de las áreas boscosas y mantienen problemas en sus patios, ya que pasean a los perros y no recogen las heces de los animales; un 27% que es buena y un 5% consideran que es mala, ya que no hay espacio libres



Fotos 7.4, 7.5 y 7.6 Distribución de volantes y aplicación de encuestas

Fuente: Equipo consultor
Fecha de captura: 3 y 15 de mayo de 2024

Gráfico No.7.5: Los principales problemas que afectan la zona.



Falta de agua Potable	0	Exceso de ruido	19
Delincuencia	5	Inundaciones	19
Mal estado de las calles	6	Malos olores	2
Presencia de aguas negras	00	Polvo y humo	1
Mala recolección de la basura	13		

Entre los principales problemas que afectan la zona son con un 32% exceso de ruido, un 23% mala recolección de basura y un 11% mal estado de las calles



Fotos Nos 7.7, 7.8 y 7.9. Distribución de volantes y aplicación de encuestas

Fuente: Equipo consultor

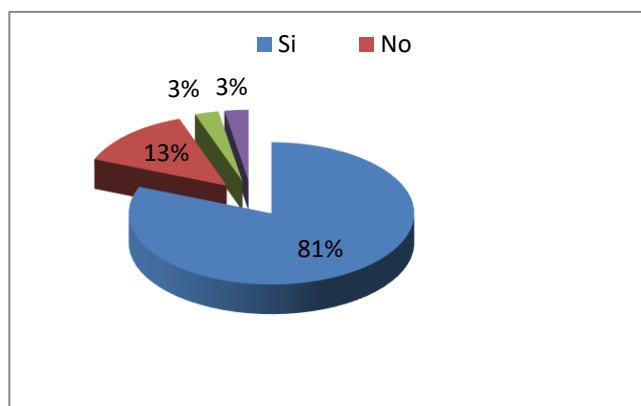
Fecha de captura: 3 y 15 de mayo de 2024

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO:

Gráfico No.7.6: Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del nuevo Proyecto “PLAZA COMERIAL 66”

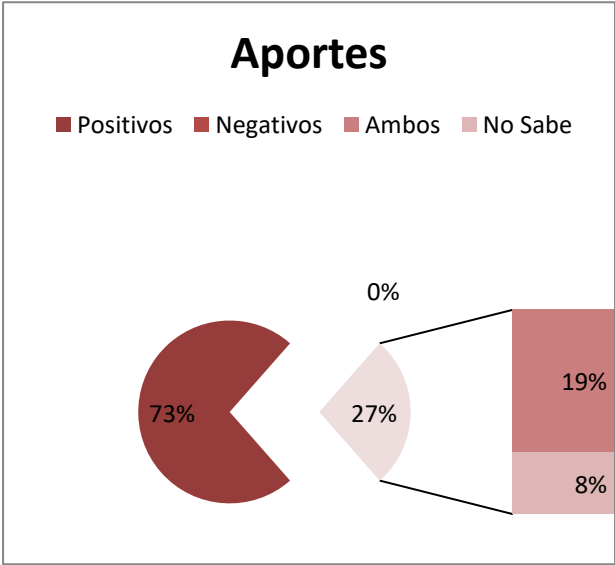
Si	30
No	5
No sabe	1
No opina	1

La población encuestada un % están enterados del proyecto; un 13% no habían



escuchado del proyecto y un 3% No Sabían y el otro 3% No opinaron al respecto, prefirieron mantenerse al margen.

Gráfico No.7.7: Aportes que considera Usted que el proyecto puede generar en el sector.

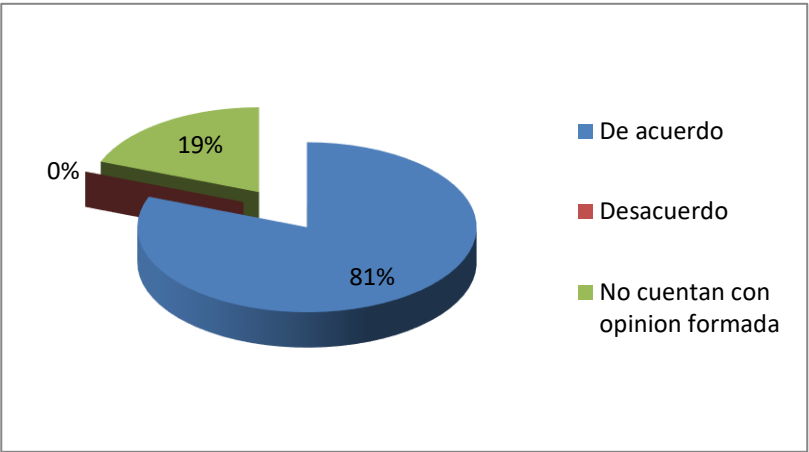


Positivos	27
Negativos	0
Ambos	7
No Sabe	3

En su mayoría consideran con un 73% que los aportes serían positivos al sector, ya que en esa área es comercial, y consideran que otros locales comerciales podrían darle más auge al área, un 19% consideran que ambos y un 8% no saben

en realidad obtendrán algún aporte del proyecto.

Gráfico No.7.8:Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto.



De Acuerdo	38
En desacuerdo	0
No cuentan con opinión formada	9

La población encuestada considera que el 81% están en de acuerdo con la ejecución del mismo, ya que como comunidad pueden verse beneficiado por el proyecto y un 19% no cuentan con una opinión formada.

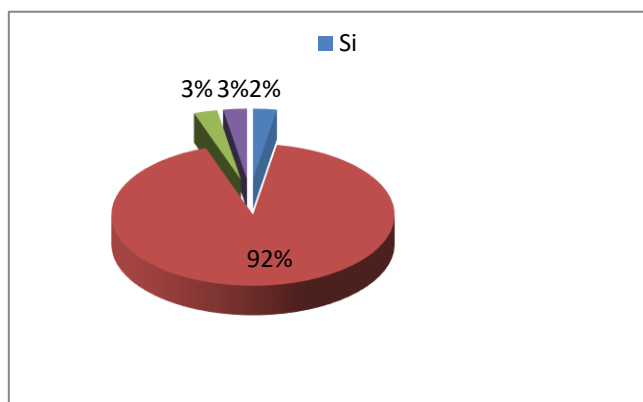


Fotos Nos. 7.10, 7.11 y 7.12. Distribución de volantes y aplicación de encuestas

Fuente: Equipo consultor

Fecha de captura: 3 y 15 de mayo de 2024

Gráfico No.7.9: Considera que habrá afectación de los recursos naturales



Si	1
No	34
No Sabe	1
No Opina	1

La población encuestada considera que el 92% que el proyecto no se verá afectado los recursos naturales, ya que es un área que no cuenta con una vegetación extensa y un 3% consideran que se vera afectado el suelo



Fotos No. 7.13, 7.14, 7.15 , 7.16, 7.17 y 7.18 Locales comerciales adyacentes al área del proyecto

Entre las principales sugerencias brindadas por los encuestados podemos mencionar:

- Las medidas de mitigación sean cumplidas en su totalidad, principalmente en su etapa de construcción-
- A la hora de alquilar los locales, tomar en cuenta que no se debe establecer para expendió de licor, ya que en el área de influencia directa e indirecta existen Caipis
- Mantener una buena relación con los residentes
- Cumplir con todos los permisos pertinentes para la ejecución del proyecto expedidos por las autoridades

- No se utilicen la servidumbre de la calle
- Que el ruido no afecte a los residentes
- Que cuenten con áreas verdes.
- Cuenten con seguridad
- Evitar que aumente y colapse el tráfico, con la entrada y salida de los camiones a la hora de la construcción del proyecto y utilizar señalizaciones, además de contar con el suficiente espacio para los estacionamientos.
- Manejo adecuado de los residuos, colocarlos en tanques según su clasificación para evitar inundaciones.
- Se trate lo menos posible la afectación al ambiente, se minimice los impactos, las afectaciones al medio y sean controladas y manejadas de la mejor forma.
- Se contrate una empresa ambientalmente responsable

La percepción mayoritaria de los consultados(as) con respecto de los tipos de impactos que pudiese acarrear, se volcó hacia opiniones que prevén beneficios o en su defecto, de no percibir molestias o perjuicios como consecuencia del proyecto en mención no tienen objeción al desarrollo del proyecto.

Recomendaciones al promotor:

Tipo de comentario	Recomendación
<i>Ambiente</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Realizar un plan de educación ambiental, sobre las medidas de protección de los recursos naturales del área y las actividades que desarrolla la empresa para fortalecer en conocimiento y despejar dudas sobre la actividad que se está realizando. ● Reunirse con la comunidad para informar y educar sobre el impacto que genera el proyecto, ya que muchas personas desconocen del tema, y tienen opiniones negativas. ● Cumplir con las normas ambientales, para garantizar un buen manejo ambiental. ● Se cuente con un horario para el paso de los camiones y se regule la velocidad de estos, para evitar accidentes.
<i>Social</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Se mantenga constante comunicación con la comunidad referente a la ejecución del proyecto. ● Que se tome en cuenta a la gente de la comunidad, en cuanto a la mano de obra en la etapa de construcción del

	proyecto. <ul style="list-style-type: none"> • Apoyar a la comunidad en obras sociales • Promover proyectos de desarrollo para la comunidad
--	---

7.3 Prospección arqueológica en el área de influencia del proyecto.

7.3.1 Resultados de Prospección Arqueológica

El terreno prospectado se ubica en un entorno urbano, con una topografía llana y cubierta de vegetación y pavimento. Durante la prospección, se identificó la presencia de árboles, vegetación y estructuras habitadas. El perímetro del terreno está marcado por una cerca artificial, y en las cercanías se pueden observar una carretera principal y más edificaciones en uso. Se hizo la aplicación de sondeos en los sitios propicios debido a la posibilidad de hallazgo arqueológico, aunque en esta prospección **no los hubo en superficie ni en sondeos.**









Fotos 7.19, 7.20, 7.21, 7.22, 7.23, 7.24, 7.25, 7.26, 7.27, 7.28, 7.29, 7.30, 7.31, 7.32, 7.33, 7.34, 7.35, 7.37, 7.38, 7.39, 7.40 y 7.41: Vista general. Tramo prospectado. El terreno prospectado en entorno urbano plano con vegetación y pavimento. Se encontraron árboles, vegetación y estructuras habitadas. Cercado artificial, carretera principal y otras edificaciones cercanas.

El siguiente cuadro muestra las coordenadas tomadas durante la prospección arqueológica:

COORDENADAS	NOMENCLATURA	DESCRIPCION
663500.922E 994694.706N 17	PT_San franc	Observación Superficial
663486.811E 994701.9N 17P	PT_SF1	Observación Superficial
663469.313E 994689.634N 17P	PT_SF2	Observación Superficial
663480.853E 994671.039N 17P	PT_SF3	Observación Superficial
663484.916E 994687.39N 17P	PT_SF4	Observación Superficial

Consideraciones y Recomendaciones:

Durante la prospección arqueológica del proyecto en estudio **no se evidenciaron hallazgos arqueológicos y/o culturales** en ninguno de los tramos del área de Impacto Directo. No obstante, y para dar garantía de la no afectación de los sitios arqueológicos,

se recomienda que en caso de suceder hallazgos arqueológicos y/o culturales se le notifique inmediatamente a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC)**.

Esta es una medida de mitigación avalada por la **Ley Nº 175 del 3 de noviembre de 2020** que modifica parcialmente la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982** y la **ley 58 del 2003**. Cabe agregar, que en virtud de la **Resolución Nº 067-08 DNPH del 10 de Julio del 2008**: Según los **Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental**; se deberá **entregar los informes de evaluación arqueológica tanto al Ministerio de Ambiente como a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC)**, dado esto el consultor arqueológico tiene la responsabilidad de entregar dicho informe a esta última instancia estatal mencionada (**DNPC**).

7.4 Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia del proyecto.

El paisaje del área está conformado por infraestructuras construidas para impulsar algunas actividades económicas de tipo Comercial, Residencial, Estación de Combustible, Restaurantes, Plaza Comercial, Tiendas, Carreteras, viviendas particulares, entre otras obras, las cuales contribuyen con este crecimiento y desarrollo de obras, en uno de los corregimientos más importantes de la Ciudad de Panamá.

Imagen No.7.3. Panorámica del entono general del proyecto en estudio.



Es decir, que el paisaje del área de Influencia de este proyecto es tipo urbano residencial y comercial. Tal como se observa en las siguientes fotos No.7.17 y 7.18.



Fotos Nos.7.17 y 7.18. Paisaje urbano en el área de influencia del Proyecto. Foto de la Izquierda vista panorámica de la calle 66 Este, mirando hacia la Calle 50, foto de la derecha, Via Belisario Porras, próxima a la intersección con Calle 66 Este, mirando hacia la Vía España.

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

En este capítulo se identifican, analizan, valoran y jerarquizan los impactos ambientales y sociales que pudieran producirse como consecuencia de las actividades del proyecto.

IDENTIFICACIÓN.

Para la identificación y valoración de los impactos en este proyecto de construcción del proyecto **PLAZA COMERCIAL 66** en Calle 66 ESTE, Corregimiento de SAN FRANCISCO, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, se utilizó la metodología de Análisis Ad-Hoc, utilizando la técnica denominada “Panel de Expertos”, donde un grupo de expertos definen los posibles impactos que pueden ocasionar el desarrollo del proyecto.

La realización del proyecto generará impactos negativos leves o bajos sobre el ambiente, los ruidos, humos y polvos que se generan en la actividad constructiva son bajos, la flora consiste de escasas especies menores y no hay fauna en el área del proyecto. El pequeño movimiento de tierra consistirá de excavación para fundaciones y de nivelación y será ejecutado conforme las mejores prácticas constructivas y no ocasionará problemas de erosión de suelos. No existirán problemas de inundaciones debido a que la infraestructura cuenta con sistema de drenaje pluvial muy bien diseñado, existen drenajes superficiales para la evacuación de las aguas de la escorrentía. No hay cursos de agua en este sector del Corregimiento de Bella Vista. Se establece que el proyecto no presenta riesgos para el ambiente del lugar y la instalación contará con todos los servicios necesarios para su uso (servicios de abastecimiento de agua, electricidad, recolección de desechos sólidos, sistema de recolección de aguas residuales y conducción a la tubería del alcantarillado sanitario público existente y luego son llevados a la colectora del Río Manzanillo, la cual está en construcción.

8.1 Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generará el proyecto en el área de influencia.

El proyecto se desarrolla en un lote ocupado por una vivienda que será demolida de la calle 66 Este, San Francisco, en un área en donde se desarrolla un continuo desarrollo inmobiliario y comercial de un tráfico vehicular continuo de todo tipo .. Es decir, es un área completamente de intervención antrópica. Esta es la condición actual.

El desarrollo del proyecto PLAZA COMERCIAL 66, generará impactos negativos leves o bajos y riesgos, característicos de las actividades de construcción de estructuras, sin embargo, se producirán impactos positivos, como aumentar la oferta DE CUATRO locales comerciales.

En el siguiente cuadro **No. 8.1** se presenta la línea base actual y las transformaciones que generará el proyecto por fases del Proyecto:

Cuadro No.8.1: Línea base actual y transformaciones que generará el proyecto en las diferentes etapas.

Etapas	Medio	Elemento Ambiental	Línea Base	Transformaciones que generará el proyecto.
Planificación				
	Físico	Aire	Los niveles de calidad de aire actuales son los siguientes: Ruidos: Leq. 53.6 dBA Material particulado, PM10= 23.7 µgramos/m3.	
		Suelo	El lote tiene una topografía inclinada ligeramente, Existe una casa que será demolida.	
		Agua.	Consumo de agua potable de cantidades mínimas en las oficinas del Propietario y de los Diseñadores de planos.	
		Trafico vehicular	Por la calle 66 Este, existe un continuo tráfico de vehículos de todo tipo, ya que esta calle conecta la Calle 50 con la Vía Belisario Porras.	

	Biológico	Flora	La vegetación existente en el lote de proyecto está constituida por árboles frutales con diámetro de menos de 20cm, como Nance y Mamós. Y de plantas ornamentales como palma roja, veranera, Avecilla, Hierba de Calentura.	Remoción de esta vegetación en la demolición de residencia existente y en la etapa constructiva.
		Fauna	Se identificaron aves como Gorrión, Colibri, Nonca, Chango, Tangara azulejo. Mamíferos como Zarigüelas, herpetofauna como sapo común, Rana tungara.	Pérdida del hábitat de estas especies.
	Socioeconómico	Empleo	Empleados en la oficina del Propietario y personal técnico en la oficina del Diseñador de planos y especificaciones.	.
		Generación de desechos sólidos y líquidos.	En las oficinas de Propietario y de diseñadores tienen sistemas de dotación de agua potable y sistemas de evacuación de desechos líquidos funcionando eficientemente, los desechos sólidos son manejados adecuadamente.	Los sistemas en las oficinas de propietario y diseñadores continúan funcionando adecuadamente.
	Paisaje	Paisaje urbano,	Paisajismo urbano, edificaciones de diferentes alturas, residencias unifamiliares, calle pavimentada.	Durante esta etapa se mantiene.
	Histórico cultural	Sitio de valor	No hay sitio de valor histórico o cultural.	No hay sitio de valor histórico o cultural.

		histórico o cultural.		
Construcción /Ejecución				
	Físico			
		Aire.	<p>Los niveles de calidad de aire actuales son los siguientes: Ruidos: Leq. 53.6 dBA Material particulado, PM10= 23.7 µgramos/m3.</p>	<p>En la demolición de la vivienda existente se producirán ruidos, polvos y material particulado, pero a niveles bajos o muy bajos. En la excavación para las fundaciones superficiales y nivelación se utilizará maquinaria, que generará humos, ruidos y vibraciones.</p> <p>Durante el vaciado de concreto de para fundaciones, pisos. Vigas y columnas se producirán ruidos leves o bajos y vibraciones menores, humos del equipo de vaciado.</p> <p>Los camiones concreteros son ruidosos, pero a niveles bajos, además de escapes de humos. Se producirá material particulado a niveles leves o bajos.</p> <p>En general, se generarán ruidos a niveles bajos o leves de camiones que entran y salen al proyecto, de equipos y maquinarias usados en la construcción.</p>

		Suelo	El lote tiene una topografía ligeramente inclinada y el lote esta ocupado por una casa que será demolida, en esta etapa.	En la demolición de la vivienda se tiene afectación del suelo, pero a pequeña escala dada la magnitud de estructura pequeña, a niveles bajos. La excavación para colocación de fundaciones y nivelación, generarán vibraciones leves producto de la ejecución de la actividad. La grúa telescópica tiene un gran peso deberá armarse asegurándose la capacidad de soporte del suelo para evitar asentamientos.
		Agua	No hay agua superficial.	En muchas de las actividades constructivas se usará agua.
		Tráfico vehicular.	Por la calle 66 Este, San Francisco, existe un continuo tráfico de vehículos de todo tipo, ya que esta calle conecta la Calle 50 con la Vía Belisario Porras.	Esta situación se mantendrá en la etapa de construcción de la estructura y se alterará levemente con la entrada y salida de camiones con materiales de la construcción e insumos, entrada y salida de las concretas y otros equipos y maquinaria.
	Biológico	Flora	La vegetación existente en el lote de proyecto está constituida por árboles frutales con diámetro de menos de 20cm, como Nance y Mamós. Y de plantas ornamentales como palma roja, veranera, AVECILLA, Hierba de Calentura.	Remoción de esta vegetación en la demolición de residencia existente y en la etapa constructiva.
		Fauna	Se identificaron aves	Pérdida del hábitat de estas especies.

			como Gorrión, Colibri, Noneca, Chango, Tangara azulejo. Mamíferos como Zariguelas, herpetofauna como sapo común, Rana tungara.	
	socioeconómico	Empleo	No hay actividad constructiva, con presencia de personal.	Se generarán gran cantidad de empleos de personal calificado y no calificado además de los ingenieros constructores y el ingeniero residente. Habrá empleos indirectos como conductores de los camiones de labores de suministro de materiales, así como los conductores de las concretas, y de los camiones de recolección de desechos sólidos y líquidos (de los baños sanitarios).
		Desarrollo comercial.	No hay oferta de locales comerciales, el edificio no está construido.	Estarán en venta de cuatro (4) locales comerciales amplios para desarrollar pequeños comercios.
		Salud pública.	No hay actividad constructiva, no se detecta presencia de criaderos de mosquitos, no hay olores insalubres.	Limpieza, mantenimiento y fumigaciones programadas en el Proyecto en la etapa constructiva evitarán la proliferación de patógenos y vectores sanitarios.
		Salud ocupacional.	No hay obreros laborando.	Siempre en la actividad de construcción habrá los riesgos de accidentes y traumatismos laborales.
		Tráfico vehicular.	Por calle 66 Este, San Francisco, actualmente transitan toda clase de vehículos a motor.	Se incrementará ligeramente el tránsito vehicular con la entrada y salida de camiones y maquinaria usados en la construcción.

	Paisaje.		Paisaje de tipo urbano. Ahora se percibe ese lote vacío, que interrumpe la continuidad de edificaciones a lo largo de la calle.	El paisaje urbano se incrementa con la estructura de los locales comerciales, que ocupará el lote. Además, con su arquitectura moderna embellecerá el panorama.
	Histórico/Cultural.		No hay sitios de valor histórico o cultural.	No habrá sitios de valor histórico o cultural.
Operación.				
	Físico	Aire	Los niveles de calidad de aire son los siguientes: Los niveles de calidad de aire actuales son los siguientes: Ruidos: Leq. 53.6 dBA Material particulado, PM10= 23.7 µgramos/m3	Ruidos y Polvos del exterior de la estructura
		Suelo	El lote tiene una topografía ligeramente inclinada y el lote está ocupado por una casa que será demolida.	Desechos derramados sobre el suelo.
		Agua.	Suministro de agua potable por el IDAAN.	Falta de agua por agotamiento del sistema de suministro. Consumo excesivo de agua.
	Biológico	Flora	La vegetación existente en el lote de proyecto está constituida de árboles frutales con diámetro de menos de 20cm, como Nance y Mamós. Y de plantas ornamentales como	Remoción de esta vegetación en la demolición de residencia existente y en la etapa constructiva.

			palma roja, veranera, Avecilla, Hierba de Calentura.	
		Fauna	Se identificaron aves como Gorrión, Colibri, Noneca, Chango, Tangara azulejo. Mamíferos como Zariguelas, herpetofauna como sapo común, Rana tungara.	Perdida del hábitat de estas especies.
	Socioeconómico	Empleos.	No hay ocupación de la vivienda, no hay personal contratado para labores operativas.	Se generarán empleos de tipo administrativos, de vigilancia, de limpieza y de mantenimiento.
		Desarrollo comercial	No hay uso de locales comerciales.	Se ofrecen cuatro (4) locales comerciales con todos los sistemas funcionando adecuadamente.
		Salud Pública	No hay actividad en la etapa previa, no se detecta presencia de criaderos de mosquitos, no hay olores insalubres. La prueba de malos olores dió valores mínimos.	No se tienen criaderos de mosquitos, olores insalubres. Fumigaciones programadas por propietarios o residentes.
	Paisaje		Paisaje de tipo urbano. Ahora se observa ese lote con una vivienda unifamiliar construida, que será demolida	El paisaje urbano se incrementa con la construcción de la estructura de los locales comerciales. Además, con su arquitectura moderna embellecerá el panorama.
	Histórico cultural		No hay sitios de valor histórico o cultural.	No habrá sitios de valor histórico o cultural.

Abandono/Cierre.				
	Físico			
		Aire	Los niveles de calidad de aire son los siguientes: Ruidos: Leq. 53.6 dBA Material particulado, PM10=23.7µgramos/m3.	Ruidos y polvos en el desmantelamiento y en la limpieza general, retiro de elementos no necesarios. Con valores mínimos.
		Suelo		Residuos derramados sobre el suelo.
		Agua	Agua suministrada por el IDAAN.	Consumo de agua en cantidad mínima.
	Biológico	Flora	La vegetación existente en el lote de proyecto está constituida por árboles frutales con diámetro de menos de 20cm, como Nance y Mamós. Y de plantas ornamentales como palma roja, veranera, AVECILLA, Hierba de Calentura.	Remoción de esta vegetación en la demolición de residencia existente y en la etapa constructiva.
		Fauna	Se identificaron aves como Gorrión, Colibri, Noneca, Chango, Tangara azulejo. Mamíferos como Zarigüelas, herpetofauna como sapo común, Rana tungara.	Pérdida del hábitat de estas especies.
	Socioeconómico	Empleo	No hay empleos generados.	Empleos directos de obreros calificados y de apoyo y personal de inspección, indirectos como conductores de camiones.

		Desarrollo comercial	Hay una edificación ligera consistente de una vivienda familiar que esta vacía.	En la edificación terminada se tendrán cuatro (4) locales comerciales.
		Salud pública	No hay residuos derramados.	Residuos derramados sobre el suelo provoca la proliferación de agentes patógenos o vectores sanitarios.
Informe de cierre ambiental del Proyecto. Plaza Comercial 66.		Empleos	No se ha iniciado la construcción de la estructura de los locales comerciales.	Consultor Ambiental y Auditor Ambiental, personal de apoyo.

