

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA 1



PROYECTO- “MVP
PLAZA”.

LUGAR:
CORREGIMIENTO DE
DON BOSCO, DISTRITO
Y PROVINCIA DE
PANAMÁ

PROMOTOR:
INVERSIONES TURÍSTICO
CERMEÑO, S.A

MAYO 2025

Índice

2. RESUMEN EJECUTIVO (Máximo 5 páginas)	10
2.1 Datos generales del promotor, que incluya: a) nombre del promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal, c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio de donde se reciben las notificaciones profesionales o personales, con la identificación del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia; e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del consultor.....	10
2.2 Descripción de la Actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.....	11
2.3 Síntesis de las Características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto	11
2.4 Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.....	13
3. INTRODUCCIÓN.....	14
3.1 Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que proporcione realizar, máximo una página.	15
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD	15
4.1 Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación	16
4.2 Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto y su polígono según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente.....	16
4.2.1 Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente	18
4.3 Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.....	19
4.3.1 Planificación	19
4.3.2 Ejecución.....	19
4.3.2.1 Construcción, detallando las actividades que se darán en la fase incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).....	20
4.3.2.2 Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructura a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e	

indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, sistema de tratamiento de aguas residuales, transporte público, otros)	26
4.3.3 Cierre de la Actividad Obra o Proyecto	28
4.3.4 Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases	28
4.4 Identificación de las fuentes de emisiones de gases de efecto de invernadero (GEI)	30
4.5 Manejo y Disposición de los desechos y residuos en todas las fases	30
4.5.1 Sólidos	30
4.5.2 Líquidos	32
4.5.3 Gaseosos.....	33
4.5.4 Peligrosos	33
4.6 Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31.	35
4.7 Monto Global de la Inversión	35
4.8 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental, aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto	36
5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	42
5.1 Formaciones Geológicas Regionales.....	43
5.1.1 Unidades geológicas locales	43
5.1.2 Caracterización geotécnica	43
5.2 Geomorfología.....	43
5.3 Caracterización del suelo del sitio de la actividad obra o proyecto ..	43
5.3.1 Caracterización del área costera marina	44
5.3.2 La descripción del uso de suelo	44
5.3.3 Capacidad de uso y aptitud	44
5.3.4 Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad obra o proyecto	45
5.4 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	46
5.5 Descripción de la Topografía actual versus la topografía esperada y perfiles de corte y relleno.....	47
5.5.1 Plano topográfico del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.....	48

5.6 Hidrología	48
5.6.1 Calidad de aguas superficiales	49
5.6.2 Estudio hidrológico.....	49
5.6.2.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).....	49
5.6.2.2 Caudal ecológico cuando se varía el régimen de una fuente hídrica	49
5.6.2.3 Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente	49
5.6.3 Estudio hidráulico	50
5.6.4 Estudio oceanográfico.....	50
5.6.4.1 Corrientes, mareas, oleajes	51
5.6.5 Estudio de batimetría.....	51
5.6.6 Identificación y caracterización de aguas subterráneas	51
5.6.6.1 Identificación de acuíferos	51
5.7 Calidad de Aire	51
5.7.1 Ruido	52
5.7.2 Vibraciones	52
5.7.3 Olores.....	52
5.8 Aspectos climáticos.....	52
5.8.1 Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.....	53
5.8.2 Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia	56
5.8.2.1 Análisis de Exposición	56
5.8.2.2 Análisis de Capacidad Adaptativa.....	56
5.8.2.3 Análisis de Identificación de Peligro o Amenaza	57
5.8.3 Análisis e identificación de vulnerabilidad frente a amenazas por factores naturales y climáticos en el área de influencia.....	57
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	57
6.1 Características de la Flora.....	58
6.1.1 Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	58

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).....	59
6.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requerimientos exigidos por el Ministerio de Ambiente	61
6.2	Características de la Fauna.....	61
6.2.1	Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía	62
6.2.2	Inventario de especies del área de influencia e identificación de aquellas que se encuentran enlistadas a causa de su estado de conservación	62
6.2.2.1	Análisis del comportamiento y/o patrones migratorios	62
6.3	Análisis de ecosistemas frágiles del área de influencia.....	63
7.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	63
7.1	Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.....	63
7.1.1	Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones entre otros.	63
7.1.2	Índice de mortalidad y morbilidad	64
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.	64
7.1.4	Indicadores sociales: Educación, cultura, salud, vivienda, índice de desarrollo humano, índice de satisfacción de necesidades básicas, seguridad, entre otros.	65
7.2	Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana	65
7.3	Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de la Cultura.	78
7.4	Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	80
8.	IDENTIFICACIÓN, VALORIZACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	
	81	
8.1	Ánalisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en la comparación con las transformaciones que genera la actividad, obra	

o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases	81
8.2 Analizar los criterios de protección ambiental e identificar los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto de cada una de sus fases, sobre el área de influencia.	86
El proyecto no genera ninguna afectación relacionada con este criterio. .	88
8.3 Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.....	90
Fuente: El consultor	91
8.4 Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinarán la significancia de los impactos.....	91
Impactos ambientales específicos	99
8.5 Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4	102
8.6 Identificar y valorizar los posibles riesgos al ambiente, que puede generar la actividad obra o proyecto, en cada una de sus fases	103
9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	110
9.1 Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto.....	110
9.1.1 Cronograma de ejecución.....	115
9.1.2 Programa de monitoreo ambiental	121
9.2 Plan de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por la actividad, obra o proyecto.....	126
9.3 Plan de prevención de Riesgos Ambientales	126
9.4 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	131
9.5 Plan de Educación Ambiental (personal de la actividad, obra o proyecto y población existente dentro del área de influencia de la actividad, obra o proyecto)	131

9.6 Plan de Contingencia.....	131
9.7 Plan de Cierre	132
9.8 Plan para reducción de los efectos del cambio climático	133
9.8.1 Plan de Adaptación al cambio climático	133
9.8.2 Plan de Mitigación al Cambio Climático (incluyendo aquellas medidas que se implementarán para reducir las emisiones de GEI)	133
9.9 Costos de la Gestión Ambiental	133
10. AJUSTE ECONÓMICO POR IMPACTOS Y EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES DE PROYECTOS	134
10.1 Valoración monetaria de los impactos ambientales (beneficios y costos ambientales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados	134
10.2 Valoración monetaria de los impactos sociales (beneficios y costos sociales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados ...	134
10.3 Incorporación de los costos y beneficios financieros, sociales y ambientales directos e indirectos en el flujo de fondos de la actividad, obra o proyecto.....	134
10.4 Estimación de los indicadores de viabilidad económica, social y ambiental directos e indirectos de la actividad, obra o proyecto.....	135
11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	136
11.1 Lista de nombres, números de cédulas, firmas originales y registros de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.....	136
11.2 Lista de nombres, números de cédula, firmas originales de los profesionales de apoyo, debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula.....	138
12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	139
13. BIBLIOGRAFÍA	140
14. ANEXOS	141
14.1 Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental, copia de cédula del promotor.....	142
14.2 Copia de Paz y Salvo y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitidos por el Ministerio de Ambiente.....	145
14.3 Copia del certificado de existencia de persona jurídica.....	148

14.4 Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.....	150
14.4.1 En caso de que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, copia de cédula del propietario para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.	152
14.5 Estudio Arqueológico	153
14.6 Planos y Mapas del Proyecto.....	168
14.7 Monitoreos	181
14.8 Encuestas	199
14.9 Certificación de uso de suelo	220
14.10 Certificación de IDAAN	224
14.11 Trámite de Planos en las autoridades competentes.....	223

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Mapa de Ubicación Geográfica	17
Ilustración 2. Plano con la Ubicación de los Puntos de Coordenadas.....	18
Ilustración 3. Estructuras para construir	21
Ilustración 4. Detalle típico de la edificación	23
Ilustración 5. Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades.....	29
Ilustración 6. Zonificación ZM3 (Zona Mixta de Baja Densidad).....	35
Ilustración 7. Imagen Panorámica del área del Terreno	44
Ilustración 8. Capacidad Agrológica II	45
Ilustración 9. Colindancias del Proyecto.....	46
Ilustración 10. Mapa de Susceptibilidad de Deslizamientos de Panamá.	47
Ilustración 11. Mapa Topográfico en el Área Regional	48
Ilustración 12. Plano del Polígono del Proyecto, indicando la red hídrica del sector	50
Ilustración 13. Mapa de Climas de la República de Panamá	53
Ilustración 14. Datos históricos de precipitación, con un promedio anual de 159 mm.....	54
Ilustración 15. Datos históricos de temperatura, con un promedio anual de 27°C	55
Ilustración 16. Datos históricos de humedad relativa, con un promedio anual de 75.7.....	55
Ilustración 17. Datos históricos de Presión Atmosférica	56
Ilustración 18. Característica de la Vegetación Inventariada.....	59
Ilustración 19. Especie de árbol identificado	60
Ilustración 20. Especies de flora identificados	60
Ilustración 21. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo	61
Ilustración 22. evidencias de encuestas realizadas	68
Ilustración 23. Sexo de los Encuestados.....	72
Ilustración 24. Nivel de Escolaridad	72

Ilustración 25. Distribución de la Situación Ambiental de la Zona	74
Ilustración 26. Distribución de la Situación Ambiental de la Zona	75
Ilustración 27. Percepción del Proyecto Sobre Sus Efectos al Medio Ambiente.....	75
Ilustración 28. Evidencias de la afectación previa en el terreno	79
Ilustración 29. Panorámica del Paisaje en el Sector	81

Índice de Tablas

Tabla 1. Coordenadas del Proyecto	18
Tabla 2. Lista de inventario de especies encontradas con DAP mayor a 20 cm.....	59
Tabla 2. Análisis de línea base	82
Tabla 3. Análisis de los Criterios de Protección Ambiental	86
Tabla 4. Matriz de Identificación de Impactos Ambientales	91
Tabla 5. Escalas de Valoraciones del Impacto Ambiental	93
Tabla 6. Resultado de la evaluación de impactos ambientales – fase de construcción.....	96
Tabla 7. Resultado De La Evaluación De Impactos Ambientales – Fase De Operación	99
Tabla 8. Significancia de los Impactos	100
Tabla 9. Resumen de la Evaluación de los Impactos	100
Tabla 10. Resumen de la Evaluación de los Impactos	101
Tabla 13. Matriz de Riesgos Ambientales Fase de Construcción	105
Tabla 14. Resultados de la Matriz del Riesgo Ambiental	106
Tabla 15. Matriz de Riesgos Ambientales - Fase de Operación	107
Tabla 16. Resultados de la Matriz del Riesgo Ambiental	107
Tabla 13. Impactos Ambientales Identificados y sus Medidas de Mitigación – Etapa de Construcción	111
Tabla 14. Impactos Ambientales Identificados y sus Medidas de Mitigación – Etapa de Operación	114
Tabla 15. Cronograma de Ejecución de las Medidas de Mitigación – Fase de Construcción - Operación	116
Tabla 16. Monitoreo	121
Tabla 17. Costo De Gestión Ambiental Para Este Proyecto	133

2. RESUMEN EJECUTIVO (Máximo 5 páginas)

El presente estudio de Impacto Ambiental corresponde al proyecto “**MVP PLAZA**” a desarrollarse en la barriada **Villas de Las Acacias**, en el corregimiento de **Don Bosco**, distrito de **Panamá**, provincia de **Panamá**. Dicho proyecto pertenece a la empresa promotora **Inversiones Turísticos Cermeño S.A.** El área del proyecto corresponde a un área abierta de 268.84 m² y un área cerrada de 416.43 m², sumando un total de área de construcción de 703.27 m², dentro de la propiedad con código de ubicación 8718, folio real No 60819, cuya área corresponde a **800 m²**.

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

- a) **Nombre del promotor:** Inversiones Turísticos Cermeño S.A.
- b) **En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal:**
Antonio Tse Lam
- c) **Persona a contactar:** Ing. José Moreno / Ing. Marcelino De Gracia
- d) **Domicilio o sitio donde se reciben notificaciones profesionales o personales, con la identificación del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia:** Villa de las Acacias, calle Atlanta, Lote 269.
- e) **Números de teléfono:** Ing. José Moreno - 6587-5242 / Ing. Marcelino De Gracia - 6495-0930.
- f) **Correo electrónico:** josem.infrocsa/mdg.consulting.services@gmail.com
- g) **Página web:** no tiene
- h) **Nombre y registro del consultor:**
Marcelino De Gracia: Registro No IRC-076-2008, actualizado mediante resolución No DEIA-ARC-043-2022 del 27 de octubre de 2022.

Eliecer Castillo: Registro No IRC-039-2019, actualizado mediante resolución No DEIA-ARC-056-2022 del 14 de noviembre de 2022.

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

Descripción de la Actividad: El proyecto contempla la construcción de un edificio de cuatro (4) plantas en un área de 800 metros cuadrados, que incluirá áreas de estacionamiento, almacenamiento y oficinas. Además, se dotará de todos los servicios públicos necesarios para su ocupación.

Ubicación: El proyecto se desarrollará en la barriada, Villas de Las Acacias, en el corregimiento de Don Bosco, distrito de Panamá, provincia de Panamá. Calle Segunda y Calle D, Lote 269.

Propiedad: El proyecto se construirá dentro de la finca No 60819, con código de ubicación No 8718, folio real No 140, tomo No 1399, lote 269, la cual tiene una superficie actual de 800 m². La finca tiene una certificación de uso de suelo No 1157-2024, emitida a través de la Dirección de Planificación Urbana y que corresponde a 1ZM3 Mixta de Baja Intensidad, basado en el Acuerdo Municipal No 61 de 30 de marzo de 2021. Ver Certificación de Uso de Suelo No 1157-2024 de la Dirección de Planificación Urbana del Municipio de Panamá en anexos.

Monto de Inversión: el monto de inversión para la obra es de **B/. 981,925.315.**

2.3 Síntesis de las Características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto

Características Físicas

Uso de Suelo: El área del proyecto tiene una certificación de uso de suelo No 1157-2024, emitida a través de la Dirección de Planificación Urbana y que corresponde a 1ZM3 Mixta de Baja Intensidad, basado en el Acuerdo Municipal No 61 de 30 de marzo de 2021.

Sitios propensos a erosión y deslizamiento: Según el mapa de susceptibilidad de deslizamientos de Panamá el área del distrito al cual pertenece el proyecto tiene una **muy alta** susceptibilidad de deslizamientos; sin embargo, el área del proyecto

se caracteriza por poseer una superficie con topografía plana. Este sitio es utilizado para construcciones por lo que la tendencia de la zona a procesos erosivos o deslizamientos es prácticamente mínima o nula.

La topografía: podemos mencionar que toda el área se mantiene plana con pocas diferencias de alturas de cotas. La topografía esperada requiere de bajar la cota del nivel 000 hasta una profundidad de – 2.60. Ver planos adjuntos

Clima: Datos históricos de precipitación, con un promedio anual de 159 mm, datos históricos de temperatura, con un promedio anual de 27°C, datos históricos de humedad relativa, con un promedio anual de 75.7.

Monitoreos: El resultado promedio obtenido para PM-10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) para calidad de aire ambiental fue de 6.85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. El resultado obtenido para ruido ambiental fue de 64.6 dBA.

Características Biológicas

Flora

De manera general, en cuanto a la flora del área de estudio, podemos establecer que la misma se caracteriza por ser de tierras media bajas (la elevación donde se encuentra no sobrepasa los 100 m.s.n.m.) y corresponde, además, a una flora representativa de la parte atlántica, siendo la mayor parte de sus elementos constitutivos comunes a un bosque secundario intervenido. Los elementos florísticos presentes (dentro del área de estudio) son componentes principales de donde predominan los hábitos herbáceos con algunos árboles dispersos.

En el área del proyecto no se encuentran especies representativa de vegetación ya que las áreas de construcción corresponden a zonas ya intervenidas y lo más comunes o representativas que se reportan dentro del área de estudio podemos mencionar la herbácea con algunos árboles dispersos.

Fauna

El área donde se desarrollará el proyecto es producto de años de intervención humana, a causa del uso de estas tierras para la actual **actividad de patio de**

estacionamiento, esto influye directamente en la baja diversidad tanto de flora como de fauna registrada durante la visita del equipo consultor.

Características Sociales

De acuerdo con los datos del Censo Nacional de Población y Viviendas (CGRP, 20123), la provincia de Panamá cuenta con una población de 1,086,990 habitantes, distribuidos en 532,892 hombres y 554,098 mujeres. El área del proyecto que es en el corregimiento de Don Bosco tiene una población de 49,906 habitantes.

Se entrevistó a un total de **20** encuestados, de los cuales son residentes más cercanos al proyecto.

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

Síntesis de los Impactos Ambientales y sociales:

Algunos de los impactos ambientales que se generan con el desarrollo del proyecto son los siguientes:

Impactos Ambientales

- Emisión de gases de combustión y su impacto en la calidad del aire.
- Dispersión de partículas de polvo y afectación a la calidad del aire
- Procesos erosivos y su influencia en la estabilidad del suelo
- Generación de aguas residuales y su impacto en el entorno
- Generación de ruido y su efecto en el entorno y la salud
- Manejo y disposición de residuos peligrosos y sus riesgos ambientales
- Lesiones por accidentes e incidentes laborales
- Intervención sobre la vegetación existente para la ejecución del proyecto.

Impactos Sociales

- Aumento de las expectativas de empleos a nivel local y regional
- Aumento de la economía local

- Demanda de bienes y servicios

Síntesis de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control para los impactos ambientales más relevantes

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) establece acciones para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir impactos ambientales causados por un proyecto. Incluye planes de seguimiento, evaluación, monitoreo y contingencia.

En la etapa de construcción, se implementan medidas como mantenimiento adecuado para reducir emisiones de gases, humedecimiento de áreas para evitar partículas de polvo, control de ruido y residuos.

En la etapa de operación, se aplican estrategias similares, además de la promoción de fuentes de energía renovable y eficiencia energética.

El plan aborda riesgos de accidentes y derrames. También se incluyen planes de cierre y adaptación al cambio climático, con enfoque en reducir emisiones de gases de efecto invernadero y aumentar la resiliencia.

El PMA estima un costo total de B/. 20,500 para la gestión ambiental

3. INTRODUCCIÓN

El presente estudio de Impacto Ambiental corresponde al proyecto “**MVP PLAZA**”, ubicado en la barriada, Villas de las Acacias, en el corregimiento de Don Bosco, distrito de Panamá, provincia de Panamá, específicamente en calle segunda y calle d, lote 269. Dicho proyecto pertenece a la empresa promotora **Inversiones Turístico Cermeño S.A.** el proyecto consiste en la construcción de un edificio de cuatro plantas (incluyendo nivel 000) en un lote de **800 metros cuadrados**, que incluirá áreas de estacionamiento, almacenamiento y oficinas. Además, se dotará de todos los servicios públicos necesarios para su ocupación. La distribución de las áreas superficiales está distribuida de la siguiente manera: construcción cerrada 416.43 m² y construcción abierta 286.84 m², ambos sumando un total de construcción de 703.27 m², lo cual se encuentra dentro de los 800 m² que abarca el perímetro del proyecto.

3.1 Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que proporcione realizar, máximo una página.

Importancia:

La importancia principal para el desarrollo del proyecto es hacerle frente a la necesidad de **una plaza comercial** en el sector y determinar la viabilidad ambiental del proyecto por medio de una evaluación de los impactos ambientales identificados, además de establecer lineamientos ambientales y medidas de protección ambiental que sean necesarios para la mitigación.

Alcance:

En esta fase el proyecto estará llevando a cabo los análisis para la puesta en marcha del proyecto, como lo son:

- Análisis cuantitativo y cualitativo para llevar a cabo el proyecto
- Proteger el entorno ambiental del área y conservar la armonía entre el ambiente y el proyecto,
- Cumplir con todas las necesidades de las normativas ambientales vigentes para llevar a cabo el desarrollo del proyecto.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD

El presente estudio de Impacto Ambiental corresponde al proyecto “**MVP PLAZA**”, ubicado en la barriada, Villas de las Acacias, en el corregimiento de Don Bosco, distrito de Panamá, provincia de Panamá, específicamente en calle segunda y calle d, lote 269. Dicho proyecto pertenece a la empresa promotora **Inversiones Turístico Cermeño S.A.** El proyecto consiste en la construcción de un edificio de cuatro plantas en un lote de **800 metros cuadrados**, que incluirá áreas de estacionamiento, almacenamiento y oficinas. Además, se dotará de todos los servicios públicos necesarios para su ocupación. La distribución de las áreas superficiales está distribuida de la siguiente manera: construcción cerrada 416.43 m² y construcción abierta 286.84 m², ambos sumando un total de construcción de 703.27 m², lo cual se encuentra dentro de los 800 m² que abarca el perímetro del proyecto.

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

Objetivos

El objetivo del proyecto es el de suplir la necesidad de una **PLAZA COMERCIAL** en el sector.

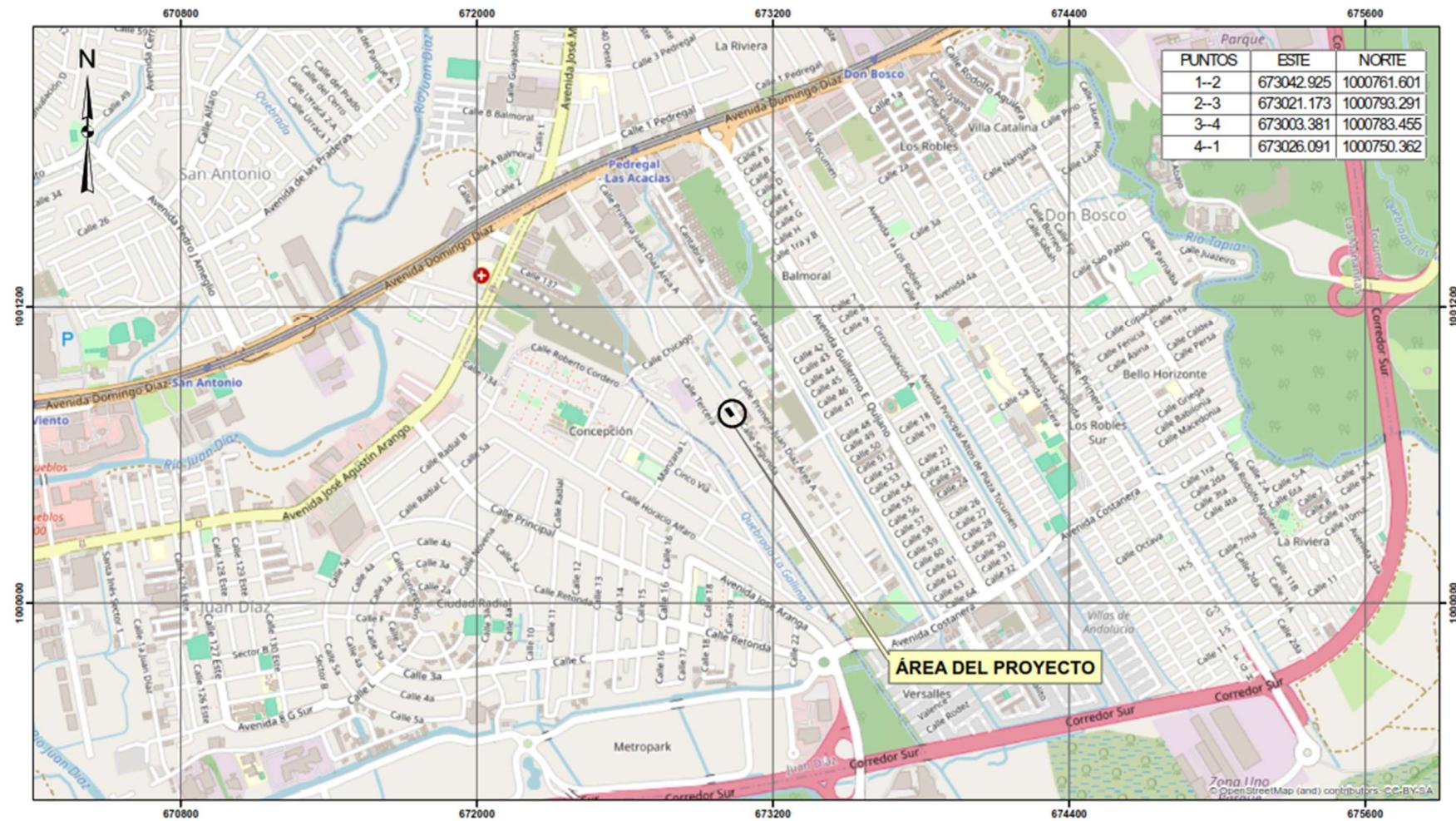
Justificación

El presente documento desarrolla los análisis efectuados para la construcción del proyecto “**MVP PLAZA**” ubicado en la barriada, Villas de las Acacias, en el corregimiento de Don Bosco, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

El desarrollo de **MV Plaza** en Don Bosco, Ciudad de Panamá, responde al crecimiento demográfico y la creciente demanda de servicios en la zona. Su ubicación estratégica y fácil accesibilidad lo convierten en un punto ideal para la instalación de un área comercial. Además, generará empleo y contribuirá al desarrollo económico local. Con un diseño moderno y funcional, MV Plaza ofrecerá una experiencia atractiva para comerciantes y clientes, diferenciándose como un centro comercial innovador que cubrirá las necesidades de la comunidad y fortalecerá la competitividad del sector.

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

Ilustración 1. Mapa de Ubicación Geográfica



Fuente: Mapa de El Consultor/Imagen tomada de mapa original. Ver mapa completo en la sección de anexos

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

Tabla 1. Coordenadas del Proyecto

Coordenadas Utm WGS-84		
	Este	Norte
1	673042.925	1000761.601
2	673021.173	1000793.291
3	673003.381	1000783.455
4	673026.091	1000750.362

Fuente: Diseños del promotor



Fuente: Captura de Plano del Proyecto, Promotor. Ver plano completo en la sección de anexos.

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

En este punto se describirán todas las actividades relacionadas con el desarrollo del proyecto partiendo de una planificación, donde se establecen todos los permisos requeridos y la proyección en tiempo y espacio; la adecuación del terreno que es donde ya se ejecutan todas las actividades planificadas para la actividad; la operación que es cuando ya todas las fases han pasado; y el abandono el cual se lleva a cabo cuando ya se desiste del proyecto en cuestión.

4.3.1 Planificación

Durante esta etapa, el promotor realizará además de este EsIA, otras actividades de planificación, que incluyen un estudio de factibilidad; diseño, cálculos, planos del área y los trámites para cumplir con los requerimientos necesarios para obtener los permisos estatales correspondientes, para luego llevar a cabo este proyecto, siempre velando por aplicar medidas que afecten lo menos posible el entorno.

Antes de iniciar la fase de construcción/adecuación, el promotor pretende tramitar todas las autorizaciones y aprobaciones requeridas ante las diferentes entidades competentes: Ministerio de Ambiente, Oficina de Ingeniería Municipal, Ministerio de Economía y Finanzas, Ministerio de Salud y demás.

4.3.2 Ejecución

Las actividades principales para desarrollar en esta etapa son:

- Coordinación con las instituciones involucradas, así como con las poblaciones donde se llevará a cabo el proyecto
- Estudio y rediseño de los componentes de la obra.
- Tramitación y obtención de los permisos correspondientes de instituciones gubernamentales
- Preparación del programa de trabajo
- Trámites y permisos:
 - ✓ Estudio de impacto ambiental
 - ✓ Permiso de construcción

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

Las *actividades preliminares* para la construcción de la obra se pueden enumerar de la siguiente manera:

- Cierre financiero
- Entrega de equipos
- Obra civil
- Adecuación de área de trabajo
- Agua, electricidades provisionales durante la construcción del proyecto
- Limpieza general

Infraestructura por desarrollar:

El proyecto es de uso comercial y contara con cinco (5) locales comerciales. los locales del uno (1) al cuatro (4), serán de dos niveles. El local No. 5 tendrá dos (2) niveles para uso de oficina y tendrá acceso por medio de escaleras y montacarga a los niveles 200 y 300. Los niveles 200 y 300 seran del tipo rack mezzanine. Total, de estacionamiento doce (12) + uno (1) de discapacitado.