8.2 Anàlisis de los criterios de protección ambiental, efectos, características o circunstancias que generará el proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.

De acuerdo al Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024, artículo 6, los criterios de protección ambiental son los siguientes con su respectivo análisis.

Criterio 1. Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general:

Los factores con sus respectivos análisis son:

Cuadro No. 8.2: Análisis del Criterio 1: Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general:				
Factores.	Etapa	Nivel de Impacto.		
		NULO	BAJOS O LEVES.	SIGNIFICATIVO
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.	Planificación: En esta etapa no se generarán sustancias peligrosas y no peligrosas. No habrá generación de desechos y/o residuos peligrosos.	X		
	En las oficinas del Promotor y de los diseñadores, solamente se generarán desechos sólidos domésticos. Serán almacenados temporalmente y recolectados y serán transportados en camiones especializados a la disposición final en Cerro Patacón		X	
	Construcción/Ejecución. No se generarán y/o manejarán sustancias peligrosas y no peligrosas durante la construcción.	X		
	En esta etapa se generarán desechos sólidos domésticos y desperdicios de materiales de construcción. Serán almacenados temporalmente en recipientes y recolectados y serán transportados en camiones especializados a la disposición final en Cerro Patacón Operación. Durante el uso de los locales comerciales no se generarán sustancias peligrosas.		X	
	Los usuarios generarán desechos sólidos		X	

<p>cantidad, así como de emisiones furtivas de gases o partículas producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta;</p>	<p>construcción, de los locales comerciales se usarán baños sanitarios donde se recolectarán los desechos líquidos de los trabajadores. Serán retirados con regularidad, los baños tienen limpieza permanente, así como mantenimiento por empresa especializada. Por ello es poco probable las emisiones gaseosas.</p> <p>Se usará maquinaria que generará humos, pero no partículas.</p> <p>Operación. El edificio contará con sistemas sanitarios para recoger y conducir los desechos líquidos al alcantarillado sanitario, que pasa por la Calle 66 Este, San Francisco. El sistema de gas estará certificado por el Cuerpo de bomberos de Panamá.</p> <p>Abandono/Cierre. No habrá generación de efluentes líquidos o emisiones gaseosas durante la demolición de la caseta de inspección y control control y en la limpieza general y remoción de elementos no necesarios.</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	
---	--	----------	----------	--

	caseta de control e inspección no habrá alteración del estado actual de suelos control y en la limpieza general y remoción de elementos no necesarios.	X		
b) La generación o incremento de procesos erosivos.	<p>Planificación. En la exploración en el estudio de suelo no se generan o incrementan procesos erosivos.</p> <p>Construcción/Ejecución. Durante la demolición de la vivienda existente y excavación para la colocación de fundaciones y de nivelación no habrá generación o incremento de procesos erosivos.</p> <p>Operación. Durante de los locales comerciales no habrá generación o incremento de procesos erosivos.</p> <p>Abandono/Cierre. Durante la demolición de la caseta de control e inspección no habrá generación o incremento de procesos erosivos control y en la limpieza general y remoción de elementos no necesarios.</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>		
c) La pérdida de fertilidad en suelos.	<p>Planificación. No hay pérdida de fertilidad en suelos.</p> <p>Construcción/Ejecución- Durante la demolición de la vivienda y Durante la excavación para la colocación de fundaciones y de nivelación no habrá pérdida de fertilidad en suelos.</p> <p>Operación. Durante el uso de los locales comerciales no habrá pérdida de fertilidad en suelos.</p> <p>Abandono/Cierre. Durante la demolición de la caseta de control e inspección no habrá pérdida de fertilidad de suelos control y en la limpieza general y</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>		

	remoción de elementos no necesarios.			
d) La modificación de los usos actuales de suelos.	<p>Planificación. No hay modificación de los usos de suelos seguirá siendo MAM, Mixto Altura Media-</p> <p>Construcción/Ejecución. Durante la demolición de vivienda y excavación para la colocación de fundaciones y de nivelación no habrá modificación de los usos actuales de suelos. La zona continuará siendo MAM.</p> <p>Operación. Durante el uso de los locales comerciales no habrá modificación de usos actuales de suelos. Continuará siendo zona MAM.</p> <p>Abandono/Cierre. Durante la demolición de la caseta de control e inspección control y en la limpieza general y remoción de elementos no necesarios, no habrá modificación de los usos actuales de suelos. Continuará siendo uso MAM.</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>		
e) La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo.	<p>Planificación. No habrá acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo.</p> <p>Construcción/Ejecución Durante la demolición de vivienda y la excavación para la colocación de fundaciones y de nivelación no habrá acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo.</p> <p>Operación. Durante el uso de los locales comerciales no habrá acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo.</p> <p>Abandono/Cierre. Durante la demolición de la caseta de control e inspección, control y en la limpieza general y remoción de elementos no necesarios, no habrá</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>		

	acumulación de sales y/o contaminates sobre el suelo.			
f) La alteración de la geomorfología.	<p>Planificación. No hay alteración de la geomorfología.</p> <p>Construcción/Ejecución. Durante la demolición y la excavación para la colocación de fundaciones y de nivelación no habrá alteración de geomorfología.</p> <p>Operación. Durante el uso de los locales comerciales no habrá alteración de la geomorfología.</p> <p>Abandono/Cierre. Durante la demolición de la caseta de control e inspección, control y en la limpieza general y remoción de elementos no necesarios. control, no habrá alteración de la geomorfología</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>		
g) La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.	<p>Planificación. No habrá alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.</p> <p>Construcción/Ejecución. No habrá alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.</p> <p>Operación. Durante el uso de los locales comerciales no habrá alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.</p> <p>Abandono/Cierre. Durante la demolición de la caseta de control e inspección, control y en la limpieza general y remoción de elementos no necesarios, no habrá alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>		

	marítima, y subterránea.			
h) La modificación de los usos actuales del agua;	<p>Planificación. No hay modificación de los usos actuales del agua.</p> <p>Construcción/Ejecución. Durante la demolición y la construcción de los locales comerciales, no habrá modificación de los usos actuales del agua.</p> <p>Operación. Durante el uso de los locales comerciales no habrá modificación de los usos actuales del agua.</p> <p>Abandono/Cierre. Durante la demolición de la caseta de inspección y control control y en la limpieza general y remoción de elementos no necesarios, no habrá modificación de los usos actuales del agua.</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>		
i) La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.	<p>Planificación. No hay fuentes hídricas superficiales o subterráneas.</p> <p>Construcción/Ejecución. No hay fuentes hídricas superficiales o subterráneas.</p> <p>Operación. Durante el uso de los locales comerciales no habrá alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas</p> <p>Abandono/Cierre. Durante la demolición de la caseta de inspección y de control control y en la limpieza general y remoción de elementos no necesarios, no habrá alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>		
j) La alteración de régimen de corrientes,	<p>Planificación. El proyecto se ubicará en un área alejada de la costa de la bahía de Panama y este factor, no</p>	<p>X</p>		

mareas y oleajes.	<p>se aplicará.</p> <p>Construcción/Ejecución. El proyecto se ubicará en un área alejada de la bahía de Panama y este factor, no se aplicará.</p> <p>Operación. El proyecto se ubicará en un área aleja de la bahía de Panama y este factor, no se aplicará.</p> <p>Abandono/Cierre. El proyecto se ubicará en un área lejos de la bahía de Panama y este factor, no se aplicará.</p>	X		
k) La alteración del régimen hidrológico	<p>Planificación. No hay corrientes de aguas superficiales, no habrá alteraciones de caudales de ríos o quebradas, por el desarrollo de este proyecto. Los valores promedios de precipitaciones varían de 15.0mm en el mes de marzo a 289.9mm en el mes de octubre.</p> <p>Construcción/Ejecución. No hay corrientes de aguas superficiales, no habrá alteraciones de caudales de ríos o quebradas, por el desarrollo de este proyecto. Los valores promedios de precipitaciones varían de 15.0mm en el mes de marzo a 289.9mm en el mes de octubre.</p> <p>Operación. No hay corrientes de aguas superficiales, no habrá alteraciones de caudales de ríos o quebradas, por el desarrollo de este proyecto. Los valores promedios de precipitaciones varían de 15.0mm en el mes de marzo a 289.9mm en el mes de octubre.</p> <p>Abandono/Cierre. No hay corrientes de aguas superficiales, no habrá alteraciones de caudales de ríos o quebradas, por el desarrollo de este proyecto. Los valores promedios de precipitaciones varían</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>		

	de 15.0mm en el mes de marzo a 289.9mm en el mes de octubre.			
l) La afectación de la biodiversidad biológica	Planificación. No hay biodiversidad biológica en este sitio. Construcción/Ejecución. No hay biodiversidad biológica en este sitio. Operación. No hay biodiversidad biológica en este sitio. Abandono/Cierre. No hay biodiversidad biológica en este sitio.	X X X X		
m) La alteración y/o afectación de los ecosistemas	Planificación. En este proyecto no habrá alteración y/o afectación de los ecosistemas. Construcción/Ejecución. En este proyecto no habrá alteración y/o afectación de los ecosistemas Operación. En este proyecto no habrá alteración y/o afectación de los ecosistemas Abandono/Cierre. En este proyecto no habrá alteración y/o afectación de los ecosistemas	X X X		
n) La alteración y/o Afectación de las especies de flora y fauna.	Planificación. En este lote se identificaron dos (2) arboles frutales de diámetro menor a 20 cm y plantas ornamentales diversas. Fauna como aves, mamíferos y reptiles Construcción/Ejecución. Durante la demolición de vivienda y construcción de la edificación de los locales comerciales esta vegetación será removida y perdida del hábitat de especies de fauna como aves, mamíferos y reptiles. Operación. Durante el uso de los locales comerciales la	X	X	

	<p>vegetación ha sido removida y pérdida del hábitat de aves, mamíferos y reptiles.</p> <p>Abandono/Cierre. No habrá alteración y/o Afectación de las especies de flora y fauna</p>	X	X	
o) La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.	<p>Planificación. En este proyecto no hay extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales</p> <p>Construcción/Ejecución. En este proyecto no habrá extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales</p> <p>Operación. En este proyecto no habrá extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales</p> <p>Abandono/Cierre. En este proyecto no habrá extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>		
p) La introducción de especies de flora y fauna exóticas.	<p>Planificación. En este proyecto no habrá La introducción de especies de flora y fauna exóticas</p> <p>Construcción/Ejecución. En este proyecto no habrá La introducción de especies de flora y fauna exóticas</p> <p>Operación. En este proyecto no habrá La introducción de especies de flora y fauna exóticas</p> <p>Abandono/Cierre. En este proyecto no habrá</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>		

	La introducción de especies de flora y fauna exóticas			
--	---	--	--	--

Resultado del análisis del criterio 2. Tres (3) impactos negativos bajos o leves.

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

Los factores con sus respectivos análisis son:

Cuadro No.8.4: Análisis de criterio 3: Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico.

Factores	ETAPA	NIVEL DE IMPACTO.		
		NULO	BAJOS O LEVES	SIGNITICATIVO
a) La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o en sus zonas de amortiguamiento.	<p>Planificación: El Proyecto no se encuentra en áreas protegidas, es un área urbana, con edificaciones para viviendas y pequeños negocios.</p> <p>Construcción/Ejecución. El Proyecto no se encuentra en áreas protegidas, es un área urbana, con edificaciones para viviendas y pequeños negocios.</p> <p>Operación. El Proyecto no se encuentra en áreas protegidas, es un área urbana, con edificaciones para viviendas y pequeños negocios.</p> <p>Abandono/Cierre. El Proyecto no se encuentra en áreas protegidas, es un área urbana, con edificaciones para viviendas y pequeños negocios.</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>		
b) La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o	<p>Planificación. El paisajismo en el área de este proyecto es de tipo urbano, donde se tienen calles pavimentadas y edificios de gran altura y viviendas unifamiliares. Y la edificación Plaza Comercial 66, produce un impacto positivo. En la etapa de</p>			X

turístico.	<p>diseños de planos se tiene esto presente.</p> <p>IMPACTO POSITIVO.</p> <p>Construcción/Ejecución.</p> <p>El paisajismo en el área de este proyecto es de tipo urbano, donde se tienen calles pavimentadas y edificios de gran altura y viviendas unifamiliares, pequeños comercios. Y la edificación de plaza Comercial 66, produce un impacto positivo. En la etapa de construcción de locales comerciales, se tiene esto presente.</p> <p>IMPACTO POSITIVO.</p> <p>Operación.</p> <p>El paisajismo en el área de este proyecto es de tipo urbano, donde se tienen calles pavimentadas y edificios de gran altura y viviendas unifamiliares, pequeños comercios. Y el edificio de los locales comerciales, produce un impacto positivo. En la etapa de uso de los locales comerciales se tiene esto presente. IMPACTO POSITIVO.</p> <p>Abandono/Cierre.</p> <p>El paisajismo en el área de este proyecto es de tipo urbano, donde se tienen calles pavimentadas y edificios de gran altura, viviendas unifamiliares y pequeños comercios. Y el edificio de los locales comerciales, produce un impacto positivo. En la etapa de demolición de la caseta de inspección control y en la limpieza general y remoción de elementos no necesarios. se tiene esto presente. IMPACTO POSITIVO.</p>			<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>
c) La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético,	<p>Planificación. No hay obstrucción de la visibilidad del paisajismo urbano.</p> <p>Construcción/Ejecución.</p> <p>No habrá obstrucción de la visibilidad del paisajismo urbano.</p> <p>Operación.</p>	<p>X</p> <p>X</p>		

turístico y/o protegidas.	No habrá obstrucción de la visibilidad del paisajismo urbano. Al contrario, en los pisos altos se apreciará el paisajismo urbano. Abandono/Cierre.	X		
	No habrá obstrucción de la visibilidad del paisajismo urbano. Al contrario, en los pisos altos se apreciará el paisajismo urbano.	X		
d) La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje.	Planificación. No hay afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje con este proyecto.	X		
	Construcción/Ejecución. No habrá afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje con este proyecto.	X		
	Operación. No habrá afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje con este proyecto.	X		
	Abandono/Cierre. No habrá afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje con este proyecto.	X		
e. Afectaciones al patrimonio natural y/o de potencial investigación científica.	Planificación. No hay afectación al patrimonio natural y/o de potencial investigación científica con el desarrollo de este proyecto.	X		
	Construcción/Ejecución. No habrá afectación al patrimonio natural y/o de potencial investigación científica con el desarrollo de este proyecto.	X		
	Operación. No habrá afectación al patrimonio natural y/o de potencial investigación científica con el desarrollo de este proyecto. Abandono/Cierre.	X		

	No habrá afectación al patrimonio natural y/o de potencial investigación científica con el desarrollo de este proyecto.	X		
Resultado del análisis del criterio 3: Cuatro (4) impactos positivos significativos.				

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

Los factores con sus respectivos análisis son:

Cuadro No.8.5. Análisis del Criterio 4: Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.				
Factores	ETAPA	NIVEL DE IMPACTO.		
		NULO	BAJOS O LEVES	SIGNIFICATIVO
a) El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanentemente.	Planificación: No hay reasentamientos o desplazamientos de comunidades humanas Y/o individuos de manera temporal o permanentemente. Construcción/Ejecución. No habrá reasentamientos o desplazamientos de comunidades humanas Y/o individuos de manera temporal o permanentemente. Operación. No habrá reasentamientos o desplazamientos de comunidades humanas Y/o individuos de manera temporal o permanentemente. Abandono/Cierre. No habrá reasentamientos o desplazamientos de comunidades humanas Y/o individuos de manera temporal o permanentemente.	X X X		
b) La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales;	Planificación. No hay afectación de grupos humanos. Construcción/Ejecución. No habrá afectación de grupos humanos. Operación. No habrá afectación de grupos humanos.	X		

	Abandono/Cierre. No habrá afectación de grupos humanos.			
c) La transformación de las actividades económicas, sociales y culturales;	<p>Planificación. No hay transformaciones de actividades económica, sociales y culturales, pero si la oportunidad de empleos directos e indirectos.</p> <p>IMPACTO POSITIVO. Es un impacto positivo significativo.</p> <p>Construcción/Ejecución. No habrá transformaciones de actividades económica, sociales y culturales, pero si la oportunidad de empleos directos e indirectos.</p> <p>Es un impacto positivo significativo.</p> <p>Operación. Con el uso de los locales comerciales se generará la creación de empleos directos e indirectos. Impacto positivo</p> <p>Abandono/Cierre. Habrá creación de empleos. Es un impacto positivo.</p>			<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>
d) Afectación a los servicios públicos.	<p>Planificación. En esta etapa no hay uso de ningún servicio público que sea alterado. Los técnicos y profesionales que intervienen tienen sus propias oficinas.</p> <p>Construcción/Ejecución. En la construcción se usará agua del acueducto del IDAAN cuya tubería pasa por Calle 66 Este, la entrada y salida de camiones y maquinaria puede obstruir el tráfico, pero de manera mínima.</p> <p>Operación. En el uso de los locales comerciales, se usará agua del IDAAN y las aguas residuales domésticas son conducidas a la tubería del alcantarillado sanitario público.</p> <p>Afectación del tráfico mínimos con la entrada de</p>	X	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>	

Resultado del análisis del criterio 4: Tres (3) impactos negativos bajos o leves y cuatro (4) impactos positivos significativos.				

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

Los factores con sus respectivos análisis son:

Cuadro No.8.6: Análisis sobre el Criterio 5: Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o pertinente al patrimonio cultural.

FACTORES	ETAPA	NIVEL DE IMPACTO		
		NULO	BAJOS O LEVES	SIGNITICATIVO
a) La afectación, modificación, y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológico s, antropológico s, monumentos históricos y sus componentes	<p>Planificación: En el área del proyecto no hay monumentos, sitios, recursos y objetos arqueológicos, antropológicos, monumentos históricos.</p> <p>Construcción/Ejecución. En el área del proyecto no hay monumentos, sitios, recursos y objetos arqueológicos, antropológicos, monumentos históricos.</p> <p>Operación. En el área del proyecto no hay monumentos, sitios, recursos y objetos arqueológicos, antropológicos, mo numentos históricos.</p> <p>Abandono/Cierre. En el área del proyecto no hay monumentos, sitios, recursos y objetos arqueológicos, antropológicos, monumentos históricos.</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>		

: y				
b) La afectación, modificación, y/o deterioro de recursos arqueológicos, monumentos públicos y sus componentes .	Planificación. En el área del proyecto no hay recursos arqueológicos, ni monumentos públicos. Construcción/Ejecución. En el área del proyecto no hay recursos arqueológicos, ni monumentos públicos. Operación. En el área del proyecto no hay recursos arqueológicos, ni monumentos públicos. Abandono/Cierre. En el área del proyecto no hay recursos arqueológicos, ni monumentos públicos.	X		
		X		
		X		
IMPACTO NULO.				

8.3 Identificación y Descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos del proyecto, en cada una de las fases; utilizando el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.

IDENTIFICACIÓN.

Para la identificación y valoración de los impactos en este proyecto de construcción del proyecto **PLAZA COMERCIAL 66** en Calle 66 Este, Corregimiento de San Francisco, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, se utilizó la metodología de Análisis Ad-Hoc, utilizando la técnica denominada “Panel de Expertos”, donde un grupo de expertos definen los posibles impactos que pueden ocasionar el desarrollo del proyecto, tomando como base el resultado del análisis realizado de los criterios de protección ambiental siguiente: **Criterio 1:** Siete (7) impactos negativos BAJOS O LEVES; **criterio 2:** Tres(3) impactos negativos BAJOS O LEVES; **criterio 3;** cuatro(4) impactos positivos significativos; **criterio 4:** Cuatro(4) impactos positivos significativos, tres (3) impactos negativos BAJOS O LEVES y en el **criterio 5**, no hay impactos.

La realización del proyecto generará impactos mínimos sobre el ambiente, existe una escasa flora de especies menores, como arboles frutales y plantas ornamental y pérdida del hábitat de fauna de especies como aves, noneka, chango, mamíferos como Zarigüeyas, en el área del. El pequeño movimiento de tierra consistirá de excavación para fundaciones y de nivelación y será ejecutado conforme las mejores prácticas constructivas y no ocasionará problemas de erosión de suelos.

La etapa constructiva se inicia con la demolición de la vivienda existente donde se producirá, ruidos de bajos niveles, polvos muy focalizados al área constructiva y material particulado de bajo nivel.

La construcción de las fundaciones consistirá de fundaciones superficiales tipo zapata, que genera ruidos, pero son notablemente menores.

No existirán problemas de inundaciones debido a que la infraestructura cuenta con sistema de drenaje pluvial muy bien diseñado, existen drenajes superficiales para la evacuación de las aguas de la escorrentía. No hay cursos de aguas superficiales en este sector del Corregimiento de San Francisco.

Se establece que el proyecto no presenta riesgos para el ambiente del lugar y la instalación contará con todos los servicios necesarios para su uso (servicios de abastecimiento de agua, electricidad, recolección de desechos sólidos, sistema de recolección de aguas residuales y conducción a la tubería del alcantarillado sanitario público existente y de éste hasta la Colectora del Río Matanzillo actualmente en construcción.

8.3.1 Elementos Físicos:

Recursos Hídricos:

No hay recursos hídricos de aguas superficiales.

El proyecto contará con sistemas de alcantarillado sanitario y alcantarillado pluvial en los locales comerciales. Las aguas residuales domésticas serán conducidas por tuberías sanitarias al sistema de alcantarillado sanitario que pasa por la Calle 66 Este y allí conducidas a la Colectora del Río Mataznillo, la cual está en construcción. Toda la edificación contará con drenajes pluviales adecuados para conducir el agua de lluvia. El volumen estimado de agua de lluvia no será significativo.

Suelo y Uso de la Tierra:

Durante el desarrollo del Proyecto, se realizarán acciones y actividades de nivelación de terreno para conseguir las cotas de construcción y de excavación para la colocación de las fundaciones superficiales, consistente de zapatas cuadradas de concreto armado concreto.

Además, excavaciones de zanjas para el sistema de tubería de drenaje pluvial, acueducto, sistemas de tubería sanitaria de evacuación de aguas residuales domésticas, sistemas de electricidad, sistemas telefónicos, pavimentación de accesos. La clasificación de los impactos es de carácter negativo, el grado de perturbación es no significativo, la importancia ambiental es mínima, riesgo de ocurrencia es mínimo o no probable, la extensión del área es mediana (El globo de terreno tiene un área de (0 Has + 775.00m²) y está actualmente impactada con la vivienda unifamiliar existente. La duración del impacto es temporal y es de tipo reversible.

En lo que se refiere al uso actual y capacidad de uso del terreno, se originarán impactos positivos, ya que se aprovechará la vocación del terreno para construir edificaciones para el desarrollo de pequeños comercios, con accesos, servicios básicos y basado en la normativa de construcción y ambiental que rige en esta área, zonificación MAM, Mixto de Altura Mediana, en el Corregimiento de San Francisco, Distrito de Panamá y Provincia de Panamá.

Ruido y Emisiones.

Los ruidos y emisiones de gases actuales son producidos por los vehículos a motor de combustión interna de todo tipo que transitan por la Calle 66 Este San Francisco.

Las actividades de la etapa constructiva comienzan con la demolición de la vivienda unifamiliar existente donde se producirán ruidos de bajo nivel, humos de la maquinaria y camiones. polvos en un área localizada y material particulado a niveles bajos. En la construcción propiamente dicha de los locales comercial, con pavimentación, nivelación del terreno, pueden generar impactos ambientales por ruidos y humos procedentes de camiones y equipos de construcción, en forma temporal y mínima, si el mismo no se

encuentra en buenas condiciones mecánicas y a la falta de un mantenimiento preventivo adecuado y periódico. Los resultados de las mediciones actuales indican un valor de 53.6 dBA. La clasificación de los impactos es de carácter negativo, el grado de perturbación es baja o leve, la importancia ambiental es mínima, riesgo de ocurrencia es mínimo, la extensión del área es pequeña como se mencionó anteriormente.

Vibraciones.

Serán mínimas cuando la maquinaria de la demolición de la residencia se efectúe. El Equipo usado en la construcción de los locales comerciales no producirá vibraciones.

Trafico Vehicular.

Actualmente por la Calle 66 Este, San Francisco, circula todo tipo de vehículos, principalmente autos particulares, taxis y camiones ligeros de reparto de materiales y mercancías y de servicios.

Durante la demolición de la residencia y durante la construcción del proyecto se utilizarán camiones de transporte de materiales de construcción y maquinaria que usarán esta vía para la entrada y salida del proyecto.

Durante la fase de uso de los locales comerciales entran y salen de los estacionamientos los propietarios y vehículos de servicios diversos. El impacto es leve o bajo.

8.3.2 Elementos Biológicos.

Vegetación.

Durante la investigación se identificaron especies pequeños árboles de menos de 20 cm de diámetro como árboles de Nance y Mamoncillo, y variedad de plantas ornamentales como Palma Roja, Veranera, Avelilla.

Fauna Terrestre y Acuática.

El sitio es hábitat de especies de aves como Gorrión, colibrí, Nonca, Chango, tangara Azulejo y mamíferos como Zangueta y de la Herpetofauna como sapo común Rana tungara y Geco de cabeza Amarilla. La afectación es mínima. y ninguna fauna acuática se detectó.

8.3.3 Análisis de los Impactos Sociales y Económicos a la comunidad producidos por el proyecto.

En el aspecto económico hay generación de empleos desde la etapa de planificación hasta la etapa de cierre. Desde obreros calificados y ayudantes hasta profesionales de diversas especialidades. Se dinamiza la economía con la compra de materiales de construcción e insumos y solicitud de diversos servicios tanto públicos como de la empresa privada.

El desarrollo del Proyecto implica la de cuatro locales comerciales, el uso de suelos es MAM, es decir, de acuerdo a la vocación de ese sitio, la obra será de alta calidad y de mejoras en los aspectos de salud pública, por lo que la realización del mismo, requerirá del saneamiento ambiental a través de la construcción de infraestructura, para mejorar la calidad ambiental, tales como: redes de tuberías sanitarias para la recolección y

evacuación de las aguas residuales, tuberías de acueducto para el abastecimiento de agua potable, tinaquera para el almacenamiento temporal adecuado de los residuos sólidos o basuras. Esto contribuirá a erradicar vectores o agentes portadores de enfermedades infecto- contagiosas.

Todo lo cual redundará en impactos positivos significativos y permanentes para los futuros usuarios de las instalaciones.

Durante la consulta pública de percepción de la comunidad por el desarrollo del Proyecto, ante la pregunta de los aportes que considera Usted que el proyecto puede generar en el sector, el 73% consideró como positivo el Proyecto. Cuales su percepción con relación a la ejecución de este proyecto, el 81% se mostro de acuerdo. Considera que habrá afectación de los recursos naturales, el 92% contestó que no se vera afectado.

Los residuos sólidos comunes serán recolectados con camiones especializados de la AUTORIDAD DE ASEO URBANO Y DOMICILAR o por camiones de la Empresa Privada Especializada y transportados a la Disposición Final de Cerro Patacón.

Salud Pública.

Durante el desarrollo del proyecto en sus etapas de Planeación, Estudios, desarrollo de planos y construcción, respecto a la Pandemia de la COVID 19, el MINSA y el País ha anunciado el fin de la misma.

Respecto a la proliferación de patógenos y vectores sanitarios, en la fase de construcción no habrá derrames de residuos líquidos o sólidos, no habrá acumulación de agua que se convierta en cría de mosquitos. Ademas se realizarán fumigaciones periódicas durante la fase constructiva.

8.3.4 Riesgos de Salud Ocupacional.

Durante el desarrollo del proyecto en sus diferentes etapas se tienen riesgos laborales que a continuación se detallan:

Planificación:

Durante la realización de las mediciones ambientales y de la verificación del biólolgo en el el sitio y del arqueólogo para el levantamiento d ela línea base. Podrán tener accidentes y afectaciones a la salud menores, como caídas o golpes de calor

Construcción/ejecución:

Durante la demolción de la residencia y de la construcción, el personal tiene el riesgo de sufrir accidentes laborales como caídas dentro del área de trabajo, resultando inclusive fatales. Accidentes en sus manos al usar las herramientas como sierras, martillos.

La grúa telescópica puede caerse, con personal operario de la misma, con resultados fatales.

La exposición a humos de los escapes de la maquinaria co motores de combustión interna.

Exposición a radiaciones solares por uso de vestimenta de trabajo inadecuada o incompleta.

Sofocamiento por calor: El 14 abril de 2023 se produjo la máxima temperatura registrada en Panamá. Según el Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá.

Operación.

Durante la operación se pueden dar explosiones en el edificio por escapes de gases de los sistemas en mal estado por falta de mantenimiento.

Incendios por descuidos de los usuarios.

Empleos (Directos e indirectos).

Desde la etapa de Planificación el desarrollo del Proyecto Plaza Comercial 66, implica la incorporación de especialistas diseñadores, consultores y personal de apoyo. En la etapa constructiva incluyendo al Ingeniero Residente se estaría empleando hasta 50 personas, entre personal calificado y ayudantes, como empleos directos pero indirectos se tienen las personas involucradas en los suministros de insumos, los operarios de los camiones concreteros, los operarios de los servicios de recolección de los desechos sólidos, del mantenimiento y limpieza y retiro de desechos de los baños sanitarios. En la etapa operativa, las labores administrativas, de limpieza, mantenimiento y vigilancia se emplean varias unidades de personal especializado y de apoyo.

En conclusión, el proyecto **PLAZA COMERCIAL 66** va a formar parte del entorno inmobiliario y comercial comercial del Corregimiento de SAN FRANCISCO, que puede generar mayores beneficios a la comunidad, con la realización del mismo.

Algunas personas entrevistadas hicieron referencia a que el proyecto será positivo para la comunidad.

En el siguiente Cuadro No.8.7. se presentan los impactos identificados, por etapa del proyecto y medio afectado.

En el Cuadro No.8.7. Impactos Ambientales y Socioeconómicos Identificados.

Cuadro 8.7 IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS IDENTIFICADOS.			
ETAPA	MEDIO	ELEMENTOS	IMPACTOS.
PLANIFICACIÓN	Físico	Aire	No hay impactos.
		Agua	No hay impactos.
		Suelo	No hay impactos.
	Biológico	Flora	No hay impactos.
		Fauna	No hay impactos.
	Socioeconómico	Empleos	Incremento de empleos directos en los estudios de impacto ambiental y en el diseño de planos. Impacto positivo
		Palud Pública	La residencia existente está deshabitada. No hay derrames de residuos sólidos domésticos con materia orgánica putrescible en el sitio, por lo que no hay posibilidad de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.
		Tráfico Vehicular.	Tráfico camiones de y equipos.
		Paisaje.	Paisaje urbano.
CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN	Físico	Aire.	Ruidos, humos, polvos producidos por la maquinaria usada en los trabajos de demolición de residencia y de la construcción propiamente dicha, con los vaciados de losas, vigas y columnas y de los camiones que entran con los materiales de construcción y de los equipos usados como

			taladros, por ejemplo. Material particulado en la construcción de la estructura, de las losas, vigas y columnas. Vibraciones menores por el equipo, maquinaria y la grúa.
		Suelo	Vibraciones menores por el apisonado del suelo para la nivelación del terreno.
		Agua.	Incremento de consumo de agua.
	Biológico.	Flora	Remoción de árboles frutales pequeños, de plantas ornamentales. Impacto mínimo.
		Fauna	Pérdida del hábitat de especies de aves, mamíferos y de Ferpetofauna.
	Socioeconómico	Empleos	Creación de nuevos empleos de personal directo como trabajadores calificados y ayudante, capataces, maestro de obra, ingeniero residente, arquitecto, vigilancia.
		Compra de materiales.	Compra en el comercio local de materiales de construcción como acero, piedra, arena, madera, vidrios, metales para ventanas y puertas.
		Incremento de locales comerciales.	Oferta de cuatro (4) locales comerciales amplios y con sistemas funcionando.
		Salud pública	Criadero de mosquitos por aguas estancadas. Derrames de desechos sólidos domésticos con materia orgánica putresible con posible proliferación de patógenos y vectores sanitarios.
		Salud ocupacional	Accidentes y traumatismos al usar herramientas, caídas de alturas superiores a 1.80 metros.
	Tráfico vehicular	Tráfico de camiones y equipos.	Incremento del tráfico vehicular por la entrada y salida de camiones y maquinaria de construcción como camiones de

			materiales, concretera para vaciados de pilotes y de vigas, viga sísmica y columnas.
	Paisaje	Paisaje urbano	Mejoramiento del paisaje urbano en la Calle 66 Este San Francisco.
	Histórico/cultural.	No hay sitio histórico o cultural	No habrá sitios histórico o cultural.
OPERACIÓN	Físico	Aire	Humos y gases de escapes de tuberías.
		Suelo	Derrame de residuos sólidos.
		Agua	Consumo de agua.
	Biológico	Flora	No hay afectación.
		Fauna	No hay afectación.
	Socioeconómico	Empleos	Personal administrativo, vigilancia, limpieza y mantenimiento.
		Incremento comercial.	Cuatro (4) nuevos locales comerciales amplios con sistemas funcionando adecuadamente
		Salud Pública	Proliferación de patógenos por mal manejo de los desechos sólidos domésticos con materia orgánica. Proliferación de mosquitos
		Salud ocupacional	Accidentes caseros como caídas, intoxicaciones, electrocución, quemaduras, riegos de incendios y sismos naturales.
	Tráfico vehicular	Vehículos a motor de los usuarios.	Entrada y salidas de vehículos a motor propiedad de los usuarios de los locales comerciales.
	Paisaje	Paisaje urbano	Mejoramiento del paisaje urbano de la calle 66 Este, San Francisco.
	Histórico/cultural.	No hay	No habrá.
ABANDONO/CIERRE.	Físico	Aire	Partículas de materiales al aire, humos y ruidos de la actividad de desmantelamiento de la caseta.
		Suelo	Derrame de desechos en el suelo,
		Agua	Incremento del consumo de agua.
	Biológico	Flora	No hay afectación.
		Fauna	No hay afectación.

	Socioeconómico	Empleos	Necesidad de trabajadores calificados y ayudantes, capataz, inspector.
		Salud Pública	Proliferación de patógenos por mal manejo de los desechos sólidos domesticos con materia orgánica putresible.
		Salud ocupacional	Accidentes o traumatismos de los trabajadores, por mal uso de herramientas punzo cortantes.
	Trafico vehicular	Transporte de desechos.	Camiones para transportar desperdicios de materiales.
	Paisaje	Paisaje urbano	No cambia el paisaje urbano.

8.4 Valoración de los impactos ambientales y socioeconómicos.

8.4.1 Criterios y Valoración de Impactos.

Los criterios de clasificación se basan en carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión de área, duración y reversibilidad de los impactos.

- Carácter del Impacto: hace referencia a su consideración positiva o negativa respecto al estado previo de la acción, Ca
- Grado de perturbación del Impacto: se refiere si el impacto ocasionado es significativo. GP.
- Importancia Ambiental: se refiere a la importancia relativa, si es baja, media o alta, se asocia a la calidad del impacto, M
- Riesgo de Ocurrencia del Impacto: mide la probabilidad de ocurrencia, sobre todo de aquellas circunstancias no periódicas, pero de excepcional gravedad. Ro
- Intensidad según la destrucción del ambiente. I.
- Extensión Espacial o de área del Impacto: informa sobre la disminución de su intensidad en el mosaico espacial. E.
- Intensidad: Define según la destrucción del ambiente. I
- Duración del Impacto: se refiere a las características temporales, si el efecto es temporal o permanente, Du, y
- Reversibilidad del Impacto: tiene en cuenta la posibilidad, dificultad o imposibilidad de retornar a la situación anterior a la acción, se habla de impactos reversibles y de impactos terminales o irreversibles. Re.
- Recuperabilidad: Posibilidad de introducir medidas correctoras, protectores y de recuperación. Se refiere a la posibilidad de reconstrucción total o parcial del elemento afectado.
- Acumulación: Este criterio o atributoda idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada o reiterada la generación que lo genera.
- Sinergia: Este criterio contempla el reforzamiento de dos o mas efectos simles, pudiéndose generar efectos sucesivos y relacionados que acentúan las consecuencias del impacto analizado.

Metodología.

Conociendo los criterios de Clasificación se procede a la calificación ambiental del Impacto, CAI

La calificación ambiental de impactos (CAI) constituye una herramienta que facilita la jerarquización de los impactos, a objeto de priorizar y planificar la aplicación de las medidas de mitigación, compensación o restauración. La CAI se organiza por componente ambiental, evaluando los impactos que potencialmente podrían afectar cada uno de los elementos identificados en el área de influencia.

La CAI de un impacto es función del valor ambiental del elemento (VAE) impactado en el área de influencia y, de la magnitud (M) de dicho impacto.

Valoración de los impactos.

Mediante las siguientes fórmulas se obtendrán la importancia ambiental del impacto, M y la calificación ambiental del Impacto, CAI.

$$M = Ca \times Ro (GP+E+I+Du+Re +Ac+Rec+Sin)$$

Importancia Ambiental del Impacto:

$$CAI = M \times VAE.$$

Los siguientes parámetros serán utilizados para la calificación ambiental.

Valor (Importancia) Ambiental del Elemento (VAE)

Calificación	Jerarquización VAE
1-3	Baja Importancia
4-7	Importancia Media
8-10	Alta Importancia

Cuadro No.8.8. Parámetros de Calificación de Impactos.

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
Ca= Carácter	Define si la acción es benéfica o positiva (+), o perjudicial o negativa (-), o neutro	Negativo Positivo Neutro	-1 +1 0
GP= Grado de perturbación	Expresa el grado de intervención sobre el elemento ambiental.	Importante Regular Escasa	3 2 1
RO= Riesgo de ocurrencia	Califica la probabilidad de que el impacto pueda darse durante la vida útil del proyecto.	Muy probable Probable Poco probable	1 0,9 - 0,5 0,4 - 0,1
I =Intensidad	Define según la destrucción del ambiente	Total Alta Media Baja	4 3 2 1
E= Extensión	Define el área afectada por el impacto, con respecto a su representación espacial.	Amplia (Regional) Media (Local) Puntual	3 2 1
Du= Duración	Evaluar el período de tiempo durante el cual las repercusiones serán sentidas o resentidas.	Permanente (> 5 años) Media (5 años – 1 años)	3 2 1

Cuadro No.8.8. Parámetros de Calificación de Impactos.			
Parámetro	Definición	Rango	Calificación
		Corta (<1 año)	
Re= Reversibilidad	Evalúa la capacidad que tiene el efecto de ser revertido naturalmente, o mediante acciones consideradas en el Proyecto.	Irreversible Parcialmente reversible Reversible	3 2 1
Rec. Recuperabilidad.	Posibilidad de introducir medidas correctoras, protectores y de recuperación. Se refiere a la posibilidad de reconstrucción total o parcial del elemento afectado.	Recuperable a corto plazo. Recuperable a mediano plazo Mitigable. Irrecuperable	1 2 3 8
Ac= Acumulación	Este criterio o atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada o reiterada la generación que lo produce.	Simple Acumulativo	1 4
Sin= Sinergia.	Este criterio contempla el reforzamiento de dos o mas efectos simples, pudiéndose generar efectos sucesivos y relacionados que acentúan las consecuencias del impacto analizado.	No sinérgico Sinérgico Muy sinérgico	1 2 4

Tabla 3 Calificación Ambiental del Impacto

Rango de CAI		
120	0	Importancia positiva
0	-20	Importancia no significativa
-20	-40	Importancia menor
-40	-60	Importancia moderada menor
-60	-80	Importancia moderada mayor
-80	-100	Importancia alta
-100	-120	Importancia muy alta

8.4.2 Valoración de los impactos y su importancia ambiental.

Como se ilustra en el Cuadro No. 8.4.11 de Calificación Ambiental de los Impactos, CAI, siguiente, Once (11) impactos de importancia no significativa (CAI de -18, -9, -9, -9, -13, -13 -16.8, -7.2, -11, -15.4 y -19.6); Uno (1) de importancia menor (CAI de -30.8) y tres (3) tienen importancia ambiental positiva (CAI de + 102, +128 y + 136).

En el siguiente Cuadro N° 8.9 se presentan los impactos identificados con los respectivos elementos ambientales.

CUADRO Nº 8.9: PROYECTO: **PLAZA COMERCIAL 66**, CALLE 66 ESTE, CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO,
DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ. EMPRESA PROMOTORA: DE LA FUENTE CLARA, S.A.
VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS.

Medio/Ele mento Ambiental	Impacto Ambient al	Carácte r	Grado de Perturb ación	Importan Ambient al	Riesgo de Ocurre ncia	Extens ión de área	Intensi dad del Impact o	Duraci ón	Revers ibilida d	Sinerg	Recu perab ilidad	Acum ulació n	Mag nitud	Calificación Ambientl Impacto.	
		Ca	GP	VAE	Ro	E	I	Du	Re	Sin	Rec	Ac	M	CAI	
1.Físico															
Aire	Ruidos.	-1	2	4	0.7	2	2	1	1	1	1	1	-7.7	-30.8	
	Polvos	-1	2	3	0.6	2	1	1	1	1	1	1	-6.0	-18	
	Humos	-1	1	2	0.5	2	1	1	1	1	1	1	-4.5	-9	
	Vibracion es	-1	1	2	0.5	2	1	1	1	1	1	1	-4.5	-9	
Suelo	Afectació n del suelo.	-1	1	2	0.5	2	1	1	1	1	1	1	-4.5	-9	
Agua.	No hay afectació n														
2.Biológic o															

Flora	Remoción de árboles frutales y plantas ornamentales,	-1	2	2	0.5	2	1	1	2	1	3	1	-6.5	-13-00	
Fauna	. Pérdida del hábitat de especies de aves, mamíferos y de la herpetofauna.	-1	2	3	0.5	2	1	1	2	1	3	-1	-6-5	-13.00	
3.Clima	No hay impacto														
4.Socioeconómico.										-					
	Empleo	+1	3	8	1	3	3	2	2	1	1	2	+17	+136	
	Economía	+1	3	6	1	3	3	2	2	1	1	2	+17	+102	
	Servicios profesionales	+1	3	8	1	3	3	2	1	1	1	2	+16	+128	

	ales														
5.Salud ocupacional	Accidentes y traumatismos, caídas.	-1	2	2	0.3	2	1	2	2	1	3	1	-8.4	-16.8	
6.Salud Pública	Proliferación de patógenos y vectores sanitarios.	-1	1	2	0.3	2	1	2	2	1	2	1	-3.6	-7.2	
7. Desechos sólidos comunes.	Generación de desechos sólidos comunes.	-1	1	2	0.5	2	1	1	2	1	2	1	-5.5	-11	
8. Desechos líquidos.	Generación de desechos líquidos.	-1	1	2	0.7	2	1	2	1	1	3	1	-7.7	-15.4	
9. Tráfico vehicular.	Alteración del tráfico	-1	3	4	0.7	2	1	2	2	1	3	1	-9.8	-19.6	

	vehicular.														

8.4.3. Justificación de los valores asignados a los parámetros de calificación de Impactos.

En el siguiente Cuadro 8.10 se presenta la justificación de los valores asignados.

Cuadro 8.10. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES ASIGNADOS.

Impacto Ambiental	Parametros, símbolo, valores y Justificación			
	Parámetro	Símbolo	Valor	Justificación
MEDIO FÍSICO				
Ruidos	Caracter	Ca	-1	En toda construcción se generan ruidos, a lo largo de las actividades, en este proyecto se realizará la demolición de la residencia existente y la construcción de los locales comerciales, utilizado para ejecutar las actividades equipos y maquinarias que producen ruidos, De allí el carácter negativo.
	Grado de Perturbación	GP	2	Impacto Regular. Valor medio sobre la intervención del elemento ambiental o medio físico, en este caso del aire.
	Importancia Ambiental	VAE	4	Impacto ambiental de Importancia Media.
	Riesgo de Ocurrencia	RO	0.7	Probable que ocurra durante la demolición y la construcción.
	Extensión de Área	E	2	Media, es local, la finca tiene una superficie de aproximadamente 775.00m2.
	Intensidad del Impacto.	I	2	Media destrucción del medio físico, aire-.
	Duración	Du	1	Corta menos de 1 año, los ruidos se producirán en la forma intensa durante la demolición y la construcción. De la infraestructura. Después los ruidos serán perceptibles pero menores,
	Reversibilidad	Re	1	Reversible, después de la demolición y la construcción de de la infraestructura, los ruidos continuarán, pero a niveles mas bajos.
	Sinergia	Sin	1	No sinergico. No se producen efectos sucesivos por el reforzamiento de efectos simples. Se produce el impacto de manera individual.
	Recuperabilidad	Rec	2	Recuperable a corto plazo. Con las medidas de protección personal de los trabajadores este impacto se mitiga, con la técnica de construcciones eficiente, el ruido

				de la construcción es menor, recuperando los bajos niveles.
	Acumulación	Ac	1	Simple. No hay incremento de efectos acumulativos. Se produce el impacto cada vez que el equipo y maquinaria es usado en la demolición y en la construcción de la infraestructura. Después otras actividades producen ruidos puntuales.
Polvos	Caracter	Ca	-1	Siempre en las construcciones de obras se producen polvos, es negativo porque produce molestias y daños al sistema respiratorio y a los ojos, cuando es muy intenso puede producir efectos en el tráfico por la calle 66 Este se hace más acentuado cuando la construcción se hace en estación seca.
	Grado de Perturbación.	GP	2	Impacto Regular. Valor medio sobre la intervención del elemento ambiental o medio físico, en este caso del aire.
	Importancia Ambiental	VAE	3	Impacto Ambiental de Importancia baja, se produce pero a niveles bajos.
	Riesgo de Ocurrencia	RO	0.6	Probable que ocurra durante la demolición de la residencia construcción de los locales comerciales.
	Extensión de área	E	2	Media, local, la finca tiene una superficie de aproximadamente 775.00 m2.
	Intensidad del Impacto	I	1	Baja destrucción del medio físico, aire, principalmente durante la demolición de la residencia, la nivelación del
	Duración del Impacto	Du	1	Corta menos de un año, los polvos se producirán en la demolición de la residencia, excavación para fundaciones y nivelación del terreno.
	Reversibilidad	Re	1	Impacto reversible. Se puede mitigar y eliminar con adecuados controles.
	Sinergia	Sin	1	No sinérgico, No se producen efectos sucesivos por el reforzamiento de efectos simples. Se produce el impacto de manera individual.
	Recuperabilidad	Rec	1	Recuperable a corto plazo. Con las medidas de protección se controlan los efectos adversos.
	Acumulación	Ac	1	Simple. No hay incremento de efectos acumulativos. Se produce el impacto durante la demolición de residencia, excavación para fundaciones y nivelación del terreno. Después otras actividades producen polvos menores.
Humos	Caracter	Ca	-1	Su carácter es negativo porque molesta y hace daño a las vías respiratorias y a los ojos, son gases altamente tóxicos para el ser humano. Son producto de la

				combustión interna de los motores de los equipos, camiones y maquinarias usadas en la construcción.
	Grado de Perturbación	GP	1	Es de escasa intervención sobre el medio físico, el aire. Ya que todo los silenciadores y tubos de escape de estos equipos y maquinarias tienen filtros.
	Importancia Ambiental	VAE	2	Impacto de Baja importancia ambiental
	Riesgo de Ocurrencia	Ro	0.5	Impacto Probable que ocurra durante la construcción dado que hay uso de camiones, equipos y maquinarias que tienen motores de combustión interna.
	Extensión de área	E	2	Media, local, la finca tiene una superficie de aproximadamente 775.00 m2.
	Intensidad de Impacto	I	1	Baja destrucción del medio, aire
	Duración del Impacto	Du	1	Corta, menos de un año.
	Reversibilidad	Re	1	Reversible-
	Sinergia	Sin	1	No sinérgico. No hay reforzamiento de dos o mas efectos simples
	Recuperabilidad	Rec	1	Recuperable a corto plazo
	Acumulación	Ac	1	Simple. No hay incremento de efectos acumulativos, con este impacto
Vibraciones	Caracter	Ca	-1	Es un impacto negativo, afecta el medio físico, suelo y el aire
	Grado de Perturbación	GP	1	Es de escasa intervención sobre el medio físico, el aire. Ya que todo los silenciadores y tubos de escape de estos equipos y maquinarias tienen filtros.
	Importancia Ambiental	VAE	2	Impacto de Baja importancia ambiental
	Riesgo de Ocurrencia	RO	0.5	Impacto Probable que ocurra durante la construcción del edificio.
	Extensión de Área	E	2	Media, local, la finca tiene una superficie de aproximadamente 775.00 m2.
	Intensidad de Impacto	I	1	Baja destrucción del medio, aire, suelo.
	Duración de Impacto	Du	1	Corta, menos de un año.
	Reversibilidad	Re	1	Parcialmente reversible
	Sinergia	Sin	1	No sinérgico. No hay reforzamiento de dos o mas efectos simples.