Las áreas de construcción están divididas de la siguiente manera:

- Distribución total de áreas de construcción según área total de terreno:

<i>Area total de construcción</i>	<i>703.27 M2</i>
<i>Construcción cerrada</i>	<i>416.43 M2</i>
<i>Construcción abierta</i>	<i>286.84 M2</i>

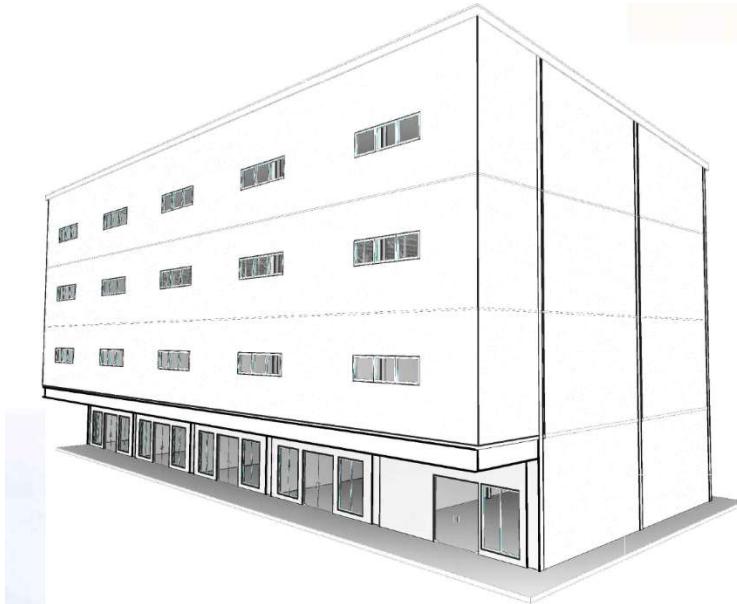
- Distribución total de áreas de construcción según áreas la distribución de los niveles de plantas:

<i>Planta alta N-100</i>	
<i>Area total de construcción</i>	<i>513.35 M2</i>
<i>Construcción cerrada</i>	<i>513.35 M2</i>
<i>Construcción abierta</i>	<i>0.00 M2</i>

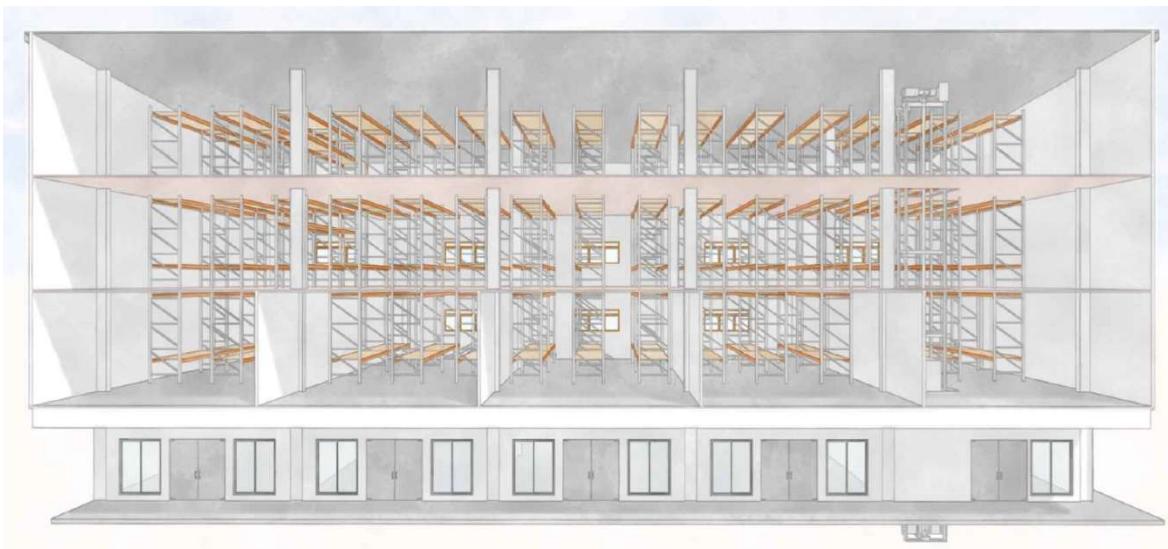
Planta alta N-200-300	
<i>Área total de construcción</i>	513.35 M2
<i>Construcción cerrada</i>	513.35 M2
<i>Construcción abierta</i>	0.00 M2

Área total de construcción 2,243.22 m2. Cabe destacar que esta área es el total de la sumatoria de las áreas de los niveles N-000, N-100, N-200 y N-300

Ilustración 3. Estructuras para construir



Fuente: planos de diseño. Ver mapa completo en la sección de anexos.



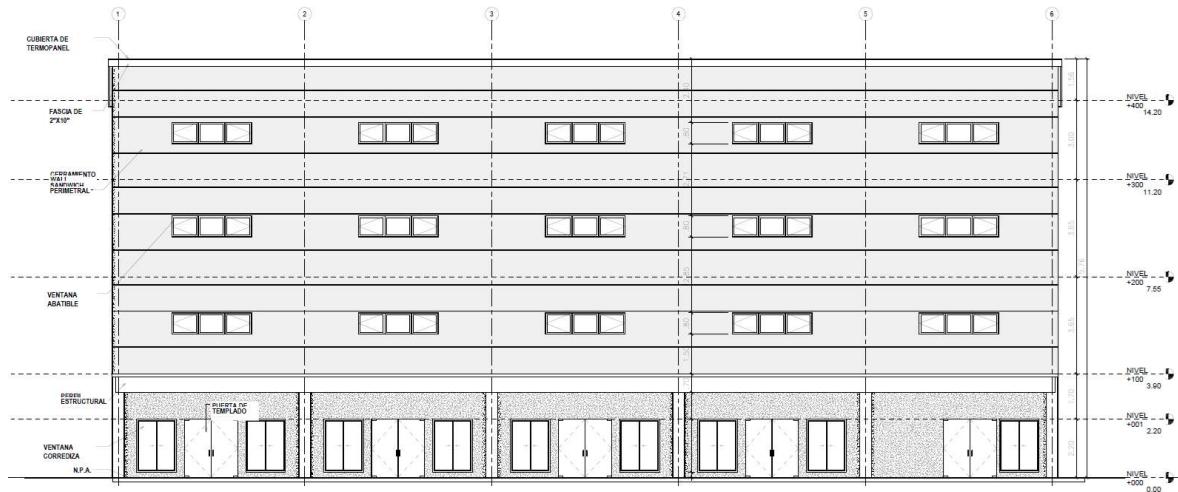
Fuente: planos de diseño. Ver mapa completo en la sección de anexos.



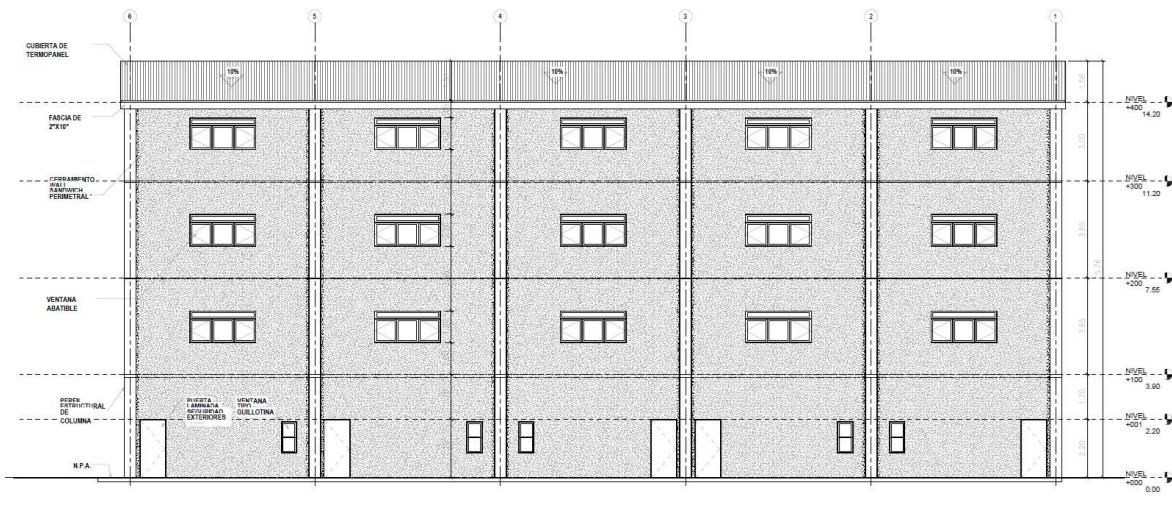
Fuente: planos de diseño. Ver mapa completo en la sección de anexos.

Ilustración 4. Detalle típico de la edificación

Elevación Frontal



Elevación Posterior



Fuente: planos de diseño. Ver mapa completo en la sección de anexos.

Equipo por utilizar:

- EPP: equipo de seguridad para los trabajadores
- Herramientas manuales: seguetas, picos, pinzas, palas, martillos, mazos, desarmadores, carretillas, destornilladores, piquetas, alicates, multímetro,
- Retroexcavadora, vehículos particulares, camiones de transporte de materiales.

Mano de Obra: se estima una cantidad de personas a contratar de **40 empleos directos**, entre ellos:

- Profesionales: Ingenieros civiles, mecánicos, eléctricos, instrumentistas, arquitectos, ambientales, agrimensores, supervisores de salud, seguridad y medio ambiente, etc.
- Personal de apoyo: soldadores, electricistas, instrumentistas, pintores, albañiles, carpinteros, armadores de tuberías, operadores de equipo pesado, operadores de grúa, conductores, etc.

El proyecto estará generando **20 empleos indirectos**, entre ellos:

- Proveedores y/o suplidores: ayudantes de almacenes e insumos y proveedores.
- Inspecciones: técnicos de inspección de las diferentes entidades gubernamentales y/o privadas.

Insumos:

Durante la construcción se requerirá de insumos tales como: concretos y materiales afines (madera para cimbras, aditivos, agua, etc.), piedra, cemento, acero, alambres, tuberías y accesorios, cables tuberías eléctricas y accesorios, kit antiderrame de aceites e hidrocarburos para los equipos de trabajo, señalizaciones de prevención, combustible, herramientas de trabajo, equipo de primeros Auxilios, equipo de seguridad, entre otros. Material selecto, proveniente de los proveedores locales.

Servicios Básicos Requeridos:

- **Agua:** para la etapa de construcción del proyecto y considerando que el consumo de agua será mínimo para la misma, el suministro de agua para consumo humano será a través de hieleras las cuales serán cambiadas diariamente y equipadas con hielo para garantizar la correcta hidratación de los empleados. El agua para consumo humano procederá de las instalaciones de la propiedad ya que actualmente cuenta con suministro de agua potable de IDAAN. Se adjunta en la sección de anexos la **nota No 329 Cert. – DNING**, que certifica el suministro de uso de agua potable.

- **Energía:** durante la etapa de construcción se contempla la utilización de suministro de energía a través de generadores.
- **Vías de acceso:** El acceso al proyecto se realiza a través de la vía principal de **Tocumen** y/o desde o hacia **Don Bosco por la calle Atlanta**.
- **Transporte público:** el transporte colectivo y selectivo se realiza a través de las calles principales de **Tocumen** y/o desde o hacia **Don Bosco por la calle Atlanta**.
- **Otros:** los residenciales del sector cuentan con abarroterías, escuelas, centros de salud entre otros.

A continuación, presentamos una descripción más detallada de todos los componentes constructivos del proyecto:

- **Cimentación:** este edificio estará sostenido y estabilizado por medio de Zapatas cuadradas de (3.00 x 3.00 x .30), columnas circulares y columnas cuadradas de (0.50 x 0.50) que llegarán hasta el nivel de losa, los pisos serán de un espesor de 0.10 m el cual será reforzado con barras corrugadas de N°3, y por último constará de un muro de contención de un espesor de 0.40 m reforzados con doble parrilla de barras N°5 en ambas direcciones.
- **Losa:** este componente de la estructura será de Vigas H, donde las vigas principales serán de una dimensión de WF 18X50, las vigas secundarias son de WF 16X45, las viguetas son de WF 8X18, la lámina de retención será de metaldeck cal. 20, el piso de la losa será de un espesor de 0.10m y reforzado con barras corrugadas N°3 en ambas direcciones.
- **Techo:** tanto la estructura como la cubierta será metálica. Las vigas principales serán de WF 8x21, carriolas de 6" galv., tensores de ½, aislante de aluminio doble y laminas metálica corriente esmaltada cal. 26.
- **Cerramientos:** Las paredes interna y externa serán de bloques de 6" y 4", repelladas y pintadas ambas caras.
- **Escaleras:** Las escaleras serán metálicas, con Chanel de 6" x ¼", los escalones serán de ángulos de 2" y laminas corrugadas, y barandal de tubo redondo de 1 ¼" a una altura de 0.90m.
- **Ventanas:** serán de aluminio con vidrio de ¼ de espesor.

- **Puertas:** serán de aluminio con vidrio de ¼ de espesor y metálicas que serán externas, otras serán enrollables y las internas serán de madera sólida.
- **Acabados:** los acabados de piso serán de piso pulido, y cielo raso suspendido.
- **Manejo de las aguas pluviales:** Las aguas pluviales del edificio se recogerán por medio de canaletas de 12”, con bajantes de PVC, y desagües de PVC. Las aguas que caen en el suelo se recogerán con cuentas. Que se desembocaran a la cuneta de la carretera aledaña al proyecto.
- **Excavación:** Se hará una excavación de 1,500 m³ para habilitar un sótano. El material excavado se trasladará a un botadero autorizado por Miambiente y las autoridades competentes. El promotor presentará evidencias del botadero autorizado en el primer informe de seguimiento del Plan de Manejo Ambiental (PMA).

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

Las *actividades para la fase de operación* de la obra se pueden enumerar de la siguiente manera:

- Adecuación de las instalaciones (limpieza de la infraestructura y mantenimiento).
- Contratación de personal para mantenimiento y operación.
- Operación y administración
- Instalación de mobiliario y equipos

Infraestructura: Se pondrán en marcha.

- Construcción de un edificio de 4 plantas,
- Sótano
- Áreas de estacionamiento
- Almacenamiento
- Oficinas

Equipo por utilizar: Para mantenimiento de las instalaciones.

- Móbiliarios, herramientas u otros.

Mano de Obra: se estima una cantidad de personas a contratar de **10 empleos directos**, entre ellos:

- Personal administrativo
- Ayudantes para el almacenamiento
- Personal de limpieza para oficinas
- Entre otros

El proyecto estará generando **20 empleos indirectos**, entre ellos:

- Proveedores y/o suplidores: ayudantes de almacenes e insumos y proveedores.

Insumos:

- Durante la operación se requerirá de insumos tales como: implementos de limpieza, mobiliario, equipos, línea eléctrica entre otros.

Servicios Básicos Requeridos:

- *Agua:* para la etapa de operación del proyecto el suministro de agua para consumo humano será a través del IDAAN quien ya ofrece el servicio en las actividades actuales de la finca.
- *Energía:* durante la etapa de operación se contempla la utilización de energía de la red local que suministra a las instalaciones actuales.
- *Vías de acceso:* El acceso al proyecto se realiza a través de la vía principal de **Tocumen** y/o desde o hacia **Don Bosco por la calle Atlanta**.
- *Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales:* Se realizará la conexión de las aguas servidas con la red de alcantarilla sanitaria del sector. Se adjunta en la sección de anexos la **nota No 329 Cert. – DNING**, que certifica el servicio de conexión actual de la finca.
- *Transporte público:* el transporte colectivo y selectivo se realiza a través de las calles principales de **Tocumen** y/o desde o hacia **Don Bosco por la calle Atlanta**.

- Otros: los residenciales del sector cuentan con abarroterías, escuelas, centros de salud entre otros.

4.3.3 Cierre de la Actividad Obra o Proyecto

No está dentro de las consideraciones, la posibilidad de cierre de actividad del proyecto, sin embargo, si fuese necesaria por alguna circunstancia al cierre del proyecto, el promotor se compromete a:

- Remover las infraestructuras, recoger materiales, facilitando el desarrollo de otra actividad en el sitio.
- Rehabilitación del área, se eliminarán todos aquellos riesgos o posibles focos de contaminación.
- Los elementos descartables, serán retirados del proyecto y descartados conforme lo indican las normas de seguridad internacional y ambiental vigentes.

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

El presente cronograma es una representación gráfica que muestra la secuencia de actividades y tareas planificadas para el proyecto a lo largo del tiempo. Es una herramienta fundamental en la gestión de proyectos para ayudar a organizar, coordinar y monitorear el progreso de las actividades.

El tiempo de desarrollo de las actividades en cada fase se refiere al período estimado que tomará completar las tareas específicas dentro de cada etapa del proyecto. Estos períodos de tiempo son estimaciones basadas en diversos factores, como la complejidad de las tareas, los recursos disponibles, la experiencia del equipo, entre otros.

Ilustración 5. Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades

Actividades	Semanas																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Fase de Planificación																				
Familiarización con las condiciones del Sitio	■																			
obtención de todas y las licencias, permisos y aprobaciones		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■									
Obtención de los seguros solicitados por la Contratante										■	■	■								
Fase de Construcción																				
Preparar el terreno para la construcción										■	■	■								
Compra y recepción de equipos									■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Compra y recepción de consumibles										■	■	■	■	■	■	■	■			
Instalación de las infraestructuras											■	■	■	■	■	■	■	■		
Fase de Operación																				
selección / Contratación / Preparación / Formación del personal									■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Establecimiento de operaciones																		■	■	■

Fuente: información del promotor

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

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

4.5 Manejo y Disposición de los desechos y residuos en todas las fases

En esta sección se tratarán los temas relacionados a los desechos sólidos, líquidos, gaseosos además de los Peligrosos. Cada uno descrito en su fase de construcción y operación.

4.5.1 Sólidos

Fase de Construcción

Los desechos generados durante la fase de construcción de las obras civiles serán algunos como: cartones, papel, latas, plásticos, madera, hierro, orgánicos etc, generados por la construcción y los empleados. Estos se almacenarán y segregarán en recipientes adecuados y en un área especialmente designada y debidamente protegida. La disposición final de estos desechos se establecerá de acuerdo con el municipio de **Panamá** para su recolección y/o un contratista que esté a cargo de la recolección y traslado al vertedero municipal de **Panamá**

El Plan de Manejo para este tipo de desechos en la etapa de construcción incluye:

- Capacitar a los trabajadores en temas relacionados con el manejo adecuado de los desechos sólidos.
- Capacitar a los trabajadores de la construcción en temas relacionados a la reducción de la cantidad de desechos a generarse durante el ejercicio de sus actividades. Esto induce a una reducción de costos de almacenamiento, menor tiempo empleado en el manejo de desechos y reducción del riesgo inherente de contaminación por desechos.
- Orientar el manejo de este tipo de desechos hacia diferentes tipos de tratamiento. Por la naturaleza de la obra se buscará utilizar el reciclaje de

aquellos desechos para los cuales existen empresas que requieran los desechos generados en la obra, como por ejemplo papel, madera, plástico, lata, hierro.

- Ubicar recipientes debidamente identificados en las áreas de trabajo para la segregación de los desechos sólidos de tipo domiciliario.
- Señalar las áreas en donde se ubicarán los recipientes debidamente identificados.
- Recolectar diariamente los desechos y depositarlos en un sitio de acopio previamente seleccionado y cerrado.
- Disponer diariamente los desechos en sitios habilitados para tal fin y conducirlos posteriormente al Vertedero del Municipal de **Panamá**.

El manejo y disposición de los desechos sólidos será revisado en función del período en que se generan, en su clasificación, manejo y disposición.

Etapa de Operación

Los desechos generados durante la fase de operación serán algunos como: cartones, papel, latas, plásticos, orgánicos etc. Generados por las operaciones y los empleados. Estos se almacenarán y segregarán en recipientes adecuados y en un área especialmente designada y debidamente protegida. La disposición final de estos desechos se establecerá de acuerdo con el municipio de **Panamá** para su recolección y/o un contratista que esté a cargo de la recolección y traslado al vertedero municipal de **Panamá**.

El Plan de Manejo para este tipo de desechos en la etapa de operación incluye:

- Capacitar a los trabajadores en temas relacionados con el manejo adecuado de los desechos sólidos.
- Capacitar a los trabajadores de la operación en temas relacionados a la reducción de la cantidad de desechos a generarse durante el ejercicio de sus actividades. Esto induce a una reducción de costos de almacenamiento, menor tiempo empleado en el manejo de desechos y reducción del riesgo inherente de contaminación por desechos.

- Orientar el manejo de este tipo de desechos hacia diferentes tipos de tratamiento. Por la naturaleza de la obra se buscará utilizar el reciclaje de aquellos desechos para los cuales existen empresas que requieran los desechos generados en la obra, como por ejemplo papel, madera, plástico, lata.
- Ubicar recipientes debidamente identificados en las áreas de trabajo para la segregación de los desechos sólidos de tipo domiciliario.
- Señalar las áreas en donde se ubicarán los recipientes debidamente identificados.
- Recolectar diariamente los desechos y depositarlos en un sitio de acopio previamente seleccionado y cerrado.
- Disponer diariamente los desechos en sitios habilitados para tal fin y conducirlos posteriormente al Vertedero del Municipal de Panamá.

El manejo y disposición de los desechos sólidos será revisado en función del período en que se generan, en su clasificación, manejo y disposición.

4.5.2 Líquidos

Etapa de Construcción

Durante la fase de construcción se contempla la utilización de los sanitarios portátiles. Habrá como mínimo un sanitario existente por cada 10 personas y uno adicional en caso de tener mujeres como colaboradoras, además el manejo de aguas residuales será a través de un contratista a cargo de la recolección, limpieza y disposición final en sitios autorizados por la autoridad competente.

Etapa de Operación

Durante la etapa de operación se prevé el manejo de aguas residuales, a través de la conexión con la red de alcantarillado sanitario de la localidad. Se realizará la conexión de las aguas servidas con la red de alcantarilla sanitario del sector. Se adjunta en la sección de anexos la **nota No 329 Cert. – DNING**, que certifica el servicio de conexión actual de la finca.

4.5.3 Gaseosos

Etapa de Construcción

Los desechos gaseosos generados serán los provenientes principalmente de la combustión de los motores de los generadores eléctricos, vehículos y equipos empleados. Se garantizará el adecuado mantenimiento de los motores y sistemas de escape de los equipos rodantes y de toda la maquinaria de trabajo para reducir las emisiones y cumplir con lo establecido en la Normativa Ambiental vigente.

Etapa de Operación

Los desechos gaseosos generados serán los provenientes principalmente de la combustión de los motores de los vehículos empleados (actividades de mantenimiento y uso de las instalaciones del proyecto). Los usuarios deberán garantizar el adecuado mantenimiento de los motores y sistemas de escape de los vehículos y de toda la maquinaria de la fase de operación para reducir las emisiones y cumplir con lo establecido en la Normativa Ambiental vigente.

4.5.4 Peligrosos

Etapa de Construcción

Entre los desechos peligrosos durante la fase de construcción están:

- Tanques de oxígeno, acetileno, etc., vacíos (usados para soldar): estos tanques serán reutilizados y reenvasados por los servicios de un proveedor local.
- Latas de pintura y pegamento e insumos de limpieza

El manejo de estos desechos se hará en forma temporal, y los desechos se mantendrán, por consiguiente, de manera temporal en un área cubierta, con una barrera impermeable, y con berma para prever que cualquier derrame se riegue en áreas del terreno y/o suelo. Los desechos serán dispuestos en facilidades con los permisos correspondientes en instituciones competentes para el manejo de estos desechos.

Etapa de Operación

Entre los desechos peligrosos durante la fase de operación serán los provenientes de actividades de mantenimiento de las instalaciones.

1. Productos químicos de limpieza: Esto incluye productos de limpieza como desinfectantes, detergentes, limpiadores, entre otros, que pueden contener sustancias tóxicas y peligrosas.
2. Pinturas y disolventes: Restos de pinturas, esmaltes, barnices, disolventes y diluyentes y otros productos químicos.
3. Baterías usadas de dispositivos electrónicos, vehículos u otros equipos.
4. Electrónicos y dispositivos electrónicos viejos o dañados.

Para el manejo seguro de estos desechos peligrosos de mantenimiento en las instalaciones, se deben seguir las siguientes recomendaciones:

- Almacenar estos desechos en recipientes seguros y adecuados, asegurándose de que estén claramente etiquetados.
- Mantener los productos en sus envases originales siempre que sea posible y nunca mezclar diferentes tipos de productos químicos.
- Investigar las opciones locales para la disposición adecuada de residuos peligrosos. En muchas localidades tienen puntos de recolección de residuos peligrosos donde se pueden llevar estos materiales para su tratamiento y eliminación segura.
- Nunca arrojar estos desechos por el desagüe o en la basura común, ya que pueden contaminar el agua y el suelo.
- Siempre utilizar equipos de protección personal (EPP) adecuados al manejar o limpiar estos desechos peligrosos.

El manejo adecuado de los desechos peligrosos es crucial para proteger el medio ambiente y la salud pública. Siempre busca información local específica sobre las opciones de eliminación y reciclaje disponibles en tu área.

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

El área del proyecto tiene una certificación de uso de suelo No 1157-2024, emitida a través de la Dirección de Planificación Urbana y que corresponde a 1ZM3 Mixta de Baja Intensidad, basado en el Acuerdo Municipal No 61 de 30 de marzo de 2021.

Ver Certificación de Uso de Suelo No 1157-2024 de la Dirección de Planificación Urbana del Municipio de Panamá en anexos.

Ilustración 6. Zonificación ZM3 (Zona Mixta de Baja Densidad)

TIPO	CLASIFICACIÓN	CÓDIGO DE ZONA	PLAN LOCAL DISTRITAL
SUELTO URBANO 1	ZONA MIXTA DE BAJA INTENSIDAD	ZM3	DENSIDAD Maxima 1,000 pers/ha
➤ VOCACIÓN DEL USO			
RESIDENCIAL	Vivienda unifamiliar (aislada, adosada o en hilera) y vivienda multifamiliar		
COMERCIAL	Central de abastos y bodega de acopio (mayoristas)		
TERCIARIO O SERVICIOS	Oficinas, entidades bancarias, restaurantes, bares, cafeterías, hoteles, alojamientos, uso de espectáculo y ocio (cines, discotecas) y servicios al turismo		
LOGÍSTICA E INDUSTRIAL	Industria de bajo impacto		
INSTITUCIONAL	Oficinas de gobierno/alcaldía, oficinas de administración local, estaciones de policía, bomberos, y otras dotaciones, centros penitenciarios y otras dotaciones de gran impacto		
EDUCATIVO	Guardería, educación primaria, educación media y educación superior		
ASISTENCIAL	Hospitales, centros y unidades de salud asistencia social (asilos, orfanatos, etc.)		
CULTURAL	Bibliotecas, centro comunitario, centro cívico, museos e instituciones religiosas		
DEPORTIVO	Canchas, polideportivos y piscinas.		
➤ USOS PERMITIDOS			
COMERCIAL	Comercio vecinal, comercio urbano, servicios especializados, centro comercial, supermercados, pequeños talleres y almacenes de venta		
TERCIARIO O SERVICIOS	Comercios nocturnos y centros de convenciones		
LOGÍSTICA E INDUSTRIAL	Almacenamiento y embalaje de productos no contaminantes		
INFRAESTRUCTURA URBANA	N/A		
INFRAESTRUCTURA TRANSPORTE	Gasolineras e instalaciones complementarias y terminal de transporte terrestre e instalaciones complementarias		
➤ REGULACIÓN PREDIAL			
➤ LOTE DE TERRENO			
Área Mínima	Libre		
Frente Mínimo	Libre		
Fondo Mínimo	Libre		
Ocupación Máxima	80% o según retiros en PB+1		
➤ RETIROS MÍNIMOS			
Frontal (LC)	- Lo establecido ó 2.50m		
Lateral (L)	- Muro ciego si se adosa a la LP (Z) ó 1.50m para muros con aberturas.		
Posterior (P)	- Muro ciego si se adosa a la LP (Z) ó 1.50m para muros con aberturas.		
➤ ALTURA MÁXIMA (H)		6 pisos	
➤ MÍNIMO DE ESPACIOS DE ESTACIONAMIENTO			
Unidad de vivienda	0.5		
Comercio y servicio	1 por cada 60m ²		
➤ ACERA MÍNIMA (A)		3.00m	

ZM3

DIAGRAMA ESQUEMÁTICO

LP = LÍNEA DE PROPIEDAD

4.7 Monto Global de la Inversión

Se tiene estimado un costo de **B/. 2,000,000.00** para invertir en este proyecto.

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

NORMAS GENERALES

- CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA

Desde el año 1972, la constitución del país incluye un capítulo sobre el régimen ecológico, compuesto por cuatro artículos:

“Artículo 118: Es deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana.”

“Artículo 119: El Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas.”

“Artículo 120: El Estado reglamentará, fiscalizará y aplicará oportunamente las medidas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna terrestre, fluvial y marina, así como de los bosques, tierras y aguas, se lleven a cabo racionalmente, de manera que se evite su depredación y se asegure su preservación, renovación y permanencia.”

“Artículo 121: La Ley reglamentará el aprovechamiento de los recursos naturales no renovables, a fin de evitar que del mecanismo se deriven perjuicios sociales, económicos y ambientales”.

- LEY GENERAL DEL AMBIENTE

Ley No 41, promulgada el 3 de julio de 1998, crea la Autoridad Nacional del Ambiente.

El artículo 1 indica que: “*La administración del ambiente es una obligación del Estado; por tanto, la presente Ley establece los principios y normas básicos para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales. Además, ordena la gestión ambiental y la*

integra a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país.”

El título IV, capítulo II se refiere al Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, que a continuación citamos:

Artículo 23. *Las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de su ejecución, de acuerdo con la reglamentación de la presente Ley. Estas actividades, obras o proyectos, deberán someterse a un proceso de evaluación de impacto ambiental, inclusive aquellos que se realicen en la cuenca del Canal y comarcas indígenas.*

Artículo 24. *El proceso de evaluación del estudio de impacto ambiental comprende las siguientes etapas:*

1. *La presentación, ante la Autoridad Nacional del Ambiente, de un estudio de impacto ambiental, según se trate de actividades, obras o proyectos, contenidos en la lista taxativa de la reglamentación de la presente Ley.*
2. *La evaluación del estudio de impacto ambiental y la aprobación, en su caso, por la Autoridad Nacional del Ambiente, del estudio presentado.*
3. *El seguimiento, control, fiscalización y evaluación de la ejecución del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) y de la resolución de aprobación.*

El título VIII, capítulo 1, sobre la responsabilidad ambiental, establece las siguientes obligaciones:

“Artículo 106. *Toda persona natural o jurídica está en la obligación de prevenir el daño y controlar la contaminación ambiental.*

Artículo 107. *La contaminación producida con infracción de los límites permisibles, o de las normas, procesos y mecanismos de prevención, control, seguimiento, evaluación, mitigación y restauración, establecidos en la presente Ley y demás normas legales vigentes, acarrea responsabilidad civil, administrativa o penal,*

según sea el caso.