	Recuperabilidad	Rec	1	Recuperable a corto plazo. Con las medidas de protección se controlan los efectos adversos.
	Acumulación	Ac	1	Simple. No hay incremento de efectos acumulativos con este impacto.
Afectación del suelo	Caracter	Ca	-1	Es negativo porque altera las condiciones físicas del medio
	Grado de Perturbación.	GP	1	Es de escasa intervención sobre el medio físico, el suelo. Ya que todo los silenciadores y tubos de escape de estos equipos y maquinarias tienen filtros.
	Importancia Ambiental	VAE	2	Es de baja importancia ambiental,
	Riesgo de Ocurrencia	RO	0.5	Probable que ocurra durante la construcción del edificio.
	Extensión de área	E	2	Media, local, la finca tiene una superficie de aproximadamente 775.00m2.
	Intensidad de Impacto	I	1	Baja destrucción del Medio físico, suelo.
	Duración del Impacto	Du	1	Corta, menos de un año.
	Reversibilidad	Re	1	Parcialmente reversible
	Sinergia	Sin	1	No sinérgico. No hay reforzamiento de dos o mas efectos simples.
	Recuperabilidad	Rec	1	Recuperable a corto plazo.
	Acumulación	Ac	1	Simple. No hay incremento de efectos acumulativos con este impacto.
MEDIO SOCIOECONÓMICO				
Empleo	Caracter	Ca	+1	Es positivo porque con este proyecto se generan empleos para personal calificado, no calificados de la Ciudad de Panamá, San Miguelito, La Chorrera, Arraijan y otros distritos del País.
	Grado de Perturbación.	GP	3	Grado de intervención en el medio socioeconómico, elemento empleo, en el máximo valor.
	Importancia Ambiental	VAE	10	Alta importancia social, contribuye a la reducción del desempleo en el País.
	Riesgo de Ocurrencia.	RO	1	Muy probable, para realizar la construcción se necesita mano de obra de trabajadores calificados y auxiliares.
	Extensión de área.	E	3	Amplia, Regional, se contratará mano de obra procedentes de diversos distritos del País.
	Intensidad del Impacto.	I	3	Alta. Este impacto positivo incide de manera positiva en el elemento social empleo.

	Duración del Impacto.	Du	2	Media. La construcción demorará mas de un año.
	Reversibilidad	Re	2	Parcialmente reversible, después de la construcción y durante la operación se necesitarán personal para vigilancia, administración, mantenimiento y limpieza.
	Sinergia	Sin	1	No sinérgico, no hay reforzamiento de efectos simples.
	Recuperabilidad	Rec	2	Recuperable a mediano plazo.
	Acumulación	Ac	1	Simple, No hay incremento de efectos acumulativos con este impacto
Economía	Caracter	Ca.	+1	Se incrementa la industria de la construcción y con ello, se dinamiza la economía del País, con la compra de materiales, insumos y se contratan servicios conexos a esta industria.
	Grado de Perturbación.	GP	3	Grado de intervención en el medio socioeconómico, elemento economía, en el máximo valor.
	Importancia Ambiental	VAE	9	Alta importancia económica, contribuye a dinamizar la economía del País.
	Riesgo de Ocurrencia.	RO	1	Muy probable, para realizar la construcción se necesita la compra de materiales de construcción, insumos, alquileres de equipos y maquinaria, contratación de servicios.
	Extensión de área.	E	3	Amplia, Regional, proveedores de materiales, insumos y de servicios de diversos comercios de la provincia de Panamá, y Panamá Oeste.
	Intensidad del Impacto.	I	3	Alta. Este impacto positivo incide de manera positiva en el medio socioeconómico.
	Duración de Impacto	Du	2	Media, La construcción demorará mas de un año.
	Reversibilidad	Re	2	Parcialmente reversible, se sigue moviendo la economía, con la compra de los apartamentos y de alquileres de locales comerciales, los propietarios necesitaran, comprar alimentos, medicinas, y servicios varios.
	Sinergia	Sin	1	No sinérgico, no hay reforzamiento de efectos simples.
	Recuperabilidad	Rec	2	Recuperable a mediano plazo.
	Acumulación.	Ac	1	Simple.No hay incremento de efectos acumulativos con este impacto
Servicios Profesionales	Caracter	Ca	+1	Con este proyecto se desarrollan actividades profesionales de administradores, contadores, abogados, arquitectos e ingenieros de diversas especialidades, economistas, arqueólogos.
	Grado de	GP	3	Grado de intervención en el medio socioeconómico,

	Perturbación.			elemento servicios profesionales, en el máximo valor.
	Importancia Ambiental	VAE	8	Alta importancia social y económica, contribuye incrementar el trabajo de los profesionales
	Riesgo de Ocurrencia.	RO	1	Muy probable, para realizar la construcción se necesitan profesionales de diversas disciplinas.
	Extensión de área.	E	3	Amplia, Regional, profesionales de diversos lugares del País.
	Intensidad del Impacto.	I	3	Alta. Este impacto positivo incide de manera positiva en el elemento servicios profesionales.
	Duración de Impacto	Du	2	Media, la construcción demorará más de un año, tendrán trabajo el profesional residente y el consultor ambiental.
	Reversibilidad	Re	1	Reversible, en la etapa de operación los servicios profesionales son raros o inexistentes.
	Sinergia	Sin	1	No sinérgico, no hay reforzamiento de efectos simples.
	Recuperabilidad	Rec	2	Recuperable a mediano plazo.
	Acumulación	Ac	1	Simple. No hay incremento de efectos acumulativos con este impacto
SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL.				
Accidentes, traumatismos y caídas.	Carácter	Ca	-1	Es negativo, por las implicaciones laborales y económicas en el desarrollo de este proyecto. Durante la construcción, buenos sistemas de seguridad laboral, en el uso de los apartamentos cuidados permanentes de los usuarios.
	Grado de Perturbación	GP	2	Regular intervención.
	Importancia Ambiental.	VAE	2	Baja Importancia.ambiental
	Riesgo de ocurrencia	RO	0.6	Probable que ocurra este impacto en trabajos de construcción donde se emplea gran cantidad de personas.
	Extensión de área	E	2	Media, local, la finca tiene una superficie de aproximadamente 775.00 m2.
	Intensidad del Impacto	I	1	Baja destrucción.
	Duración del Impacto	Du	2	Media, más de un año, pueden ocurrir en las etapas constructiva y operativa,
	Reversibilidad	Re	2	Parcialmente reversible con adecuadas medidas de protección y de capacitación.
	Sinergia	Sin	1	No sinérgico, no hay reforzamiento de dos o mas efectos simples.

	Recuperabilidad	Rec	3	Mitigable con medidas de protección, plan de seguridad ocupacional.
	Acumulación	Ac	1	No efecto de incremento de acciones simples.
SALUD PUBLICA				
Proliferación de patógenos y vectores sanitarios,	Caracter	Ca	-1	Negativo porque es un impacto a la salud pública de los trabajadores de esta construcción y a la población en el área de influencia directa.
	Grado de Perturbación	GP	1	Escasa intervención
	Importancia Ambiental	VAE	2	Baja importancia ambiental
	Riesgo de Ocurrencia	RO	0.3	Poco Probable que ocurra sobre todo con medidas de control sanitario
	Extensión de área	E	2	Media, local, la finca tiene una superficie de aproximadamente 775.00 m2.
	Intensidad del Impacto.	I	1	Baja destrucción
	Duración del Impacto	Du	2	Media, pueden ocurrir en la etapa constructiva pero también en la etapa operativa.
	Reversibilidad	Re	2	Parcialmente reversible con medidas protectora
	Sinergia	Sin	1	No sinérgico, no hay reforzamiento de dos a mas efectos simples.
	Recuperabilidad	Rec	2	Parcialmente reversible con medidas sanitarias de control de vectores.
	Acumulación	Ac	1	Simple, no hay incremento progresivo de la acción.
GENERACIÓN DE DESECHOS.				
Generación de desechos sólidos comunes.	Caracter	Ca	-1	Negativo, porque el manejo inadecuado en el sitio de trabajo se puede tornar en un problema de salud pública por la proliferación de moscas y alimeañs. Además, puede provocar accidenter si hay desechos esparcidos por área de movilidad de los trabajadores.
	Grado de Perturbación	GP	1	Escasa intervención
	Importancia Ambiental	VAE	2	Baja Importancia ambiental
	Riesgo de Ocurrencia	RO	0.5	Probable.que ocurra
	Extensión de área	E	2	Media, local, la finca tiene una superficie de aproximadamente 775.00 m2.

	Intensidad del Impacto	I	1	Baja destrucción.
	Duración del Impacto	Du	1	Corta menos de un año.
	Reversibilidad	Re	2	Parcialmente reversible con medidas sanitarias de manejo de manejo adecuado de desechos sólidos.
	Sinergia	Sin	1	No sinérgico, no hay reforzamiento de efectos simples.
	Recuperabilidad	Rec	2	Parcialmente recuperable con adecuado manejo y control de los desechos sólidos.
	Acumulación	Ac	1	Simple, no hay incremento progresivo de la acción.
Generación de desechos líquidos.	Caracter	Ca	-1	Negativo porque un mal manejo puede provocar contaminación de suelos y agua subterránea.
	Grado de Perturbación	GP	1	Escasa intervención
	Importancia Ambiental	VAE	2	Baja importancia ambiental.
	Riesgo de Ocurrencia	RO	0.7	Probable que ocurra.
	Extensión de área	E	2	Media, local, la finca tiene una superficie de aproximadamente 775.00m ² .
	Intensidad de Impacto	I	1	Baja destrucción
	Duración del impacto	Du	1	Corta menos de un año
	Reversibilidad	Re	2	Parcialmente reversible con medidas sanitarias de manejo de aguas residuales.
	Sinergia	Sin	1	No sinérgico, no hay reforzamiento de efectos simples.
	Recuperabilidad	Rec	3	Mitigable, con medidas sanitarias.
	Acumulación	Ac	1	Simple, no hay incremento progresivo de la acción.
TRÁFICO VEHICULAR				
Alteración del tráfico vehicular.	Caracter	Ca	-1	Negativo debido a que Por la Calle 66 Este San Francisco transitan muchos vehículos de todo tipo. Durante la demolición y construcción camiones y maquinaria entrarán y saldrán del proyecto, lo que alterará el tráfico vehicularhace necesario un adecuado manejo a este impacto
	Grado de Perturbación	GP	2	Media intervención.

	Importancia Ambiental	VAE	4	Importancia media, hay mucho trafico por la calle 42, y con la entrada y salida de camiones y equipos se afecta este tráfico
	Riesgo de Ocurrencia	RO	0.7	Probable que ocurra.
	Extensión de área	E	2	Media. Local, la finca tiene una superficie de aproximadamente 775.00 m2.
	Intensidad de Impacto	I	1	Baja destricción
	Duración de Impacto	Du	2	Media, pueden ocurrir en la etapa constructiva y oprativa.
	Reversibilidad	Re	2	Parcialmente reversible con la aplicación medidas de ayuda de entrada y salida de camiones y maquinarias.
	Sinergia	Sin	1	Sinergico, no hay reforzamiento de efectos simples.
	Recuperabilidad	Rec	3	Mitigable. Con la ayuda de entrada y salida.
	Acumulación	Ac	1	Simple, no hay incemento progresivo de la acción.

8.5 Justificación de la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos del 8.1 al 8.4.

Análisis de la categorización del estudio ambiental, justificada en base a los 5 criterios de protección ambiental.

8.5.1 Justificación de la Categoría del estudio en función al análisis de los puntos del 8.1 al 8.4.

Durante el trabajo de evaluación de impacto ambiental se hizo un análisis de los artículos del Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023, que determinan los lineamientos para seleccionar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental, incluyendo los cinco (5) criterios de protección ambiental, ya analizados en el punto 8.2., que dieron como resultado: Criterio 1: Siete (7) impactos negativos mínimos; criterio 2: Tres(3) impactos negativos mínimos; criterio 3; cuatro(4) impactos positivos significativos; criterio 4: Cuatro(4) impactos positivos significativos, tres (3) impactos negativos mínimos y en el criterio 5, no hay impactos.

Así, el Artículo 23, del citado Decreto Ejecutivo, establece que:

El Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental contempla tres (3) categorías de Estudio de Impacto Ambiental que estarán determinadas por los impactos ambientales negativos que una actividad, obra o proyecto pueda generar en su área de influencia, los cuales deberán ser analizados y evaluados cualitativa y cuantitativamente, mediante metodologías de identificación y valoración de impactos.

“**Categoría I:** Caracterización aplicable cuando una actividad, obra o proyecto genera impactos **negativos bajos o leves**, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia donde se pretende desarrollar.

En función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4 se categoriza este estudio como categoría I, por las siguientes razones:

1. En la etapa de Planificación, en las oficinas de los diseñadores y especialistas de los diferentes estudios (topográfico, de impacto ambiental, etc.), se tiene oportunidad de empleo, este es un **impacto positivo significativo**. Referencia puntos 8.1, 8.2, 8.3 y 8.4, cuadros Nos. 8.1, 8.2, 8.3 y 8.4.
2. La etapa de construcción/ejecución se inicia con la preparación del terreno y el inicio de la excavación para las fundaciones que consistirá de Zapatas cuadradas, esta actividad generará **impactos bajos o leves** en el aire como ruidos, humos del camión concreto, al vaciar el concreto de las fundaciones, losa de piso, vigas y columnas; también el suelo se impactará levemente con el vaciado, ya que se producirán vibraciones, serán **impactos bajos o menores**. Con la entrada y salida de camiones y concretas se alterará de manera **baja o leve** el tráfico vehicular por la calle 66 Este San Francisco, provocando un **impacto negativo bajo o leve**.

Habrá uso del agua suministrada por el IDAAN para las actividades constructivas pero ningún recurso hídrico será afectado. Los pilotes atavesar  n el nivel freático, el impacto **será leve o bajo**.

El medio biológico no será afectado ya que las especies identificadas son menores como arboles frutales, Nance y Mam  n y plantas ornamentales como palma roja, veranera, Avecilla, Hierba de Calentura y la pérdida del hábitat de especies como aves, mamíferos y herpetofauna. Pero son especies que incursionan en la vegetación existente.

Durante la actividad constructiva el personal estará expuesto a accidentes laborales como traumatismos y caídas de alturas superiores a 1.80 metros, este **impacto será bajo o leve**. En esta actividad constructiva siempre hay el posible riesgo de accidentes graves.

El medio socioeconómico será **impactado significativamente de manera positiva** con la creación de importantes empleos directos como trabajadores calificados o ayudantes, así como profesionales como ingenieros constructores, arquitectos, ingeniero residente, topógrafos, etc. Así como empleos indirectos como conductores de camiones de suministro de materiales, personal de apoyo en las oficinas administrativas, que tienen además otras funciones ajenas al proyecto. Referencia puntos 8.1, 8.2, 8.3 y 8.4, cuadros Nos. 8.1, 8.2, 8.3 y 8.4.

3. En la etapa operativa con el uso de los locales comerciales, no se generarán ruidos, vibraciones, radiaciones. Durante las remodelaciones de locales comerciales, se producirán ruidos y polvos, pero ninguno imputable al desarrollo del proyecto, objeto de este análisis.

Los usuarios manejarán adecuadamente sus desechos sólidos domésticos, para evitar derrames con la consiguiente proliferación de patógenos y vectores sanitarios, además se tendrán programas de fumigación por cuenta de los usuarios de los locales comerciales o arrendatarios.

Es posible que **haya riesgos** como electrocución, caídas, incendios y sismos naturales, pero ninguno imputable al desarrollo del proyecto. Referencia puntos 8.1, 8.2, 8.3 y 8.4, cuadros Nos. 8.1, 8.2, 8.3 y 8.4.

4. Abandono/cierre. No se generarán ruidos, vibraciones durante el desmantelamiento y demolición de la caseta de inspección y control. La generación de polvos **será baja o leve**. Los residuos producto del desmantelamiento y limpieza general serán removidos y transpostados a destino final de Cerro Patacón. No habrá impactos negativos, pero si positivos con la oportunidad de empleos para personal calificados y ayudantes y del que inspecciona la actividad. Referencia puntos 8.1, 8.2, 8.3 y 8.4, cuadros Nos. 8.1, 8.2, 8.3 y 8.4.1.

8.5.2 Categorización del Estudio.

Analizando los puntos 8.1, 8.2, 8.3 y 8.4, hemos observado que el proyecto genera impactos negativos, pero a **niveles bajos o leves**. Tamb  n se generarán impactos positivos sobre todo en el **medio socioeconómico**, por lo tanto, hemos concluido que este estudio es de **Categoría I**.

8.6 Identificación y Valorización de los posibles riesgos ambientales del proyecto, en cada una de sus fases.

En la descripción del proyecto hemos indicado que en la etapa de planificación se desarrollan los diseños de planos en las oficinas de los Arquitectos de ESPACIUS. Hemos identificado posibles riesgos en esas

En la etapa de construcción/ejecución donde se desarrollan actividades con características propias donde se generarán posibles riesgos y con consecuencia impactos ambientales y sociales. La actividad no está exenta de accidentes laborales u ocupacionales, incluso en algunas ocasiones fatales, raramente. Las caídas de alturas son probables en esta actividad.

La generación de humos, polvos, ruidos son típicos en esta actividad.

En la etapa de operación o uso de los locales comerciales se pueden producir accidentes caseros, como caídas, quemaduras, elevadores dañados, electrocución, incendios y sismos naturales.

En el cuadro No.8.10 siguiente, se identifican estos riesgos, con su probabilidad de ocurrencia y su valoración.

Cuadro No. 8.11: Identificación de riesgos, probabilidad de ocurrencia y valoración por etapa del proyecto.

Etapas	Elemento de Riesgo	Riesgo identificado	Probabilidad de Ocurrencia	Insignificante	Menor	Moderado	Importante	Crítico.
Planificación	En oficinas de diseñadores: excesivo trabajo de diseñadores, arquitectos y dibujantes en las mesas de trabajo. Malas posturas.	Desarrollo de enfermedades ocupacionales muscoesqueléticas. Problemas de Visión.	Posible		B			
	Mal funcionamiento de elevadores del edificio de oficinas,	Paralización del elevador con gente adentro. Trauma de encerramiento. Sofocación.	Posible		B			
	Exposición de tecnólogos a corrientes electricas en la oficina de Diseñadores.	Electrocusión de tecnólogos,	Raro	B				
Construcción/Ejecución.	Exposición de trabajadores y población a ruido, polvo, malos olores.	Contaminación de aire y acústica.	Posible		B			
	Exposición del suelo a vibraciones, residuos, sustancias contaminantes.	Vibraciones durante el uso de la maquinaria.						
	Exposición de trabajadores a residuos, desechos y sustancias peligrosas. Caidas de altura.	Accidentes, enfermedades ocupacionales.	Posible.		B			

	Requerimientos de espacios para el proyecto.	Aumento del área del proyecto.	Improbable.	B				
	Aumento del tráfico vehicular en la calle 67.	Accidentes/Incidentes viales	Posible.		B			
Operación.	Exposición de usuarios de locales comerciales a residuos, caídas, emisiones gaseosas, por fugas de gas del sistema.	Generación de residuos sólidos y líquidos, escape de gas.	Posible.		B			
	Aumento de tráfico vial en Calle 66 Este.	Accidentes/incidentes viales.			B			
Abandono/ Cierre.	Limpieza general, eliminación de elementos innecesarios. Desmantelamiento: accidentes laborales, generación de residuos.	Generación de residuos sólidos y desperdicios. Accidente laboral.	Posible.		B			

9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.

En este capítulo del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, EsIA, se concretizan las medidas que el propietario, contratista y subcontratistas deberán ejecutar, durante las diferentes etapas del proyecto, para prevenir, reducir, mitigar y/o compensar los impactos ambientales y sociales derivados de sus actividades. Estas medidas son de forzoso cumplimiento, además de las medidas establecidas en la Resolución de probación del EsIA.

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

En el siguiente Cuadro No. 9.1 Se describen las medidas a implementar por etapas del proyecto.

CUADRO N°9.1 Cuadro 9.1 Medidas de Mitigación, Compensación y Prevención según actividad y medio por etapa de proyecto. PROYECTO: PLAZA COMERCIAL 66. PROMOTOR: DE LA FUENTE CLARA, S.A.			
ETAPA Y MEDIO	COMPONENTE AMBIENTAL O SOCIAL	IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN, COMPENSACIÓN Y CONSERVACIÓN.
<u>PLANIFICACIÓN</u>			
FÍSICO	AIRE	No hay impacto en esta etapa.	No hay medidas.
	SUELO	No hay impacto en esta etapa.	No hay medidas.
	AGUA	No hay impacto en esta etapa.	No hay medidas.
BIOLÓGICO.	FLORA	No hay impacto en esta etapa.	No hay medidas.
	FAUNA	No hay impacto en esta etapa.	No hay medidas.
SOCIOECONÓMICO.	EMPLEOS	Oficina de diseñadores de planos y especificaciones. Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.	Positivo. Personal que labora en las oficinas de los diseñadores del Planos. Incluye el Estudio de Impacto Ambiental Pago de buenos salarios y de prestaciones laborales al CSS.
SALUD PÚBLICA	PATÓGENOS VECTORES	Proliferación de patógenos y vectores sanitarios	Fumigaciones periódicas a las oficinas de diseñadores de planos.

SALUD OCUPACIONAL	PERSONAL TRABAJADOR	Accidentes y traumatismos.	Botiquin en la oficina. Línea de urgencia para atención rápida. Uso del 311
PAISAJE	PAISAJE URBANO.	Incremento de la belleza escénica.	Incrementar este impacto positivo.
<u>CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN.</u>			
FÍSICO	AIRE.	Ruidos, humos, polvos producidos por la maquinaria usada en los trabajos de vaciados de concreto para fundaciones, los vaciados de de concreto para losas, vigas y columnas y de los camiones que entran con los materiales de construcción y de los equipos se usan como taladros. Material particulado en la construcción de la estructura, de las losas, vigas y columnas. Vibraciones menores por el equipo y maquinaria usados.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Para los operarios de maquinarias uso obligatorio de orejeras y lentes protectores. Asi como el personal expuesto en labores cercanas al uso de la maquinaria. ➤ Uso de la maquinaria generadora de ruidos no en forma continua sino con intervalos de paralización. ➤ Uso de mascarillas para evitar afectación por los polvos y el material particulado. ➤ Mantenimiento preventivo y revisión periódica del equipo de construcción sobre todo de los tubos de escape. Mantenimiento preventivo y de Reparación, revisión periódica de los motores de la maquinaria. Rociado permanente de los suelos de las áreas donde se generan polvos.

	SUELO	Excavación de suelos para las fundaciones superficiales tipo zapatas cuadradas, nivelación del terreno,	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Buenas prácticas constructivas durante la actividad de excavación de fosos y zanjas para cimientos tipo zapatas cuadradas. ➤ Camiones transportan material excedente fuera del proyecto con material cubierto con lonas fijadas y tubos de escape en buenas condiciones. ➤ No usar explosivos. ➤ Control de polvos y lodazales. ➤ Caliche para relleno de terrenos, desechos comunes a Cerro Patacón. Metales y vidrios reciclados. ➤ Limpieza de derrames de concreto en calle y acera, tan pronto termina el vaciado y antes de abandonar la concretera el sitio de trabajo.
	AGUA.	<p>Incremento de consumo de agua.</p> <p>Generación de aguas residuales durante la construcción y operación</p> <p>Escorrentía por lluvias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Racionalizar el uso del agua, de ser posible traer agua de ríos, para evitar el uso de agua potable en labores constructivas. ➤ Uso de baños sanitarios con limpieza y mantenimiento permanentes. ➤ Conexión al sistema de alcantarillado sanitario público y luego son llevadas a la

			Colectora del, la cual está en rehabilitación actualmente. ➤ Instalación de sistema de drenaje de aguas de lluvias.
BIOLÓGICO	FLORA	Afectación a especies de árboles frutales y plantas ornamentales	Compensación con áreas verdes del proyecto.
	FAUNA	Perdida del habitat de aves, mamíferos y herpetofauna.	Indemización ecológica.

SOCIECONÓMICO	EMPLEOS.	Creación de nuevos empleos de personal directo como trabajadores calificados y ayudantes, capataces, maestro de obra, ingeniero residente, arquitecto, vigilancia. Más de cincuenta (50) empleos directos, incluyendo al Ingeniero residente.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Todo trabajador contratado debe entregar su certificado de salud y certificado de buena conducta de la policía Técnica Judicial. ➤ Que todos los empleados sean contratados en base a sus formaciones, experiencias y capacitaciones, ➤ preferiblemente de los distritos de Panamá y San Miguelito o del resto del País, sin discriminación de raza, credo religioso o político.
		Servicios profesionales	Contratación de personal profesional como ingenieros, arquitectos y técnicos en edificaciones, topógrafos y de salud ocupacional entre otros, Preferiblemente de la Ciudad de Panamá y del Distrito de San Miguelito.
	COMPRA DE MATERIALES.	Compra en el comercio local de materiales de construcción como acero, piedra, arena, madera, vidrios, metales, bloques de concreto para paredes, ventanas y puertas.	Compra de materiales de buena calidad y en buen estado, sobre todo los metálicos que pueden oxidarse o perder sus propiedades físicas.
	ECONOMÍA	Incremento de la actividad de la construcción, dinamiza la economía, corregimiento de San Francisco y distrito de Panamá.	Que el desarrollo económico producto de este proyecto sea extendido a todo el País. Pago de impuestos municipales y nacionales. Compra de materiales de construcción, Alquileres de equipos y maquinarias.

TRÁFICO VEHICUAR	TRÁFICO DE CAMIONES Y EQUIPO PESADO Y LIVIANO.	Incremento del tráfico vehicular por la entrada y salida de camiones y maquinaria de construcción como camiones de materiales, concretera para vaciados de pilotes y de vigas, viga sísmica y columnas.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rótulos y señales que identifican la construcción de este proyecto en Calle en San Francisco, sean de tamaño visible para todos los conductores. ➤ Uso de personal guía para la entrada y salida de camiones y equipos al proyecto. ➤ Contratación de unidades de la Policía Nacional para ayudar con la entrada de equipo pesado y concreteras, cuando así se requiera. ➤ Instrucción a los operarios de los camiones y maquinarias que entran y salen al proyecto, lo realicen cuidadosamente con anuncios oportunos en su sistema de luces y frenos. ➤ Uso de las guías móviles de ALTO (rojo) y PASE (verde). ➤ De ser necesario Coordinar con la Policía de Tránsito del distrito Capital.
SALUD PÚBLICA	PATÓGENOS Y VECTORES SANITARIOS	Criadero de mosquitos por aguas estancadas. Derrames de desechos sólidos domésticos con materia orgánica putresible con posible proliferación de patógenos y vectores sanitarios.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Evitar la acumulación de agua en el piso. ➤ Evitar el derrame de desechos y si se da, eliminarlos inmediatamente. ➤ Fumigaciones programadas continuas durante la

			construcción.
SALUD OCUPACIONAL	PERSONAL TRABAJADOR	Accidentes y traumatismos al usar herramientas, caídas de alturas superiores a 1.80 metros.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Uso de equipos de protección personal, EPP y colectivo, EPC. ➤ Charlas de capacitación en temas de Higiene y Seguridad ocupacional. ➤ Cumplimiento de la Convención Suntrac-CAPAC. ➤ Seguros para todos los trabajadores. ➤ Plan de Emergencias médicas.

PAISAJE	PAISAJE URBANO	Incremento de paisaje urbano en la calle 66 Este	Positivo. No existirà el lote con casa, sino un edificio de cuatro (4) locales comerciales. Pintados y con diseño arquitectònico consono con el paisaje urbano.
HISTORICO/CULTURAL	SITIO DE PROYECTO	No hay afectaciòn	No hay medida porque no hay afectaciòn
<u>OPERACIÓN.</u>			
FÍSICO	AIRE	Humos y gases de escapes de tuberías	Revisiòn por la admiistraciòn de los sistemas de gas, contra incendiòs.
	SUELO	Derrame de desechos sólidos.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Manejo adecuado de residuos sólidos generados en los locales comerciales, ➤ Uso obligatorio de tinaqueras.
	AGUA	Incremento de consumo de agua potable.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Uso exclusivo del agua potable para consumo humano. ➤ No regar plantas con agua del IDAAN.
BIOLÓGICO	FLORA	Remociòn de vegetaciòn, consistente de arboles frutales y plantas ornamentales.	Siembra de áreas verdes en el proyecto.
	FAUNA	Perdidas del hábitat de aves, aves, mamíferos y herpetofauna vomo sapo comun	Compensaciòn ecológica.
SOCIOECONÓMICO.	EMPLEOS	Personal administrativo, vigilancia, limpieza y mantenimiento.	Positivo. Pago de buenos salarios y adecuados, pago de la cuota obre patronal por la administraciòn.

	INCREMENTO COMERCIAL	Cuatro (4) nuevos locales comerciales amplios con sistemas funcionando adecuadamente.	Positivo, locales comerciales bien diseñados, amplios con ventilación y sistemas funcionando bien.
SALUD PÚBLICA.	PATÓGENOS Y VECTORES SANITARIOS.	Proliferación de patógenos por mal manejo de los desechos sólidos domésticos con materia orgánica. Proliferación de mosquitos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fumigaciones periódicas ➤ Buen manejo de desechos sólidos. ➤ Evitar derrame de desechos sólidos en los pasillos del edificio.

SALUD OCUPACIONAL	PERSONAL TRABAJADOR	Accidentes caseros como caídas, intoxicaciones, electrocución, riesgos de incendios y sismos naturales.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cuidados caseros para evitar caídas. ➤ Consumir alimentos en buen estado, siempre revisando las fechas de vencimiento, ➤ No manipular elementos del sistema eléctrico. ➤ Seguir las indicaciones de SINAPROC en caso de sismos. ➤ Seguir indicaciones del Cuerpo de Bomberos de Panamá en caso de Incendios.
TRÁFICO VEHICULAR.	VEHÍCULOS A MOTOR DE LOS USUARIOS.	Entrada y salidas de vehículos a motor propiedad de los usuarios de los locales comerciales	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rótulos y señalizaciones de entradas y salidas claras, de tamaño adecuado y bien pintadas. ➤ Mantenimiento continuo de estos rótulos y señalizaciones.
ABANDONO/CIERRE			
FÍSICO	AIRE	Partículas de materiales al aire, humos y ruidos de la actividad de desmantelamiento de la caseta.	Minimizar los niveles de ruidos durante el desmantelamiento control y en la limpieza general y remoción de elementos no necesarios.
	SUELO	Derrame de desechos en el suelo.	Evitar el derrame.
	AGUA	Incremento de consumo de agua potable.	Minimizar el consumo de agua potable, tomar agua embotellada.

BIOLÓGICO	FLORA	No hay impactos.	No hay medida porque no hay afectación.
	FAUNA	No hay impactos.	No hay medida porque no hay afectación.
SOCIOECONÓMICO.	EMPLEOS	Necesidad de trabajadores calificados y ayudantes, capataz, inspector.	Positivo, que paguen buenos salarios y las cuotas obrero patronales.
SALUD PÚBLICA	PATÓGENOS Y VECTORES SANITARIOS	Proliferación de patógenos por mal manejo de los desechos sólidos domésticos con materia orgánica putrescible.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Evitar acumulación de agua en el área de trabajo. ➤ Evitar derrame de desechos sólidos con materia orgánica putrescible.
SALUD OCUPACIONAL	PERSONAL TRABAJADOR	Accidentes o traumatismos de los trabajadores, por mal uso de herramientas punzo cortantes.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Uso de equipos de protección personal, EPP. ➤ Charlas de capacitación en temas de Higiene y Seguridad ocupacional.
TRÁFICO VEHICULAR	VEHÍCULOS A MOTOR EN CALLE 66 ESTE	Incremento vehículos tipo Camiones de acarreo de restos de materiales de construcción y desechos.	Personal guía para la entrada y salida de camiones de acarreo y de desechos.
PAISAJE	PAISAJE URBANO.	No hay impactos.	No hay medida porque no hay impacto.

9.1.1 Cronograma de ejecución.

De acuerdo al Cronograma de ejecución del proyecto, el tiempo de ejecución total será de seis (6) meses.

A continuación, el cronograma de ejecución de las medidas de Mitigación de los impactos identificados en el este estudio.

Observar que algunas medidas cubrirán todo el período.

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN/PLANES	PERÍODO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO. QUINCENAS.					
	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12
Medidas de control de ruidos, humos y polvos.						
Medidas para el manejo adecuado del material excavado.						
Medidas para para minimizar el consumo de agua potable y para minimizar los efectos de las escorrentías por lluvias.						
Medidas para el manejo adecuado de los desechos líquidos y sólidos.						
Medidas para el control del tráfico vehicular.						
Medidas para evitar accidentes laborales. Aplicación del Plan de S y SO.						
Aplicación del Plan de Prevención de Riesgos ambientales.						
Aplicación del Plan de Contingencia.						

9.1.2 Programa de Monitoreo Ambiental.

Es necesaria la implementación de un seguimiento de acuerdo a lo establecido por normas y reglamentos. En el cual se evalúan las condiciones actuales del sitio en relación con las que se presenten durante la ejecución del proyecto.

Los componentes físicos producto de los trabajos de construcción deberán ser monitoreados periódicamente mediante visitas e inspecciones, y se deberán levantar informes que incluyan un reporte gráfico del seguimiento de los mismos.

CUADRO N°9.2
MONITOREO Y CONTROL.
PROYECTO: PLAZA COMERCIAL 66
PROMOTOR: DE LA FUENTE CLARA, S.A.

Acción a moritorear	Responsable	Ente Supervisor	Monitoreo Semanal	Monitoreo Quincenal	Monitoreo Bi-mensual	Monitoreo Anual
1. Presentación de EslA al Ministerio de Ambiente.	Promotor	Ministerio del Ambiente	X	X		
2. Solicitud de Permisos a otras instituciones.	Promotor	Ministerio del Ambiente / MIVIOT/MINSA/MITRADEL	X	X		
3. Construcción de Infraestructura.	Promotor	MUNICIPIO DE PANAMA/MIVIOT/MIAMBIENTE	X	X	X	
4. Verificación del adecuado funcionamiento del sistema de recolección de aguas residuales.	Promotor	MINSA/MIAMBIENTE			X	X

5. Los desechos sólidos tienen adecuado manejo.	Promotor	MINSA/MIAMBIENTE			X	X
6. Se tiene en buenas condiciones todos los equipos de protección personal, EPP.	Promotor	MINSA/MITRADEL			X	X
7. Inspección permanente de que todo equipo pesado y de maquinaria que genera ruidos y humos que tengan adecuado mantenimiento preventivo y correctivo y que se evite tener demasiado tiempo generando ruidos y que los operarios de estos equipos usen orejeras y gafas protectoras.	Contratista/Subcontratista.	MINSA/MIAMBIENTE	X	X		
8. Funcionamiento adecuado de todo el desarrollo del proyecto.	Promotor	MIAMBIENTE/MUNICIPIO DE PANAMÁ/MIVIOT			X	X
9. El cumplimiento de las Medidas de Prevención, Mitigación, Plan de Contingencia y el Plan de Prevención	Contratistas y Subcontratistas.	MIAMBIENTE, MINSA, MITRADEL.	X	X		

de Riesgos ambientales.						
10. Presentar periòdicamnte durante la construcció de Informes de Ambientales seguimiento.	Promotor y Consultor Ambiental.	Ministerio de Ambiente.	Periodicidad establecida en la Resolución de Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, por el Ministerio de Ambiente. Generalmente cada cuatro (4) meses.			

9.3 Plan de Prevención de Riesgos Ambientales.

1. Introducción.

Este Plan de prevención de riesgos ambientales desarrolla los aspectos fundamentales de las actividades que requieren un nivel de consideración ambiental.

Para la construcción del edificio del Proyecto plaza comercial 66 se requiere: Personal en las diferentes especialidades y capacidades, equipos de diverso tipo y materiales diversos pero muy especialmente, concreto, acero, madera, vidrios, arena, piedras, metales especiales, combustibles y lubricantes para la maquinaria. El uso y manipulación de estos elementos pudieran generar riesgos que es necesario prevenir. Aquí solamente los que requieren consideración ambiental.

Con base en la evaluación de los riesgos ambientales y sociales realizada en el punto 8.6 se presentan a continuación las principales medidas aplicables a cada riesgo identificado.

2. Objetivos:

- 2.1 Identificar aquellos riesgos ambientales que pudieran ocurrir en el desarrollo del proyecto en sus diversas etapas.
- 2.2 Contar de un Plan que permita a los encargados de la obra, ejecutar las medidas programadas para mitigar o evitar riesgos ambientales.

3. Riesgos:

Los riesgos que pudieran ocurrir son presentados en el siguiente cuadro No. 9.3, tanto por causas naturales como producto de las actividades propias del proyecto.

4. Medidas Preventivas.

Las medidas preventivas ante los posibles riesgos, son presentados en el siguiente cuadro No. 9.3.

5. Personal Responsable.

- 5.1 Ingeniero Residente.
- 5.2 Jefe encargado de turno.
- 5.3 Capataz.
- 5.4 Encargado de Seguridad y Salud Ocupacional.

CUADRO No.9.3. Medidas de Prevención de Riesgos Ambientales.				
Riesgo	Ubicación	Medidas preventivas	Fase en que puede ocurrir el riesgo.	Responsable de la Gestión.
RIESGOS POR AMENZAS NATURALES.				
Sismos	Sitio del proyecto	Emitir alertas tempranas al personal de obra	En todas las fases.	En construcción: Ingeniero residente. capataz, jefe encargado de turno, jefe de S y SO. En operación: Propietarios de locales comerciales o arrendatarios.
		Evacuar el área del proyecto		En construcción: jefe de turno, capataz, jefe encargado de turno, jefe de S y SO. En operación: Propietarios de locales comerciales o arrendatarios.
		No tratar de entrar al área del proyecto.		En construcción: jefe de turno capataz, jefe encargado de turno, jefe de S y SO.
		Obtener información de SINAPROC y de Cuerpo de Bomberos de Panamá previo al ingreso al área.		En construcción: Brigadas de emergencia. En operación: Propietarios de locales comerciales o arrendatarios.
Incendios	Sitio del Proyecto.	Emitir alertas		En construcción:

		tempranas al personal de obra		Ingeniero residente. capataz, jefe encargado de turno, jefe de S y SO. En operación: Propietarios de locales comerciales o arrendatarios.
		Evacuar el área del proyecto		En construcción: jefe de turno, capataz, jefe encargado de turno, jefe de S y SO. En operación: Propietarios de locales comerciales O arrendatarios.
		No tratar de entrar al área del proyecto.		En construcción: jefe de turno capataz, jefe encargado de turno, jefe de s y so. En operación: Propietarios de locales comerciales o arrendatarios.
		Obtener información de SINAPROC y de Bomberos de Panamá previo al ingreso al área.		En construcción: Obtener información de SINAPROC y de Bomberos de Panamá previo al ingreso al área. En operación: Propietarios de locales comerciales o arrendatarios.
RIESGO POR GESTIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO.				
Accidentes, incidentes	• Frente de obra en	• Aplicación de la	Todas las fases del	Ingeniero Residente.

viales, ocupacionales con la población que reside en las proximidades del proyecto, transeúntes.	<ul style="list-style-type: none"> construcción. Vías aledañas al proyecto. Instalaciones durante operación. 	<p>Normativa de Seguridad y Salud Ocupacional, según Norma de MINSA, CSS, MITRADEL.</p> <ul style="list-style-type: none"> Aplicación de la normativa de la ATTT Aplicación del Plan de S y SO. Asignar responsable de S y SO en todas las fases del Proyecto. 	Proyecto	<p>Jefe de Obra.</p> <p>Coordinador de Seguridad y Salud Ocupacional. Brigadas de Emergencias.</p> <p>Propietarios de locales comerciales o arrendatarios.</p>
Enfermedades ocupacionales. Accidentes en locales comerciales.	<ul style="list-style-type: none"> Frente de obra en construcción. Instalaciones durante operación 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación de la Normativa de Seguridad y Salud Ocupacional, según Norma de MINSA, CSS, MITRADEL. Realizar inducción y capacitación periódicas en salud ocupacional y prevención de zoonosis. Cuidados en lugar de trabajo. 	Todas las fases.	<p>Ingeniero Residente.</p> <p>Jefe de Obra.</p> <p>Coordinador de Seguridad y Salud Ocupacional. Brigadas de Emergencias. Propietarios de locales comerciales o arrendatarios.</p>
Accidentes, incidentes,	<ul style="list-style-type: none"> Frente de obra en 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar Plan de 	En todas la Fases.	Ingeniero Residente.

enfermedades causadas por vectores y animales diversos.	<ul style="list-style-type: none"> construcción. • Instalaciones durante operación. 	Seguridad y Salud Ocupacional, <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar Plan de Prevención de Riesgos. • Aplicar Plan de Contingencia. 		Jefe de Obra. Coordinador de Seguridad y Salud Ocupacional. Propietarios de locales comerciales o arrendatarios.
Efluentes líquidos	<ul style="list-style-type: none"> • Frente de obra en construcción. 	Aplicar plan de Prevención de Riesgos.	Fases de Planificación y Construcción.	Ingeniero Residente. Jefe de Obra.
Emisiones gaseosas.	<ul style="list-style-type: none"> • Frente de obra en construcción. • Instalaciones durante operación. 	Aplicar plan de Prevención de Riesgos. Llamar a Bomberos de Panamá y SINAPROC	Fases de Planificación y Construcción y Operación.	Ingeniero Residente. Jefe de Obra. Instalaciones durante operación. Propietarios de locales comerciales o arrendatarios.
Altos niveles de Ruidos.	<ul style="list-style-type: none"> • Frente de obra en construcción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar Plan de Seguridad y Salud Ocupacional, • Aplicar Plan de Prevención de Riesgos. • Aplicar Plan de Contingencia. 	Fases de Planificación y Construcción.	Ingeniero Residente. Jefe de Obra. Coordinador de Seguridad y Salud Ocupacional.

9.6 Plan de Contingencia.

Desde el inicio de la etapa de construcción y a lo largo de la operación del proyecto e incluso si se da el cierre de proyecto, estará presente la posibilidad de riesgos por accidentes e incidentes en todos los frentes de trabajo y durante los usos de los locales comerciales. Estos accidentes o incidentes pudieran relacionarse con, incendios, derrames de sustancias, problemas mecánicos o inexperiencia del personal que labore en el proyecto, ya que las obras involucran el manejo de equipo pesado y maquinaria en construcción, de herramientas diversas, trabajo en alturas. Los contratistas, subcontratistas y trabajadores deben estar preparados para brindar una respuesta inmediata y adecuada.

1. Objetivo.

El Objetivo de este Plan es reducir la posibilidad de daños de personas, la propiedad y al ambiente por causa de las actividades que se realizarán durante las diferentes fases del Proyecto, mediante la implementación inmediata y oportuna de contingencia que eviten la propagación o el agravamiento de las condiciones que llevaron a la contingencia.

2. Acciones de Contingencia. Medidas principales a tomar.

Las medidas mínimas de contingencia que debe adoptarse frente a la presencia de algunos de los riesgos previstos para el proyecto e incluidos en este Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, se enumeran las siguientes.

- 2.1 Los frentes de obra deben contar con equipo y material adecuado para sofocar incendios, así como controlar derrames de combustibles y otras sustancias peligrosas. **Tiempo de ejecución:** Permanente.
- 2.2 Igualmente, siempre habrá un inspector de obra, atento a las actividades de construcción que se realizan y que el personal que use su equipo de protección personal y colectiva, EPP, EPC, y la vigilancia en los trabajos de altura y el uso específico de equipo de seguridad como arneses, líneas de vida, guindola para esta actividad. **Tiempo de ejecución:** Permanente.
- 2.3 Se mantendrá un sistema eficiente y seguro de comunicación entre el encargado de obra y el Cuerpo de Bomberos de Panamá, SINAPROC, empresa encargada de ambulancias y emergencias, hospitales. **Tiempo de ejecución:** Antes del Plan Operativo Anual con actualizaciones periódicas.
- 2.4 Se establecerá un sistema de alerta temprana. **Tiempo de ejecución:** Antes del Plan Operativo Anual con actualizaciones periódicas.
- 2.5 Se contará con el equipo, material adecuado y personal capacitado para la toma de acciones rápidas y eficientes en caso de derrames o accidentes. **Tiempo de ejecución:** Permanente.
- 2.6 Todos los materiales susceptibles de derrames se colocarán en tinajas de contención. **Tiempo de ejecución:** Antes del Plan Operativo Anual con actualizaciones periódicas.
- 2.7 El servicio de enfermería deberá estar habilitado para en caso de accidentes, por lo menos prestar los primeros auxilios. **Tiempo de ejecución:** Permanente.

2.8 Colocar en lugar preferencial y visible el nombre de la empresa encargada de brindar atención en caso de emergencias, teléfonos, direcciones, whatsapp, correo electrónico u otras redes sociales. Nombre, ubicación con trayectoria en mapa, teléfonos del hospital más cercano para atender accidentes. **Tiempo de ejecución:** Permanente.

2.9 Los extintores de incendios menores, deben estar colocados en lugares de fácil acceso y colocados a la altura de pecho y mantener los registros de mantenimiento actualizados. **Tiempo de ejecución:** Antes del Plan Operativo Anual con actualizaciones periódicas.

3. Responsabilidades.

Durante la etapa de construcción, el contratista es el responsable de la implementación de todas las medidas que se establecen en el Plan de Contingencia, con el debido acompañamiento y correspondabilidad del Promotor. Durante la entrega de la obra y de la operación, el Promotor y los usuarios de los locales comerciales serán corresponsables de implementar las medidas aplicables a esa fase del proyecto e incluirá las medidas de respuestas a incidentes necesarias.

4. Coordinación con las autoridades locales.

Previo al inicio de la construcción el contratista deberá acordar y coordinar los acuerdos y comunicaciones necesarios con el Cuerpo de Bomberos de Panamá, la Policía Nacional y/o ATTT, SINAPROC, MINSA, Juez de Paz, Junta Comunal de San Francisco.

5. Lista de contactos.

Es importantante tener todos los datos del personal responsable de las diferentes actividades que conlleva el Plan así como de las entidades que pueden apoyar en su ejecución.

6. Accidentes laborales.

Los procedimientos descritos a continuación aplican para todos los riesgos en los cuales se pueden ver afectado el personal entre los cuales se tienen los riesgos por manejo de equipo mecánico, sistemas eléctricos, manejo de sustancias químicas, afectación por atmósferas peligrosas y todas aquellas situaciones de emergencias que surjan.

6.1 El personal que detecta la emergencia debe informar inmediatamente al Supervisor y al encargado de primeros auxilios.

6.2 Se procede a buscar el botiquín de primeros auxilios y brindar los cuidados que requiera el accidentado.

6.3 El encargado de primeros auxilios se apersona al sitio donde se encuentra el accidentado y evalúa los cuidados recibidos y determina la necesidad de:

- Traslado del accidentado a un centro médico especializado más cercano.

- No movilizar al afectado y coordinar la movilización de una ambulancia al sitio del incidente para trasladar al afectado.

6.4 Cuando se requiera atención especializada, el encargado de primeros auxilios coordina con el Administrador o encargado de salud ocupacional, el traslado de la persona afectada.

6.5 Terminada la emergencia, el administrador o encargado de seguridad, con la asistencia del encargado de primeros auxilios, elabora el reporte correspondiente y lo remite a las autoridades competentes.

7. Recursos. Equipos y materiales para el Control de emergencias.

7.1 Recursos humanos:

Personal involucrado.

- 7.1.1 Ingeniero residente. capataz, jefe encargado de turno.
- 7.1.2 Jefe de Obra.
- 7.1.3 Coordinador de Seguridad y Salud Ocupacional.
- 7.1.4 Brigadas de Emergencias.

7.2 Recursos Financieros.

Los costos del Plan de Contingencias serán incluidos en el Presupuesto General del Proyecto, en el componente de Seguridad y Salud Ocupacional y los costos de Gestión Ambiental, donde se tiene, salarios, prestaciones, capacitaciones, equipos, materiales e insumos.

7.3 Equipos y Materiales.

Todo Plan de Contingencia debe contemplar el listado del equipo con que cuenta para manejar las situaciones de emergencia, así como de materiales e insumos necesarios. A continuación, un listado de tales equipos, materiales e insumos.

- 7.3.1 Botiquín de primeros auxilios.
- 7.3.2 Equipo de comunicación.
- 7.3.3 Equipo de protección personal para actividades de limpieza, tales como guantes de caucho, y de cuero, lentes protectores y vestimenta de protección.
- 7.3.4 Extintores de incendio portátiles.
- 7.3.5 Productos de limpieza para pequeños derrames de combustibles.
- 7.3.6 Palas, machetes y picos.
- 7.3.7 Bolsas plásticas grandes.
- 7.3.8 Linternas.
- 7.3.9 Retroexcavadora para excavación de materiales contaminados, de ser necesario.
- 7.3.10 Contenedores, tanques y bolsas de almacenamiento temporal para limpiar y transportar material contaminado.

9.7 Plan de Cierre.

1. Introducción.

Nos referimos al cierre del proyecto, como el cierre de la fase constructiva, es decir, todos los locales comerciales están en condiciones adecuadas para ser habitados y los sistemas están funcionando bien, igualmente los locales comerciales. Al finalizar las actividades de construcción se deberán tomar las medidas o acciones, indicadas adelante, para dejar el área libre de elementos no necesarios en el proyecto, al igual que de condiciones de insalubridad y libre de potenciales riesgos de contaminación.:

El promotor termina su relación con el contratista y éste con el subcontratista.

Igualmente es importante anotar que durante la fase de construcción el Promotor deberá presentar Informes de Seguimiento al Ministerio de Ambiente, con la periodicidad establecida en la Resolución de Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, emitida por este Ministerio, para reportar el cumplimiento de las medidas de mitigación. Cuando la construcción está a punto de terminar se presenta el **Informe Ambiental de Cierre**. Este deberá ser elaborado por un Consultor Ambiental y firmado por un Auditor Ambiental o consultor Ambiental.

También, el cierre de este proyecto se referirá al demantelamiento y demolición de la caseta de control e inspección, que es de una construcción ligera. Se generan ruidos, polvos, residuos sólidos domésticos y de desperdicios como restos de materiales de construcción. Los impactos serán menores y fueron analizados en el capítulo 8 de este Informe de este Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I.

2. Objetivos:

- 2.1 Ordenar una serie de acciones que permitan al Ministerio de Ambiente conocer el estado de cumplimiento de las Medidas de Mitigación, establecidas en el Capítulo 9.
- 2.2 Organizar una serie de actividades para eliminar y retirar los remanentes de la etapa constructiva.