Artículo 108. *El que, mediante el uso o aprovechamiento de un recurso o por el ejercicio de una actividad, produzca daño al ambiente o a la salud humana, estará obligado a reparar el daño causado, aplicar las medidas de prevención y mitigación, y asumir los costos correspondientes.*

Artículo 109. *Toda persona natural o jurídica que emita vierta, disponga o descargue sustancias o desechos que afecten o puedan afectar la salud humana, pongan en riesgo o causen daño al ambiente, afecten o puedan afectar los procesos ecológicos esenciales o la calidad de vida de la población, tendrá responsabilidad objetiva por los daños que puedan ocasionar graves perjuicios, de conformidad con lo que dispongan las leyes especiales relacionadas con el ambiente.*

Artículo 110. *Los generadores de desechos peligrosos, incluyendo los radioactivos, tendrán responsabilidad solidaria con los encargados de su transporte y manejo, por los daños derivados de su manipulación en todas sus etapas, incluyendo los que ocurran durante o después de su disposición final. Los encargados del manejo sólo serán responsables por los daños producidos en la etapa en la cual intervengan.*

Artículo 111. *La responsabilidad administrativa es independiente de la responsabilidad civil por daños al ambiente, así como de la penal que pudiere derivarse de los hechos punibles o perseguitables. Se reconocen los intereses colectivos y difusos para legitimar activamente a cualquier ciudadano u organismo civil, en los procesos administrativos, civiles y penales por daños al ambiente.*

Artículo 112. *El incumplimiento de las normas de calidad ambiental, del estudio de impacto ambiental, del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental, de la presente Ley, leyes y decretos ejecutivos complementarios y de los reglamentos de la presente Ley, será sancionado por la Autoridad Nacional del Ambiente, con amonestación escrita, suspensión temporal o definitiva de las actividades de la empresa o multa, según sea el caso y la gravedad de la infracción.”*

DECRETO EJECUTIVO No 1 DE 1 DE MARZO DE 2023. Por el cual se reglamenta el capítulo III del título II del Texto Único de la ley 41 del 1 de julio de 1998, general

de ambiente de la República de Panamá y se deroga el decreto ejecutivo No 123 de 2009. Establece las disposiciones o reglamento que regirán el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, de acuerdo con lo previsto en la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá.

Artículo 3: Los proyectos de inversión, públicos o privados, obras o actividades, de carácter nacional, regional o local, y sus modificaciones, que estén incluidos en la lista taxativa contenida en el decreto ejecutivo, deberán someterse al Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

Artículo 19: Los nuevos proyectos, obras o actividades, y las modificaciones de los ya existentes, en sus fases de planificación/ejecución (emplazamiento, instalación, montaje, ensamblaje, mantenimiento) y operación, que ingresarán al Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental de acuerdo a lo que establece el presente Decreto Ejecutivo, son los indicados e la lista taxativa a continuación, utilizando como referencia la Clasificación Industrial Nacional Uniforme (Código CINU), derivada de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (Código CIIU)

Artículo 22: Para los efectos de este reglamento, se entenderá que un proyecto produce impactos ambientales negativos en su área de influencia, si como resultado de su ejecución, generan o presentan alguno de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de los criterios de protección ambiental....

Artículo 25. Los Estudios de Impacto Ambiental deberán desarrollar los contenidos mínimos descritos para cada categoría de Estudio de Impacto Ambiental conforme se establece dentro del presente Decreto Ejecutivo.....

Decreto Ejecutivo No 2, del 27 de mayo de 2024, que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No 1 de 2023, que reglamenta el capítulo III del título II del texto único de la Ley 41 de 1998, sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

Leyes

- Ley 01 del 3 de febrero de 1994, por la cual se establece la legislación forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.

- Ley 05 del 28 de enero de 2005. Que adiciona un título denominado delitos contra el ambiente, al Libro II del Código Penal y dicta otras disposiciones.
- Ley 14 del 05 de mayo de 1982, modificada parcialmente por la Ley 58 de agosto de 2003, que regula el patrimonio histórico de la nación y protege los recursos arqueológicos.
- Ley 24 del 7 de junio de 1995. Legislación de vida silvestre.
- Ley 36 del 17 de mayo de 1996, por la cual se establecen controles para evitar la contaminación ambiental ocasionada por combustible y plomo.
- Ley 39 del 24 de noviembre de 2005, que modifica la Ley 24 de 1995. Legislación de vida silvestre.
- Ley 66 del 10 de noviembre de 1947, por la cual se aprueba el Código Sanitario.
- **Ley 42 del 31 de mayo de 2017, que crea el corregimiento de Don Bosco, segregado del corregimiento de Juan Díaz, distrito de Panamá.**

Decretos

- Decreto Ley N5 de 8 de julio de 1999. Por la cual se establece el régimen general de arbitraje de la conciliación y de la mediación.
- Decreto Ejecutivo 01 del 15 de enero de 2004. Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- Decreto Ejecutivo 02 del 15 de febrero de 2008. Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.
- Decreto Ejecutivo 02 del 14 de enero de 2009, que establece la norma ambiental de calidad de suelo para diversos usos.
- Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011, que modifica el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.
- Decreto Ejecutivo Nº 283 del 21 de noviembre del 2006. Por el cual se reglamenta el artículo 21 del capítulo I, título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, el cual define los criterios para el ordenamiento del territorio y regula la materia.

- Decreto Ejecutivo 306 del 04 de septiembre de 2002. Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, aéreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- Decreto de Gabinete N° 036-03 de 17 de septiembre de 2003, "Por el cual se establece una política nacional de hidrocarburos en la República de Panamá y se toman otras medidas."
- Decreto N° 160 de 7 de junio de 1993, "Por el cual se expide el Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá".

Resoluciones

- Resolución No. AG-0051-2008 de 22 de enero de 2008, "Por la cual se establecen las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción en Panamá"
- Resolución 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008. Por la cual se definen términos de referencia para la evaluación de los informes de prospección, excavación y rescates arqueológicos, que sean producto de los Estudios de Impacto Ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.
- Resolución AG-0235 del 12 de junio de 2003. Establece la tarifa para el pago en concepto de Indemnización Ecológica para la expedición de permisos de la tala rasa y eliminación de sotobosque o formación de gramíneas.
- Resolución AG-0292-2008 de 16 de junio de 2008, "Por la cual se establecen los requisitos para los planes de rescate y reubicación de fauna silvestre".
- Resolución AG-0363-2005. Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.
- Resolución Nª 03-96, C.O.SE-P.I. del 18 de abril de 1996 y Resolución CDZ-00'3/99 de 11 de febrero de 1999, "Por la cual se aclara la Resolución N° CDZ-10/98 del 9 de mayo de 1998, por la cual se modifica el Manual Técnico de Seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo Manual Técnico de Seguridad de Combustibles".

Reglamentos

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000 Agua. Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Sistema De Recolección de Aguas Residuales.
- Reglamento técnico DGNTI-COPANIT 43-2001. Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo producida por sustancias químicas.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000. Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen ruidos.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000. Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.

5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

Esta descripción se enfoca en detallar las características naturales del área afectada por el proyecto, proporcionando información para comprender el contexto ambiental en el que se desarrollará la iniciativa.

La presente sección del estudio se concentra en presentar una evaluación detallada y sistemática del ambiente físico del área de influencia directa e indirecta del proyecto. Se incluyen aspectos geográficos, climáticos, bióticos y abióticos, entre otros, que componen el entorno natural en el que se llevará a cabo la actividad propuesta.

El objetivo de esta descripción es proporcionar una base sólida para identificar y evaluar los posibles impactos ambientales del proyecto, así como para diseñar medidas de mitigación y manejo adecuadas. Además, permitirá comprender la interacción del proyecto con los recursos naturales, los ecosistemas y las comunidades locales que podrían verse afectadas.

5.1 Formaciones Geológicas Regionales

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

5.1.1 Unidades geológicas locales

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

5.1.2 Caracterización geotécnica

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

5.2 Geomorfología

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

5.3 Caracterización del suelo del sitio de la actividad obra o proyecto

Para la caracterización del uso del suelo se realizaron giras de inspección y se recaudó información de campo y en la región con el fin de determinar los usos actuales y posteriormente se desarrollaron visitas a la finca con el fin de determinar el uso que sus propietarios le brindaban.

5.3.1 Caracterización del área costera marina

No aplica. De acuerdo con la ubicación del proyecto, podemos mencionar que el presente proyecto no se encuentra cercano a áreas costera marina, por lo que no aplica esta descripción en el estudio.

5.3.2 La descripción del uso de suelo

El área del proyecto tiene una certificación de uso de suelo No 1157-2024, emitida a través de la Dirección de Planificación Urbana y que corresponde a 1ZM3 Mixta de Baja Intensidad, basado en el Acuerdo Municipal No 61 de 30 de marzo de 2021. Ver Certificación de Uso de Suelo No 1157-2024 de la Dirección de Planificación Urbana del Municipio de Panamá en anexos.

Ilustración 7. Imagen Panorámica del área del Terreno



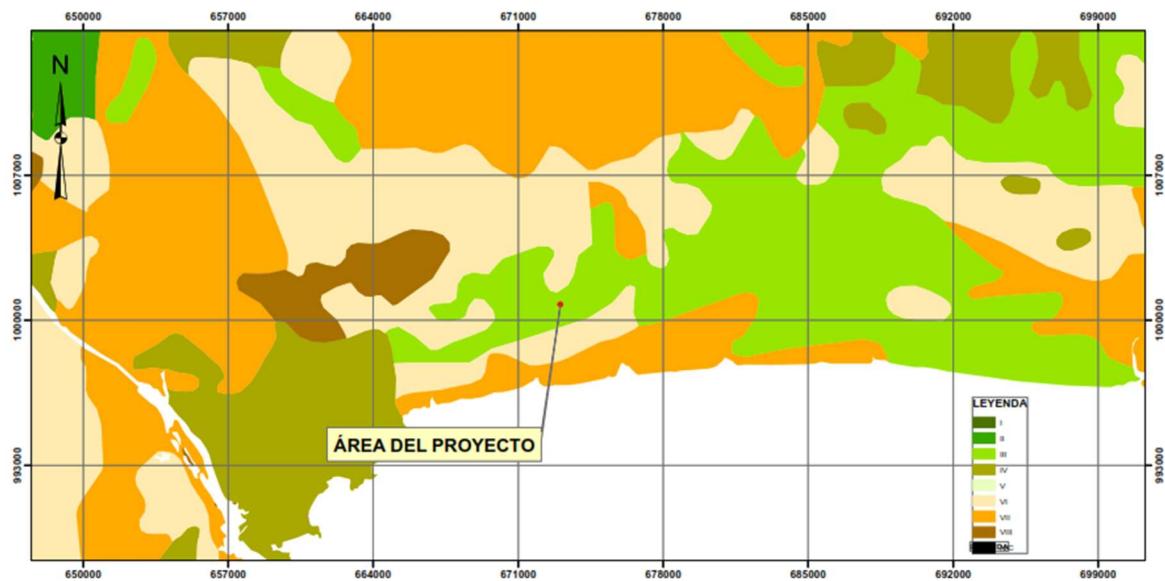
Fuente: Informe de Prospección Arqueológica

5.3.3 Capacidad de uso y aptitud

Se ha creado un sistema para agrupar los suelos en ocho (8) clases (Klingebiel A.A. y Montgomery, P.H., 1961) en función de su capacidad agrológica. Dicho sistema implica una relación en la cual a medida que mayor sea la clase, mayor es la restricción para el desarrollo de actividades agrícolas. No hay reportes de suelos Clase I en la República de Panamá. Dentro del espectro de suelos se observó la

presencia de suelos clase III. Esto se debe a que la clase III son suelos aluviales recientes, planos y profundos, con una textura arenosa a franco arcillosa. Tienen una reacción moderadamente ácida a neutra y una fertilidad natural moderada. Los suelos clase III en Panamá son suelos arables con limitaciones moderadas en la selección de plantas. Esto significa que pueden ser buenos para algunos cultivos, pero requieren de prácticas especiales de conservación o de una elección limitada de plantas.

Ilustración 8. Capacidad Agrológica II

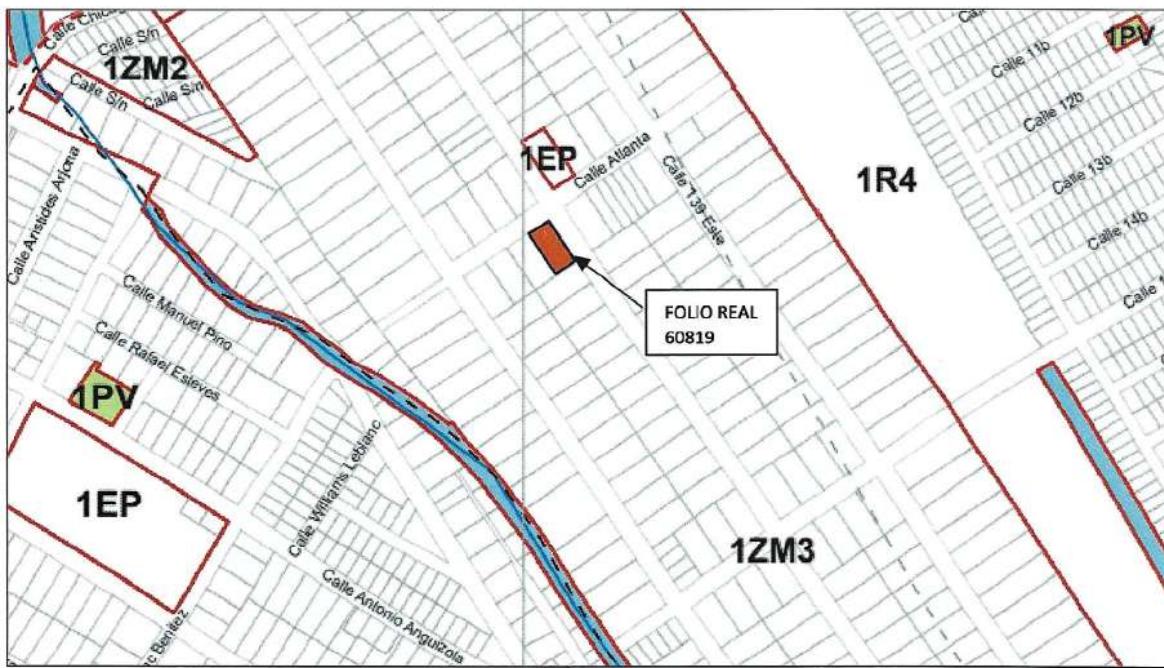


Fuente: El Consultor/Imagen tomada de mapa original. Ver mapa completo en la sección de anexos.

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

El área del proyecto tiene una certificación de uso de suelo No 1157-2024, emitida a través de la Dirección de Planificación Urbana y que corresponde a 1ZM3 Mixta de Baja Intensidad, basado en el Acuerdo Municipal No 61 de 30 de marzo de 2021. Ver Certificación de Uso de Suelo No 1157-2024 de la Dirección de Planificación Urbana del Municipio de Panamá en anexos. *Debido a lo anterior el uso de suelo de los colindantes es similar a la 1ZM3 Mixta de Baja Intensidad.*

Ilustración 9. Colindancias del Proyecto

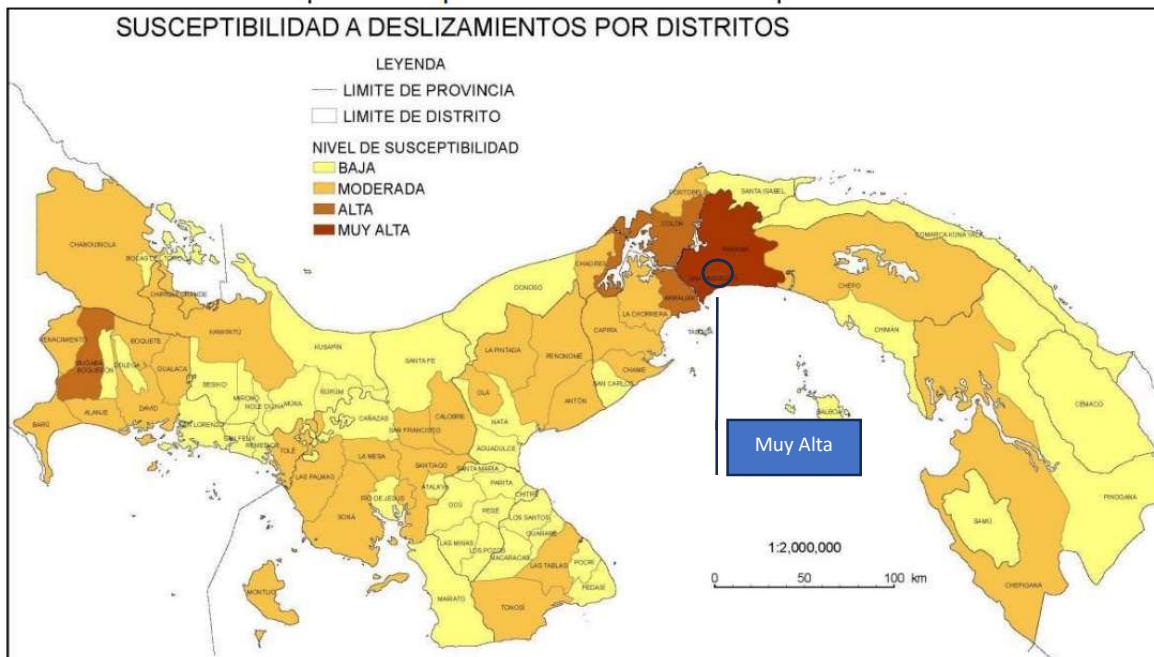


Fuente: Imagen editada tomada de la certificación de uso de suelo No 1157-2024.

5.4 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento

Según el mapa de susceptibilidad de deslizamientos de Panamá el área del distrito al cual pertenece el proyecto tiene una **muy alta** susceptibilidad de deslizamientos; sin embargo, el área del proyecto se caracteriza por poseer una superficie con topografía plana. Este sitio es utilizado para construcciones por lo que la tendencia de la zona a procesos erosivos o deslizamientos es prácticamente mínima o nula.

Ilustración 10. Mapa de Susceptibilidad de Deslizamientos de Panamá.



Fuente: Informe de País sobre la Gestión Integral de Riesgo de Desastre 2015. DG-SINAPROC, elaborado con datos de Desinventar 1996-2014.

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

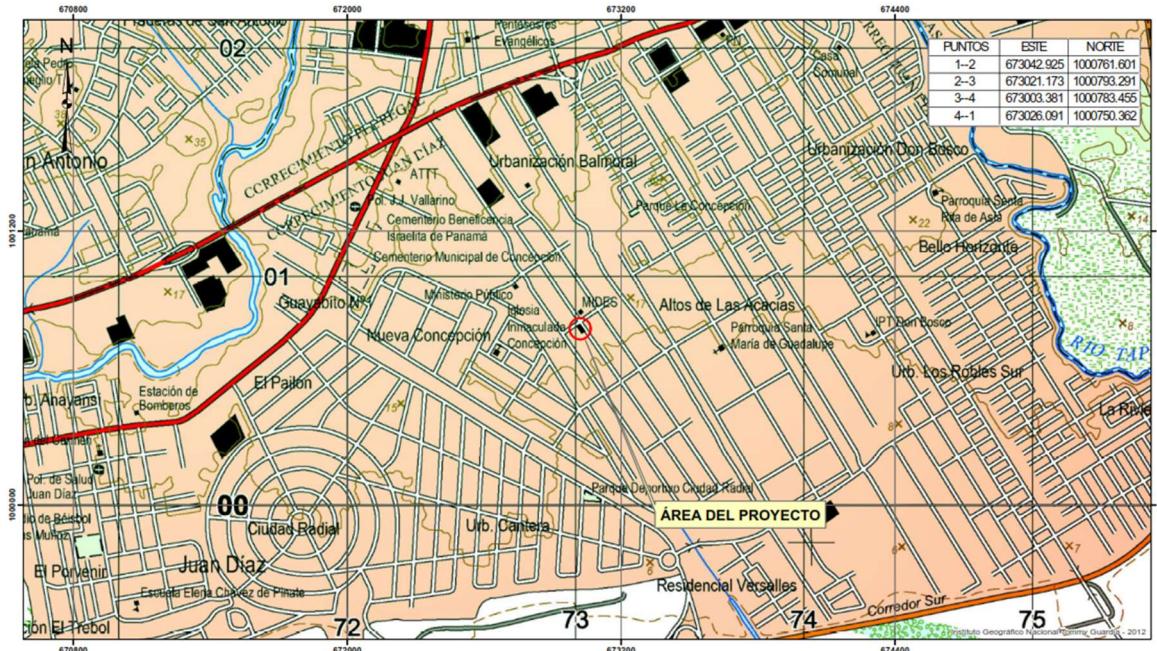
Topografía actual: La topografía tiene variaciones que van de 8 a 11 msnm, por lo cual podemos mencionar que toda el área es plana con pocas diferencias de alturas de cotas.

Topografía esperada: podemos mencionar que toda el área se mantiene plana con pocas diferencias de alturas de cotas. La topografía esperada requiere de bajar la cota del nivel 000 hasta una profundidad de – 2.60. Ver planos adjuntos.

Perfiles de corte y relleno: el proyecto requiere movimiento de tierra en un volumen de 1,500 m³, para habilitar un sótano. El material excavado se trasladará a un botadero autorizado por Miambiente y las autoridades competentes. El promotor presentará evidencias del botadero autorizado en el primer informe de seguimiento del Plan de Manejo Ambiental (PMA).

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

Ilustración 11. Mapa Topográfico en el Área Regional



Fuente: El Consultor/Imagen tomada de mapa original. Ver mapa original completo en la sección de anexos.

5.6 Hidroología

No aplica. De acuerdo con la ubicación del proyecto, podemos mencionar que el presente proyecto no se encuentra cercano a cuerpos de aguas superficiales, por lo que no aplica esta descripción en el estudio.

De manera regional el área que comprende el proyecto se encuentra desde el punto de vista hidrológico localizado dentro de la cuenca hidrográfica No 144, Río Juan Díaz, entre el Río Juan Díaz y Pacora. El Río Juan Díaz nace en Cerro Azul, a una altitud de 691 metros sobre el nivel del mar, en la provincia de Panamá. La cuenca del Río Juan Diaz es la cuenca que alberga la mayor parte de la población de la Región Metropolitana. Está compuesta por dos distritos: Panamá y San Miguelito. Estos ríos, que desembocan en la vertiente del Pacífico, están conectados con una serie de canales y lagunas. El ritmo de las mareas proporciona un ambiente

dinámico que facilita el intercambio de nutrientes y la remoción de material de desecho, lo que favorece tanto a la flora como a la fauna en esos cuerpos de agua.

5.6.1 Calidad de aguas superficiales

No aplica. De acuerdo con la ubicación del proyecto, podemos mencionar que el presente proyecto no se encuentra cercano a cuerpos de aguas superficiales, por lo que no aplica esta descripción en el estudio.

5.6.2 Estudio hidrológico

No aplica. De acuerdo con la ubicación del proyecto, podemos mencionar que el presente proyecto no se encuentra cercano a cuerpos de aguas superficiales, por lo que no aplica esta descripción en el estudio.

5.6.2.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)

No aplica. De acuerdo con la ubicación del proyecto, podemos mencionar que el presente proyecto no se encuentra cercano a cuerpos de aguas superficiales, por lo que no aplica esta descripción en el estudio.

5.6.2.2 Caudal ecológico cuando se varía el régimen de una fuente hídrica

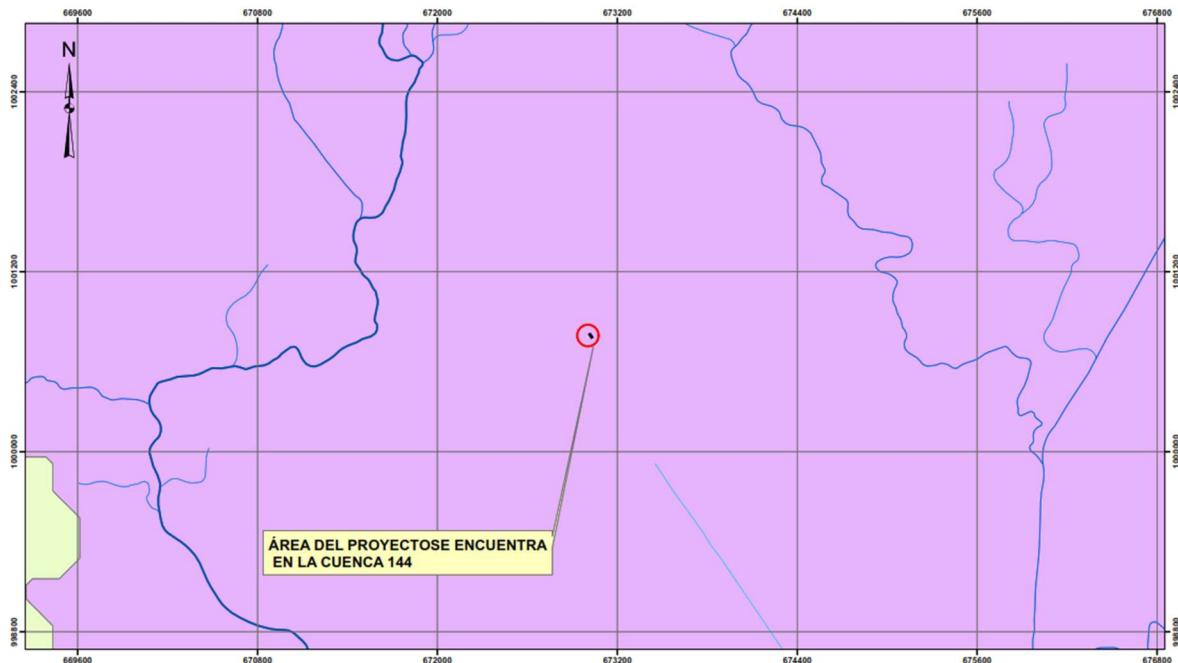
No aplica. De acuerdo con la ubicación del proyecto, podemos mencionar que el presente proyecto no se encuentra cercano a cuerpos de aguas superficiales, por lo que no aplica esta descripción en el estudio.

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

No aplica. De acuerdo con la ubicación del proyecto, podemos mencionar que el presente proyecto no se encuentra cercano a cuerpos de aguas superficiales, por lo que no aplica esta descripción en el estudio.

De manera regional el área que comprende el proyecto se encuentra desde el punto de vista hidrológico localizado dentro de la cuenca hidrográfica No 144, de Río Juan Díaz, entre el Río Juan Díaz y Pacora. El Río Juan Díaz nace en Cerro Azul, a una altitud de 691 metros sobre el nivel del mar, en la provincia de Panamá. Se hace entrega del Mapa Regional de las Cuencas Hidrográficas.

Ilustración 12. Plano del Polígono del Proyecto, indicando la red hídrica del sector



Fuente: El Consultor/Imagen tomada de mapa original. Ver mapa original completo en la sección de anexos

5.6.3 Estudio hidráulico

No aplica. De acuerdo con la ubicación del proyecto, podemos mencionar que el presente proyecto no se encuentra cercano a cuerpos de aguas superficiales, por lo que no aplica esta descripción en el estudio.

5.6.4 Estudio oceanográfico

No aplica. De acuerdo con la ubicación del proyecto, ubicación del proyecto, podemos mencionar que el presente proyecto no se encuentra cercano a áreas costera marina, por lo que no aplica esta descripción en el estudio

5.6.4.1 Corrientes, mareas, oleajes

No aplica. De acuerdo con la ubicación del proyecto, ubicación del proyecto, podemos mencionar que el presente proyecto no se encuentra cercano a áreas costera marina, por lo que no aplica esta descripción en el estudio.

5.6.5 Estudio de batimetría

No aplica. De acuerdo con la ubicación del proyecto, podemos mencionar que el presente proyecto no se encuentra cercano a cuerpos de aguas superficiales, por lo que no aplica esta descripción en el estudio.

5.6.6 Identificación y caracterización de aguas subterráneas

El polígono del proyecto cuenta con niveles freáticos altos y zonas aluviales en temporadas lluviosas, esto debido a la plasticidad que muestran sus suelos en algunos sectores de la finca, por lo que se deberán emplear metodologías de desahogos permitiendo identificar aquellos nuevos sitios donde se encaucen las aguas. Se estima que el nivel freático en condiciones de estación seca o verano se ubique a una profundidad de entre 105 a 150 pies.

5.6.6.1 Identificación de acuíferos

No aplica. De acuerdo con la ubicación del proyecto, podemos mencionar que el presente proyecto no se encuentra cercano a cuerpos de aguas superficiales permanentes, por lo que no aplica esta descripción en el estudio.

5.7 Calidad de Aire

Las fuentes principales de emisiones que pueden incidir sobre la calidad en la zona a desarrollar, es el tránsito de vehículos, así como el paso de maquinaria y automóviles particulares que conduce por la comunidad.