3. Medidas Principales.

- 3.1 Remover del sitio de construcción, todo resto de material de insumos utilizados.
- 3.2 Retirar todo tipo de desechos sólidos del área, llantas, u otros.
- 3.3 Nivelar la superficie del terreno para que no se produzca acumulación de agua.
- 3.4 Remover del sitio toda maqueria, equipo o herramienta de construcción.
- 3.5 Desconectar eficientemente todas las instalaciones provisionales empleadas para el suministro de agua potable y de energía eléctrica.
- 3.6 Desmantelar la caseta de control.
- 3.7 Retirar del Sitio todo desecho sólido o desperdicios de materiales de construcción.
- 3.8 Limpieza total del área de la caseta de control e inspección.
- 3.9 Elaboración de Informe Ambiental de Cierre del Cumplimiento de las medidas de Mitigación de Impacto.

- 3.10 Entregar al Ministerio de Ambiente, sección de Verificación Ambiental o a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente, respectiva, el Informe Ambiental de Cierre de Proyecto.

4 Responsabilidades.

Para ejecutar este plan de Cierre, el siguiente personal es el responsable.

- a. Ingeniero Residente.
- b. Capatáz de obra.
- c. Promotor del Proyecto presentando el Informe Ambiental de Cierre al Ministerio de Ambiente.
- d. Consultor Ambiental para elaborar el Informe Ambiental de Cierre.
- e. Auditor Ambiental o consultor Ambiental para Firmar el Informe Ambiental de Cierre.

10. Contenido Mínimo del Informe Ambiental de Cierre de Proyecto.

1. Introducción.
2. Objetivo del seguimiento ambiental.
3. Alcance del seguimiento ambiental.
4. Metodología.
5. Descripción del proyecto.
6. Avance constructivo.
7. Información general.
8. Localización del proyecto. Localización local. Vista satelital ampliada de localización del proyecto.
9. Revisión del cumplimiento de las medidas establecidas en el PMA y Resolución que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental.
10. Resultados de campo.
11. Seguimiento ambiental del período desarrollado.
12. Diagnóstico sobre la aplicación de medidas ambientales mensuales.
13. Conclusiones y recomendaciones.
14. Recomendaciones del Informe de cierre.
15. Anexos.

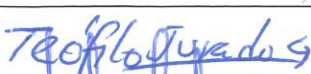

9.9 Costo de la Gestión Ambiental.

Cuadro No.9.4. Costos de la Gestión Ambiental

Medidas de Mitigación específicas Etapa de Construcción	Costo, B/.
1. Cerca perimetral en el área de trabajo que limite el paso de transeúntes y visitantes.	1000.00
2. Mantener las zonas descubiertas o desprovistas de vegetación húmedas entre tanto duren las actividades de movimiento de tierra y circulación del equipo pesado, y cuando así se requiera.	200/hr
3. Mantenimiento periódico y efectivo de la flota de vehículos, maquinaria y equipo pesado.	100.00/ de pendiendo del equipo
4. Proporcionar y exigir el uso obligatorio de los equipos de seguridad (botas, casco, guantes, lentes, chalecos reflexivos, protección auditiva, etc.) y cualquier otro que por lo especial de los trabajos sea requerido	1,000
5. Retirar periódicamente los desechos que se generen dentro del área del proyecto.	150.00/Semanal
6. Ubicar dentro del proyecto servicios sanitarios portátiles en cantidad suficiente para el personal a laborar.	250.00/baños/semana
7. Coordinar con la AAUD la disposición final de los desechos generados dentro del proyecto.	250.00/anual
8. Sembrar especies arbustivas en áreas descubiertas al final del proyecto	500.00
9. Capacitar a todos los trabajadores a través de charlas formativas sobre las medidas de seguridad industrial y laboral	550.00
10. Colocar letreros y diagramas, alrededor del proyecto, donde e indiquen las salidas de emergencia, los números de emergencia, y el personal a contactar en caso de urgencia.	200.00
11. Ubicar dentro y fuera del proyecto letreros alusivos de información, advertencia, de precaución.	500.00
12. Extintores de 20lbs tipo ABC	80.00/ext.

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

11.1. Lista de nombres, cédula, firmas, firmas notariadas y registros de los consultores debidamente notariadas, componente que elaboró como especialista.

Nombre	Cédula	Firma original	Registro Consultor	Componente que participo.
Teófilo Jurado	4-72-817		IAR: 053-99.	Coordinador Técnico.Responsable.
Julio Díaz	8-209-1829		IRC 046-2002.	Cap.6 Medio Biológico

11.2. Lista de nombres, Número de cédula, firmas originales notariadas del personal de apoyo, componente que elaboró como especialista y copia simple de cédula.

Nombre	Cédula	Firma original	Componente que participo.
Adrian Mora	8-373-733		Prospección Arqueológica.
Lindsay Massiel Zárate.	8-736-1394		Cap.7 Medio Socioeconomico



Copias simples de Cédulas:



12.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

12.1 Conclusiones:

El proyecto contribuirá positivamente al incremento de la oferta de locales comerciales, dinamizando la economía a través de la industria de la Construcción.

El Proyecto Plaza Comercial 66 cumple con la Normativa Ambiental y Municipal que rige para el Distrito de Panamá.

En conclusión:

1. El proyecto afectará positivamente de manera permanente y significativa el área de la Calle 66 Este y del Corregimiento de San Francisco, en particular y al distrito de Panamá en general.
2. Con este proyecto se ofrecen locales comerciales.
3. El proyecto de construcción **PLAZA COMERCIAL 66** contribuye a dinamizar la industria de la construcción del País y con ello la economía nacional.
4. El área será afectada temporalmente de manera negativa por molestias, pero a menor escala y se están indicando medidas de prevención, mitigación y/o corrección en el presente Estudio de Impacto Ambiental, que la promotora y el constructor deberán ejecutar con la asesoría del consultor ambiental, a fin de que no se incremente la afectación.

12.2 Recomendaciones.

Que la empresa promotora y/o constructora cumplan con las medidas aquí indicadas.

1. HACER ESPECIAL ÉNFASIS EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD ESTABLECIDAS en la Convención Colectiva CAPAC - SUNTRACS en los referentes a las medidas de prevención de accidentes personales, y seguridad en el ambiente de trabajo.
2. Garantizar los recursos económicos para la implementación de las medidas de mitigación, compensación y corrección.
3. Recomendar al MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE) u otra institución, con competencia en todo o en parte, que den seguimiento periódico a la aplicación de las medidas de mitigación y/o compensaciones recomendadas para los impactos ambientales identificados en la presente investigación.

13.BIBLIOGRAFÍA.

1. ANAM. Calidad Ambiental de Panamá

Volumen 2/7

Estrategia Nacional del Ambiente. Calidad Ambiental

Análisis de la Situación actual, 1999.

2. ANAM. Manual de Procedimientos para la evaluación de Impacto Ambiental, Borrador. Panamá, abril de 1999.
3. Fondo de Inversión Social (FIS) – Presidencia de la República. Evaluación del Impacto Ambiental. Texto de Apoyo por Juan Carlos Páez Zamora.
4. Dirección de Proyectos y Programación de Inversiones. ILPE. Guías Para la Evaluación del Impacto ambiental de proyectos de desarrollo local. José Leal. Enero de 1997.
5. Inventariación y Demostraciones Forestales: Panamá. Zonas de Vida. PNUD – FAO. Naciones Unidas. Roma 1971. Informe Técnico.
6. MIVI: Plan de Desarrollo Urbano de las áreas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico. Dames & Moore, Inc, y otros. Diciembre de 1997.

7. Ministerio de Ambiente. Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023. Por el cual se reglamenta el capítulo III del Título II de la ley 41 de 1 de julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y se dictan otras disposiciones.
8. Ministerio de Ambiente. Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024. Modifica algunos artículos de del Decreto Ejecutivo No.1 de 01 de marzo de 2023.

14.ANEXOS.

Los siguientes anexos, forma parte integral de este estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, según los artículos Nos 25 y 26 del Decreto Ejecutivo No. 01 de 01 de marzo de 2023.

- 14.1. Copia de la Solicitud de Evaluación de Impacto Ambiental copia de la cédula del promotor.
- 14.2. Copia de la Cédula del Promotor.
- 14.3 Autorización al consultor para entrega del Estudio de parte del Promotor.
- 14.4 Copia del Paz y Salvo emitido por el Ministerio de Ambiente, y Copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitidos por el Ministerio de Ambiente.
- 14.5 Copia del certificado de existencia de la persona jurídica.
- 14.6 Copia del certificado de propiedad donde se desarrollará el Proyecto.
- 14.7. Volante de la consulta Ciudadana.
- 14.8 Copia de Solicitud de certificación del IDAAN para Suministro de Agua Potable y . Manejo de Aguas Residuales.
- 14.9 Aprobación de Anteproyecto.
- 14.10. Planos del Proyecto.
- 14.11. Reportes de Mediciones Ambientales.
- 14.12 Resultados de la Prospección Arqueológica.
- 14.13. Requisitos para permiso de Demolición. Dirección de Obras y Construcciones. Municipio de Panamá.

Anexo No. 14.1 Copia de la Solicitud de Evaluación de Impacto Ambiental copia de la cédula del promotor.

Panamá, 06 de MAYO de 2024.

INGENIERO MILCIADES CONCEPCIÓN.

SEÑOR MINISTRO DEL MINISTERIO DE AMBIENTE.

Ciudad.

Señor Ministro:

Sirva esta nota en primer lugar para saludarlo respetuosamente y a la vez para hacer entrega formal para su análisis y aprobación del Informe del Estudio de Impacto Ambiental, EsIA, categoría I del Proyecto que abajo describo, en mi calidad de Representante Legal de la empresa Promotora: DE LA FUENTE CLARA, S.A.

1. Tipo y Nombre del Proyecto: Construcción. **PLAZA COMERCIAL 66.**
2. Promotora: DE LA FUENTE CLARA, S.A. Representante Legal: BENJAMIN CORKIDI.
3. Cédula Personal No. 8-838-2398.
4. REGISTRO DE LA EMPRESA, registrada en (Persona Jurídica) Folio 826997(S) desde el viernes 21 de febrero de 2014,
5. Dirección del Proyecto: Calle 66 Este, Urbanización San Francisco, Corregimiento de San Francisco, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.
6. Categoría del Estudio: Categoría I.
7. Cantidad y partes que componen el Estudio: 240 páginas, correspondientes a 185 páginas de texto y 55 páginas de anexos.
8. Consultores que elaboraron el Estudio:
 - Ing. Teófilo Jurado G.: IAR-053-1999. Coordinador y responsable Técnico del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I.
 - Técnico Forestal: Julio Díaz Ávila. IRC: 046-2002.
9. Dirección de la empresa Promotora: Edificio Domino, Vía España, Corregimiento de Bella Vista, distrito de Panamá.
10. Teléfono: Fijo: 278 – 1240.
11. Dirección Electrónica en donde puede ser localizado y notificado el Promotor: Benny1929@hotmail.com
12. Página web: No tiene.

En cumplimiento del artículo 55 del Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023, y artículo 12 de decreto ejecutivo de 02 de 27 de marzo de 2024, sobre presentación de ESIA, la documentación se presenta en: electrónica y físicamente un original con dos (2) copias en formato digital (CD).

Sin otro particular y reiterándole mis respetos, se suscribe,

Muy Atentamente,

Sr. Benjamin Corkidi

Cédula No. 8-838-2398.

Representante Legal de la Empresa Promotora: DE LA FUENTE CLARA, S.A.

El Suscrito, Lcdo. Fabián E. Ruiz S., Notario Público Segundo, del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-421-593.

CERTIFICO:

Que la (s) firma (s) anterior (es) ha (n) sido reconocida (s) como suya (s) por los firmantes, por consiguiente, dicha (s) firma (s) es (son) auténtica(s).

Panamá, 20 MAY 2024

Notario Público Segundo



Anexo 14.2 Copia de la Cédula del Representante Legal del Promotor.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

**Benjamin
Corkidi Betesh**

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO 28-AGO-1990
LUGAR DE NACIMIENTO PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: M TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 13-ENE-2016 EXPIRA: 13-ENE-2026


8-838-2398





Yo, Licdo. Fabián E. Ruiz S., Notario Público Segundo, del
Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-421-593.

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia
fotostática con su original y la he encontrado en todo
conforme.

Panamá, 20 MAY 2024


Fabián E. Ruiz S.

Licdo. Fabián E. Ruiz S.
Notario Público Segundo

14.3 Autorización al consultor para la entrega del Estudio ante el Ministerio de Ambiente.

Panamá, 06 de MAYO de 2024.

INGENIERO MILCIADES CONCEPCIÓN.

SEÑOR MINISTRO DEL MINISTERIO DE AMBIENTE.

Yo, BENJAMIN CORKIDI , mayor de edad, con cédula de identidad personal No.8-838-2398, en mi condición de Representante Legal de la Empresa De la Fuente Clara, S.A, registrada en (Persona Jurídica) Folio 826997(S) desde el viernes 21 de Febrero de 2014, promotora del Proyecto: PLAZA COMERCIAL 66, a desarrollarse en el lote de la Finca 25201, Código de Ubicación 8708, Propiedad de la empresa Promotora, ubicada la finca en la Calle 66 Este, Corregimiento de San Francisco, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, **autorizo** al Señor Teófilo Jurado Guerra, con C.I.P 4-72-817, para entregar el Informe de EsIA, dar seguimiento y recibir la notificación de la Resolución de Aprobación del EsIA, Categoría I, del citado proyecto.

Atte,

Sr. Benjamin Corkidi B.

Cédula: 8-838-2398

Representante Legal de la Empresa Promotora y Propietaria De La Fuente Clara, S.A.



El Suscrito, **Licdo. Fabián E. Ruiz S.**, Notario Público Segundo, del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-421-593.

CERTIFICO:

Que la (s) firma (s) anterior (es) ha (n) sido reconocida (s) como suya (s) por los firmantes, por consiguiente, dicha (s) firma (s) es (son) auténtica(s).

Panamá, 20 MAY 2024

Testigo [Firma] Testigo [Firma]

[Firma]
Licdo. Fabián E. Ruiz S.
Notario Público Segundo

Anexo 14.4 Copia del Paz y Salvo emitido por el Ministerio de Ambiente, y Copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitidos por el Ministerio de Ambiente.

27/5/24, 10:23

Sistema Nacional de Ingreso



Ministerio de Ambiente

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

Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

No.

82142026

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	DE LA FUENTE CLARA SA / 826997	<u>Fecha del Recibo</u>	2024-5-27
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Metro	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	ACH	420014014	B/. 3.00
	ACH	133415918	B/. 350.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2.1	Evaluaciones de Estudios Ambientales. Categoría	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 353.00

Observaciones

PAZ Y SALVO 238850 + ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CA 1

Día	Mes	Año	Hora
27	05	2024	10:20:38 AM

Firma


Nombre del Cajero Stephanie Naranjo



IMP 1

27/5/24, 10:34

Sistema Nacional de Ingreso

MINISTERIO DE
AMBIENTE

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo**N° 238863**

Fecha de Emisión:

27	05	2024
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

26	06	2024
----	----	------

(día / mes / año)

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

DE LA FUENTE CLARA, S.A.

Representante Legal:

BENJAMIN CORKIDI B.

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
	826997(5)		
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

Luis A. Sánchez M.

Céd.: 8-485-6

Firmado

Firma:

Director Regional

Anexo No. 14.5 Copia del certificado de existencia de la empresa Promotora.



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GLADYS EVELIA
JONES CASTILLO
FECHA: 2024.04.15 14:47:23 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Gladys E. Jones

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

150969/2024 (0) DE FECHA 15/04/2024

QUE LA SOCIEDAD

DE LA FUENTE CLARA, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 826997 (S) DESDE EL VIERNES, 21 DE FEBRERO DE 2014

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: MOISES CORDIKI BETESH

SUSCRIPTOR: BENJAMIN CORKIDI BETESH

DIRECTOR / PRESIDENTE: BENJAMIN CORKIDI BETESH

DIRECTOR / SECRETARIO: MOISES CORDIKI BETESH

DIRECTOR / TESORERO: BENJAMIN BETESH

AGENTE RESIDENTE: CALIXTO SILGADO PARRA

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD SERA EL PRESIDENTE Y EN SUS AUSENCIAS EL SECRETARIO O LA PERSONA QUE DESIGNE LA JUNTA DE ACCIONISTAS

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 BALBOAS

EL CAPITAL SOCIAL DE LA SOCIEDAD SERA DE 10,000.00 BALBOAS DIVIDIDOS EN 100 ACCIONES CON UN VALOR NOMINAL DE 100.00 BALBOAS CADA UNA, LAS CUALES SERAN NOMINATIVAS.

- 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 LÚNES, 15 DE ABRIL DE 2024A LAS 1:06 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404560215



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: DB15BC01-2BA6-4DD9-B564-BB39BEAE5944
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

Escaneado con CamScanner

Anexo No. 14.6. Copia de certificado de propiedad (es) donde se desarrollará el proyecto.



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: DAMARIS GOMEZ
AVENDAÑO
FECHA: 2024.04.17 12:01:10 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD (CON LINDEROS, MEDIDAS Y MEJORAS)

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 151016/2024 (0) DE FECHA 04/15/2024

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8708, FOLIO REAL Nº 25201 (F) UBICADO EN CALLE N.C. , BARRIADA N.C. , CORREGIMIENTO SAN FRANCISCO, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 775m² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 775m² CON UN VALOR DE B/.610,000.00 (SEISCIENTOS DIEZ MIL BALBOAS) CON UN VALOR DE B/.399,095.54 (TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL NOVENTA Y CINCO BALBOAS CON CINCUENTA Y CUATRO) EL VALOR DEL TRASPASO ES SEISCIENTOS DIEZ MIL BALBOAS (B/.610,000.00) Y EL VALOR DE MEJORA ES B/.210,904.46 (DOSCIENOS DIEZ MIL NOVECIENTOS CUATRO BALBOAS CON CUARENTA Y SEIS)

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: RESTO LIBRE DE LA FINCA 10650, MIDE 31MTS; SUR: AVE.2DA, MIDE 31MTS-1CMS; ESTE: LOTE DE TERRENO DE EDUARDO CARRANZA, MIDE 26MTS-50CMS; OESTE: CALLE 17, MIDE 23MTS-50CMS. ACT. X LILIANA PROC. X AILEEN 05-02-09. FECHA DE INSCRIPCIÓN: 05/06/1953.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

FECHA DE ADQUISICIÓN: 25/08/2023

DE LA FUENTE CLARA, S.A. (RUC 2556093-1-826997) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

DECLARACIÓN DE MEJORAS: DESCRIPCIÓN: SE DECLARA QUE SE HA CONSTRUÍDO A UN COSTO DE B/.11,000.00 UNA CASA DE UN SOLO PISO, ESTILO CHALET. ESCR.1168 DEL 28 DE MAYO DE 1953 DE LA NOT.1ERA DEL CTO. DE PMA. TOMO 68, ASIENTO 1349. PANAMA, 5 DE JUNIO DE 1953. FECHA DE REGISTRO: 20090205 14:00:49.5A/LCA. INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 1 INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 03/04/2015, EN LA ENTRADA 179530/2014 (0)

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA, HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE METROBANK, S.A. POR LA SUMA DE TRESCIENTOS CINCO MIL BALBOAS (B/.305,000.00) Y POR UN PLAZO DE 30 AÑOS UN INTERÉS MENSUAL DE 5.75% ANUAL UN INTERÉS ANUAL DE 5.77% ANUAL LIMITACIONES DEL DOMINIO: LA GARANTE HIPOTECARIA SE OBLIGA A NO VENDER, PERMUTAR, HIPOTECAR, ARRENDAR O EN CUALQUIER OTRA FORMA ENAJENAR GRAVAR LA FINCA HIPOTECADA, EN TODO O EN PARTE, SIN EL PREVIO CONSENTIMIENTO DE EL BANCO, OTORGADO EN LA MISMA ESCRITURA EN QUE SE EFECTÚE LA OPERACIÓN DE QUE SE TRATE CUALQUIER VIOLACIÓN A LO ESTIPULADO EN ESTA CLÁUSULA DETERMINARÁ EL VENCIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN. PAZ Y SALVO DEL INMUEBLE 303102831233PAZ Y SALVO DEL IDAAN 12123094. DEUDOR: DE LA FUENTE CLARA, S.A. INSCRITO AL ASIENTO 7, EL 08/25/2023, EN LA ENTRADA 341702/2023 (0)

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN VIGENTES

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 16 DE ABRIL DE 2024 1:11 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 1404560233



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: C0887012-88BF-40E5-B352-3588B4F36CDD
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

Escaneado con CamScanner

Anexo 14.7 Volante de Participación Ciudadana.

Anexo 14.8 Copia de Solicitud de Certificación del IDAAN, para Suministro de agua Potable y Manejo de Aguas Residuales.

Panamá, 20 de mayo de 2024.

ING. JULIO LASSO VACCARO.
DIRECTOR NACIONAL DE INGENIERÍA.
IDAAN.



INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCA
Código: IDAAN-2024-019495
Contraseña consulta web: E2E612D0
Registrada el: 21-may-2024 09:12:15
Registrado por: PINEDA, JULIANA
Para consulta en línea, visite la Web:
<https://sigob.idaan.gob.pa/consulta>
Telef.:

Estimado Sr. Director:

Yo, **BENJAMIN CORKIDI BETESH**, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. 8-838-2398, en mi condición de Representante Legal de la Sociedad **DE LA FUENTE CLARA, S.A.**, registrada en (Persona Jurídica) Folio 155728329(S) desde el viernes 07 de octubre de 2022, propietaria y Promotora del Proyecto: **PLAZA COMERCIAL 66**, Presento formal **SOLICITUD CERTIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SANITARIO, PARA SERVIR AL PROYECTO PLAZA COMERCIAL 66** a desarrollarse en la Finca Real No.25201(F) Código de Ubicación: 8708.

Finca de propiedad de la Sociedad **DE LA FUENTE CLARA, S.A.**, ubicada en la Calle 66 Este, Corregimiento de San Francisco, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

El Alcance: La Plaza comercial 66 es un proyecto comercial ubicado en Calle 66 Este, San Francisco. El proyecto es de una plaza con cuatro (4) locales comerciales para alquiler. Los niveles se describen a continuación.

- N000. 4 locales comerciales, basurero, estacionamientos.

Total de niveles (1 nivel ubicado en Planta Baja).

El consumo de agua potable será de aproximadamente 60gpm y la descarga de aguas servidas será de aproximadamente 50gpm.

Atentamente,

Benjamin Corkidi
Cédula: 8-838-2398
Representante Legal
de la Sociedad **DE LA FUENTE CLARA, S.A.**

Anexo 14.9 Aprobación de Anteproyecto.



ANTEPROYECTO N°: RLA-1232/2
 FECHA: 20/03/2024
 REF N°: CONS-22853
 ANÁLISIS TÉCNICO: ACEPTADO

RESOLUCIÓN DE ANTEPROYECTO

EL (LA) ARQUITECTO (A): CESAR AUGUSTO VALDESPINO ORTEGA		EN REPRESENTACIÓN DE: BENJAMIN CORKIDI BETESHSPURI ANALIA GRACIELA PUYOL DE ,	
CORREO ELECTRÓNICO: c.valdespino@espacius-pa.com	TELÉFONO: 3825582	PROPIETARIO DE LA FINCA (S) N°: 25201	
LOTE N°: 0	UBICADO EN LA CALLE O AVENIDA: Calle 66 Este	URBANIZACIÓN: SAN FRANCISCO	CORREGIMIENTO SAN FRANCISCO

SOLICITA A ESTA DIRECCIÓN, SE LE INDIQUEN LOS REQUISITOS TÉCNICOS A CUMPLIR CON EL PRESENTE ANTEPROYECTO

ANÁLISIS	CUMPLE	REQUERIDO	PROPUESTO
1. CÓDIGOS DE ZONIFICACIÓN	Cumple	MAM (Según nota DPU-OT-099-2024 de 07/03/2024 - DPU-OT)	LOCALES COMERCIALES
2. SERVIDUMBRE(S) VIAL(es)	No Cumple	1. Cl. 66 Este S= 15.00m / 2. Cl. Las Gardenias S= 15.00m	1. ½ S= 5.20m / 2. ½ S= 7.50m
3. LÍNEA(S) DE CONSTRUCCIÓN	Cumple	1. C= 10.00m / 2. C= 10.00m	1. L.C.= 5.00m / 2. L.C.= 2.50m
4. DENSIDAD NETA PERMITIDA POR ZONIFICACION Y/O BONIFICACIÓN	No Aplica		
5. RETIRO LATERAL IZQUIERDO	Cumple	Con pared ciega: ninguno en P.B + 1 alto / 3.00m con ventanas desde P.B al piso 15	Adosado la L.P. con pared ciega.
6. RETIRO LATERAL DERECHO	Cumple	Con pared ciega: ninguno en P.B + 1 alto / 3.00m con ventanas desde P.B al piso 15	A 10.00m de la L.P.
7. RETIRO POSTERIOR	No Aplica	No aplica (lote de esquina)	No aplica (lote de esquina)
8. ALTURA MAXIMA	Cumple	15 pisos (P.B. + 14 niveles)	Planta baja solamente
9. ESTACIONAMIENTOS DENTRO DE LA PROPIEDAD	Cumple	6 espacios (incluye 1 para personas con discapacidad).	8 espacios (incluye 1 para personas con discapacidad).
10. AREA DE OCUPACIÓN MAXIMA	No Aplica		
11. AREA LIBRE MINIMA	No Aplica		
12. PORCENTAJE (%) DE AREA VERDE	No Aplica		
13. ANCHO DE ACERA	Cumple	5.00m	5.00m
14. TENEDERO/SISTEMA DE SECADO	No Aplica		
15. TINAQUERA EN LUGAR DE FACIL ACCESO PARA SU RECOLECCIÓN	Cumple	Requiere	Indica
16. RAMPA VEHICULAR	No Aplica		
16A. ANCHO MÍNIMO (6.00m DOS SENTIDOS DE CIRCULACIÓN)	No Aplica		
16B. ANCHO MÍNIMO (4.00m UN SOLO SENTIDO DE CIRCULACIÓN)	No Aplica		
16C. PORCENTAJE DE LA PENDIENTE	No Aplica		
16D. DENTRO DE LA LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN	No Aplica		
17. PLANO DE URBANIZACIONES	No Aplica		
17A. SELLO DE CONSTRUCCIÓN (MIVIOT)	No Aplica		
18. ELEVACIONES Y SECCIONES ENMARCADAS DENTRO DE LOS LÍMITES DE LA PROPIEDAD	Cumple	4 elevaciones / 2 secciones mínimo	4 elevaciones / 2 secciones



ANTEPROYECTO N°: RLA-1232/2
 FECHA: 20/03/2024
 REF N°: CONS-22853
 ANÁLISIS TÉCNICO: ACEPTADO

RESOLUCIÓN DE ANTEPROYECTO

19. EDIFICACIONES INSCRITAS EN PROPIEDAD HORIZONTAL	No Aplica		
19A. REGLAMENTO DE COPROPIEDAD	No Aplica		
19B. NOTA DE LA ADMINISTRACIÓN	No Aplica		
19C. APROBACIÓN DEL 66.6% DE LOS COPROPIETARIOS	No Aplica		
19D. AUTORIZACIÓN DEL ARQ. DISEÑADOR SI REMODELA FACHADA ANTES DE LOS CINCO AÑOS DE LA OCUPACIÓN	No Aplica		
20. NOTA DE "NO OBJECCIÓN" (EVALUACIÓN DE LA SECRETARÍA DEL METRO, LÍNEA 1 Y 2)	No Aplica		
21. NOTA DE LA ACP (ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS)	No Aplica		
22. APROBACIÓN DNP/INAC (RESOLUCIÓN Y PLANOS)	No Aplica		
23. MOP (SERVIDUMBRES PLUVIALES)	No Aplica		
24. TALLER AUTOMOTRIZ (VISTO BUENO JUNTA COMUNAL)	No Aplica		
25. AERONAUTICA CIVIL (VISTO BUENO)	No Aplica		
26. CERT. DE USO DE SUELO (SI ESTÁ DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LAS LÍNEAS DEL METRO)	No Aplica		
27. AUTORIZACIÓN DE COMITÉ DE DISEÑO DE STA. MARÍA BUSSINESS DISTRICT	No Aplica		
28. AUTORIDAD MARITIMA DE PANAMÁ (SERVIDUMBRE RIBERAS DE PLAYA)	No Aplica		
29. SERVIDUMBRES VARIAS: IDAAN, ELÉCTRICA	No Aplica		

NOTA:

1. LOS ESPACIOS DE ESTACIONAMIENTOS DEBEN PROPONERSE DENTRO DE LA LÍNEA DE PROPIEDAD, NO PERMITIÉNDOSE LA CONSTRUCCIÓN DE LOS MISMOS, CON RETROCESO DIRECTO A LA VÍA.
 2. PROVEER LOS DISEÑOS DE ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD PARA EL USO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD, SEGÚN, LA LEY N° 42 DE 27 DE AGOSTO DE 1999.
 3. PARA LA REVISIÓN Y REGISTRO DE UN ANTEPROYECTO, DEBERÁ CUMPLIR CON LAS NORMAS DE ZONIFICACIÓN URBANA VIGENTES, ACUERDO MUNICIPAL N°281 DE 6 DE DICIEMBRE DE 2016 Y DEMÁS NORMAS INSTITUCIONALES RELACIONADAS A LA REVISIÓN DE PLANOS Y ANTEPROYECTOS.
 4. ESTA SOLICITUD ES VÁLIDA POR TRES AÑOS. ESTE PERIODO PODRÁ EXTENDERSE UNA SOLA VEZ, POR UN AÑO ADICIONAL, MEDIANTE EL RECURSO DE REVÁLIDA EN CASO DE HABER SUFRIDO EL ANTEPROYECTO ALGUNA MODIFICACIÓN. EN CASO DE UNA SEGUNDA SOLICITUD DE RECONSIDERACIÓN, LA MISMA SERÁ REVISADA COMO SI FUESE TOTALMENTE NUEVA.
 5. EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO, ASÍ COMO, LA FUNCIONALIDAD DE LOS MISMOS ES RESPONSABILIDAD EXPRESA DEL ARQUITECTO DISEÑADOR. ESTA REVISIÓN DE ANTEPROYECTO TIENE COMO OBJETIVO HACER CUMPLIR LAS REGULACIONES PREDIALES DE LA NORMA DE ZONIFICACIÓN URBANA VIGENTE ASIGNADA A UN PREDIO, ACUERDOS MUNICIPALES Y DEMÁS NORMATIVAS INSTITUCIONALES QUE TIENEN INJERENCIA EN LA REVISIÓN DE UN ANTEPROYECTO. FUNDAMENTO LEGAL: LEY N° 64 DE 10 DE OCTUBRE DE 2012 "SOBRE DERECHO DE AUTOR Y DERECHOS CONEXOS", ACUERDO MUNICIPAL N°281 DE 6 DE DICIEMBRE DE 2016 "POR EL CUAL SE DICTAN DISPOSICIONES SOBRE LOS PROCESOS DE REVISIÓN Y REGISTRO DE DOCUMENTOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBTENCIÓN DE LOS PERMISOS PARA NUEVAS CONSTRUCCIONES, MEJORAS, ADICIONES, DEMOLICIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRA DENTRO DE DISTRITO DE PANAMÁ, Y SE SUBROGA EL ACUERDO N°193 DE 21 DE DICIEMBRE DE 2015", LEY 6 DE 1 DE FEBRERO DE 2006 "QUE REGLAMENTA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO Y DICTA OTRAS DISPOSICIONES".

ANALISTA:
 Erika Shields

REQUISITOS TÉCNICOS

1. ESTE ANÁLISIS DE ANTEPROYECTO ACEPTA 4 LOCALES COMERCIALES DE PLANTA BAJA CON SERVICIO SANITARIO CADA UNO Y UN ÁREA DE ESTACIONAMIENTOS.
2. PARA LA PRESENTACIÓN DE SUS PLANOS CONSTRUCTIVOS RECUERDE INDICAR Y DIMENSIONAR CORRECTAMENTE LA SERVIDUMBRE VIAL DE LA CALLE 66 ESTE, COLINDANTES CON SU LOTE.
3. SU PROYECTO REQUIERE DE UN E.I.A. APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE PARA LA PRESENTACIÓN DE SUS PLANOS CONSTRUCTIVOS.
4. CONSULTE CON LAS ENTIDADES ESTATALES DURANTE EL PROCESO DE REVISIÓN Y REGISTRO DE SUS PLANOS.

OBSERVACION:

ESTE PROYECTO CUENTA CON LA NOTA ADJUNTA DPU-OT-099-2024 DEL 07 DE MARZO DE 2024 EMITIDA POR LA DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN URBANA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL CON RESPECTO AL USO DE SUELO Y NORMATIVA VIGENTE.

**RESOLUCIÓN DE ANTEPROYECTO**

ANTEPROYECTO N°:	RLA-1232/2
FECHA:	20/03/2024
REF N°:	CONS-22853
ANÁLISIS TÉCNICO:	ACEPTADO



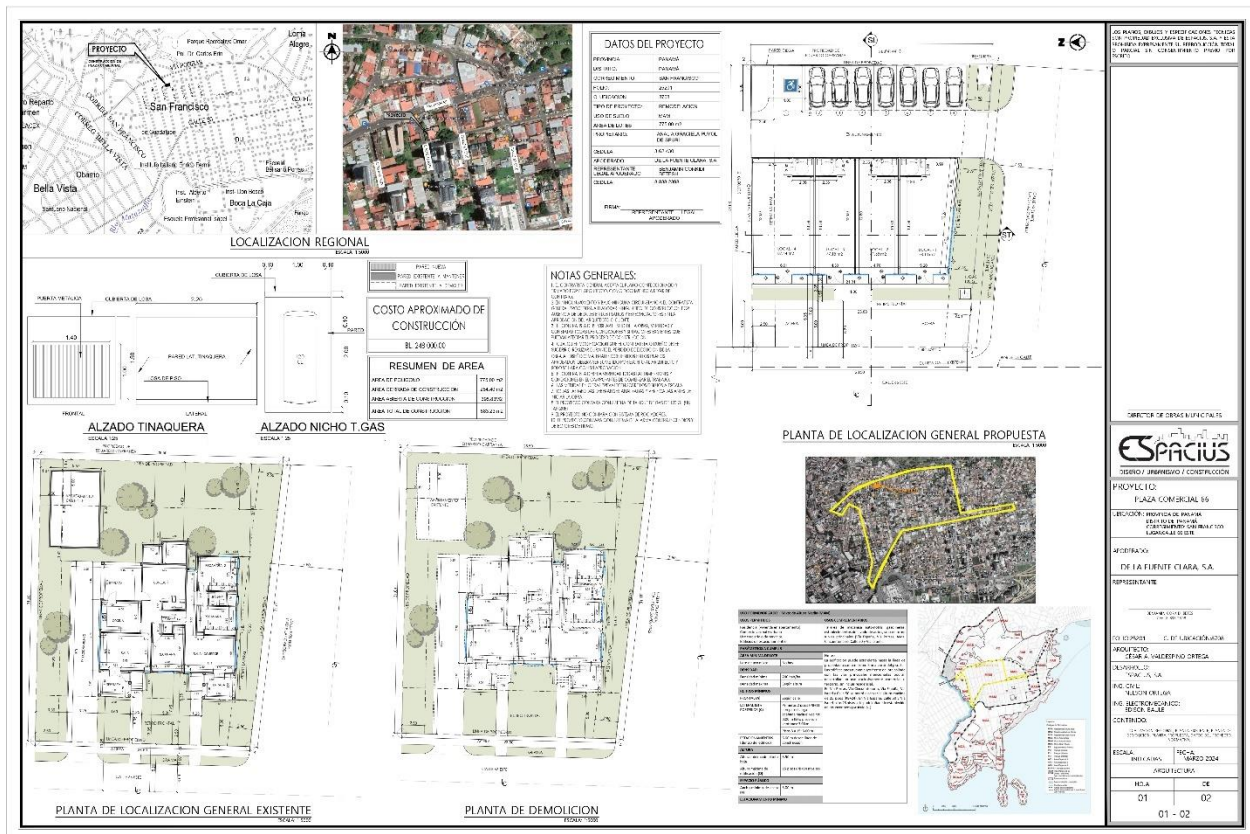
Firmado por: [F] NOMBRE BARAHONA MUNOZ
ADELAIDA MARIA - ID 8-717-302
Cargo: Director de Obras y Construcciones
Fecha: 2024.03.20 11:03
Huella Digital:
0301FAF67A4BC60F77C185DB015DA9D2D0C
C25B7

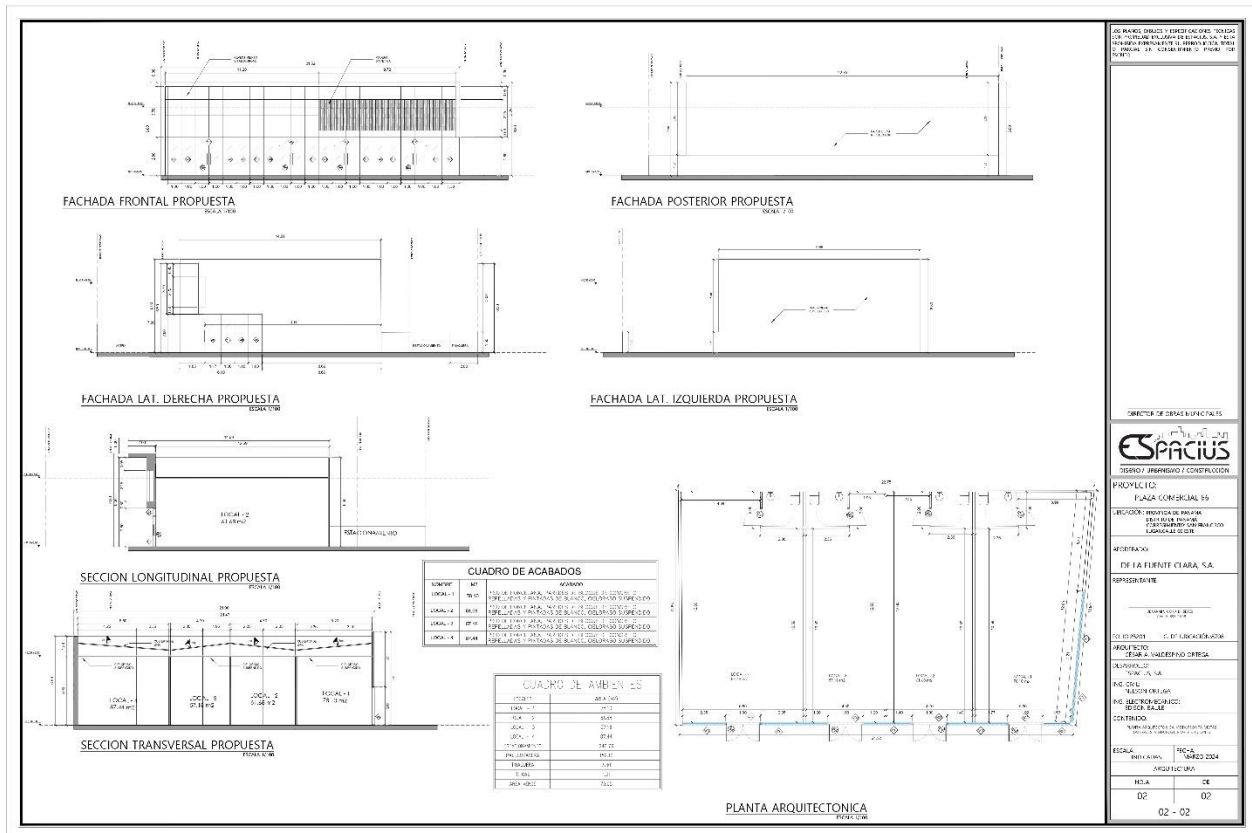
Generado el: 20/03/2024 16:03:20 Generado por: abarahona

Pag. 3 de 3

Anexo No.14.10. Planos e Información del Proyecto. del Proyecto

Fuente: Planos del Anteproyecto. ESPACIUS, S.A, 20 de marzo de 2024. Aceptado: Dirección de Obras y Construcciones. Alcaldía de Panamá. Anteproyecto N^aRLA-1232. Fecha 20/03/24, CONS-22853.





Anexo. 14.11 Reportes de Mediciones Ambientales.



FERAMBI LABORATORIO
MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL
 Arraiján, Altos de Cáceres #20

Solicitante	DE LA FUENTE CLARA S.A.			
Proyecto	PLAZA COMERCIAL 66			
Ubicación del Monitoreo	Dentro del terreno del proyecto, Calle 66 y Vía Belisario Porras, corregimiento de San Francisco, distrito de Panamá, provincia de Panamá.			
Hora de Medición	12:13 p.m.			
Fecha de Medición	30 de abril de 2024			
Fecha de emisión del informe	6 de mayo de 2024			
Metodología de Muestreo	ISO 1996-2:2009			
Norma Aplicable	Decreto Ejecutivo N°1 del 2004			
Equipo Utilizado	Sonómetro marca Reed Instruments, Modelo R8050, Serie: 210600380			
Condiciones ambientales de Referencia				
Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)		Velocidad del viento (Km/h)	
33.4	66.9		11.3	
Resultado del Monitoreo de Ruido Ambiental				
Estación de Monitoreo y Coordenadas UTM- WGS84	Promedio dB(A)		Decreto Ejecutivo 1 de 2004	Interpretación de Resultados
Dentro del lote donde se desarrollará el proyecto. Coordenadas Norte: 994688 Este: 663469	Lmax	Lmin	Leq	Se observaba circulación de vehículos sobre la Calle 66 o Calle Belén y sobre la avenida Belisario Porras. En base a los resultados obtenidos durante el monitoreo de ruido ambiental, se concluye que los niveles de ruido se encuentran por debajo de lo establecido en la Norma.
	58.4	47.2	53.6	

[Firma manuscrita]

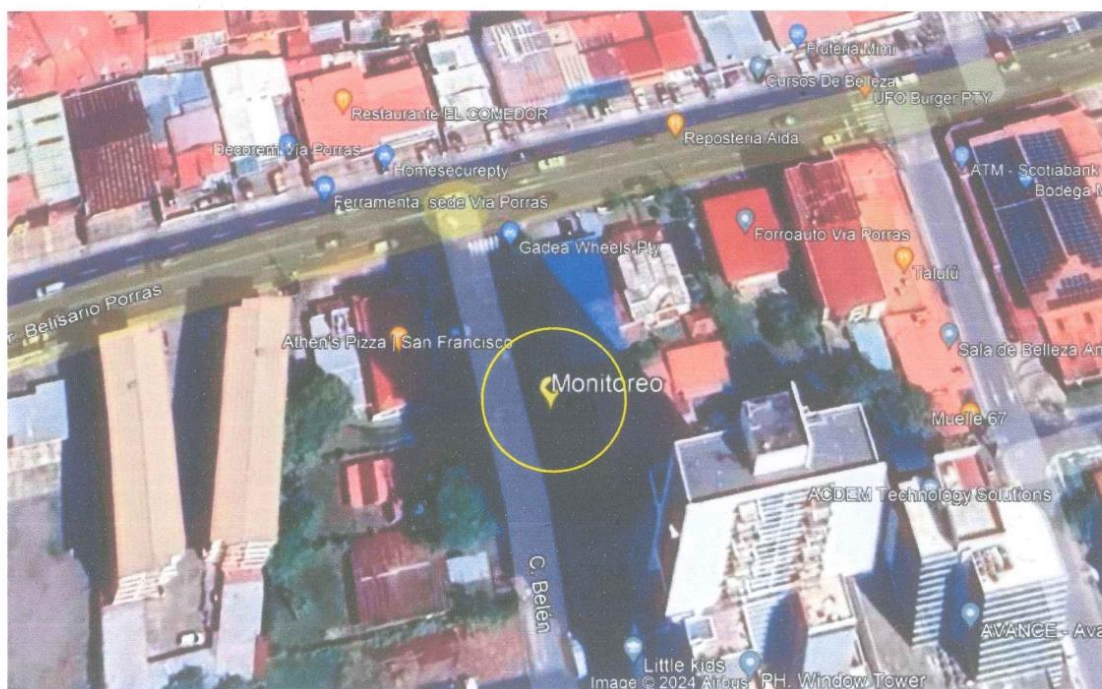
Ing. Ricardo Martínez
 Ingeniero Químico
 Idoneidad: 88-017-001

Ricardo J. Martínez M.
 Ingeniero Químico
 Idoneidad: 88-017-001

Equipo utilizado y Monitoreo de Ruido Ambiental en el área del proyecto



Imagen Satelital del Sitio de Monitoreo de Aire Ambiental (PM10)



REED

INSTRUMENTS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

1-877-2127 | info@REEDinstruments.com
www.REEDinstruments.com

Certificado de Calibración

Cliente: *Daryelis Edie/TBP 097*

Certificado: U305209-00-01

Identificación de la Unidad

Fabricante: Reed Instruments
 Modelo: RB050
 Descripción: Medidor de Nivel de Sonido

Serie: 210600380
 ID de Unidad: N/A

Fecha de Calibración

Fecha de Calibración: 14-Nov-2023
 Vencimiento: 14-Nov-2024

Condiciones de Calibración

Temperatura: 25.06°C
 Humedad: 53.9 %
 Presión Barométrica: N/A

Información General

Comentario: N/A

Estándares Utilizados

ID de Unidad	Fabricante	Modelo	Fecha Cal.	Vencimiento
GTS024	IET Labs Inc	1986	14-Nov-2023	14-Nov-2024

La calibración se realizó usando estándares de medición rastreables a la parte de los Estándares del Instituto Nacional de Medición (NIMIS, en inglés) del Consejo Nacional de Investigación de Canadá (NRC, en inglés) o al Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST, en inglés), o a normas o medidas intrínsecas de medición aceptadas, o se derivan de técnicas de auto calibración de tipo razón. Las incertidumbres de medición brindadas en el presente informe se basan en un factor de cobertura de $k=2$ correspondiente a un nivel de certidumbre de 95% aproximadamente.

Calibrado por: Carlton James

Aprobado por: W. Wood *W. Wood*

Carlton James

W. Wood

14-Nov-2024

Certificado: U305209-00-01
 Activo: ITM0053035

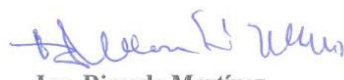
Certificado de Calibración

Página 1/2



FERAMBI LABORATORIO
MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL
Arraiján, Altos de Cáceres #20

Solicitante	DE LA FUENTE CLARA S.A.		
Proyecto	PLAZA COMERCIAL 66		
Ubicación del Monitoreo	Dentro del terreno del proyecto, Calle 66 y Vía Belisario Porras, corregimiento de San Francisco, distrito de Panamá, provincia de Panamá.		
Hora de Medición	11:28 a.m.		
Fecha de Medición	30 de abril de 2024		
Fecha de emisión del informe	6 de mayo de 2024		
Metodología de Muestreo	Agencia de Protección Ambiental (EPA)- Administración de Seguridad y Salud Ocupacional, Medición en Tiempo Real (PM10)		
Norma Aplicable	US EPA (PM10)		
Equipo Utilizado	Contador de Partículas de Video, modelo VPC 300, marca EXTECH, Serie A21030376.		
Condiciones ambientales de Referencia			
Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Velocidad del viento (Km/h)	
33.4	66.9	11.3	
Resultado del Monitoreo del Aire Ambiental			
Estación de Monitoreo y Coordenada UTM- WGS84	Concentración de PM10 (µg/m³)	Estándar US EPA PM10 - µg/m³	Interpretación de Resultados
Dentro del polígono del proyecto. Coordenadas Norte: 994688 Este: 663469	23.7 µg/m³	150 µg/m³	Se observaba circulación de vehículos sobre la Calle 66 o Calle Belén y sobre la avenida Belisario Porras. La concentración de material particulado (PM10), en ambiente se encuentra por debajo del límite establecido en la Norma.


Ing. Ricardo Martínez
 Ingeniero Químico
 Idoneidad: 88-017-001

Ricardo J. Martínez M.
 Ingeniero Químico
 Idoneidad: 88-017-001

**Equipo utilizado y Monitoreo de Calidad del Aire (PM10)
en el área del proyecto Plaza 66**



EXTECH

FLIR Systems, Inc. • 9 Townsend West • Nashua, NH 03063

Certificado de Calibración

Número de orden: 20212686
 Número de certificado: 122058

Página 1

Emitido a: FLIR COMMERCIAL SYSTEMS
 9 TOWNSEND WEST
 Nashua, NH 03063

Fecha de Recibido: 12/20/2023

Fecha de emisión: 12/20/2024

Válido hasta: Dic 2024

Equipo:	Fabricante:	EXTECH	Condiciones de prueba:
	Número de Modelo	VPC300	Temperatura: 22.2 C
	Número de Serie	A21030376	Humedad: 43.6 %
			Presión barométrica 972.1 mBar

Control

Cómo se encuentra:
 COMPLETAMENTE FUNCIONAL Y EN TOLERANCIA

Cómo se devuelve:
 COMPLETAMENTE FUNCIONAL Y DENTRO DE LA TOLERANCIA

Condiciones Especiales:
 NINGUNA

Trabajo realizado:
 CALIBRADO SEGÚN PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN PC-001.