Para el proyecto con el monitoreo que se realizó de 24 horas se obtuvo un promedio de **6.85** ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), con el resultado obtenido se estima que en un periodo de 24 horas el resultado no deberá sobrepasar los **75** ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), por lo tanto, se concluye que el

proyecto cumple con la resolución No. 21 de 24 de enero del 2023. **Ver informe de Calidad de Aire Ambiental en la sección de Anexos.**

5.7.1 Ruido

Dentro de las zonas donde se desarrollará el proyecto no se perciben ruidos molestos. Para determinar los niveles de ruido existentes en las diversas áreas que conforman el proyecto, se realizó un monitoreo de ruido ambiental diurno y el resultado obtenido en la medición fue de **64.6 dBA**, por lo tanto, se encuentra encima de la norma, debido a que el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del 2004 y el Decreto Ejecutivo 306 de 2002 en donde el Ministerio de Salud señala que los niveles permisibles no deben superar los 60.0 dBA para horario diurno en áreas residenciales e industriales y áreas públicas. Con base en los resultados obtenidos en el monitoreo realizados, se concluye que en los puntos muestreados de línea base, se aportan niveles de ruido al ambiente, que están por encima del valor límite permisible establecido en la norma de referencia. **Ver informe de Ruido Ambiental en la sección de Anexos.**

5.7.2 Vibraciones

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral

5.7.3 Olores

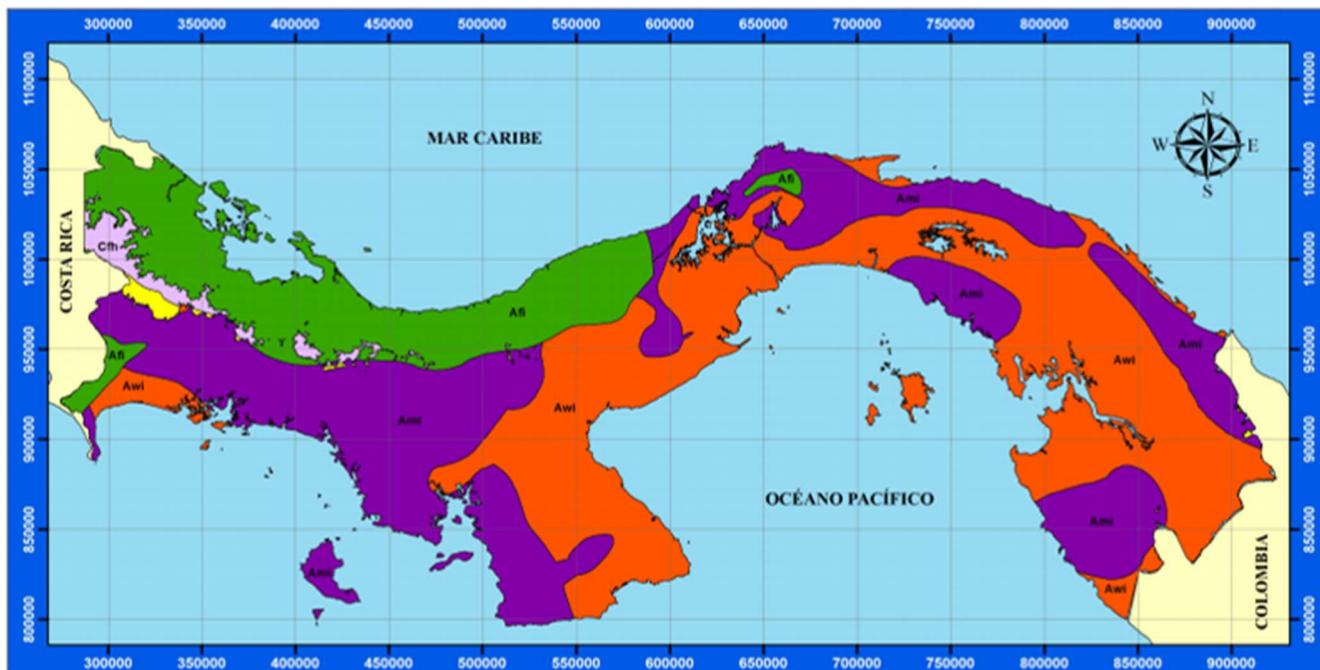
En campo no se identificó ningún tipo de olor fuera de los propios a percibir en un área urbano. Este proyecto no generará olores molestos debido a que no requiere de productos que sean fuentes de olores que puedan perturbar a las personas cercanas al proyecto.

5.8 Aspectos climáticos

Según el Atlas ambiental de Panamá, el sitio del proyecto se ubica en la clasificación según McKay de Clima Tropical con Estación Seca Prolongada. Se extiende por las islas y tierras bajas de la vertiente del Caribe desde Bocas del Toro por el Oeste,

hasta Colón Occidental y Coclé noroccidental por el Este. Esta caracterizado por tener promedios anuales de temperaturas de 27 a 28°C y una precipitación anual inferior a 2,500 mm. La mayor parte de la lluvia se registra durante la estación lluviosa, mientras que la estación seca puede durar varios meses y ser bastante marcada.

Ilustración 13. Mapa de Climas de la República de Panamá



Fuente: Mapa de Clasificación Climática de Koopen.

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

La clasificación de Köppen está basada en variables climáticas como las temperaturas medias mensuales, la temperatura media anual, las precipitaciones medias mensuales y la precipitación media anual. En el proyecto, se identificó una zona climática:

- La Zona A - Comprende los climas tropicales lluviosos en donde la temperatura media mensual de todos los meses del año es mayor de 18°C y el total anual de lluvia promedio es, en la mayoría de los casos, mayor de 1.000 m.m. En esta zona climática se desarrollan las plantas tropicales cuyos

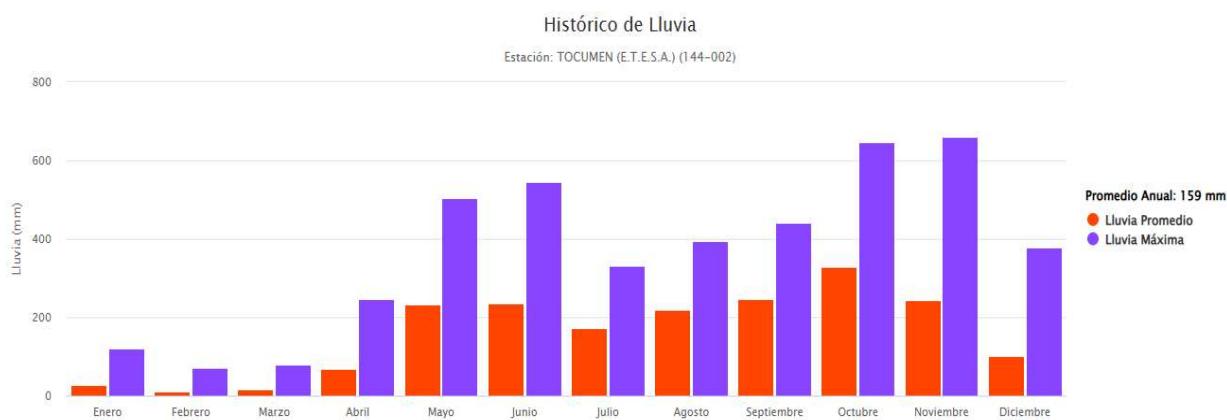
requerimientos son: mucho calor y mucha humedad, denominada zona de vegetación megaterma. Dentro de esta zona se identificó un tipo de clima.

- Awi – Clima tropical sabana: Precipitación anual es mayor a la 2,500 mm.; uno o más meses con precipitación menor 60 mm.; temperatura media del mes más fresco es mayor 18 °C, diferencia entre la temperatura media del mes más cálido y el mes más fresco es menor 5°C.

Precipitación

La Estación Tocumen N° 144-002, registra una precipitación anual total promedio de 159 mm. A nivel mensual se registraron promedios entre 10 y 329.5 mm. En octubre es el mes con mayor precipitación promedio y la lluvia máxima se registra generalmente en el mes de noviembre.

Ilustración 14. Datos históricos de precipitación, con un promedio anual de 159 mm

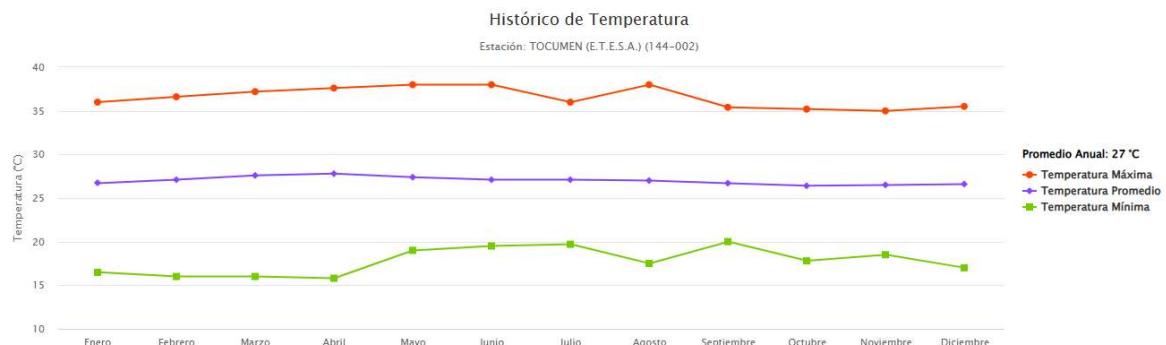


Fuente: HIDROMET

Temperatura

En la Estación Tocumen N° 144-002 se registra una temperatura anual total promedio de 27°C. A nivel mensual se registraron promedios máximos de temperatura de 27.8 °C en el mes de abril, la temperatura promedio mínimo fue de 26.4 °C en el mes de octubre.

Ilustración 15. Datos históricos de temperatura, con un promedio anual de 27°C

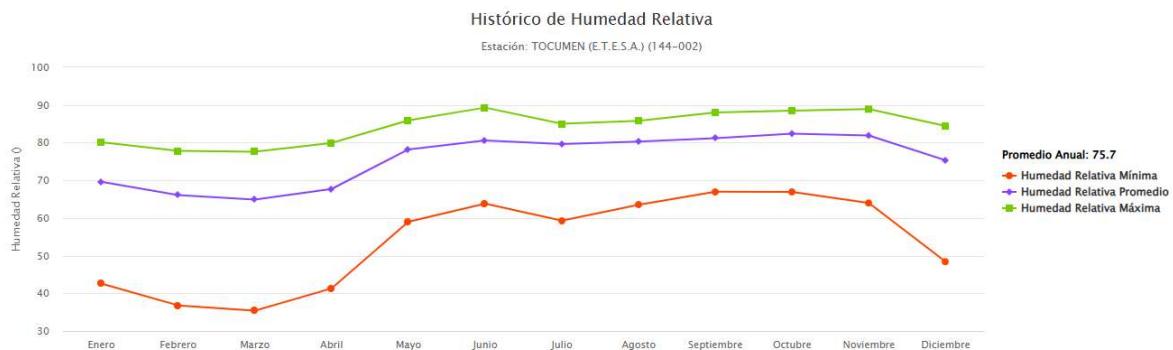


Fuente: HIDROMET

Humedad

En la estación Tocumen (144-002) Rio Juan Diaz y entre R. Juan Diaz y R. Pacora, la humedad relativa alcanza un promedio anual de 75.7 con variaciones en el promedio mensual de 64.9 a 82.4 en el área. El valor más bajo de humedad relativa se registra en el mes de marzo con 64.9.

Ilustración 16. Datos históricos de humedad relativa, con un promedio anual de 75.7.

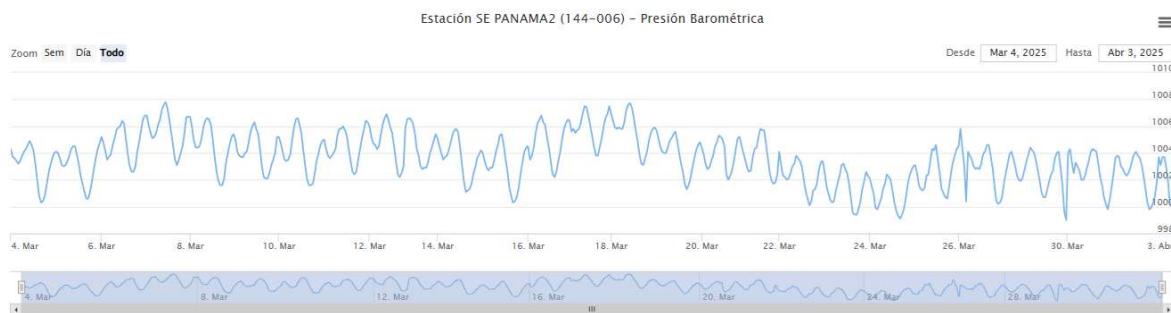


Fuente: HIDROMET

Presión Atmosférica

En la Estación SE Panamá2 (144-006) se presentan datos de la presión atmosférica del 4 de abri de 2025 al 3 de abril de 2025, donde es la estación más cercana identificada.

Ilustración 17. Datos históricos de Presión Atmosférica



Fuente: HIDROMET

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

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

5.8.2.1 Análisis de Exposición

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

5.8.2.2 Análisis de Capacidad Adaptativa

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

5.8.2.3 Análisis de Identificación de Peligro o Amenaza

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

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

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

El ambiente biológico de la región se caracteriza por presentar llanuras y montañas con un fuerte impacto por la actividad del ser humano. En el caso del área del proyecto, esta se caracteriza por ser una antigua zona de residencia.

Metodología

La metodología para el levantamiento de la información biológica se dividió de la siguiente manera:

Caracterización de la Fauna Terrestre: Se revisó información de fuentes secundarias. Se procedió al levantamiento de información de campo con el esquema de búsqueda generalizada. Se utilizaron, binoculares y cámaras fotográficas. La información recopilada se analizó y comparó con la literatura existente.

Caracterización de la Flora Terrestre: Se realizaron dos tipos de Caracterizaciones, una netamente botánica, con la identificación de especies de la flora general en el área del proyecto, con la identificación de plantas de interés para referencia de este estudio. Adicionalmente, se levantó un inventario Forestal con

técnicas reconocidas por MiAMBIENTE. La información recopilada se analizó y comparó con la literatura existente.

6.1 Características de la Flora

De manera general, en cuanto a la flora del área de estudio, podemos establecer que la misma se caracteriza por ser de tierras media bajas (la elevación donde se encuentra no sobrepasa los 100 m.s.n.m.) y corresponde, además, a una flora representativa de la parte atlántica, siendo la mayor parte de sus elementos constitutivos comunes a un bosque secundario intervenido. Los elementos florísticos presentes (dentro del área de estudio) son componentes principales de donde predominan los hábitos herbáceos con algunos árboles dispersos.

En el área del proyecto no se encuentran especies representativa de vegetación ya que las áreas de construcción corresponden a zonas ya intervenidas y lo más comunes o representativas que se reportan dentro del área de estudio podemos mencionar la herbácea con algunos árboles dispersos.

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

Se realizó un recorrido por el terreno empleando observación directa para identificar y caracterizar las formaciones vegetales en el terreno. No hay especies de vegetación representativas ya que el área es intervenida.

Ilustración 18. Característica de la Vegetación Inventariada



Fuente: Informe de Prospección Arqueológica

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)**

Se realizó un recorrido por el terreno empleando observación directa para identificar y caracterizar las formaciones vegetales en el terreno. Existen algunas especies de vegetación en la colindancia del terreno.

Se pueden reportar las siguientes:

Tabla 2. Lista de inventario de especies encontradas con DAP mayor a 20 cm

Familia	Nombre Común	Nombre Científico	Altura total (Mts)	DAP (Mts)	Altura comercial (Mts)	Total, M3	Podar (P) ó Tala (T)
Bignoniaceae	Roble	<i>Tabebuia rosea</i>	6	0.50	1.30	0.255	T

Fuente: El Consultor.

Ilustración 19. Especie de árbol identificado



Fuente: el consultor. Familia: Bignoniaceae, Nombre científico: *Tabebuia rosea*, Nombre común: Roble

Ilustración 20. Especies de flora identificados

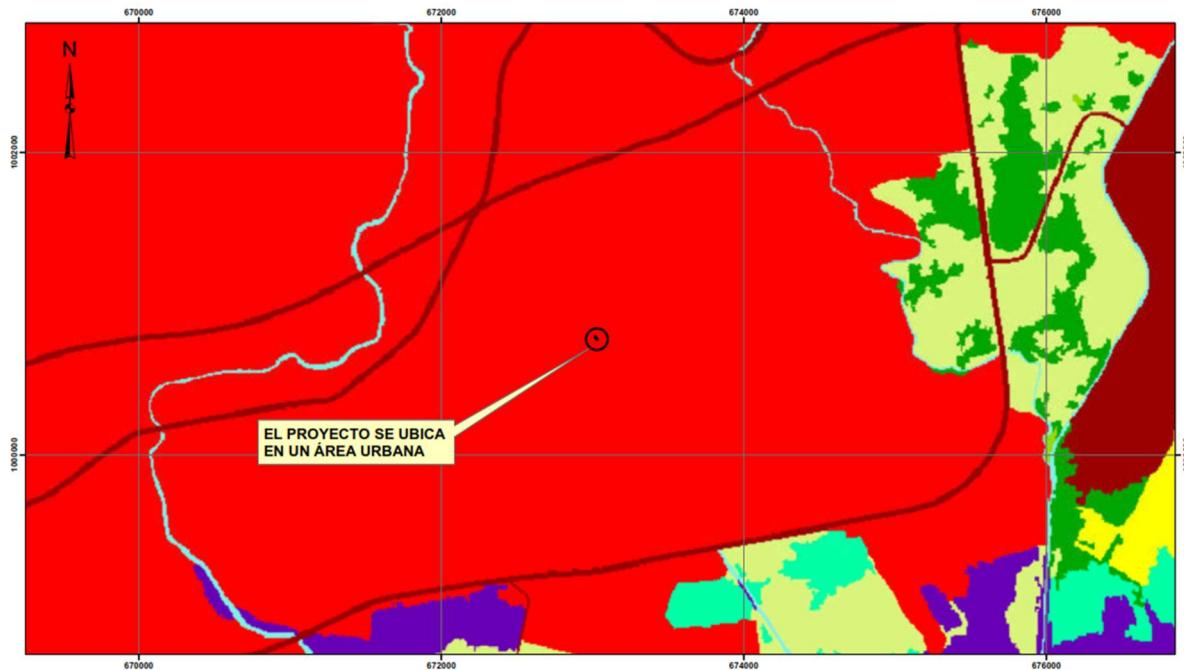
Foto	Descripción
	Nombre Científico: <i>Musa spp</i> Nombre Común: Banano Familia: Musaceae
	Nombre Científico: <i>Terminalia catappa</i> Nombre Común: Almendro Familia: Combretaceae

Foto	Descripción
	Nombre Científico: <i>Anacardium occidentale</i> Nombre Común: Marañón Familia: Anacardiaceae

Fuente: El Consultor.

6.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permite su visualización, según requerimientos exigidos por el Ministerio de Ambiente

Ilustración 21. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo



Fuente: El Consultor/Imagen tomada de mapa original. Ver mapa original completo en la sección de anexos.

6.2 Características de la Fauna

El área donde se desarrollará el proyecto es producto de años de intervención humana, a causa del uso de estas tierras para la actual **actividad de patio de**

estacionamiento, esto influye directamente en la baja diversidad tanto de flora como de fauna registrada durante la visita del equipo consultor.

Durante la visita de campo para el desarrollo de este componente se ubicó el recorrido del área y se realizó un recorrido en busca de animales o sus rastros.

Para complementar la información recabada en campo se entrevistó a vecinos del área los cuales nos brindaron información sobre la fauna del lugar

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

Para la recopilación de la información acerca de la fauna en el lugar, se realizó una visita de campo, donde se ubicó el recorrido total del área, al ser un recorrido como mejor opción para el desarrollo de este inventario.

Por ser un área intervenida para las actividades de **patio de estacionamiento**, no se observó especies de fauna representativa.

6.2.2 Inventario de especies del área de influencia e identificación de aquellas que se encuentran enlistadas a causa de su estado de conservación

La ausencia o poca frecuencia de animales se debe principalmente a que el área se extiende por áreas muy perturbadas con gran presencia humana. Solo se encontró la presencia de insectos rastreados y ocasionalmente aves en las cercanías.

Por ser un área intervenida para las actividades de **patio de estacionamiento** no se observó especies de fauna representativa.

6.2.2.1 Análisis del comportamiento y/o patrones migratorios

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

6.3 Análisis de ecosistemas frágiles del área de influencia

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

A continuación, se presenta la información social y económica del área de influencia directa donde se propone desarrollar el proyecto.

De acuerdo con los datos del Censo Nacional de Población y Viviendas (CGRP, 20123), la provincia de Panamá cuenta con una población de 1,086,990 habitantes, distribuidos en 532,892 hombres y 554,098 mujeres. Esta provincia se divide en 6 distritos: Balboa, Chepo, Chimán, Panamá, San Miguelito, Taboga

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

De acuerdo con los datos del Censo Nacional de Población y Viviendas (CGRP, 20123), la provincia de Panamá cuenta con una población de 1,086,990 habitantes, distribuidos en 532,892 hombres y 554,098 mujeres. Esta provincia se divide en 6 distritos: Balboa, Chepo, Chimán, Panamá, San Miguelito, Taboga

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

Población

Cantidad: De acuerdo con los datos del Censo Nacional de Población y Viviendas (CGRP, 2023), la provincia de Panamá cuenta con una población de 1,086,990 habitantes, distribuidos en 532,892 hombres y 554,098 mujeres. El área del proyecto que es en el corregimiento de Don Bosco tiene una población de 49,906 habitantes.

Distribución por sexo y edad: De acuerdo con los datos del Censo Nacional de Población y Viviendas (CGRP, 2023), la provincia de Panamá cuenta con una población de 1,086,990 habitantes, distribuidos en 532,892 hombres y 554,098 mujeres. El área del proyecto que es en el corregimiento de Don Bosco tiene una población de 49,906 habitantes está distribuido en 23,023 hombres y 26,883 mujeres.

Tasa de Crecimiento: la tasa de crecimiento anual por cada 100 habitantes de la provincia de Panamá entre los años 2010 y 2023 es de - 1.37 por cada 100 habitantes¹.

Distribución étnica y cultural: Los resultados del Censo de Población y Vivienda 2023, establecen que hay una población de 123,896 personas indígenas en la provincia de Panamá y una población de 526,080 personas afrodescendientes.

Migraciones: Las migraciones han influido en la composición demográfica a lo largo del tiempo. La región ha experimentado migración interna de otras partes de Panamá, así como la llegada de extranjeros atraídos por su clima templado y paisajes. Estos movimientos poblacionales pueden haber contribuido a la diversidad cultural y a la evolución de la comunidad en Panamá a lo largo de los años. Según los censos nacionales de población y vivienda del 2023 en la provincia de Panamá se cuenta con una población de migrantes de 510,141 habitantes.

7.1.2 Índice de mortalidad y morbilidad

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

7.1.3 Indicadores Económicos: Población económicamente activa, condición de actividad, categoría de actividad, principales actividades económicas, tasas de desempleo y subempleo,

¹ Cuadro 9. POBLACIÓN EN LA REPÚBLICA, POR PROVINCIA Y COMARCA INDÍGENA: CENSOS DE 1911 A 2023. Instituto Nacional de Estadística y Censo.

equipamiento urbano, infraestructura, servicios sociales, entre otros.

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

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

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

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

Para establecer la percepción local del proyecto se realizó una consulta a una muestra representativa de la comunidad circundante al Proyecto, con la finalidad de conocer su opinión sobre las posibles afectaciones o beneficios que pudieran ocasionar las actividades de este.

Plan de participación ciudadana

Contenidos:

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

Metodología:

Para la selección de los actores claves se tuvo en cuenta lo siguiente:

- ✓ Entrevistar a personas mayores de edad.
- ✓ Seleccionar a residentes y jefes de familia

Comunidades: Se realizaron entrevistas a los jefes de familia, personas mayores de edad y trabajadores.

Autoridades: Las autoridades más involucradas en la comunidad son el municipio.

Consejos Consultivos Ambientales: No se identificaron consejos consultivos ambientales.

Solicitud de información: una de las técnicas de solicitud de información fueron las encuestas realizadas a los actores claves de la comunidad, en las cuales daban su opinión sobre el mismo y detallaban las recomendaciones al promotor.

Respuesta a la comunidad: el promotor estará anuente a las recomendaciones hechas por los residentes y prestará toda la atención a aquellas solicitudes en las cuales se pueda ayudar al ambiente y a la comunidad

Formula:

La fórmula para calcular el tamaño de muestra representativa en una encuesta en una comunidad puede variar dependiendo de varios factores, incluyendo el tamaño de la población, el nivel de confianza deseado, el margen de error aceptable y la heterogeneidad de la población. Una fórmula comúnmente utilizada para calcular el tamaño de muestra en una encuesta con población finita es la siguiente:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

- n es el tamaño de la muestra.
- N es el tamaño de la población = 50 habitantes vecinos del proyecto
- Z es el valor crítico de la distribución normal estándar correspondiente al nivel de confianza deseado (por ejemplo, 1.282 para un nivel de confianza del 80%).
- p es la proporción estimada de la característica de interés en la población = 0.5
- E es el margen de error deseado = 10 %

Es importante tener en cuenta que esta fórmula asume una distribución normal de la población y puede requerir ajustes según las características específicas de la encuesta y la población. Además, la elección de p (la estimación de proporción)

puede afectar el tamaño de la muestra, y es recomendable utilizar la estimación más conservadora si no se tiene una estimación precisa.

Muestra finita (Se conoce el tamaño de la población)	
$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$	n Tamaño de muestra buscado
N = 49906	N Tamaño de la población
Z = 1.28	Z Valor Z. Depende del Nivel de Confianza que establezca el investigador
e = 14%	e Error estimado aceptado, el investigador lo establece
p = 50%	p probabilidad de que ocurra el evento
q = 50%	q (1-p) Probabilidad de que no ocurra el evento
	Confianza %
	99
	98
	96
	95
	90
	80
	50

$n = 20.9$ personas ≈ 20 entrevistados

En base a los cálculos realizados para determinar el tamaño de muestra necesario en la encuesta comunitaria, se puede concluir lo siguiente:

B. Técnicas de participación empleadas a los actores claves, (encuestas, entrevistas, talleres, asambleas, reuniones de trabajo, entre otras), los resultados obtenidos y su análisis.

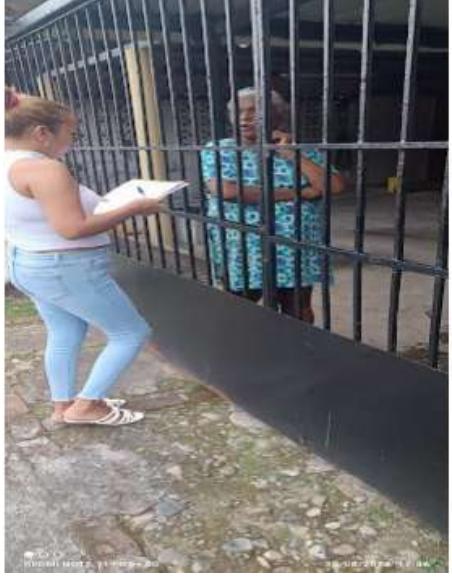
b.1. Técnicas de Participación Empleadas

Encuestas

Para establecer la percepción local del Proyecto se realizó una consulta a una muestra representativa de la comunidad circundante al proyecto, con la finalidad de conocer su opinión sobre las posibles afectaciones o beneficios que para ellos o la comunidad pudieran ocasionar las actividades del Proyecto, así como para obtener sus sugerencias y recomendaciones.

Se realizó encuesta a residentes, comerciales y autoridades locales como el municipio.

Ilustración 22. evidencias de encuestas realizadas

<p>Foto de Encuestas Realizadas</p> 	<p>Foto de Encuestas Realizadas</p> 
<p>Foto de Encuestas Realizadas</p> 	<p>Foto de Encuestas Realizada a La Presidenta de la Junta Local</p> 

<p>Foto de Encuestas Realizadas</p> 	<p>Foto de Encuestas Realizadas</p> 
<p>Foto de Encuestas Realizadas</p> 	<p>Foto de Encuestas Realizadas</p> 

<p>Foto de Encuestas Realizadas a Talleres Adyacente al Proyecto</p> 	<p>Foto de Encuestas Realizadas a Talleres Adyacente al Proyecto</p> 
<p>Foto de Encuestas Realizadas a autoridad local – Junta Comunal</p> 	<p>Foto de Encuestas Realizadas a Iglesia</p> 

El estudio sociológico, partiendo de una muestra estratificada permitió conocer la percepción ciudadana teniendo en consideración los distintos sectores de opinión, aspectos generales del entrevistado, su nivel de conocimiento sobre el proyecto, la

opinión sobre el mismo, la calificación del proyecto sobre la comunidad y la relación o armonía entre el proyecto y la comunidad además de las recomendaciones de tipo ambiental o social al momento de dar inicio el proyecto.

El número de encuestas aplicadas obedeció a tres consideraciones prioritarias:

1. La necesidad de entrevistar a los residentes de las viviendas de la comunidad a la cual pertenece el proyecto.
2. La necesidad de ponderar o distribuir los elementos muestrales en el área de interacción indirecta a nivel de los lugares poblados, con relación a la ubicación del Proyecto y sus posibles afectaciones al entorno socioeconómico.
3. La necesidad de ajustar el tamaño de la muestra de acuerdo al crecimiento detectado en el área.

Tamaño de la muestra

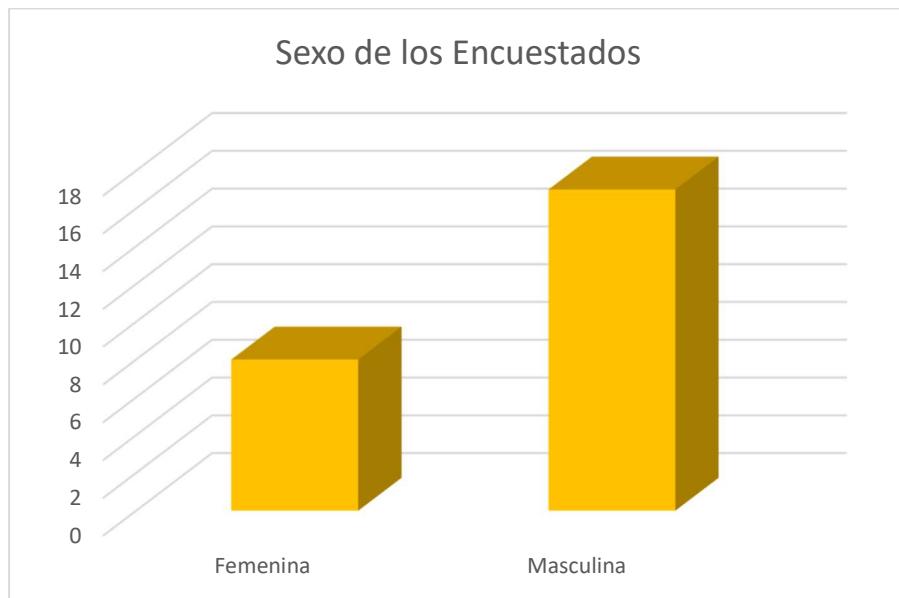
Se entrevistó a un total de **20** encuestados, de los cuales son residentes más cercanos al Proyecto (ver encuestas en la sección de anexos) Cabe destacar que en los alrededores del proyecto no se encontraron muchas viviendas cercanas al área de estudio.

1. Datos Generales del encuestado

A continuación, se ordenará estadísticamente la información recolectada referente a los datos generales de los encuestados representándola mediante un modelo visual que permita obtener una mejor descripción de la información.

- a. Lugar poblado: Todos los entrevistados pertenecen a las comunidades de **Don Bosco**.
- b. Nombre y cédula del entrevistado/a: Se tomó en cuenta a los jefes de familia, comerciantes.
- c. Edad: la edad de los entrevistados oscilaba entre 21 a 82 años
- d. sexo: 8 personas femeninas y 17 personas masculinas.

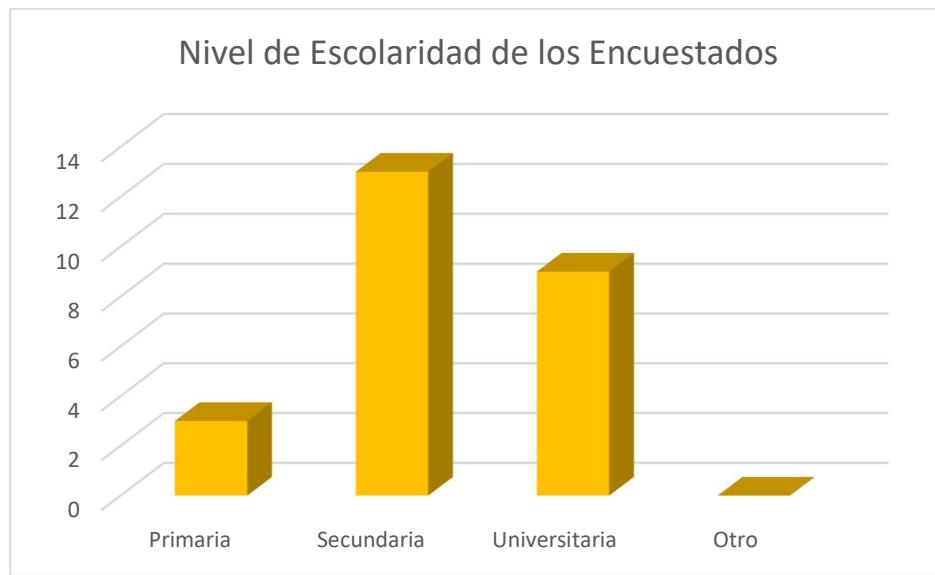
Ilustración 23. Sexo de los Encuestados



Fuente: El consultor

- e. Nivel de escolaridad: 3 en primaria, 13 en secundaria, 9 personas con nivel universitario y 0 con otros niveles de escolaridad.

Ilustración 24. Nivel de Escolaridad



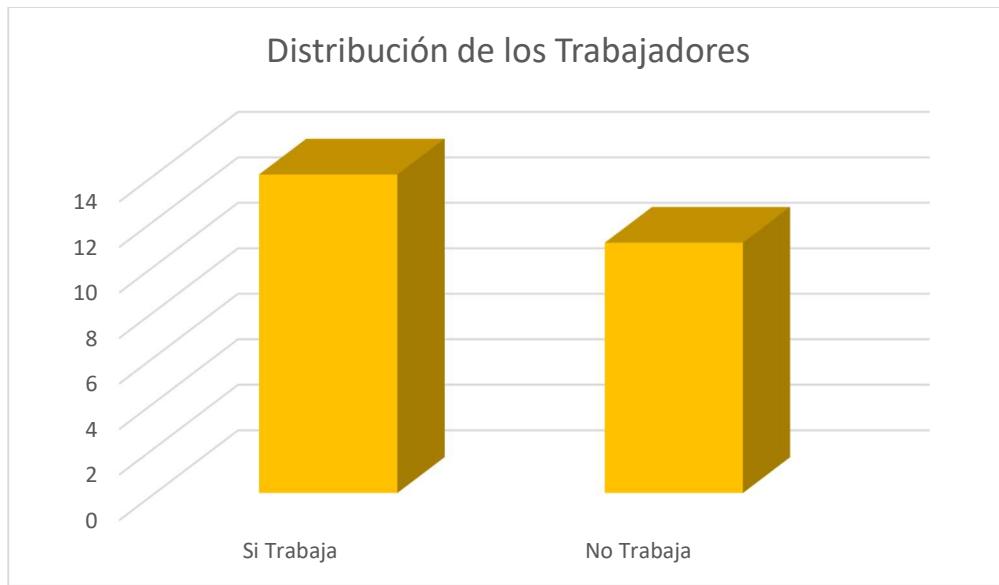
Fuente: El consultor

- f. Tiempo de residir en el área: desde los 1 años hasta los 35 años

2. Datos socioeconómicos del encuestado

a. ¿Trabaja actualmente?: 14 personas si trabajan y 11 personas no trabajan

Gráfica No 3. Distribución de los Trabajadores



Fuente: El consultor

b. ¿Qué actividad económica realiza?

Independiente, agricultor, transportista, empleado público, jubilado, lava carro, construcción, albañil, estudiante, ingeniero Civil, trabajadora doméstica, arquitecta, taxista.

3. Percepción del encuestado con relación a su entorno socioambiental

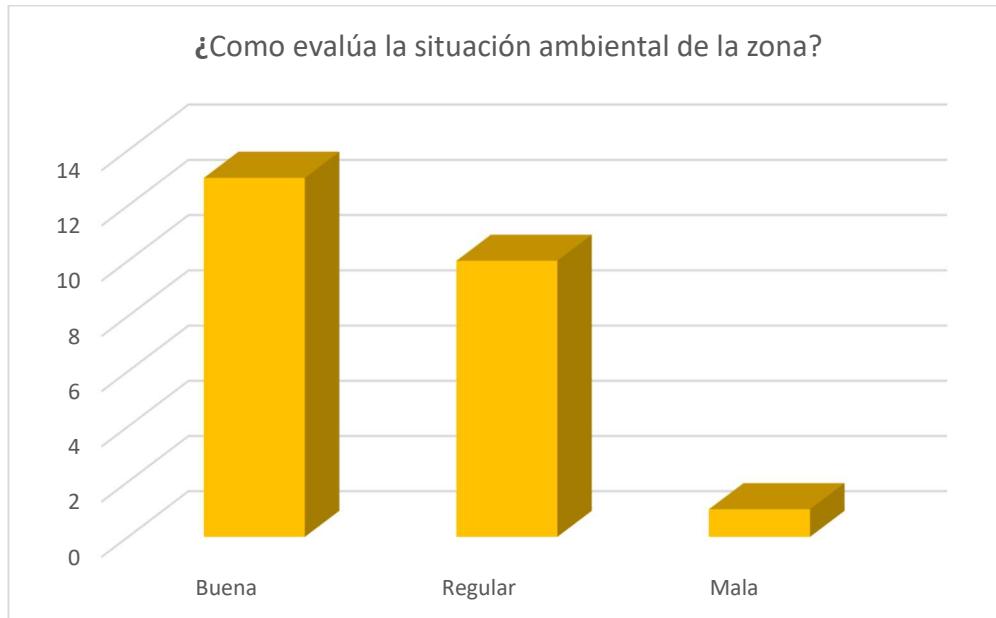
a. ¿Como evalúa la situación ambiental de la zona?

Buena: 20 personas opinaron que buena

Regular: 5 personas opinaron que regular

Mala: 0 persona opinó que mala

Ilustración 25. Distribución de la Situación Ambiental de la Zona



Fuente: El consultor

b. ¿Principales problemas de esta zona?

Algunas personas opinaron lo siguiente: agua potable / fluido eléctrico / transporte / falta de empleo / falta de inversión privada

c. ¿A percibido olores molestos en la zona?

24 personas manifiestan que no, mientras que 1 manifiestan que si.

4. Percepción local del proyecto, una vez explicado el proyecto:

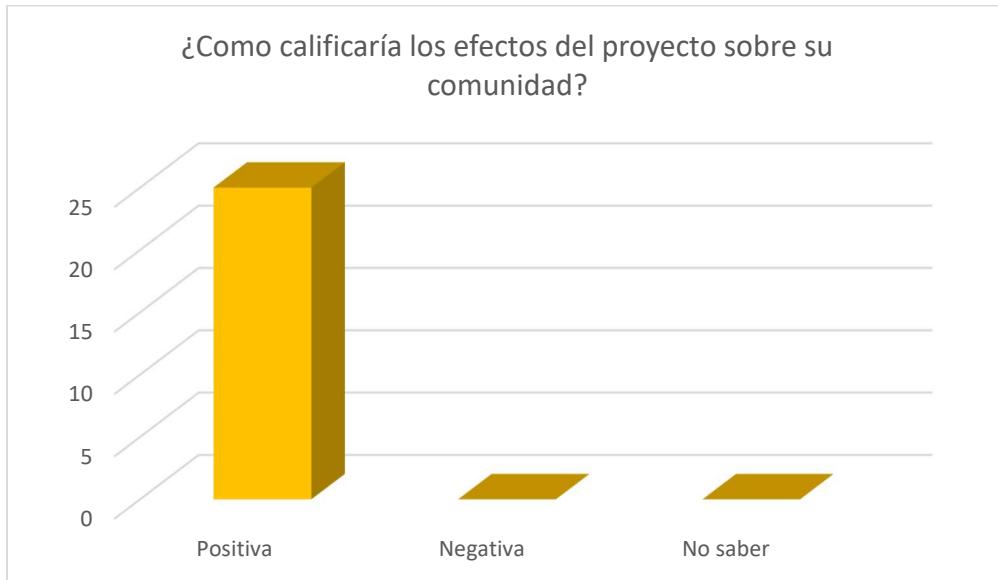
a. ¿Usted se siente satisfecho con la información brindada sobre el proyecto?

24 de los entrevistados manifestaron que sí y solo uno dijo que no.

b. ¿Como calificaría los efectos del proyecto sobre su comunidad?

25 personas manifestaron que positivo y 0 manifestaron que negativo y 0 no saben.

Ilustración 26. Distribución de la Situación Ambiental de la Zona

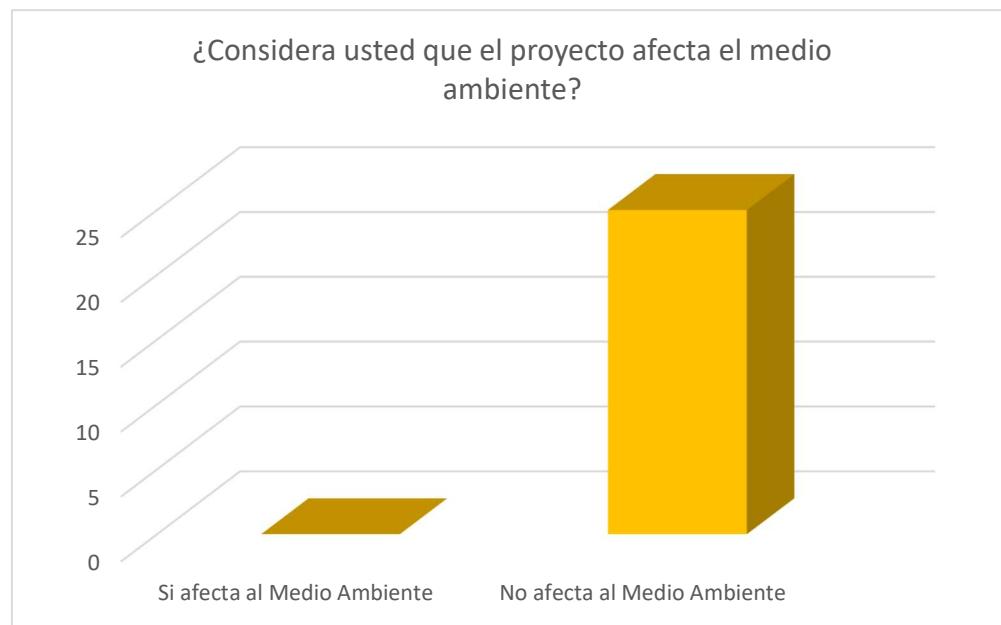


Fuente: El consultor

c. ¿Considera usted que el proyecto afecta el medio ambiente?

25 personas manifestaron que no afecta al medio ambiente, mientras que 0 manifestaron que sí.

Ilustración 27. Percepción del Proyecto Sobre Sus Efectos al Medio Ambiente



Fuente: El consultor

d. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

25 entrevistados manifestaron si está de acuerdo y 0 manifestaron no estar de acuerdo.

e. ¿Tiene usted un comentario final que desee hacer?

Todos los entrevistados manifestaron que no.

C. Solicitud de información y respuesta a la comunidad

Solicitud de información

Una de las técnicas de solicitud de información fueron las encuestas realizadas a los actores claves de la comunidad, en las cuales daban su opinión sobre el mismo y detallaban las recomendaciones al promotor.

Respuesta a la comunidad

El promotor estará anuente a las recomendaciones hechas por los residentes y prestará toda la atención a aquellas solicitudes en las cuales se pueda ayudar al ambiente y a la comunidad.

D. Aportes a los actores claves.

La realización de este proyecto requiere de la compra de insumos beneficiando principalmente a los que se encuentran en las áreas próximas o áreas aledañas al mismo, lo cual dinamizará el sector de bienes y servicios, representando esto un impacto favorable en la actividad económica de la comunidad.

Una de las medidas establecidas es la generación de plazas de trabajo directas e indirectas en todas las fases de ejecución del Proyecto, esto representará un beneficio para la mano de obra local; sin embargo, en el caso de que no se encuentre mano de obra calificada en las áreas cercanas se procurará contratar personal de las áreas más próximas a este proyecto.

A nivel regional el proyecto va a generar un dinamismo en el sector de servicios y materiales (alimentos, bancos, seguridad, etc.), pues las actividades del Proyecto

representan una inversión que demandan bienes y servicios tanto de la obra a desarrollar como de sus trabajadores directos e indirectos.

E. IDENTIFICACIÓN Y FORMA DE RESOLUCIÓN DE LOS POSIBLES CONFLICTOS GENERADOS O POTENCIADOS POR EL PROYECTO.

Identificación:

En el caso supuesto que se presente algún conflicto entre las partes involucradas y/o potencialmente afectadas que no haya podido resolverse en forma expedita a través de los mecanismos descritos anteriormente por la oficina de relaciones públicas, con el único objetivo de dar solución al mismo de la manera más rápida y eficiente persiguiendo siempre el bienestar de la población involucrada, se propone la aplicación de los siguientes métodos alternativos de Resolución de Conflictos que se encuentran respaldados por la normativa vigente en la República de Panamá:

- Mediación
- Conciliación
- Arbitraje

Entre la mediación, la conciliación y el arbitraje que son métodos de solución de conflictos encuentran su sustento jurídico en el Decreto Ley 5 de 8 de julio de 1999 “Por el cual se establece el Régimen General de Arbitraje, de la Conciliación y de la Mediación” (Gaceta Oficial 23,837 de 10 de julio de 1999) y el Resuelto N° 106-R 56 de 30 de abril de 2001 del Ministerio de Gobierno y Justicia “Por el cual se dictan algunas disposiciones para dar cumplimiento al Decreto Ley N° 5 de 8 de julio de 1999 (Gaceta Oficial N° 24,296 de 8 de mayo de 2001) que reglamenta la inscripción de la idoneidad profesional de los mediadores y crea el Registro de Mediadores dentro del mencionado Ministerio de Gobierno y Justicia. Los procedimientos y pasos básicos para la aplicación de dichos métodos se encuentran descritos en detalle en las normas legales citadas.

Forma de resolución de conflictos:

En el caso de que los ciudadanos llegasen a interponer una acción legal ante las autoridades judiciales en contra del Proyecto, lo más recomendado sería mediar;

con la mediación se evita el desgaste del Proyecto ante la opinión pública y la dilatación de las obras, todo lo cual acarrea costos monetarios significativos y de imagen.

Otro recurso al que se puede apelar es el llamado arbitraje. En el arbitraje, una persona neutral o un conjunto de ellas, denominada “árbitro” escucha argumentos y pruebas de cada una de las partes, y sobre ello, decide el resultado del conflicto.

También existe la técnica de la conciliación, la cual permite llegar a consensos. La negociación es un proceso que tiene lugar directamente entre las partes, se lleva directamente entre las partes en conflicto, sin ayuda ni facilitación de terceros y no necesariamente implica disputa previa. Es un mecanismo de solución de conflictos de carácter voluntario, predominantemente informal, no estructurado, que las partes utilizan para llegar a un acuerdo mutuamente aceptable.

En caso extremo de que el conflicto se torne irresoluble y se radicalicen las posiciones, que de alguna forma fallen todos los intentos de resolución entre los actores en problemas, se deberá recurrir a la contratación de la Cámara de Comercio de Panamá, la cual cuenta actualmente con una Sección de Mediación y Resolución de Conflictos.

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

Se hizo un recorrido en campo y se verificó *in situ* toda el área del proyecto. No se observaron rasgos superficiales ni evidencia arqueológica de ningún tipo. Un predio urbano como el que nos ocupa tiene evidentes afectaciones previas por adecuación del terreno. Nótese la diferencia entre la imagen satelital de 2002, donde se ve el predio antes de ser alterado por movimientos de tierra de nivelación y lo que se observa en las imágenes de 11 y 14 años después, donde es evidente la afectación. Esto deja claro que cualesquiera vestigios arqueológicos pre-existentes habrían sido alterados.

En consecuencia, se determinó que no sería necesario realizar unidades de muestreo subsuperficial toda vez que ya existen alteraciones previas, tomando en cuenta los antecedentes arqueológicos del área (que, en el mejor de los casos

implicarían encontrar vestigios cerca de la superficie, no rasgos subsuperficiales profundos) y, además, se consideró inviable realizarlos, en atención a la compactación del relleno superficial, utilizado por mucho tiempo como área de estacionamiento, inclusive de equipo pesado.

Ilustración 28. Evidencias de la afectación previa en el terreno



Fuente: Informe de Prospección Arqueológica

Conclusiones:

- Según los antecedentes y experiencia previa, la inspección arqueológica realizada permite descartar que el proyecto de construcción MVP Plaza, en el

corregimiento de Don Bosco, Distrito de Panamá, vaya a afectar el patrimonio cultural arqueológico ya que no se observó ni rasgos ni vestigios arqueológicos

- Por otra parte, se reconoce que el proyecto propuesto no traslapa con la ubicación de Monumentos Históricos Nacionales declarados mediante Ley ni afecta yacimientos arqueológicos previamente consignados en la literatura científica o registrados en la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura, ni se encuentra dentro del área adyacente a los mismos
- Tal y como se pudo observar en la inspección realizada en el proyecto la totalidad del área estaba previamente alterada por actividades de construcción, nivelación y pavimentación previas.
- Por consiguiente, no se realizaron unidades de muestreo subsuperficial, que complementen la inspección ocular superficial. Se recomienda un monitoreo arqueológico durante el proceso de construcción propiamente dicho, durante los movimientos de tierra.
- El *caveat* usual debe ser mencionado: Se recomienda notificar a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura (DNPC) sobre cualesquiera hallazgos fortuitos.

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

Considerando la zona donde se ubica el proyecto debemos manifestar que es una zona altamente impactada e intervenida por las labores que se llevan a cabo en el mismo. Por lo tanto, a simple vista podemos observar que el tipo de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto es de tipo comercial por ser un **patio de estacionamientos**.

Ilustración 29. Panorámica del Paisaje en el Sector



Fuente: Informe de Prospección Arqueológica

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

En esta sección se hace un análisis de la situación ambiental previa a la ejecución del proyecto, se identifican y evalúan los impactos ambientales y sociales específicos derivados de la ejecución y operación del proyecto, tomando en consideración las características del entorno físico, biológico, socioeconómico y cultural del área de influencia del proyecto. También se describen las metodologías empleadas para evaluar la importancia de los impactos identificados y se analizan los impactos sociales y económicos la comunidad producidos por el proyecto.

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

La fase de "Análisis de la Línea Base actual" implica evaluar detalladamente las condiciones físicas, biológicas y socioeconómicas en un contexto específico para establecer un punto de referencia antes de una actividad. Se exploran factores naturales como geografía y clima, se examinan ecosistemas y especies, y se evalúan aspectos socioeconómicos. La comparación entre la línea base y los

cambios inducidos por la actividad permite prever efectos, tomar decisiones informadas y gestionar impactos negativos, favoreciendo el desarrollo sostenible.

Tabla 3. Análisis de línea base

Factor ambiental relacionado	Situación ambiental previa línea base	Comparación con las transformaciones esperadas	Acciones fase de construcción	Acciones fase de operación
Clima	Datos históricos de precipitación, con un promedio anual de 159 mm Datos históricos de temperatura, con un promedio anual de 27°C Datos históricos de humedad relativa, con un promedio anual de 75.7	No se perciben transformaciones	No se perciben transformaciones	No se perciben transformaciones
Suelo	El uso actual del suelo es 1ZM3 Mixta de Baja Intensidad. La topografía tiene variaciones que van de 8 a 11 msnm, por lo cual podemos mencionar que toda el área es plana con pocas diferencias de alturas de cotas.	El uso de suelo es acorde con la nueva actividad del proyecto 1ZM3 Mixta de Baja Intensidad, por lo que no requiere cambio. La topografía esperada requiere de bajar la cota del nivel 000 hasta una profundidad de – 2.60, para un nuevo espacio de sótano.	Se mantiene el uso ZM3 Mixta de Baja Intensidad. Bajar la cota del nivel 000 hasta una profundidad de – 2.60, para un nuevo espacio de sótano.	Se mantiene el uso ZM3 Mixta de Baja Intensidad. Se habilitará la cota – 2.60, para un nuevo espacio de sótano.
Aire Calidad de Aire	El resultado promedio obtenido para PM-10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) para calidad de aire ambiental fue de $6.85 \mu\text{g}/\text{m}^3$.	Para el caso de calidad de aire se espera un aumento, sin embargo, el promotor se compromete a cumplir con la medida de mitigación contempladas en el PMA.	Para el caso de calidad de aire se espera un aumento, sin embargo, el promotor se compromete a cumplir con la medida de	Para el caso de calidad de aire se espera un aumento, sin embargo, el promotor se compromete a

Factor ambiental relacionado	Situación ambiental previa línea base	Comparación con las transformaciones esperadas	Acciones fase de construcción	Acciones fase de operación
Ruido	El resultado obtenido para ruido ambiental fue de 64.6 BA.	Para el caso de ruido se espera un aumento, sin embargo, el promotor se compromete a cumplir con la medida de mitigación contempladas en el PMA.	mitigación contempladas en el PMA. de mitigación contempladas en el PMA.	cumplir con la medida de mitigación.
Biológico	Flora	Se espera la tala y eliminación de las especies de flora presentes.	El promotor contempla los pagos de permisos de tala y pagos de indemnizaciones correspondientes.	El promotor contempla las áreas verdes que corresponden.
	Fauna	No se observó especies de fauna representativa.	No se perciben transformaciones en aspecto de flora	No se perciben transformaciones en aspecto de flora

Factor ambiental relacionado	Situación ambiental previa línea base	Comparación con las transformaciones esperadas	Acciones fase de construcción	Acciones fase de operación
Socioeconómico	La generación de empleos y la disponibilidad de progreso de proyectos para la comunidad son los indicadores mayormente vistos.	En la fase de construcción se espera 40 empleos directos y 20 empleos indirectos. En la fase de operación se espera 20 empleos directos y 10 empleos indirectos.	En la fase de construcción se espera 40 empleos directos y 20 empleos indirectos.	En la fase de operación se espera 20 empleos directos y 10 empleos indirectos

Fuente. El consultor

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

El proceso de "Analizar los criterios de protección ambiental" implica evaluar cómo un proyecto afectará al entorno natural en todas sus fases. Se busca identificar los impactos, características y situaciones que surgirán debido al proyecto en el área de influencia. Se examinan los efectos en relación con estándares ambientales y se busca proteger los recursos naturales durante todo el ciclo del proyecto. Este análisis anticipa riesgos ambientales y promueve medidas para mitigar impactos, además de identificar oportunidades para prácticas sostenibles.

Tabla 4. Análisis de los Criterios de Protección Ambiental

Criterios de protección Ambiental	Análisis
<p>Criterio 1. Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a composición, cantidad concentración; así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos.b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales.c. Producción de efluentes líquidos, combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.	Como resulta habitual en obras de estas características, durante la fase constructiva y operativa se producirán impactos negativos bajos o leves sobre las características físicas, biológicas y socioeconómicas del área de influencia donde se pretenda desarrollar en los acápite a, b y c y d.

Criterios de protección Ambiental	Análisis
<p>d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios;</p> <p>e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental</p>	
<p>Criterio 2. Sobre la cantidad y calidad de los</p> <ul style="list-style-type: none"> a. recursos naturales: b. La alteración del estado actual de suelos; c. La generación o incremento de procesos erosivo; d. La pérdida de fertilidad en suelos; e. La modificación de los usos actuales del suelo f. La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo; g. La alteración de la geomorfología h. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima y subterránea; i. La modificación de los usos actuales del agua j. La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas k. La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes. l. La alteración del régimen hidrológico m. La afectación sobre la diversidad biológica; n. La alteración y/o afectación de los ecosistemas 	<p>Como resulta habitual en obras de estas características, durante la fase constructiva y operativa se producirán impactos negativos bajos o leves sobre las características físicas, biológicas y socioeconómicas del área de influencia donde se pretenda desarrollar en los acápite a, b y n.</p>

Criterios de protección Ambiental	Análisis
<ul style="list-style-type: none"> o. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna; p. La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales; q. La introducción de especies de flora y fauna exóticas 	
<ul style="list-style-type: none"> a. Criterio 3. Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico: d. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento. e. La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico; f. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas; g. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje; h. Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica 	El proyecto no genera ninguna afectación relacionada con este criterio.
Criterio 4. Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos:	El proyecto no genera ninguna afectación relacionada con este criterio.

Criterios de protección Ambiental	Análisis
<p>a. El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanentemente;</p> <p>b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales;</p> <p>c. La transformación de las actividades económicas, sociales y culturales;</p> <p>d. Afectación a los servicios públicos</p> <p>e. Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como actividades sociales y culturales de seres humanos;</p> <p>f. Cambios en la estructura demográfica local.</p>	
<p>Criterio 5. Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural:</p> <ul style="list-style-type: none">• La afectación, modificación y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes; y• La afectación, modificación, y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.	El proyecto no genera ninguna afectación relacionada con este criterio.

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

Metodología

El procedimiento metodológico posterior para el presente EsIA es el de seleccionar los impactos más relevantes que, la ejecución del proyecto pueda producir, en base a los cuales se establecen las medidas de prevención, mitigación o control de dichos impactos. Se consideran las actividades obras y trabajos del proyecto que se generan durante las fases de ejecución del proyecto.

Tabla 5. Matriz de Identificación de Impactos Ambientales

Fuente: El consultor

IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS				
FASE DE CONSTRUCCIÓN				
Resumen de Actividades:	Adecuación del Terreno			
	Construcción civil			
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL			
Generación de Empleos	1 Aumento de las expectativas de empleos a nivel local y regional			
Generación de la Economía	2 Aumento de la economía local			
Generación de Insumos	3 Demanda de bienes y servicios			
Generación de Gases	4 Emisión de gases de combustión y su impacto en la calidad del aire			
Generación de Polvos	5 Dispersión de partículas de polvo y afectación a la calidad del aire			
Generación de Procesos erosivos	6 Procesos erosivos y su influencia en la estabilidad del suelo			
Generación de aguas residuales	7 Generación de aguas residuales y su impacto en el entorno			
Generación de Ruido	8 Generación de ruido y su efecto en el entorno y la salud			
Generación de Residuos Sólidos	9 Producción de residuos sólidos y su efecto en la salud			
	10 Manejo y disposición de residuos peligrosos y sus riesgos ambientales			
Generación de lesiones a los trabajadores	11 Lesiones por accidentes e incidentes laborales			
Perdida de la vegetación	12 Intervención sobre la vegetación existente para la ejecución del proyecto.			
FASE DE OPERACIÓN				
Resumen de Actividades:				
Mantenimiento de las instalaciones y operaciones regulares				
Generación de Empleos	1 Aumento de las expectativas de empleos a nivel local y regional			
	2 Aumento de la economía local			
Generación de Insumos	3 Demanda de bienes y servicios			
Generación de Gases	4 Emisión de gases de combustión y su impacto en la calidad del aire			
Generación de Residuos Sólidos	5 Producción de residuos sólidos y su efecto en la salud			
Generación de aguas residuales	6 Generación de aguas residuales y su impacto en el entorno			

8.4 Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cuantitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, extensión del área,

duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinarán la significancia de los impactos.