CALIBRADO SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE

Dispositivo, Descripción, Número de Reporte, Fecha de vencimiento

Estándares de referencia:

1024, HP 3456A, VOLTÍMETRO DIGITAL DE PRECISIÓN 605413
 1038, CPC1004, .02-1UM CONTADOR DE PARTÍCULAS DE CONDENSACIÓN (CPC) 3750, 300272685
 9011, 9306-v2, CONTADOR ÓPTICO DE PARTÍCULAS DE 6 CANALES 660nm 50mW, 37203-9306v2-93061907011
 9106, 308200 GENERADOR Y CLASIFICADOR DE AEROSOL SUBMICRÓNICO, 4726329-3082001913005
 9109, 5200-2, MULTÍMETRO DE FLUJO DE GAS, 52002025001-17062020, 6/17/2021
 9110, HH LPC3889, JIS B9921-ISO21501 Contador de Partículas de 6 CAN., 38892101027

Revisado por:



12/20/2024

Firma autorizada: Brian Stanhope

Este informe certifica que un equipo de calibración utilizado en la prueba es rastreado para el Instituto Nacional de Estándares (NIST, en inglés) y aplica solo para la unidad identificada bajo "Equipo" arriba. El presente informe no debe reproducirse excepto en su totalidad sin consentimiento expreso por escrito.

Para servicio de calibración, <https://customer.flir.com>

Resultados de la Prueba
 Procedimiento: Medidor de Nivel de Sonido (Tipo 2) Res_0.1 banda A,C Rev: 1
 Tipo de Datos Como se encuentran Resultados: Pasa

Descripción de prueba	Valor Real	Lectura	Límite Inferior	Límite Superior	Estado de Prueba	Incert. Esp.
--- CARACTERÍSTICAS DE PONDERACIÓN DE FRECUENCIA ---						
NIVEL DE CALIBRACIÓN = 114.0dB						
----- PONDERACIÓN-A -----						
97.9 dBA @ 125 Hz		96.7dBA	95.9 dBA	99.9 dBA	Pasa	2.6e-001 dBA
105.4 dBA @ 250 Hz		105.0 dBA	103.9 dBA	106.9 dBA	Pasa	2.6e-001 dBA
110.8 dBA @ 500 Hz		110.9 dBA	109.3 dBA	112.3 dBA	Pasa	2.6e-001 dBA
114.0 dBA @ 1 kHz		113.9 dBA	112.0 dBA	116.0 dBA	Pasa	2.6e-001 dBA
115.2 dBA @ 2 kHz		114.3 dBA	112.2 dBA	118.2 dBA	Pasa	2.6e-001 dBA
115.0 dBA @ 4 kHz		112.1 dBA	105.0 dBA	120.5 dBA	Pasa	5.0e-001 dBA
----- PONDERACIÓN-A -----						
113.8 dBC @ 125 Hz		113.4 dBC	112.8 dBC	114.8 dBC	Pasa	2.6e-001 dBC
114.0 dBC @ 250 Hz		114.3 dBC	113.0 dBC	115.0 dBC	Pasa	2.6e-001 dBC
114.0 dBC @ 500 Hz		114.7 dBC	113.0 dBC	115.0 dBC	Pasa	2.6e-001 dBC
114.0 dBC @ 1 kHz		114.2 dBC	112.5 dBC	115.5 dBC	Pasa	2.6e-001 dBC
113.8 dBC @ 2 kHz		112.8 dBC	111.3 dBC	116.3 dBC	Pasa	2.6e-001 dBC
113.2 dBC @ 4 kHz		110.6 dBC	104.2 dBC	118.2 dBC	Pasa	5.0e-001 dBC

Certificado: U305209-00-01
 Activo: ITM0053035

Certificado de Calibración

Página 2/2

Anexo.14.12 Informe de prospección arqueológica

INFORME DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

PROYECTO

“PLAZA COMERCIAL 66”

**UBICADO EN CALLE 66 ESTE, CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO
DE PANAMÁ**

PROMOVIDO POR:

DE LA FUENTE CLARA, S.A.

PREPARADO POR:

Lic. ADRIÁN MORA O.

ANTROPÓLOGO Reg. 15-09 DNPC

MAYO, 2024

INDICE

TABLA DE CONTENIDO

1. Resumen Ejecutivo	3
2. Planteamiento metodológico	6
3. Antecedentes Históricos y arqueológicos.....	7
4. Resultados de Prospección Arqueológica.....	12
5. Consideraciones y Recomendaciones.....	15
Bibliografía.....	16
ANEXO.....	19

Vista Satelital N° 1. Proyecto “PLAZA COMERCIAL 66”

1. Introducción:

Resumen Ejecutivo

El Estudio de Impacto Ambiental se denomina “**PLAZA COMERCIAL 66**” y está ubicado en calle 66 Este, Corregimiento de San Francisco, distrito de Panamá. Es promovido por **DE LA FUENTE CLARA, S.A.**

Construcción de cuatro (4) locales comerciales para alquilar. Zonificación MAM, Mixto de Altura Mediana, usos de suelo permitido, entre otros, comercios vecinal y urbano.

Por el cual se aplica el **Decreto Ejecutivo No.1 Del 1 De Marzo De 2023**. Que reglamenta el **Capítulo III del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1998** sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones.

La prospección arqueológica corresponde a los requerimientos de la resolución de aprobación del estudio de impacto ambiental y fue realizada dentro del área del proyecto. En esta diligencia se evaluó la potencialidad histórica cultural en aplicación de

la **Ley 175 del 3 de noviembre del 2020**; por la cual se crea el **MINISTERIO DE CULTURA**.

No hubo hallazgos culturales. Por lo tanto, en caso de hallazgos culturales y para dar garantía de la no afectación de los sitios arqueológicos, se deberá notificar inmediatamente a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC)**, en caso de que ocurran hallazgos culturales o arqueológicos.

Esta es una medida de mitigación enmarcada en los contenidos mínimos y términos de referencia respectivos a normativas legales que rigen la cautela para la preservación y protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental: la **Ley N° 175 del 3 noviembre de 2020** que modifica parcialmente la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982**, la **Ley N° 58 de agosto 2003** y la **Resolución N°AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005**.

Este protocolo de informe arqueológico está avalado legalmente según la **Resolución N° 067- 08 DNPH Del 10 de Julio del 2008**: Según los **Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental**; se deberá entregar los informes de evaluación arqueológica tanto al **Ministerio de Ambiente** como a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural**, **dado esto el consultor arqueológico tiene la responsabilidad de entregar dicho informe a esta última instancia estatal mencionada (DNPC)**.

Objetivos Generales:

- Evaluar la potencialidad arqueológica e histórico - cultural del polígono del proyecto denominado **“PLAZA COMERCIAL 66”** y está ubicado en calle 66 Este, Corregimiento de San Francisco, distrito de Panamá.
- Cumplir con lo estipulado: la **Ley N° 175 de 3 de noviembre de 2020** que modifica parcialmente la **Ley N° 14 de mayo de 1982** y la **Ley N° 58 de agosto de 2003**, que regulan el Patrimonio Histórico de la Nación y protegen los recursos arqueológicos.

Objetivos Específicos

- Aportar información histórica al proyecto en estudio como elemento complementario del informe arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental, lo

cual incrementará mayor acervo histórico sobre el contexto geográfico –cultural en la cual se dimensiona el espacio de la obra.

- Concienciar sobre la relevancia de los estudios históricos – culturales, en los proyectos de Estudio de Impacto Ambiental.

Fundamento legal

El artículo 85 de la Constitución Política de la República de Panamá establece que constituyen el patrimonio histórico de la Nación los sitios y objetos arqueológicos, los documentos, monumentos históricos u otros bienes muebles o inmuebles que sean testimonio del pasado panameño.

El numeral 8 del artículo 257 de la Constitución Política de la República de Panamá establece que pertenecen al Estado los sitios y objetos arqueológicos, cuya explotación, estudio y rescate serán regulados por la Ley.

La Ley 41 de 1 de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá establece en su **Título IV, Capítulo II**, las reglamentaciones que ordenan el proceso de evaluación de impacto ambiental.

El Decreto Ejecutivo No.1 Del 1 De Marzo De 2023. Que reglamenta el **Capítulo III del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1998** sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones.

La **Ley Nº175** General de Cultura del 3 de noviembre del 2020, mediante el artículo 240; por el cual se modifica el artículo 5 de **la Ley 14 del 5 de mayo de 1982; el artículo 2 de la Ley 30 del 6 de febrero de 1996; los artículos 5, 11, 17, 18,45, 59 y 65 de la Ley 16 del 27 de abril de 2012; el artículo 5 de la Ley 30 del 18 de noviembre de 2014; el artículo 5, el numeral 1 del artículo 19 y el artículo 20 de la Ley 17 del 20 de abril de 2017, y el numeral 12 del artículo 3 de la Ley 90 de 15 de agosto de 2019.** Deroga los artículos 12, 13, 14, 15, y 16 de la Ley 16 de 27 de abril de 2012.

2. Planteamiento Metodológico de la Prospección Arqueológica

Se implementarán dos fases:

Fase 1. Documentación histórica y arqueológica.

- Realizar una búsqueda sobre las fuentes históricas (planos, fotografías, dibujos, mapas), arqueológicas, publicaciones, y gacetas oficiales, lo que permitirá documentar la historia arqueológica dentro del área del proyecto en estudio.

Fase 2.

- Efectuar un reconocimiento superficial / sub-superficial en el perímetro de las coordenadas WGS 84. Registro fotográfico, satelital, así como el levantamiento de datos de campo mediante anotaciones. Se realizaron pruebas de sondeo mediante muestreo aleatorio sistemático en las áreas propicias como posibles asentamientos prehispánicos dentro del polígono del proyecto.

3. ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y ARQUEOLÓGICOS

Contexto cultural regional: Área Cultural del Gran Darién

El Gran Darién como lo denominan conocidos arqueólogos en Panamá (Richard Cooke, Gladys Casimir de Brizuela, Beatriz Rovira), ocupa un horizonte arqueológico el cual es distinguido por las características particulares de sus tipos cerámicos. Sobre esto precisa la Dra. Beatriz Rovira:

“La distribución geográfica de estos estilos hablan de una homogeneidad que aún persiste en este periodo, aun cuando paralelamente va gestándose una diferenciación, a juzgar por la presencia de un estilo claramente oriental, como es la cerámica decorada con diseños en bajo relieve, fundamentalmente zoomorfos, conocidos como Relief Brown Ware. Agrega Rovira; esta cerámica tiene una amplia distribución geográfica y se le encuentra, tal como se señaló en Panamá Viejo y Playa Venado. Fuera del área de estudio, en Miraflores, Sitio del Valle de Río Bayano a unos 9 Km. de Chepo, aparece en el relleno de tumbas tardías. Tiestos correspondientes a este tipo se han observado en las localidades de las tierras bajas de Panamá Oriental. Fue colectado también en las Islas de las Perlas y en Punta Patiño, Golfo de San Miguel. En el Noroeste de Colombia, Reichel Dolmatoff reporta también esta cerámica en el Sitio

de Cupica. Con una frecuencia relativa baja se registra en la Costa Arriba de Colón: Estos datos apuntan a sugerir de un área de interacción vasta, que comprende las tierras bajas orientales de Panamá hasta el Norte de Colombia, tanto en el sector Atlántico como en el Pacífico” (Rovira 1993).

Aun a pesar de estos avances en materia arqueológica, son pocos los proyectos logrados que permitan establecer enunciados concluyentes sobre el área cultural del Gran Darién. Richard Cooke propone este espacio geográfico como un área de interacción cultural denominándole “Gran Darién”. No obstante, no sólo han sido limitadas las excavaciones arqueológicas en esta área, sino que son incipientes las estrategias que tiene la arqueología panameña para poder consolidar un enfoque más holístico que permita establecer una aproximación etnohistórica para el entendimiento de estas antiguas sociedades en el Darién. Usualmente, algunos investigadores proponen inferencias en torno a comparaciones de las evidencias arqueológicas y los datos etnohistóricos, pero sin los respectivos argumentos teóricos antropológicos, aún más, carentes de datos que otras disciplinas como la Antropología Física, la Genética y la Lingüística pudiesen aportar sobre el estudio del pasado de estas sociedades (Mora, 2009).

Se han hecho investigaciones arqueológicas en lugares como Bahía de Panamá y Panamá Viejo (décadas de 1920 y 1960), Playa Far Fan, Madden en 1950, la costa pacífica del Darién en 1964, La Tranquilla, Miraflores (Cooke 1976), La Costa Arriba de Colón y Cúpica, entre otros (Marshall 1949; Lothrop 1950; Harte 1950; Mitchell 1962; MacGimsey 1964; Drolet).

En particular a este proyecto, es importante señalar que su ubicación guarda aproximación con los sitios arqueológicos de Playa Venado y Palo Seco (al Sur del distrito de Arraijan, Veracruz, en la antigua Zona del Canal). En el área de Playa Venado, el aventurero Leo Biese (invitado por un grupo de aficionados norteamericanos denominado como Archaeological Society of Panama, a finales de los años 50), detectó importantes sitios arqueológicos cuya antigüedad data aproximadamente 500 D.C. La cerámica y orfebrería muestra correspondencia con algunas de la región central y el Sinu del norte colombiano. Esta cerámica se caracteriza por sus modelados zoomorfos, incisiones geométricas y ausencia de pintura (Biese, 1964).

El grupo de cerámica (prehispánica) predominante fue la denominada Roja Lisa. Es una cerámica sencilla, probablemente utilitaria, sin decoración más que el engobe, de pasta dura y densa, y relacionada con pequeñas ollas globulares con base redondeada, boca amplia y huellas de cocción en su cara externa. La cerámica de Miraflores, procedente de tres estructuras funerarias, resultó mucho más variada. En general, se observó cerámica polícroma, utilizando negro, rojo y/o morado sobre engobe blanco o sobre la superficie natural, posiblemente del estilo Macaracas de la Región Central (900 a 100 de nuestra era), cerámica modelada con figuras de animales o casas en el cuello de las vasijas (éstas últimas similares a las encontradas en Martinambo y San Román), cerámica modelada en relieve, combinada con decoración incisa y que se ha hallado con frecuencia en Lago Madden, **Playa Venado** y Darién (*IRBW-* de Biese), cerámica con decoración incisa y excisa, que carece de modelado y cerámica bícroma en zonas, con decoración zonificada mediante incisiones y engobe que contrasta (el diseño es pintado en negro sobre engobe rojo y delineado con incisiones) (Cooke, 1973).

Referente de Etnohistoria.

Las fuentes documentales donde se registraron los sucesos en el Istmo que concernieron a la Conquista Española durante los inicios del siglo XVI, son conocidas como las Crónicas y las Cartas o Relaciones y jugaron un papel importante en el control de las colonias españolas en América. Entre estos documentos coloniales: **Historia General de las Indias** por Fernando Gonzalo de Oviedo, las cartas del militar y explorador Gaspar de Espinoza, **Las Cartas de Vasco Núñez de Balboa** y la exploración y viajes de Pascual de Andagoya, en sus excursiones por el Río Chagres y exploraciones por todo el Darién.

Aunque estas son consideradas fuentes de primera mano en la cual el explorador, cronista, militar o viajero en las cuales se dan valiosas informaciones descriptivas, no dejan de tener los sesgos de prejuicio propios de su cultura dado los etnocentrismos e imposición de conceptos eurocéntricos, políticos, religiosos e ideológicos, las cuales contaminan el dato etnohistórico si no se posee un estricto marco de referencia teórico antropológico.

Agrega la Dra. Casimir que hay algunos prejuicios en el manejo de las fuentes documentales por parte de historiadores. No obstante, considero que esta apreciación no es exclusiva a investigadores de la historia sino a investigadores de otras disciplinas y es consecuencia de diversos factores en detrimento del enfoque etnohistórico adecuado: errores de traducción, uso equívoco de la toponímica, poca profundidad teórica y la ausencia de material etnohistórico para investigar. Existe además una deficiencia en el manejo de la documentación etnohistórica, tal como lo plantea James Howe en una publicación titulada **Algunos Problemas No Resueltos de la Etnohistoria del Este de Panamá** publicada en la Revista Panameña de Antropología en 1977. (Mora, 2009).

Es importante aclarar lo siguiente: Aun cuando en la actual provincia de Darién (parte de Panamá hasta Chame) es entendido por los investigadores como un área cultural denominada de habla de Cueva como un mapa cultural y fue establecido así por los propios cronistas y exploradores de los registros documentales durante las primeras décadas de la llegada de los españoles (inicio del periodo de Contacto).

La historia oficial relata que los cuevas “desaparecen del Istmo” el cual fue ocupado en las postrimerías de los siglos XVII y XVIII por los grupos que avanzaron el norte de Colombia (Kunas y Emberas, Waunaan). Etnias que hasta la fecha ocupan este territorio istmeño por lo cual comparten nuestro pasado histórico.

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

guerras se iban librando entre personas que pertenecen a diferentes agrupaciones culturales o aún de la propia afiliación” (Cooke, Comunicación Personal).

Antropólogos y arqueólogos coinciden en definir el tipo sociopolítico de estas sociedades de habla de Cueva como “cacicazgos”. Entendiendo por supuesto el criterio de la cautela al evitar etiquetarlos como tales. Como lo señala el antropólogo Colombiano Gustavo Santos Vecino:

“El modo de vida cacical se define así en su interrelación histórica con otros modos de vida que representan la dinámica del “modo de producción tribal” en la “formación económico- social tribal”. Estos conceptos sobre las sociedades tribales permiten entender que las etnias en ese estadio de desarrollo no solo representan una afinidad entre grupos y conjunto de ellos, sino también una forma de organización para la producción constituida por aldeas interdependientes y subordinadas que explotan diversos recursos naturales, en un amplio territorio con ambientes naturales diferentes, y que requieren de un intercambio económico y social para su reproducción” (Santos, p.85).

No obstante, en materia etnohistórica, aún queda mucho por dilucidar para el entendimiento de estas sociedades. Sobre todo, para que actuales disciplinas de la antropología física Genética, lingüística, y arqueología sean complementarias para un análisis exhaustivo de datos que deberán ser tamizados a la luz de estricto marco teórico antropológico.

4. Resultados de Prospección Arqueológica

El terreno prospectado se ubica en un entorno urbano, con una topografía llana y cubierta de vegetación y pavimento. Durante la prospección, se identificó la presencia de árboles, vegetación y estructuras habitadas. El perímetro del terreno está marcado por una cerca artificial, y en las cercanías se pueden observar una carretera principal y más edificaciones en uso. Se hizo la aplicación de sondeos en los sitios propicios debido a la posibilidad de hallazgo arqueológico, aunque en esta prospección **no los hubo en superficie ni en sondeos.**







Fotos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 y 22: Vista general. Tramo prospectado. El terreno prospectado en entorno urbano plano con vegetación y pavimento. Se encontraron árboles, vegetación y estructuras habitadas. Cercado artificial, carretera principal y otras edificaciones cercanas.

El siguiente cuadro muestra las coordenadas tomadas durante la prospección arqueológica:

COORDENADAS	NOMENCLATURA	DESCRIPCION
663500.922E 994694.706N 17	PT_San franc	Observación Superficial
663486.811E 994701.9N 17P	PT_SF1	Observación Superficial
663469.313E 994689.634N 17P	PT_SF2	Observación Superficial
663480.853E 994671.039N 17P	PT_SF3	Observación Superficial

COORDENADAS	NOMENCLATURA	DESCRIPCION
663484.916E 994687.39N 17P	PT_SF4	Observación Superficial

5. Consideraciones y Recomendaciones:

Durante la prospección arqueológica del proyecto en estudio **no se evidenciaron hallazgos arqueológicos y/o culturales** en ninguno de los tramos del área de Impacto Directo. No obstante, y para dar garantía de la no afectación de los sitios arqueológicos, se recomienda que en caso de suceder hallazgos arqueológicos y/o culturales se le notifique inmediatamente a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC)**.

Esta es una medida de mitigación avalada por la **Ley N° 175 del 3 de noviembre de 2020** que modifica parcialmente la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982** y la **ley 58 del 2003**. Cabe agregar, que en virtud de la **Resolución N° 067-08 DNPH del 10 de Julio del 2008**: Según los **Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental**; se deberá **entregar los informes de evaluación arqueológica tanto al Ministerio de Ambiente como a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC)**, dado esto el consultor arqueológico tiene la responsabilidad de entregar dicho informe a esta última instancia estatal mencionada (**DNPC**).

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Biese, Leo 1964	"The Prehistoric of Panama Viejo". Smithsonian Institute Bureau of American Ethnology . Bulletin: 191.
Bray Warwick 1985	"Across the Darien Gap: a Colombian View of Isthmian Archaeology". Archaeology of Lower Central America Frederick Lange W y Doris Stone. New Mexico.
Casimir de Brizuela, G. 2004	El Territorio Cueva y su transformación en el siglo XVI . Universidad de Panamá. Instituto de Estudios

	Nacionales (IDEN). Universidad Veracruzana.
Castillero Alfredo, et Cooke 2004	Historia General de Panamá. Centenario de la República de Panamá.
Cooke Richard 1973	“Informe sobre excavaciones en el Sitio CHO 3. Río Bayano”. Actas del IV Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá. Universidad de Panamá.
Cooke Richard 1997	“Coetaneidad de metalurgia, artesanías de concha y cerámica pintada en Cerro Juan Díaz, Gran Coclé, Panamá”. Boletín Museo del Oro. N° 42. Enero-junio 1997. Bogotá, Colombia.
Cooke R., Carlos F. et al. 2005	Museo Antropológico Reina Torres de Araúz (Selección de piezas de la colección arqueológica) Instituto Nacional de Cultura. Ministerio de Economía y Finanzas. Embajada de España en Panamá. Fondo MixtoHispano-Panameño de Cooperación. Impreso en Bogotá, Colombia Impreso en Bogotá.
Dolmatoff Reichel 1962	“Notas etnográficas sobre los indios del Chocó”. Revista Colombiana de Antropología. Vol. IX. Bogotá Colombia.
Drolet. R. Slopes 1980	Cultural Settlement along the Moist Caribbean of Eastern Panama. Tesis Doctoral. University of

	Illinois.
Fitzgerald Carlos 2005	Informe Arqueológico Preliminar de Residencial La Mitra. Realizado para Estudio de Impacto Ambiental ANAM
Howe James 1977	“Algunos problemas no resueltos de la etnohistoria del Este de Panamá”. Revista Panameña de Antropología . Año 2. Nº2, dic. 1977.
Martin Rincón J. 2002	“Excavaciones arqueológicas en el Parque Morelos (Panamá La Vieja)”. Arqueología de Panamá la Vieja. Avances de investigación de agosto 2002 . Patronato Panamá Viejo.
Mora Adrián 2009 2013 2011	Estudio Preliminar Etnohistórico de las Sociedades Indígena del Este de Panamá durante el Periodo de Contacto. (Trabajo de graduación) Universidad de Panamá. Prospección Intensiva del Proyecto Residencial La Mitra Informe arqueológico presentado a la ANAM y a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico Urbanización Vacamonte Beach Club E.I.A
Romoli Kathleen 1987	Los de la Lengua Cueva: los grupos indígenas del Istmo Oriental en la época de la Conquista Española. Instituto Colombiano de Antropología e Instituto Colombiano de Cultura, Bogotá.

Rovira Beatriz 2002	“Evaluación de los Recursos Arqueológicos del área afectada por la Carretera Transístmica (alternativa C)” . Informe con datos bibliográficos.
Santos Vecino G. 1989	Las etnias indígenas prehispánicas y de la conquista en la región del Golfo de Urabá.
Sigvald Linné 1929	Darien in the past. The archaeology of Eastern Panama and North Wester Colombia. Goteborg.
Jose Manuel Reverte S/F	Las Ruinas de la Mitra

ANEXO



Vista Satelital N° 1. Proyecto PLAZA COMERCIAL 66

Anexo 14.13 Requisitos para Permisos de Demolición. DOYC. Municipio de Panamá.



REQUISITOS PARA PERMISO DE DEMOLICIÓN

REQUISITOS PARA PERMISO DE DEMOLICIÓN

1. Solicitud en tamaño legal ("8 ½ x 14") dirigida al directo del DOYC
2. Adjuntar fotos de la estructura a demoler y croquis de la ubicación
3. Certificado de Propiedad emitido por el Registro Público
4. Certificado de Paz y Salvo Municipal del constructor o empresa constructora
5. Permiso expedido por DINASEPI de BCBRP
6. Permiso del MINSA (Región Metropolitana)
7. Copia de la Resolución de JTIA, (empresa constructora)
8. VoBo expedido por la Junta Comunal del corregimiento respectivo
9. VoBo de Secretaría Técnica Legal (STL)

REQUISITOS DE LA SOLICITUD DE PERMISO DE DEMOLICIÓN

1. Descripción de la Obra
2. Ubicación del lote o Inmueble, datos registrales de la finca (tomo, folio o su equivalente)
3. Sello y firma del constructor responsable, si es empresa constructora, el profesional debe ser representante técnico ante la JTIA, mediante copia de la resolución que lo reconoce

PLAN DE DEMOLICIÓN

Se deberá crear un plan de demolición cuando sea una edificación de tres plantas o más y en área poblada.
Deberá estar refrendado por un profesional idóneo responsable.
Dicho plan deberá incluir medidas de control para polvo, ruido y seguridad del vecindario.



EXPLOSIVO

Aportar el permiso otorgado por el Ministerio de Salud.
Presentar póliza de responsabilidad civil, que cubre daños y perjuicios en la vida y bienes terceros



NOTIFICAR
anticipación a

El profesional o empresa constructora deberá notificar con 48 horas de los colindantes sobre los permisos de los trabajos a realizar.