Evaluación de los Impactos Potenciales

Para la cuantificación de los impactos se ha utilizado el método de los Criterios Relevantes Integrados (Ingeniería Caura, 1997). En base a este método se hace una descripción de cada efecto identificado, de acuerdo con los criterios de intensidad, duración, desarrollo, extensión y reversibilidad.

Características de los Impactos Negativos Considerados:

- **Carácter:** se trata de evaluar la esencia de cómo los impactos afectan tanto al medio ambiente como a las condiciones socioeconómicas de una comunidad
- **Grado de Perturbación:** Cuantificación de la fuerza o peso con que se manifiesta el impacto.
- **Intensidad:** se refiere a la relevancia, valor o significado de un componente, ecosistema, especie o proceso en el entorno natural y en la interacción entre los seres humanos y el medio ambiente.
- **Riesgo de Ocurrencia:** Capacidad de una acción de cualquier naturaleza que, por su ubicación, características y efectos, generen la posibilidad de causar daño al entorno o a los ecosistemas
- **Extensión del Área:** Medida de la dimensión espacial o superficie en la que ocurre la afectación.
- **Duración:** Período de tiempo durante el cual se sienten las repercusiones del proyecto.
- **Reversibilidad:** Expresión de la capacidad del medio para retornar a una condición similar a la original.
- **Recuperabilidad:** se refiere a la capacidad de restaurar o revertir un estado o condición afectada a su estado original o a un estado deseable después de que haya ocurrido un impacto negativo.

- **Acumulación:** se refiere al proceso mediante el cual los efectos negativos resultantes de múltiples fuentes o actividades se combinan y suman para producir un impacto mayor o más significativo en el medio ambiente.
- **Sinergia:** se refiere a la interacción o combinación de elementos, factores o procesos que resulta en un efecto conjunto que es mayor o más significativo que la suma de los efectos individuales.

Tabla 6. Escalas de Valoraciones del Impacto Ambiental

Criterio Integrado	Escala	Valoración
Carácter (C)		
Negativo	Causa impacto	10
Positivo	No causa impacto	2
Grado de Perturbación (Gp)		
Alta	Causa daños severos al entorno	10
Media	Causa daño, pero se mitiga	5
Baja	Alteración insignificante	2
Intensidad (In)		
Alta	Causa un gran impacto	10
Media	Causa un impacto medio	5
Baja	Causa un nulo impacto	2
Riesgo de Ocurrencia (Ro)		
Alta	Mayor a 60 %	10
Media	De 30 a 60%	5
Baja	De 1 a 30 %	2
Extensión del Área (Ex)		
Generalizado	Una pequeña fracción del área	10
Local	Afecta una porción localizada	5
Puntual	Se concentra en una ubicación puntual	2
Duración (D)		
Largo	>5 años	10
Mediano	2-5 años	5
Corto	1-2 años	2
Reversibilidad (Rv)		
Irreversible	Baja o irrecuperable. El impacto puede ser reversible a muy largo plazo (50 años o más)	10
Parcialmente reversible	Media. El impacto puede ser reversible a largo plazo (entre 10 y 50 años)	5
Reversible	Alta. El impacto puede ser reversible en el corto plazo (entre 0 y 10 años)	2
Recuperabilidad (Re)		
Largo	Recuperación lleva un tiempo largo	10
Mediano	Recuperación requiere un plazo considerable	5

Corto	Se recupera en un corto tiempo	2
Acumulación (Ac)		
General	Acumulación significativa de impactos	10
Mediano	Existe cierta acumulación de impactos	5
Nulo	No hay acumulación de impactos	2
Sinergia (Sn)		
Alta	Se observa interacciones altas	10
Moderada	Se observa interacciones moderadas	5
Nula	No se observa efectos sinérgicos	2

Fuente: Ingeniería Caura, 1997

Para cada impacto se determina un índice que engloba el total de los índices de impacto, conocido como **Valor de Impacto Ambiental (VIA)**. Este VIA se obtiene a partir del producto ponderado de los criterios Grado de Perturbación, Duración, Riesgo de Ocurrencia, Extensión y Reversibilidad para cada impacto, en base a la siguiente fórmula:

$$\text{VIA} = (C^*W_c) + (G_p^*W_{gp}) + (I_n^*W_{ia}) + (R_o^*W_{ro}) + (E_x^*W_{ex}) + (D^*W_d) + (R_v^*W_{rv}) \\ + (R_e^*W_{re}) + (A_c^*W_{ac}) + (S_n^*W_{sn})$$

Donde:

C = Carácter

Wc = peso del criterio carácter

Gp = Grado de Perturbación

Wgp = peso del criterio Grado de Perturbación

In = Importancia Ambiental

Win = peso del criterio Importancia Ambiental

Ro = Riesgo de Ocurrencia

Wro = peso del criterio Riesgo de Ocurrencia

Ex = Extensión

Wex = peso del criterio Extensión

D = Durabilidad

Wd = peso del criterio Durabilidad

Rv = Reversibilidad

Wrv = peso del criterio Reversibilidad

Re = Recuperabilidad

Wre = peso del criterio Recuperabilidad

Ac = Acumulación

Wa = peso del criterio Acumulación

Sn = Sinergia

Wc = peso del criterio Sinergia

Se cumple que: $W_c + W_{gp} + W_{ia} + W_{ro} + W_{ex} + W_d + W_{rv} + W_{re} + W_a + W_c = 1$

El índice varía entre un mínimo de 2 y un máximo de 10. Para los distintos criterios se les asigna los siguientes valores: 10% para Carácter, 5% Grado de Perturbación, 5% para Intensidad, 20% para Riesgo de Ocurrencia, 20% para

Extensión, 5% para Durabilidad, 10% para Reversibilidad, 15% para Recuperabilidad, 5% para Acumulación y 5% para Sinergia. La importancia relativa de los criterios se incluye como ponderadores de cada uno de ellos.

Criterios de valoración de los impactos a través de una ponderación sobre los siguientes criterios (en paréntesis factor ponderado):

C = Carácter	(0.10) = 10%
Gp = Grado de Perturbación	(0.05) = 05%
In = Intensidad	(0.05) = 05%
Ro = Riesgo de Ocurrencia	(0.20) = 20%
Ex = Extensión	(0.20) = 20%
D = Durabilidad	(0.05) = 05%
Rv = Reversibilidad	(0.10) = 10%
Re = Recuperabilidad	(0.15) = 15%
Ac = Acumulación	(0.05) = 05%
Sn = Sinergia	(0.05) = 05%

Fuente: Ingeniería Caura, 1997

Tabla 7. Resultado de la evaluación de impactos ambientales – fase de construcción

Proyecto. "MV Plaza"			Características del Impacto											Análisis
Impactos ambientales específicos	Componentes impactados	Actividades o eventos relacionados	C	Gp	In	Ro	Ex	D	Rv	Re	Ac	Sn	VIA	
1. Aumento de las expectativas de empleos a nivel local y regional	Social	Trabajos de construcción general	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	Impacto Bajo o leve
2. Aumento de la economía local	Social	Trabajos de construcción general	2	5	2	2	5	2	5	5	2	5	3	Impacto Bajo o leve
3. Demanda de bienes y servicios	Social	Trabajos de construcción general	2	5	5	5	2	2	2	2	5	2	3	Impacto Bajo o leve
4. Emisión de gases de combustión y su impacto en la calidad del aire	Aire	Trabajos de construcción general	2	2	2	2	5	5	2	2	5	2	2	Impacto Bajo o leve
5. Dispersión de partículas de polvo y afectación a la calidad del aire	Aire	Limpieza del terreno	2	5	5	5	5	2	2	2	2	2	3	Impacto Bajo o leve

Proyecto. "MV Plaza"			Características del Impacto											Análisis
Impactos ambientales específicos	Componentes impactados	Actividades o eventos relacionados	C	Gp	I n	Ro	Ex	D	Rv	Re	Ac	Sn	VIA	
6. Procesos erosivos y su influencia en la estabilidad del suelo	Suelo	Trabajos de construcción en general	2	5	5	5	2	2	2	2	5	2	3	Impacto Bajo o leve
7. Generación de aguas residuales y su impacto en el entorno	Suelo	Trabajos de construcción en general	2	5	5	5	2	2	2	2	5	2	3	Impacto Bajo o leve
8. Generación de ruido y su efecto en el entorno y la salud	aire	Trabajos de levantamiento de obra civil	2	2	2	2	5	5	2	2	5	2	2	Impacto Bajo o leve
9. Producción de residuos sólidos y su efecto en la salud	Suelo	Trabajos de construcción en general	2	2	2	2	5	5	2	2	5	2	2	Impacto Bajo o leve
10. Manejo y disposición de residuos peligrosos y sus riesgos ambientales	Suelo	Trabajos de construcción en general	2	5	5	5	5	2	2	2	2	2	3	Impacto Bajo o leve
11. Lesiones por accidentes e incidentes laborales	Ocupacional	Trabajos de construcción en general	2	2	2	2	5	5	2	2	5	2	2	Impacto Bajo o leve

Proyecto. "MV Plaza"			Características del Impacto											Análisis
Impactos ambientales específicos	Componentes impactados	Actividades o eventos relacionados	C	Gp	I n	Ro	Ex	D	Rv	Re	Ac	Sn	VIA	
12. Intervención sobre la vegetación existente para la ejecución del proyecto.	Flora	Trabajos de construcción en general	2	5	5	5	5	2	2	2	2	2	3	Impacto Bajo o leve

Tabla 8. Resultado De La Evaluación De Impactos Ambientales – Fase De Operación

Proyecto. "MV Plaza"			Características del Impacto												Análisis
Impactos ambientales específicos	Componentes impactados	Actividades o eventos relacionados	C	Gp	In	Ro	Ex	D	Rv	Re	Ac	Sn	VIA		
1. Aumento de las expectativas de empleos a nivel local y regional	Social	Trabajos de operación/mantenimiento en general	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	Impacto Bajo o leve	
2. Aumento de la economía local	Social	Trabajos de operación/mantenimiento en general	2	5	2	2	5	2	5	5	2	5	3	Impacto Bajo o leve	
3. Demanda de bienes y servicios	Social	Trabajos de operación/mantenimiento en general	2	5	5	5	2	2	2	2	5	2	3	Impacto Bajo o leve	
4. Emisión de gases de combustión y su impacto en la calidad del aire	Aire	Trabajos de operación/mantenimiento en general	2	2	2	2	5	5	2	2	5	2	2	Impacto Bajo o leve	
5. Producción de residuos sólidos y su efecto en la salud	Suelo	Trabajos de operación/mantenimiento en general	2	5	5	5	5	2	2	2	2	2	3	Impacto Bajo o leve	
6. Generación de aguas residuales y su impacto en el entorno	Suelo	Trabajos de operación/mantenimiento en general	2	5	5	5	2	2	2	2	5	2	3	Impacto Bajo o leve	

Finalmente, de acuerdo con las calificaciones asignadas individualmente a cada criterio, el valor absoluto de la importancia ambiental será mayor que cero y menor o igual que 10. Este valor numérico se convierte luego en una expresión que indica la importancia del impacto (muy alta, alta, media, baja y muy baja) de acuerdo con los siguientes rasgos:

Tabla 9. Significancia de los Impactos

SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS	
Nivel de Significancia	Valor del Impacto Ambiental (VIA)
Altos	8-10
Severos	6-7
Medio o moderado	4-5
Bajos o leves	2-3

1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

Tabla 10. Resumen de la Evaluación de los Impactos

	Resumen de Evaluación de Impactos	VIA	Nivel
	Impactos Evaluados	VIA	Nivel
1	Aumento de las expectativas de empleos a nivel local y regional	2	Bajos o leves
2	Aumento de la economía local	3	Bajos o leves
3	Demandas de bienes y servicios	3	Bajos o leves
4	Emisión de gases de combustión y su impacto en la calidad del aire	2	Bajos o leves
5	Dispersión de partículas de polvo y afectación a la calidad del aire	3	Bajos o leves
6	Procesos erosivos y su influencia en la estabilidad del suelo	3	Bajos o leves
7	Generación de aguas residuales y su impacto en el entorno	3	Bajos o leves
8	Generación de ruido y su efecto en el entorno y la salud	2	Bajos o leves
9	Producción de residuos sólidos y su efecto en la salud	2	Bajos o leves

Resumen de Evaluación de Impactos			
	Impactos Evaluados	VIA	Nivel
10	Manejo y disposición de residuos peligrosos y sus riesgos ambientales	3	
11	Lesiones por accidentes e incidentes laborales	2	
12	Intervención sobre la vegetación existente para la ejecución del proyecto.	3	

Comentario:

De todos los impactos evaluados durante la fase de construcción, todos resultaron bajos o leves

2. FASE DE MANTENIMIENTO/OPERACIÓN

Tabla 11. Resumen de la Evaluación de los Impactos

Resumen de Evaluación de Impactos			
	Impactos Evaluados	VIA	Nivel
1	Aumento de las expectativas de empleos a nivel local y regional	2	Bajos o leves
2	Aumento de la economía local	3	Bajos o leves
3	Demandas de bienes y servicios	3	Bajos o leves
4	Emisión de gases de combustión y su impacto en la calidad del aire	2	Bajos o leves
5	Producción de residuos sólidos y su efecto en la salud	3	Bajos o leves
6	Generación de aguas residuales y su impacto en el entorno	3	Bajos o leves

Comentario:

De todos los impactos evaluados durante la fase de mantenimiento/operación, todos resultaron bajos o leves.

Respuesta:

De acuerdo con los comentarios establecidos en la fase de construcción y mantenimiento se puede determinar que el proyecto. “MVP PLAZA, UBICADO EN LA BARRIADA, VILLAS DE LAS ACACIAS, EN EL CORREGIMIENTO DE

**DON BOSCO, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ”
ESPECIFICAMENTE EN CALLE SEGUNDA Y CALLE D, LOTE 269, Genera
Impactos Ambientales bajos o leves.**

Análisis de los Impactos Sociales

A nivel regional el proyecto va a generar un dinamismo en el sector de servicios y materiales (alimentos, bancos, seguridad, etc.), pues las actividades del proyecto representan una inversión que demandan bienes y servicios tanto de la obra a desarrollar como de sus trabajadores directos e indirectos.

Análisis de los Impactos Económicos:

La realización de este proyecto requiere de la compra de insumos, y de servicios de contratistas (alquiler de equipo pesado, maquinarias u otros), lo cual le imprimirá dinámica al sector de bienes y servicios, representando esto un auge económico para el área.

A nivel regional el proyecto va a generar un dinamismo en el sector de servicios y materiales (alimentos, bancos, seguridad, etc.), pues las actividades del proyecto representan una inversión que demandan bienes y servicios tanto de la obra a desarrollar como de sus trabajadores directos e indirectos.

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

Luego de analizar los puntos q anteceden en esta sección, se concluye que no se identificaron impactos ambientales significativos de tipo indirecto, acumulativo ni sinérgicos.

Con respecto a la justificación de la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental contenidos en el Artículo 22 del Decreto No. 1 del 01 de marzo de 2023, se puede señalar que el EsIA, esta categorizado como CATEGORIA I, debido a que:

- CRITERIO 1. No se producen impactos ambientales altos, severos, medios o moderados sobre la flora y fauna, dado que la zona ha sido intervenida con

anterioridad. Como resulta habitual en obras de estas características, durante la fase constructiva y operativa se producirán impactos negativos bajos o leves sobre las características físicas, biológicas y socioeconómicas del área de influencia donde se pretenda desarrollar interviniendo con los acápite **a, b, c y d**.

- CRITERIO 2. No se producen impactos ambientales altos, severos, medios o moderados sobre la flora y fauna, dado que la zona ha sido intervenida con anterioridad. Como resulta habitual en obras de estas características, durante la fase constructiva y operativa se producirán impactos negativos bajos o leves sobre las características físicas, biológicas y socioeconómicas del área de influencia donde se pretenda desarrollar interviniendo con los acápite **a, b y n**.
- CRITERIO 3. NO APLICA. No habrá afectación sobre la paisajística.
- CRITERIO 4. NO APLICA. No habrá alteración sobre la vida y/o costumbres de los lugareños, ni será necesario remover o desplazar ninguna comunidad.
- CRITERIO 5. NO APLICA. No hubo hallazgos de restos arqueológicos y no hay zonas declaradas como históricas.

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

Los riesgos que se prevé para la actividad, obra o proyecto son mínimos.

Identificar y valorar los posibles riesgos ambientales de un proyecto de construcción es esencial para mitigar los impactos negativos en el entorno natural y cumplir con regulaciones ambientales. Aquí hay una lista de posibles riesgos ambientales y cómo valorarlos:

Fase de Construcción

1. Emisión de gases de combustión y su impacto en la calidad del aire: Deterioro de la calidad del aire y afectaciones a la salud respiratoria.

- Valoración: Identificar las áreas naturales sensibles.
- Evaluar el impacto de la construcción sobre la localidad.

2. Dispersión de partículas de polvo y afectación a la calidad del aire: Reducción de la visibilidad, aumentando el riesgo de accidentes.

- Valoración: Realizar estudios de calidad de aire ambiental antes del proyecto para detectar cambios en la calidad del aire
- Evaluar el impacto de la construcción sobre la localidad

3. Procesos erosivos y su influencia en la estabilidad del suelo: pérdida de la capa fértil del suelo, afectando la productividad y la vegetación.

- Valoración: Identificar las áreas naturales sensibles.
- Evaluar el impacto de la construcción sobre la localidad.

4. Generación de aguas residuales y su impacto en el entorno: Proliferación de enfermedades transmitidas por el agua (baños portátiles).

- Valoración: evaluar el perfil y permisos del proveedor de baños portátiles.
- Evaluar la disposición final de los desechos de mantenimiento.

5. Generación de ruido y su efecto en el entorno y la salud: Estrés y trastornos del sueño en trabajadores y comunidades cercanas.

- Valoración: Realizar estudios de calidad de ruido ambiental antes del proyecto para detectar cambios en la calidad del aire y perturbación de la población
- Evaluar el impacto de la construcción sobre la localidad.

6. Producción de residuos sólidos y su efecto en la salud: Proliferación de vectores transmisores de enfermedades (roedores, insectos, etc.).

- Valoración: Cuantificar la cantidad de materiales descartables que se utilizarán durante la construcción.
- Evaluar si el proyecto pudiese reutilizar y reciclar.

7. Manejo y disposición de residuos peligrosos y sus riesgos ambientales: Riesgo de incendios o explosiones por almacenamiento inadecuado.

- Valoración: Cuantificar la cantidad de materiales descartables que se utilizarán durante la construcción.
- Evaluar si el proyecto pudiese reutilizar y reciclar.

8. Intervención sobre la vegetación existente para la ejecución del proyecto:

Riesgo de Pérdida de la biodiversidad.

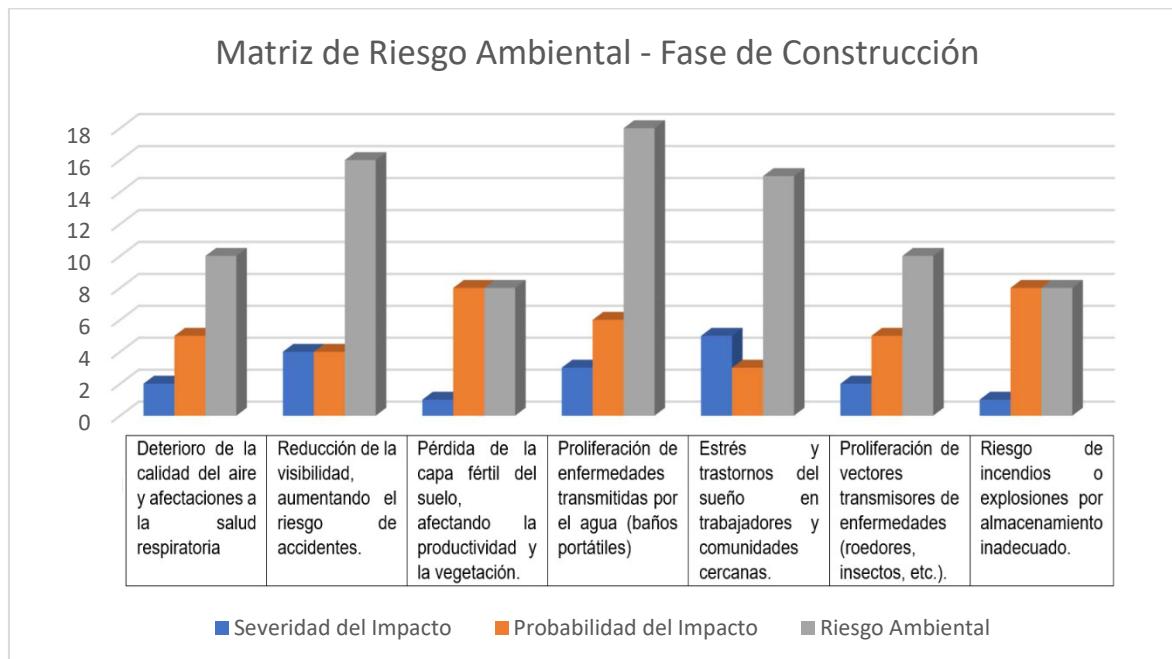
- Valoración: Cuantificar la cantidad de vegetación descartables que se utilizarán durante la construcción.
- Evaluar la compensación de los mismos.

Tabla 12. Matriz de Riesgos Ambientales Fase de Construcción

Riesgo Ambiental	Severidad del Impacto	Probabilidad del Impacto	Riesgo Ambiental
Deterioro de la calidad del aire y afectaciones a la salud respiratoria	2	5	10
Reducción de la visibilidad, aumentando el riesgo de accidentes.	4	4	16
Pérdida de la capa fértil del suelo, afectando la productividad y la vegetación.	1	8	8
Proliferación de enfermedades transmitidas por el agua (baños portátiles)	3	6	18
Estrés y trastornos del sueño en trabajadores y comunidades cercanas.	5	3	15
Proliferación de vectores transmisores de enfermedades (roedores, insectos, etc.).	2	5	10
Riesgo de incendios o explosiones por almacenamiento inadecuado.	1	8	8
Riesgo de Pérdida de la biodiversidad	1	8	8

Fuente: El consultor

Tabla 13. Resultados de la Matriz del Riesgo Ambiental



Fuente: El consultor

Fase de Operación

1. Emisión de gases de combustión y su impacto en la calidad del aire: Deterioro de la calidad del aire y afectaciones a la salud respiratoria.

- Valoración: Identificar las áreas naturales sensibles.
- Evaluar el impacto de la construcción sobre la localidad.

2. Producción de residuos sólidos y su efecto en la salud: Proliferación de vectores transmisores de enfermedades (roedores, insectos, etc.).

- Valoración: Cuantificar la cantidad de materiales descartables que se utilizarán durante la construcción.
- Evaluar si el proyecto pudiese reutilizar y reciclar.

3. Generación de aguas residuales y su impacto en el entorno: Proliferación de enfermedades transmitidas por el agua (baños permanentes).

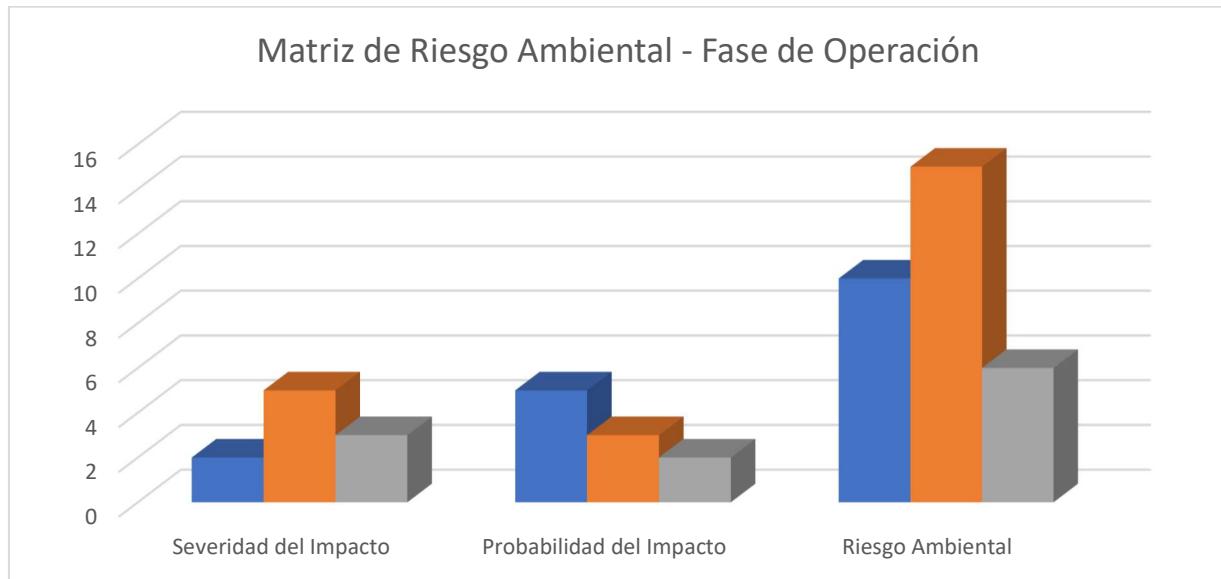
- Valoración: realizar estudios de percolación de suelo.
- Evaluar el impacto de la construcción sobre el nivel freático.

Tabla 14. Matriz de Riesgos Ambientales - Fase de Operación

Riesgo Ambiental	Severidad del Impacto	Probabilidad del Impacto	Riesgo Ambiental
Deterioro de la calidad del aire y afectaciones a la salud respiratoria	2	5	10
Proliferación de vectores transmisores de enfermedades (roedores, insectos, etc.).	5	3	15
Proliferación de enfermedades transmitidas por el agua (baños permanentes)	3	2	6

Fuente: El consultor

Tabla 15. Resultados de la Matriz del Riesgo Ambiental



Fuente: El consultor

Metodología de Evaluación del Riesgo Ambiental

La metodología de una matriz de riesgo ambiental implica varios pasos para evaluar y priorizar los riesgos ambientales en el proyecto. Seguidamente presentamos una guía general de cómo desarrollar una matriz de riesgo ambiental:

1. Identificación de Riesgos Ambientales:

- Enumera todos los posibles riesgos ambientales asociados con el proyecto de construcción. Puedes basarte en análisis de impacto ambiental, regulaciones locales y la experiencia de expertos.

2. Definición de Criterios de Evaluación:

- Define los criterios que se utilizarán para evaluar los riesgos, como severidad del impacto, probabilidad de ocurrencia y otros factores relevantes.

3. Asignación de Valores:

- Asigna valores numéricos a los criterios de evaluación para cada riesgo. Estos valores pueden ser escalas del 1 al 10, donde 1 es el valor más bajo y 10 es el valor más alto.

4. Evaluación de Severidad del Impacto:

- Evalúa la severidad del impacto ambiental que podría resultar de cada riesgo. Esto puede implicar evaluar la magnitud de los daños al medio ambiente, la biodiversidad, la calidad del agua, el suelo, etc.

5. Evaluación de Probabilidad de Ocurrencia:

- Evalúa la probabilidad de que cada riesgo ocurra. Esto puede basarse en datos históricos, expertos en el campo y análisis de escenarios.

6. Cálculo del Riesgo:

- Multiplica los valores de severidad y probabilidad para cada riesgo para calcular el nivel de riesgo. Esto da como resultado un valor que indica la "intensidad" general del riesgo.

7. Clasificación y Priorización:

- Clasifica los riesgos según su valor de riesgo calculado. Los riesgos con valores más altos de riesgo requerirán una atención más urgente y medidas de mitigación más sólidas.

8. Desarrollo de Estrategias de Mitigación:

- Para los riesgos de mayor prioridad, desarrolla estrategias específicas de mitigación. Estas estrategias deben reducir la probabilidad de ocurrencia y/o minimizar el impacto en caso de que ocurran.

9. Implementación y Monitoreo:

- Implementa las estrategias de mitigación durante el proyecto de construcción. Además, establece un sistema de monitoreo continuo para asegurarte de que las estrategias sean efectivas y realizar ajustes si es necesario.

10. Actualización de la Matriz:

- A medida que avanzan el proyecto y las circunstancias cambian, es importante actualizar la matriz de riesgo ambiental para reflejar cualquier cambio en los riesgos o en las estrategias de mitigación.

Leyenda de Criterios de Evaluación

1. Severidad del Impacto

- Baja: Impacto local, reversible y de corta duración.
- Moderada: Impacto significativo, reversible con medidas de mitigación.
- Alta: Impacto extenso, reversible, pero con gran esfuerzo.
- Muy Alta: Impacto severo, extenso e irreversible.

2. Probabilidad del Impacto

- Baja: Es poco probable que ocurra (<30%).
- Media: Puede ocurrir (30-70%).
- Alta: Es muy probable que ocurra (>70%).

3. Nivel de Riesgo

- Combinación entre Severidad y Probabilidad:
 - Bajo: Bajo impacto y/o baja probabilidad.
 - Medio: Moderada severidad y probabilidad media.
 - Alto: Alta severidad y/o alta probabilidad.
 - Muy Alto: Alta severidad y alta probabilidad.

9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

El presente plan de manejo ambiental establece las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o impactos ambientales causados por el desarrollo del proyecto; incluye también los planes de seguimiento, evaluación y monitoreo y los de contingencia. Este plan es aquello con lo que podemos mitigar y dar solución a un problema hecho en la evaluación de impacto ambiental.

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

Etapa de Construcción:

En esta etapa es muy importante la planificación y ejecución ordenada y sistemática de medidas ambientales de prevención, corrección, mitigación, minimización o compensación para aquellas acciones de desenvolvimiento de las actividades constructivas del proyecto; que puedan causar efectos sobre el medio ambiente.

En la siguiente tabla se evalúan las actividades más importantes en la fase de construcción que pueden afectar el medio ambiente que rodea el entorno del proyecto, para esto se establecen las medidas más efectivas a implementar para la homologación y armonización de la gestión ambiental en el sector de la etapa de la construcción.

Tabla 16. Impactos Ambientales Identificados y sus Medidas de Mitigación – Etapa de Construcción

Impactos Identificados	Medidas de Mitigación
1. Aumento de las expectativas de empleos a nivel local y regional	N/A. Son impactos positivos
2. Aumento de la economía local	N/A. Son impactos positivos
3. Demanda de bienes y servicios	N/A. Son impactos positivos
1. Emisión de gases de combustión y su impacto en la calidad del aire	Adecuado mantenimiento y ajuste, de forma tal que cumpla con los requisitos establecidos en la legislación vigente. Utilizar solo el equipo estrictamente necesario y con la mayor eficiencia posible, de manera que se limiten al máximo las fuentes de impacto ambiental. Toda la maquinaria y equipo que opere en el proyecto contará con un efectivo y eficiente mantenimiento, en cumplimiento con lo establecido en la legislación vigente, de manera que las emisiones de gases cumplan con la norma y reglamentación vigente.
2. Dispersión de partículas de polvo y afectación a la calidad del aire	Con el fin de evitar que se levanten nubes de polvos desde las zonas de trabajo, durante los periodos de época seca o ausencia de lluvias en la zona (más de 2 días) y que corran corrientes de vientos fuerte (mayores a 10 Km/h) se procederá a humedecer con agua las superficies de trabajo
3. Procesos erosivos y su influencia en la estabilidad del suelo	Implementar zanjas o canales para redirigir el flujo de agua lejos del área de excavación, evitando la acumulación y erosión en zonas críticas. Colocar barreras como cercas de geotextil, mantas de coco o sacos de arena u otros de similares, en los límites del área de trabajo para retener sedimentos y evitar su arrastre. Identificar y demarcar las áreas cercanas con mayor riesgo de erosión, asegurándose de protegerlas con coberturas vegetales temporales o geotextiles.

Impactos Identificados	Medidas de Mitigación
4. Generación de aguas residuales y su impacto en el entorno	La generación de desechos líquidos estará representada exclusivamente por los desechos sanitarios (incluye los fecales). Se contará con baños portátiles para cubrir las necesidades fisiológicas de los trabajadores y se le dará mantenimiento periódicamente.
5. Generación de ruido y su efecto en el entorno y la salud	Toda la maquinaria y equipo que opere en el proyecto contará con un efectivo y eficiente mantenimiento, en cumplimiento con lo establecido por la legislación vigente, de manera que emisión de ruidos cumpla con la norma o reglamentación vigente. Este compromiso será extensivo a los contratistas y subcontratistas del proyecto y todo el equipo pesado que se utilice en el proyecto.
6. Producción de residuos sólidos y su efecto en la salud	<p>Está prohibido mezclar estos materiales y elementos con otros tipos de residuos líquidos o peligrosos.</p> <p>La recolección de estos desechos se debe hacer de forma periódica mínimo una vez por semana o cuando se acumule un volumen aproximado de 5 m³.</p> <p>Deben ser transportados a sitios previamente autorizados, para este caso el Relleno Sanitario aprobado.</p> <p>Está prohibido establecer sitios de acopio en las zonas de riesgo.</p>
7. Manejo y disposición de residuos peligrosos y sus riesgos ambientales	<p>La recolección de estos desechos se debe hacer de forma periódica mínimo una vez por semana o cuando se acumule un volumen aproximado de 5 m³.</p> <p>Está prohibida su quema.</p> <p>Deben ser transportados a sitios previamente autorizados.</p> <p>Disponer de material absorbente como por ejemplo caliche o arena, absorbentes granulados o kit de absorbentes, para el control de cualquier derrame de aceite o combustible.</p>

Impactos Identificados	Medidas de Mitigación
	Mantener en buen estado de funcionamiento los equipos y maquinaria a utilizar, con un mantenimiento antes de sus operaciones.
8. Lesiones por accidentes e incidentes laborales	Se incorpora la implementación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional de acuerdo con el Decreto Ejecutivo 102, Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
9. Intervención sobre la vegetación existente para la ejecución del proyecto.	Revegetación de áreas designadas y aprobadas para compensar la pérdida de cobertura vegetal. Control de la erosión con sistemas de drenaje adecuados y retención de sedimentos. Cumplir con el permiso de tala y los pagos por indemnización ecológica correspondientes.

Fuente: El consultor

Etapa de Mantenimiento/operación

Esta etapa corresponde al mantenimiento de las instalaciones del proyecto.

Tabla 17. Impactos Ambientales Identificados y sus Medidas de Mitigación – Etapa de Operación

Impactos Identificados	Medidas de Mitigación
Aumento de las expectativas de empleos a nivel local y regional	N/A. Son impactos positivos
Aumento de la economía local	N/A. Son impactos positivos
Demandas de bienes y servicios	N/A. Son impactos positivos
4. Emisión de gases de combustión y su impacto en la calidad del aire	Adecuado mantenimiento y ajuste, de forma tal que cumpla con los requisitos establecidos en la legislación vigente. Utilizar solo el equipo estrictamente necesario y con la mayor eficiencia posible, de manera que se limiten al máximo las fuentes de impacto ambiental. Toda la maquinaria y equipo que opere en el proyecto contará con un efectivo y eficiente mantenimiento, en cumplimiento con lo establecido en la legislación vigente, de manera que las emisiones de gases cumplan con la norma y reglamentación vigente.
5. Producción de residuos sólidos y su efecto en la salud	Está prohibido mezclar estos materiales y elementos con otros tipos de residuos líquidos o peligrosos. La recolección de estos desechos se debe hacer de forma periódica mínimo una vez por semana o cuando se acumule un volumen aproximado de 5 m ³ . Deben ser transportados a sitios previamente autorizados, para este caso el Relleno Sanitario aprobado. Está prohibido establecer sitios de acopio en las zonas de riesgo.
6. Generación de aguas residuales y su impacto en los cuerpos hídricos	El promotor se conectará a la red de alcantarillado sanitario de la red local y en cumplimiento de las regulaciones establecidas para obtener los permisos pertinentes.

Fuente: El consultor

9.1.1 Cronograma de ejecución

El cronograma a continuación permite verificar la ejecución de cada una de las medidas establecidas en la etapa de construcción y operación del proyecto.

Una vez aprobado el Estudio de Impacto Ambiental, se procederá con la construcción e inicio de operación del proyecto que se ha planificado para una duración de aproximadamente de 120 días (4 meses) en su fase de construcción. La vida útil en la fase de operación se ha estimado en un periodo de cuarenta (40) años, pero puede ser prolongada en base a un adecuado programa de mantenimiento de las instalaciones.

Tabla 18. Cronograma de Ejecución de las Medidas de Mitigación – Fase de Construcción - Operación

	Impactos Identificados	1	2	3	...	4 meses	...	40 años
	Fase de Construcción							
1	N/A. Son impactos positivos	--	--	--	--	--	--	--
2	N/A. Son impactos positivos	--	--	--	--	--	--	--
3	N/A. Son impactos positivos	--	--	--	--	--	--	--
4	<p>Adecuado mantenimiento y ajuste, de forma tal que cumpla con los requisitos establecidos en la legislación vigente.</p> <p>Utilizar solo el equipo estrictamente necesario y con la mayor eficiencia posible, de manera que se limiten al máximo las fuentes de impacto ambiental.</p> <p>Toda la maquinaria y equipo que opere en el proyecto contará con un efectivo y eficiente mantenimiento, en cumplimiento con lo establecido en la legislación vigente, de manera que las emisiones de gases cumplan con la norma y reglamentación vigente.</p>							
5	Con el fin de evitar que se levanten nubes de polvos desde las zonas de trabajo, durante los periodos de época seca o ausencia de lluvias en la zona (más de 2 días) y que corran corrientes de vientos fuerte (mayores a 10 Km/h) se procederá a humedecer con agua las superficies de trabajo							
6	Implementar zanjas o canales para redirigir el flujo de agua lejos del área de excavación, evitando la acumulación y erosión en zonas críticas.							

Tabla 18. Cronograma de Ejecución de las Medidas de Mitigación – Fase de Construcción - Operación

	Impactos Identificados		1	2	3	...	4 meses	...	40 años
	Colocar barreras como cercas de geotextil, mantas de coco o sacos de arena u otros de similares, en los límites del área de trabajo para retener sedimentos y evitar su arrastre. Identificar y demarcar las áreas cercanas con mayor riesgo de erosión, asegurándose de protegerlas con coberturas vegetales temporales o geotextiles.								
7	La generación de desechos líquidos estará representada exclusivamente por los desechos sanitarios (incluye los fecales). Se contará con baños portátiles para cubrir las necesidades fisiológicas de los trabajadores y se le dará mantenimiento periódicamente.								
8	Toda la maquinaria y equipo que opere en el proyecto contará con un efectivo y eficiente mantenimiento, en cumplimiento con lo establecido por la legislación vigente, de manera que emisión de ruidos cumpla con la norma o reglamentación vigente. Este compromiso será extensivo a los contratistas y subcontratistas del proyecto y todo el equipo pesado que se utilice en el proyecto.								
9	Está prohibido mezclar estos materiales y elementos con otros tipos de residuos líquidos o peligrosos. La recolección de estos desechos se debe hacer de forma periódica mínimo una vez por semana o cuando se acumule un volumen aproximado de 5 m ³ . Deben ser transportados a sitios previamente autorizados, para este caso el Relleno Sanitario aprobado. Está prohibido establecer sitios de acopio en las zonas de riesgo.								

Tabla 18. Cronograma de Ejecución de las Medidas de Mitigación – Fase de Construcción - Operación

	Impactos Identificados							
	1	2	3	...	4 meses	...	40 años	
10	<p>La recolección de estos desechos se debe hacer de forma periódica mínimo una vez por semana o cuando se acumule un volumen aproximado de 5 m³.</p> <p>Está prohibida su quema.</p> <p>Deben ser transportados a sitios previamente autorizados.</p> <p>Disponer de material absorbente como por ejemplo caliche o arena, absorbentes granulados o kit de absorbentes, para el control de cualquier derrame de aceite o combustible.</p> <p>Mantener en buen estado de funcionamiento los equipos y maquinaria a utilizar, con un mantenimiento antes de sus operaciones.</p>							
11	<p>Se incorpora la implementación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional de acuerdo con el Decreto Ejecutivo 102, Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.</p>							
12	<p>Revegetación de áreas designadas y aprobadas para compensar la pérdida de cobertura vegetal.</p> <p>Control de la erosión con sistemas de drenaje adecuados y retención de sedimentos.</p> <p>Cumplir con el permiso de tala y los pagos por indemnización ecológica correspondientes.</p>							

Tabla 18. Cronograma de Ejecución de las Medidas de Mitigación – Fase de Construcción - Operación

	Impactos Identificados	1	2	3	...	4 meses	...	40 años
	Fase de Operación							
1	N/A. Son impactos positivos							
2	N/A. Son impactos positivos							
3	N/A. Son impactos positivos							
4	<p>Adecuado mantenimiento y ajuste, de forma tal que cumpla con los requisitos establecidos en la legislación vigente.</p> <p>Utilizar solo el equipo estrictamente necesario y con la mayor eficiencia posible, de manera que se limiten al máximo las fuentes de impacto ambiental.</p> <p>Toda la maquinaria y equipo que opere en el proyecto contará con un efectivo y eficiente mantenimiento, en cumplimiento con lo establecido en la legislación vigente, de manera que las emisiones de gases cumplan con la norma y reglamentación vigente.</p>							
5	<p>Está prohibido mezclar estos materiales y elementos con otros tipos de residuos líquidos o peligrosos.</p> <p>La recolección de estos desechos se debe hacer de forma periódica mínimo una vez por semana o cuando se acumule un volumen aproximado de 5 m³.</p> <p>Deben ser transportados a sitios previamente autorizados, para este caso el Relleno Sanitario aprobado.</p> <p>Está prohibido establecer sitios de acopio en las zonas de riesgo.</p>							

Tabla 18. Cronograma de Ejecución de las Medidas de Mitigación – Fase de Construcción - Operación

	Impactos Identificados	1	2	3	...	4 meses	...	40 años
6	El promotor se conectará a la red de alcantarillado sanitario de la red local y en cumplimiento de las regulaciones establecidas para obtener los permisos pertinentes.							

Fuente: el consultor

9.1.2 Programa de monitoreo ambiental

El programa de monitoreo tiene el propósito de comprobar la ejecución y eficacia de las medidas propuestas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y realizar los ajustes en caso necesario, para ello se le dará un seguimiento, vigilancia y control periódico mientras dure la fase de construcción del proyecto. A continuación, se presenta el Programa de Seguimiento, vigilancia y Control Ambiental:

Tabla 19. Monitoreo

Impactos Identificados	Medidas de Mitigación	Monitoreo
Construcción		
Aumento en las expectativas de empleo a nivel local y regional.	N/A. Son impactos positivos	N/A. Son impactos positivos
Aumento en la economía local	N/A. Son impactos positivos	N/A. Son impactos positivos
Demandas de bienes y servicios	N/A. Son impactos positivos	N/A. Son impactos positivos
Emisión de gases de combustión y su impacto en la calidad del aire	Adecuado mantenimiento y ajuste, de forma tal que cumpla con los requisitos establecidos en la legislación vigente. Utilizar solo el equipo estrictamente necesario y con la mayor eficiencia posible, de manera que se limiten al máximo las fuentes de impacto ambiental. Toda la maquinaria y equipo que opere en el proyecto contará con un efectivo y eficiente mantenimiento, en cumplimiento con lo establecido en la legislación vigente, de manera que las emisiones de gases cumplan con la norma y reglamentación vigente.	Revisión mecánica semanal de los vehículos a utilizar. Inspección diaria a trabajadores del uso del EPP.

Impactos Identificados	Medidas de Mitigación	Monitoreo
Dispersión de partículas de polvo y afectación a la calidad del aire	Con el fin de evitar que se levanten nubes de polvos desde las zonas de trabajo, durante los periodos de época seca o ausencia de lluvias en la zona (más de 2 días) y que corran corrientes de vientos fuerte (mayores a 10 Km/h) se procederá a humedecer con agua las superficies de trabajo	semanal
Procesos erosivos y su influencia en la estabilidad del suelo	<p>Implementar zanjas o canales para redirigir el flujo de agua lejos del área de excavación, evitando la acumulación y erosión en zonas críticas.</p> <p>Colocar barreras como cercas de geotextil, mantas de coco o sacos de arena u otros de similares, en los límites del área de trabajo para retener sedimentos y evitar su arrastre.</p> <p>Identificar y demarcar las áreas cercanas con mayor riesgo de erosión, asegurándose de protegerlas con coberturas vegetales temporales o geotextiles.</p>	Semanal
Generación de aguas residuales y su impacto en el entorno	La generación de desechos líquidos estará representada exclusivamente por los desechos sanitarios (incluye los fecales). Se contará con baños portátiles para cubrir las necesidades fisiológicas de los trabajadores y se le dará mantenimiento periódicamente.	Semanal
Generación de ruido y su efecto en el entorno y la salud	Toda la maquinaria y equipo que opere en el proyecto contará con un efectivo y eficiente mantenimiento, en cumplimiento con lo establecido por la legislación vigente, de manera que emisión de ruidos	Semanal

Impactos Identificados	Medidas de Mitigación	Monitoreo
	<p>cumpla con la norma o reglamentación vigente. Este compromiso será extensivo a los contratistas y subcontratistas del proyecto y todo el equipo pesado que se utilice en el proyecto.</p>	
<p>Producción de residuos sólidos y su efecto en la salud</p>	<p>Está prohibido mezclar estos materiales y elementos con otros tipos de residuos líquidos o peligrosos.</p> <p>La recolección de estos desechos se debe hacer de forma periódica mínimo una vez por semana o cuando se acumule un volumen aproximado de 5 m³.</p> <p>Deben ser transportados a sitios previamente autorizados, para este caso el Relleno Sanitario aprobado.</p> <p>Está prohibido establecer sitios de acopio en las zonas de riesgo.</p>	<p>Anual</p>
<p>Manejo y disposición de residuos peligrosos y sus riesgos ambientales</p>	<p>La recolección de estos desechos se debe hacer de forma periódica mínimo una vez por semana o cuando se acumule un volumen aproximado de 5 m³.</p> <p>Está prohibida su quema.</p> <p>Deben ser transportados a sitios previamente autorizados.</p> <p>Disponer de material absorbente como por ejemplo caliche o arena, absorbentes granulados o kit de absorbentes, para el control de cualquier derrame de aceite o combustible.</p> <p>Mantener en buen estado de funcionamiento los equipos y maquinaria a utilizar, con un</p>	<p>Semanal</p>

Impactos Identificados	Medidas de Mitigación	Monitoreo
	mantenimiento antes de sus operaciones.	
Lesiones por accidentes e incidentes laborales	Se incorpora la implementación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional de acuerdo con el Decreto Ejecutivo 102, Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.	Semanal
Intervención sobre la vegetación existente para la ejecución del proyecto.	Revegetación de áreas designadas y aprobadas para compensar la pérdida de cobertura vegetal. Control de la erosión con sistemas de drenaje adecuados y retención de sedimentos. Cumplir con el permiso de tala y los pagos por indemnización ecológica correspondientes.	Semanal
Operación		
Aumento de las expectativas de empleos a nivel local y regional	N/A. Son impactos positivos	Semanal
Aumento de la economía local	N/A. Son impactos positivos	Semanal
Demanda de bienes y servicios	N/A. Son impactos positivos	Semanal
4. Emisión de gases de combustión y su impacto en la calidad del aire	Adequado mantenimiento y ajuste, de forma tal que cumpla con los requisitos establecidos en la legislación vigente.	Semanal

Impactos Identificados	Medidas de Mitigación	Monitoreo
	<p>Utilizar solo el equipo estrictamente necesario y con la mayor eficiencia posible, de manera que se limiten al máximo las fuentes de impacto ambiental.</p> <p>Toda la maquinaria y equipo que opere en el proyecto contará con un efectivo y eficiente mantenimiento, en cumplimiento con lo establecido en la legislación vigente, de manera que las emisiones de gases cumplan con la norma y reglamentación vigente.</p>	
5. Producción de residuos sólidos y su efecto en la salud	<p>Está prohibido mezclar estos materiales y elementos con otros tipos de residuos líquidos o peligrosos.</p> <p>La recolección de estos desechos se debe hacer de forma periódica mínimo una vez por semana o cuando se acumule un volumen aproximado de 5 m³.</p> <p>Deben ser transportados a sitios previamente autorizados, para este caso el Relleno Sanitario aprobado.</p> <p>Está prohibido establecer sitios de acopio en las zonas de riesgo.</p>	Semanal
6. Generación de aguas residuales y su impacto en los cuerpos hídricos	El promotor se conectará a la red de alcantarillado sanitario de la red local y en cumplimiento de las regulaciones establecidas para obtener los permisos pertinentes.	Semanal

Fuente; el consultor

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

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

9.3 Plan de prevención de Riesgos Ambientales

Un plan de prevención de riesgos ambientales es un conjunto de medidas y acciones diseñadas para identificar, evaluar y mitigar los posibles impactos ambientales negativos que pueden surgir de las actividades humanas. Estas actividades pueden incluir operaciones industriales, construcción, agricultura, minería, entre otros. Aquí se proporciona la estructura del plan de prevención de riesgos ambientales:

1. Identificación de Riesgos Ambientales:

Se realizará un análisis exhaustivo de las actividades realizadas en el área del proyecto y se determinará las posibles fuentes de impacto ambiental, como emisiones atmosféricas, descargas de aguas residuales, generación de residuos sólidos, etc.

2. Evaluación de Riesgos Ambientales:

Se evaluará la magnitud de los posibles impactos ambientales y su probabilidad de ocurrencia.

Se tomará prioridad a los riesgos según su significancia y potencial para causar daños ambientales.

3. Implementación de Medidas de Prevención:

En esta sección se diseña y establece medidas técnicas y operativas para prevenir la ocurrencia de los riesgos identificados.

Se introduce tecnologías limpias, prácticas sostenibles y mejores prácticas en las operaciones para reducir los impactos ambientales.

4. Capacitación y Concientización:

Proporciona capacitación a los empleados y trabajadores sobre la importancia de la prevención de riesgos ambientales y cómo implementar las medidas de prevención adecuadamente.

5. Monitoreo Continuo:

Se establece sistemas de monitoreo para supervisar los parámetros ambientales clave, como la calidad del aire, agua y suelo, así como las emisiones y vertidos.

Se asegura que los niveles de cumplimiento se mantengan dentro de los límites legales y los estándares de sostenibilidad establecidos.

6. Plan de Emergencia Ambiental:

Se diseña un plan detallado para abordar situaciones de emergencia, como derrames químicos, incendios, etc.

Se establece procedimientos claros y roles responsables para mitigar los impactos y minimizar el daño ambiental en caso de un evento no deseado.

7. Comunicación y Reportes:

Se establece canales de comunicación con las partes interesadas, como comunidades locales, autoridades reguladoras y organizaciones no gubernamentales.

Se genera informes periódicos sobre el desempeño ambiental y las acciones de prevención implementadas.

8. Mejora Continua:

Realiza revisiones periódicas del plan y su efectividad.

Realiza ajustes y mejoras en función de los resultados del monitoreo y los avances en tecnología y mejores prácticas.

A continuación, se detallan las medidas para los riesgos antes mencionados:

Fase de Construcción:

1. Deterioro de la calidad del aire y afectaciones a la salud respiratoria

Medidas de prevención:

- Realizar mantenimiento periódico a la maquinaria y vehículos para reducir emisiones contaminantes.
- Usar combustibles con menor impacto ambiental, como diésel de bajo azufre o combustibles alternativos.
- Establecer zonas de amortiguamiento con vegetación para ayudar a la filtración de contaminantes.
- Implementar el uso de mascarillas o equipos de protección para los trabajadores expuestos a la contaminación.

2. Reducción de la visibilidad, aumentando el riesgo de accidentes

Medidas de prevención:

- Aplicar riego de agua en las superficies de trabajo y caminos en condiciones secas y ventosas.
- Implementar barreras de contención de polvo en zonas críticas.
- Limitar la velocidad de los vehículos dentro del área de trabajo para reducir el levantamiento de polvo.
- Establecer señalización clara y visible en áreas con alto riesgo de reducción de visibilidad.

3. Pérdida de la capa fértil del suelo, afectando la productividad y la vegetación

Medidas de prevención:

- Implementar prácticas de conservación del suelo, como la revegetación de áreas destinadas para áreas verdes
- Usar técnicas de control de erosión, como barreras de retención, terrazas o coberturas vegetales.
- Minimizar la remoción innecesaria de suelo y planificar adecuadamente las actividades de movimiento de tierras.

4. Proliferación de enfermedades transmitidas por el agua (baños portátiles)

Medidas de prevención:

- Asegurar el mantenimiento y limpieza periódica de los baños portátiles.
- Ubicar los baños en zonas adecuadas
- Proveer estaciones de lavado de manos con suministro constante de agua y jabón.
- Capacitar a los trabajadores en higiene y uso adecuado de las instalaciones sanitarias.
- Supervisar periódicamente el estado de los baños y realizar desinfección frecuente.

5. Estrés y trastornos del sueño en trabajadores y comunidades cercanas

Medidas de prevención:

- Implementar restricciones horarias para el uso de maquinaria ruidosa, especialmente en horas nocturnas.
- Usar equipos y mantenerlos en buen estado.
- Proveer equipo de protección auditiva a los trabajadores expuestos a altos niveles de ruido.

6. Proliferación de vectores transmisores de enfermedades (roedores, insectos, etc.)

Medidas de prevención:

- Mantener las áreas de almacenamiento y comedores limpios y libres de residuos.
- Sellar correctamente los contenedores de basura y disponer los desechos de forma regular.
- Sensibilizar al personal sobre la importancia del manejo adecuado de residuos para prevenir plagas.

7. Riesgo de incendios o explosiones por almacenamiento inadecuado

Medidas de prevención:

- Almacenar los materiales inflamables en áreas designadas con ventilación adecuada.

- Etiquetar correctamente los productos inflamables y restringir el acceso a personal autorizado.
- Capacitar al personal en el manejo seguro de sustancias inflamables y en respuesta ante emergencias.
- Realizar inspecciones periódicas a las instalaciones de almacenamiento para detectar posibles riesgos.

Fase de Operación:

1. Deterioro de la calidad del aire y afectaciones a la salud respiratoria

Medidas de prevención:

- Realizar mantenimiento periódico a la maquinaria y vehículos para reducir emisiones contaminantes.
- Usar combustibles con menor impacto ambiental, como diésel de bajo azufre o combustibles alternativos.

2. Proliferación de vectores transmisores de enfermedades (roedores, insectos, etc.)

Medidas de prevención:

- Mantener las áreas de almacenamiento y comedores limpios y libres de residuos.
- Sellar correctamente los contenedores de basura y disponer los desechos de forma regular.
- Sensibilizar al personal sobre la importancia del manejo adecuado de residuos para prevenir plagas.

3. Proliferación de enfermedades transmitidas por el agua (baños permanentes)

Medidas de prevención:

- Asegurar el mantenimiento y limpieza periódica de los baños.
- Realizar el mantenimiento de las infraestructuras del tanque séptico.
- Capacitar a los trabajadores en higiene y uso adecuado de las instalaciones sanitarias.
- Supervisar periódicamente el estado de los baños y realizar desinfección frecuente.

**Costo estimado para el Plan de Prevención de Riesgos Ambientales B/.
2,000. 00.**

9.4 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

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

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

9.6 Plan de Contingencia

Para el plan de abandono se refiere para este proyecto la finalización de las labores de construcción.

Para ello se proponen las siguientes medidas:

- Eliminación y desmantelamiento de las infraestructuras temporales y complementarias que se hayan dispuesto como patio de acopio de materiales, depósito, oficina de campo (contenedores).
- Recoger los desechos producto de la construcción como bolsas, plásticos, empaques, cajas,
- restos de carriolas/hierro/bloques, trozos de cielo raso/tubos pvc/baldosas, formaletas,
- madera, envases, zinc. Repicar restos de cemento endurecido.
- Revegetación o engramado.

- Implementación de obras finales de protección del suelo: zampeados en caso de ser necesario (forman parte de los costos de inversión del proyecto).
- Manejo de los aceites usados y combustibles, suelo contaminado: recoger todos los envases, piezas, trapos y materiales contaminados que se hayan utilizado en el proyecto, en caso de existir suelos contaminados recogerlo y llevarlos al Relleno Sanitario más próximo o autorizado.
- Costo estimado para el Plan de Abandono **B/. 2,000. 00.**

9.7 Plan de Cierre

Para el plan de abandono se refiere para este proyecto la finalización de las labores de construcción.

Para ello se proponen las siguientes medidas:

- Eliminación y desmantelamiento de las infraestructuras temporales y complementarias que se hayan dispuesto como patio de acopio de materiales, depósito, oficina de campo (contenedores).
- Recoger los desechos producto de la construcción como bolsas, plásticos, empaques, cajas,
- restos de carriolas/hierro/bloques, trozos de cielo raso/tubos pvc/baldosas, formaletas,
- madera, envases, zinc. Repicar restos de cemento endurecido.
- Revegetación o engramado.
- Implementación de obras finales de protección del suelo: zampeados en caso de ser necesario (forman parte de los costos de inversión del proyecto).
- Manejo de los aceites usados y combustibles, suelo contaminado: recoger todos los envases, piezas, trapos y materiales contaminados que se hayan utilizado en el proyecto, en caso de existir suelos contaminados recogerlo y llevarlos al Relleno Sanitario más próximo o autorizado.
- Costo estimado para el plan de cierre **B/. 2,000. 00.**

9.8 Plan para reducción de los efectos del cambio climático

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral

9.8.1 Plan de Adaptación al cambio climático

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

9.8.2 Plan de Mitigación al Cambio Climático (incluyendo aquellas medidas que se implementarán para reducir las emisiones de GEI)

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

9.9 Costos de la Gestión Ambiental

El costo de gestión ambiental total por todas las actividades de mitigación y prevención antes descrita es de **B/ 20,500.00**.

Tabla 20. Costo De Gestión Ambiental Para Este Proyecto

ACTIVIDADES	COSTOS B/.
Medidas de Mitigación fase de construcción	\$ 16,000.00
Medidas de Mitigación fase de mantenimiento	\$ 4,500.00
TOTAL	B/. 20,500.00

10. AJUSTE ECONÓMICO POR IMPACTOS Y EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES DE PROYECTOS

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

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

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

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

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

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

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

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

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.



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

En esta sección se encuentran los datos de los profesionales multidisciplinarios que participaron en la elaboración del estudio de impacto ambiental.

11.1.1. Lista de nombres, números de cédulas, firmas originales y registros de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista

El equipo idóneo que participó en la elaboración del presente estudio de Impacto Ambiental lo integraron los siguientes profesionales:

Integrantes	Colaboración
Marcelino De Gracia V. IRC-076-2008 Actualizado: DEIA-ARC-043-2022 del 27/10/22	Colaboración en: <ul style="list-style-type: none">• Coordinación del Estudio de Impacto Ambiental.• Descripción de los Impactos Ambientales del Proyecto• Descripción de las Medidas de Mitigación a emplear• Descripción del componente Físico• Descripción del componente Biológico• Descripción del componente Socioeconómico
Eliecer Castillo IRC-039-2019 Actualizado: DEIA-ARC-056-2022 del 14/11/22	Colaboración en: <ul style="list-style-type: none">• Descripción de los Impactos Ambientales del Proyecto• Descripción de las Medidas de Mitigación a emplear• Elaboración de Mapas de Línea Base• Monitoreos Ambientales

Integrantes	CEDULA	FIRMA
Marcelino De Gracia V. IRC-076-2008 actualizado octubre 22	6-707-1259	
Eliecer Castillo No IRC-039-2019 actualizado noviembre 22	1-730-839	





Yo , Karinthya Chantelle Morales T.

Notaría Pública del Circuito de Chiriquí
con cédula de identidad No. 4-774-1516

CERTIFICO

Que la(s) firma(s) estampada(s) de:
Marcelino José De Gracia
Morgara, céd. # 6 - 707-1259 (u) Eli Pérez
Castillo Amador, céd. # 1-730-839

Que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las
cédulas de lo cual doy fe, junto con los testigos que suscriben.

David

- 09 de Abril 2025 -


Testigo


Karinthya Morales 
Testigo

Licda.Karinthy Ch. Morales T.
Notaria Segunda



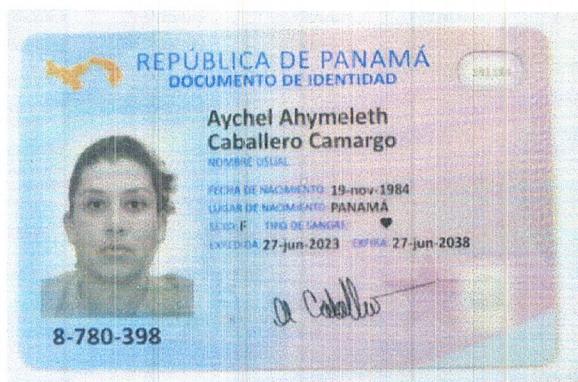
NOTARÍA SEGUNDA-CHIRIQUI
Esta autenticación no implica
Responsabilidad en cuanto al
contenido del documento



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

Integrantes	Colaboración	Firmas
Loretta Caballero Ingeniera en Manejo de Cuencas y Ambiente	Colaboración en la Descripción de Flora y Fauna	 Cédula: 4-755-1525
Aychel Caballero Doctor Especialista en Medicina del Trabajo y Ambiental	Colaboración en la identificación de Aspectos, Impactos y Riesgos Ambientales	 Cédula: 8-780-398

Copia de Cédula:



Yo , Karinthya Chantelle Morales T.
Notaria Pública del Circuito de Chiriquí
con cédula de identidad No. 4-774-1516

CERTIFICO

Que la(s) firma(s) estampada(s) de: Aychel Ahymeleth Caballero Camargo, céd # 8-780-398 y Loretta Yassiel Caballero Camargo, céd # 4-755-1525

Que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédulas de lo cual doy fe, junto con los testigos que suscriben.

— 02 de Abril 2025 —

 Testigo
 Testigo
Lcda.Karinthy Ch. Morales T.
Notaria Segunda



NOTARIA SEGUNDA-CHIRIQUI

NOTARIA SEGUNDA-CHIRIQUI
Esta autenticación no implica
responsabilidad en cuanto al
contenido del documento



12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

Tomando en cuenta las características ambientales del área del proyecto, no habrá afectación o alteración de los recursos ambientales existentes en los alrededores del proyecto, ni tampoco ocasionará molestias a la población circundante.

El proyecto “**MVP PLAZA, UBICADO EN LA BARRIADA, VILLAS DE LAS ACACIAS, EN EL CORREGIMIENTO DE DON BOSCO, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ**” **ESPECIFICAMENTE EN CALLE SEGUNDA Y CALLE D, LOTE 269**, es viable ambientalmente, ya que la zona establecida es apta para su desarrollo; los posibles impactos generados durante la fase de construcción y operación del proyecto serán mitigados y controlados de acuerdo a las medidas de mitigación establecidas en este estudio como se menciona en el punto anterior.

En general, en el área de influencia directa del proyecto no existe afectación de algún tipo de vegetación representativa del lugar.

Recomendaciones:

- 1 Cumplir con las leyes, decretos y normas ambientales vigentes, aplicables al proyecto.
- 2 El promotor debe cumplir con todas las medidas de mitigación establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental.
- 3 El promotor debe cumplir con todos los puntos establecidos en la Resolución de aprobación que emita el Ministerio de Ambiente, durante o al inicio de las operaciones del proyecto.
- 4 En caso de que el promotor decida abandonar el proyecto, el mismo se compromete a desarrollar una auditoria de abandono.

13. BIBLIOGRAFÍA

- Decreto Ejecutivo No. 1 de 2,023. Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Rodríguez M., Xiomara. Estudio Socioeconómico elaborado para el estudio de ordenamiento territorial. CAURA-ANAM, Panamá 2002.
- Contraloría General De La República. 2001. Lugares Poblados de Panamá y Sus Estadísticas 1996-2000. Tomo 3. Dirección de Estadísticas y Censos. 894, 895, páginas.
- Contraloría General De La República. 2001. Censo Nacional de Población y vivienda, Resultados Finales-Total del País. Junio 2001. Dirección de Estadísticas y Censos.
- Guía para la Elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental. Maestría en formulación y evaluación de proyectos, Fac. de Economía. U.P. Profesor M. Concepción. Panamá 2,000.
- Ley No. 41. 1998. Ley General de Ambiente de la República de Panamá, y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente. Gaceta oficial No. 23,578 del 2 de julio de 1998.
- Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental. Resolución No. AG-0292-01 de 10 de septiembre de 2001.
- Manual de Referencia de la Ingeniería Ambiental. Robert A. Corbit
- Evaluación de Impacto Ambiental, Alfonso Garmendia Salvador.

14. ANEXOS

- 14.1 Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental, copia de cédula del promotor**
- 14.2 Copia de Paz y Salvo y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitidos por el Ministerio de Ambiente**
- 14.3 Copia del certificado de existencia de persona jurídica**
- 14.4 Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.** 14.4.1 En caso de que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, copia de cédula del propietario para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto. **(NO APLICA)**
- 14.5 Estudio Arqueológico**
- 14.6 Planos y Mapas del Proyecto**
- 14.7 Monitoreos**
- 14.8 Encuestas**
- 14.9 Certificación de uso de suelo**
- 14.10 Certificación de IDAAN**

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



Ingeniero
Edgar Naterón
Director Regional de Panamá Metro
Ministerio de Ambiente – MIAMBIENTE
E. S. D.

Panamá, 2 de abril de 2025

Estimado Ingeniero Naterón:

La misma tiene el propósito de solicitar formalmente la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental **Categoría I**, denominado proyecto “**MVP PLAZA**”, ubicado en la finca con código de ubicación 8718, folio real No 60819, en el corregimiento de Don Bosco, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, promovido por **Inversiones Turístico Cermeño S.A.** (persona jurídica) cuyo representante legal es el Sr. **Antonio Tse Lam** con cedula de identidad personal No **8-878-1997**, correo: josem.infrocsa@gmail.com, localizable para notificaciones 6587-5242, con domicilio en Villa de las Acacias, calle Atlanta, Lote 269, Provincia de Panamá, Distrito de Panamá, Corregimiento de Don Bosco.

El proyecto denominado “**MVP PLAZA**” se realizará sobre un predio de terreno ubicado en la comunidad de Villa de las Acacias, corregimiento de Don Bosco, distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

El estudio consta de **231** fojas, desde la portada hasta los anexos y los consultores ambientales que participaron en la elaboración del presente estudio son:

a) Marcelino De Gracia V.

Registro Ambiental: IRC-076-2008/ act. DEIA-ARC-043-2022

Número de Teléfono: 6495-0930

Correo electrónico: marcelinodegracia@mail.com

b) Eliecer Castillo

Registro Ambiental: IRC-039-2019/ act. DEIA-ARC-056-2022

Número de Teléfono: 6910-7110

Correo electrónico: eliecer_0493@hotmail.com

Para cualquier comunicación con respecto al referido estudio, contactarse con el ingeniero Marcelino De Gracia, al 6495-0930 o al correo: marcelinodegracia@mail.com.

Adjuntamos a la presente solicitud los siguientes documentos

- **Copia de cédula notariada del promotor**
- **Certificación de Registro Público de la Sociedad (vigente)**
- **Certificación de Registro Público de la Finca (vigente)**
- **Paz y Salvo original y vigente, emitido por el Ministerio de Ambiente**
- **Recibo original de pago en concepto de Evaluación del EsIA, emitido por el Ministerio de Ambiente**
- **Un original del Estudio de Impacto Ambiental**
- **Dos copias digitales del contenido del EsIA en formato compatible (PDF)**
- **Certificación de MIVIOT**
- **Nota de certificación de uso de agua potable**

Fundamento de Derecho: Decreto Ejecutivo No 1 (de miércoles 1 de marzo de 2023) que reglamenta el capítulo III del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1998, sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan Otras Disposiciones y modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024.

Atentamente

Antonio Tse Lam

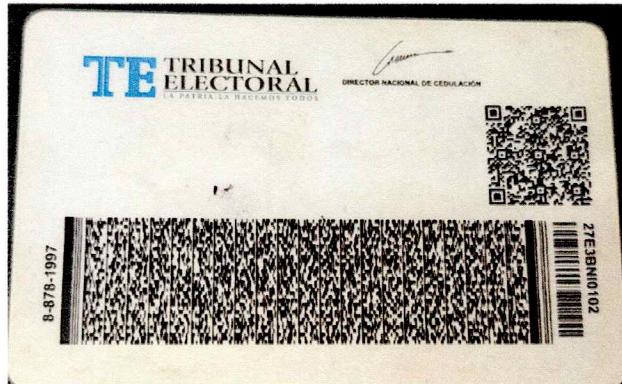
Representante Legal

Promotor: Inversiones Turístico Cermeño S.A

Proyecto: MVP PLAZA



Yo, Glendy Lorena Castillo López de Osigian	
Segunda Suplente del Notario Público Primero	
del Circuito de Chiriquí con cédula 4-728-2468	
CERTIFICO:	
Que la(s) firma(s) de:	<u>Glendy TSC Lam</u>
<u>4-728-1997</u>	
Que aparece(n) en este documento es (son) auténtica(s), pues ha(n) sido verificada(s) con fotocopia de la cédula de identidad personal de lo cual doy fe junto con los testigos que suscriben.	
Testigo	<u>07 de Abril 2005 -</u>
<u>Glendy Lorena Castillo López de Osigian</u>	
Testigo	<u>Glendy Lorena Castillo López de Osigian</u>



Yo, Licdo. HÉCTOR JOSÉ SANTOS RUDAS Notario Público Décimo Tercero Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 9-725-735.

CERTIFICO:

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



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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 256214

Fecha de Emisión:

09	05	2025
(día / mes / año)		

Fecha de Validez:

08	06	2025
(día / mes / año)		

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

INVERSIONES TURISTICO CERMEÑO, S.A.

Representante Legal:

ANTONIO TSE LAM

Inscrita

1066303-1-551008

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

Certificación, válida por 30 días

Eduardo Pérez C.

Firma Autorizante



INFORMACION GENERAL

<u>Hemos Recibido De</u>	INVERSIONES TURISTICO CERMEÑO, S.A. / 1066303-1-551008	<u>Fecha del Recibo</u>	2024-12-6
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	CONTADO
<u>Efectivo / Cheque</u>	SLIP DE DEPOSITO	<u>No. de Cheque / Trx</u>	B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

DETALLE DE LAS ACTIVIDADES

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.5.1	Programa de Adecuación y Manejo Ambiental, Categoría	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	b. Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
					Monto Total B/. 353.00

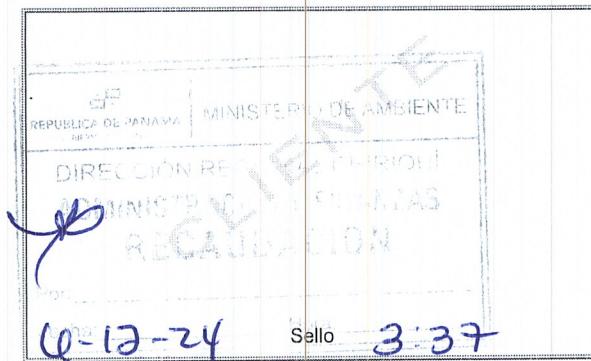
OBSERVACIONES

PAGO DE ESIA DEL PROYECTO MVP PLAZA + PAZ Y SALVO (PERTENECE A LA REGIONAL DE PANAMA METRO)

Día	Mes	Año	Hora
6	12	2024	03:37:05 PM

Firma

Nombre del Cajero Emily Jaramillo



IMP 1

14.3 Copia del certificado de existencia de persona jurídica



Registro Público de Panamá

ESTE CERTIFICADO ES VÁLIDO PARA
UN SOLO USO Y DEBE PRESENTARSE
CON LA CONSTANCIA DE VALIDACIÓN.

FIRMADO POR: ALEXANDRA JUDITH
ALABARCA
FECHA: 2025.03.21 15:59:24 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

115301/2025 (0) DE FECHA 21/03/2025

QUE LA PERSONA JURÍDICA

INVERSIONES TURISTICO CERMEÑO, S.A.

TIPO DE PERSONA JURÍDICA: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 551008 (S) DESDE EL MIÉRCOLES, 10 DE ENERO DE 2007

- QUE LA PERSONA JURÍDICA SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRITOR: JOHNNY FONG LAM

SUSCRITOR: GUOQUAN YIN WEN

DIRECTOR / PRESIDENTE: ANTONIO TSE LAM

DIRECTOR / SECRETARIO: MARIBEL LI ZANG

DIRECTOR / TESORERO: MARCELINO LAI FUNG

AGENTE RESIDENTE: ALEJANDRO ELIAS ARAUZ GARRIDO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE Y EN SU DEFECTO EL VICEPRESIDENTE SILO HUBIERA O LA PERSONA QUE LA JUNTA DIRECTIVA DESIGNE.

- QUE SU CAPITAL ES DE 46,700.00 BALBOAS

EL MONTO DEL CAPITAL SOCIAL AUTORIZADO ES DE CUARENTA Y SEIS MIL SETE- CIENTOS BALBOAS O DÓLARES AMERICANOS DIVIDIDOS EN CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE ACCIONES COMUNES Y NOMINATIVAS CON UN VALOR DE CIEN BALBOAS CADA UNA.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

RÉGIMEN DE CUSTODIA: CONFORME A LA INFORMACIÓN QUE CONSTA INSCRITA EN ESTE REGISTRO, LA SOCIEDAD OBJETO DEL CERTIFICADO NO SE HA ACOGIDO AL RÉGIMEN DE CUSTODIA.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 21 DE MARZO DE 2025 A LAS 3:59 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1405067074



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: F9A9A1FA-227B-4D2E-B5B4-1D2CD3305E49

Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

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



Registro Público de Panamá

ESTE CERTIFICADO ES VÁLIDO PARA
UN SOLO USO Y DEBE PRESENTARSE
CON LA CONSTANCIA DE VALIDACIÓN.

FIRMADO POR: VANESSA IVON
IGLESIAS BEDOYA
FECHA: 2025.03.24 14:41:22 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 115198/2025 (0) DE FECHA 21/03/2025

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL № 60819 (F)

ESTADO DEL FOLIO: ABIERTO

UBICADO EN LOTE 269, CORREGIMIENTO TOCUMEN, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ.

INSCRITA AL TOMO 1399 FOLIO 140 DE ESTA SECCION.

CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 800m² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 800m².

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: MIDE 40MTS Y COLINDA CON CALLE SEGUNDA; SUR: MIDE 40MTS Y COLINDA CON EL LOTE 273; ESTE: MIDE 20MTS Y COLINDA CON PARTE DEL LOTE 273; OESTE: MIDE 20MTS Y COLINDA CON CALLE "D".

NÚMERO DE PLANO: 87-26711

EL VALOR DEL TRASPASO ES SESENTA MIL BALBOAS(B/.60,000.00)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

INVERSIONES TURISTICO CERMEÑO S.A.,(PASAPORTE FICHA551008)TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

FECHA DE ADQUISICION: 19 DE SEPTIEMBRE DEL 2013.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE MULTIBANK, INC.(RUC 22480-45-201122) POR LA SUMA DE SEISCIENTOS DIEZ MIL BALBOAS (B/.610,000.00) Y POR UN PLAZO DE 60 MESES, RENOVABLES POR 2 PERIODOS ADICIONALES DE 60 MESES CADA UNO UNA TASA EFECTIVA DE 8.5153% UN INTERÉS ANUAL DE 8.00%LIMITACIONES DEL DOMINIO SIPAZ Y SALVO DEL INMUEBLE 303103337710PAZ Y SALVO DEL IDAAN 12297463. DEUDOR: ANTONIO TSE LAM CON NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN: 8-878-1997 GARANTE HIPOTECARIO: INVERSIONES TURISTICO CERMEÑO, S.A. INSCRITO AL ASIENTO 2, EL 17/10/2024, EN LA ENTRADA 413387/2024 (0)

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 24 DE MARZO DE 2025
2:39 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 1405065494



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página

o a través del Identificador Electrónico: 21443780-7769-4202-A072-2FE1967BD7B9

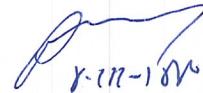
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

14.5 Estudio arqueológico

Evaluación arqueológica para el Proyecto “MVP Plaza” en el corregimiento de Don Bosco, Distrito y Provincia de Panamá

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

2024


X-11-18/24

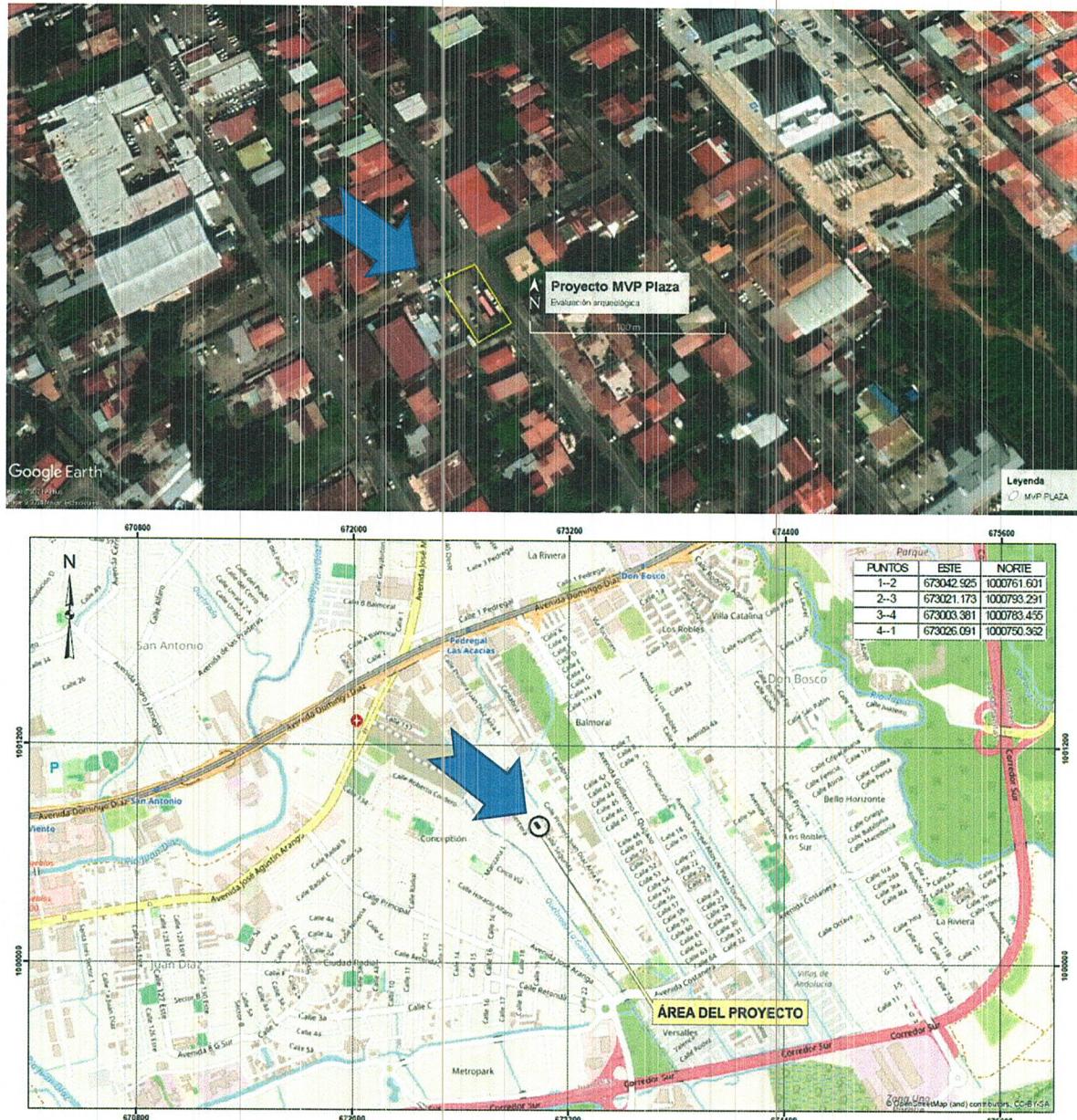


Figura 1.- Ubicación del proyecto de construcción del proyecto MVP Plaza en Villa de las Acacias, Don Bosco, Panamá.

Promotor: Inversiones Turístico Cermeño S.A.

154

Introducción:

Se trata de un proyecto de construcción de una plaza comercial en el sector de Villa de las Acacias, corregimiento de Don Bosco, distrito de Panamá. El proyecto consiste en la construcción de un pequeño edificio de 4 plantas, en un lote de 800 metros cuadrados, que incluye estacionamientos y todos los servicios públicos para su ocupación (tendrá áreas de almacenaje y otras de oficina). Se ubica en la Finca con Folio Real No. 60819 (F) y código de ubicación 8718.



Figura 2.- Ubicación detallada del proyecto propuesto en el corregimiento de Don Bosco.

Antecedentes:

Historia cultural precolombina y colonial:

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

maíz (ver Cooke 1998a y Cooke y Sánchez 2004a). En general, se puede decir que ni en el oriente del Istmo se han identificado sitios de los períodos más tempranos de la llamada prehistoria o período precolombino, es decir, de los miles de años transcurridos desde la última glaciación hasta el primer milenio de nuestra era. Se presume que hubo ocupación humana en el Gran Darién al igual que la hubo en el centro y occidente el Istmo en los llamados tiempos precerámicos, pero no hay evidencia firme al respecto más allá de los hallazgos realizados en el Lago Alajuela. Esto posiblemente se deba a factores de accesibilidad y visibilidad de yacimientos que han limitado la investigación más que a la ausencia *per se* de sitios, ya que, en el Golfo de Urabá, cerca de la frontera entre Colombia y Panamá, también se encuentra evidencia tan temprana como la identificada en Alajuela y en el centro del Istmo. Lo cierto es que los sitios reportados en la parte más oriental de la Región Oriental de Panamá son todos de los llamados períodos cerámicos, es decir, caracterizados por la presencia de cerámica y fragmentos de herramientas de piedra lasqueada y pulida. Excepción a lo dicho son los sitios de petroglifos reportados en Darién, que se presumen “tempranos” en la secuencia. Convencionalmente los arqueólogos interpretan que las poblaciones que dejaron vestigios cerámicos y utensilios relacionados al procesamiento de granos y tubérculos serían grupos sedentarios de agricultores, por ende, así se categorizan la mayoría de los hallazgos en el Gran Darién.

Al igual que señalamos acerca de los períodos pre-cerámicos, la información más temprana de tiempos cerámicos se ha registrado en los alrededores de la ciudad de Panamá, donde se reportan sitios del primer milenio antes de Cristo (ver Cooke 1998b, Mendizábal 2004 y Stirling y Stirling 1964). Sin embargo, evidencia de este período (cuya caracterización es fundamentalmente estilística) no se ha reportado en ningún sitio en las proximidades de nuestra área de estudio. Por consiguiente, la evidencia de la Región Oriental se “comprime” para encajar exclusivamente en los últimos mil años del período precolombino (es decir, entre los primeros siglos después de Cristo y los inicios del siglo XVI). Esto resulta sumamente interesante, ya que cualquier hallazgo fuera de ese rango representaría un gran descubrimiento. Además, desde el punto de vista de la arqueología de la región de Centro América y el norte de Sudamérica (lo que en su momento se denominó Área Intermedia y más recientemente ha devenido en Área Istmo-Colombiana) los hallazgos en el oriente del Istmo son importantes ya que algunos procesos, como el invento de la cerámica (o su introducción desde otra región) y la introducción de la tecnología de producción de orfebrería pudieran haber dejado huellas en el Gran Darién que sería fascinante descubrir e identificar (ver Gill y Donner 2022, para información sobre investigaciones más recientes en el oriente del Istmo de Panamá).

Antecedentes arqueológicos:

El sitio arqueológico mejor estudiado en la región es el sitio de Panamá Viejo (ver Rovira 2002 y Martín-Rincón 2002) aunque existen reportes de otros sitios en el área metropolitana de la ciudad de Panamá (para referencias de hallazgos en la región, ver

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

El más reciente y completo resumen de antecedentes de investigación en Panamá Viejo se encuentra en el estudio de impacto ambiental realizado previo al inicio de la construcción del proyecto de la nueva Vía Cincuentenario, titulado “Informe final: Evaluación arqueológica del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto de Reordenamiento Vial de la Ciudad de Panamá, Estudios, Diseños, Construcción y Financiamiento de Obras para la Preservación del Patrimonio Histórico de la Ciudad de Panamá. Conjunto Monumental Histórico de Panamá Viejo, Distrito de Panamá,” por Tomás Mendizábal y Juan G. Martín (2011:8-14), consultado en los archivos de la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, INAC, donde reposa. Cabe destacar, sin embargo, que el resumen más completo de las investigaciones que ha sido publicado no es tan reciente: es el trabajo de Rovira y Martín (2008). Al respecto, se consultan con provecho los primeros números de la revista especializada Canto Rodado (entre 2006 y 2008) que publica el Patronato Panamá Viejo.

Los hallazgos recientes en conjunto con lo que ya había sido reportado en la literatura nos hablan que la zona fue habitada en tiempos antiguos por comunidades que aprovecharon los recursos disponibles para su sustento y se distribuyeron por las cuencas y subcuenca en las mejores tierras. Patrones de asentamiento como el aquí descrito caracterizan a la Región Central del istmo (también denominada Gran Coclé en la literatura, ver Weiland 1984; Cooke y Sánchez 2004a) y es permisible extrapolarlos para la zona, dada la experiencia personal del autor del presente informe al recorrer el área y encontrar vestigios ampliamente distribuidos en zonas como las descritas. Así, es posible reconocer que las tierras bajas de la región metropolitana estarían ocupadas por poblaciones de agricultores sedentarios desde hace aproximadamente dos milenios, cuyos patrones de asentamiento presentan sitios distribuidos a lo largo de las cuencas de los ríos principales, especialmente cerca de las fértiles vegas coluviales, en cuyos yacimientos se encontrarán los tipos cerámicos y líticos descritos en la literatura arqueológica correspondiente a la región (ver Biese 1964, Cooke 1976a y 1976b, 1991, 1998b; Fitzgerald 1993b; Gaber sf; Linné 1929; Martín-Rincón 2002; Mendizábal 2004; Rovira 1985, 1997; Stirling y Stirling 1964).

Más específicamente, es preciso retomar las publicaciones (Martín 2002 y 2007, Mendizábal et.al. 2021) e informes inéditos para conocer el estado de la cuestión en lo que respecta a las interpretaciones de la ocupación precolonial en Panamá Viejo. En general, la interpretación sobre la historia prehispánica de Panamá Viejo gira alrededor de los hallazgos de enterramientos, por un lado, y de estructuras domésticas, por el otro, especialmente en el extremo occidental del CMH. Las fechas publicadas se distribuyen en un rango entre el siglo VI y el siglo XV d.C aunque se concentran entre los siglos IX y XIII d.C. Tal y como lo señala Martín “la cronología que poseemos hasta el momento para la ocupación de la costa, del Conjunto Monumental Histórico de Panamá la Vieja (sic), se concentra entre el 850 al 1250 de nuestra era, con fechas tope de 500 y 1400 de nuestra era... en este sentido estaríamos ante una prolongada ocupación de, aproximadamente, mil años” (2002:43). Por otra parte, de acuerdo a Martín y Sánchez 2007, la ocupación prehispánica de Panamá Viejo puede entenderse en un contexto regional de interacciones alrededor del golfo de Panamá: “... entre el 500 y el 1000 de nuestra era el aparente localismo que había caracterizado a los grupos precedentes cesa y, paulatinamente, se acrecientan las interrelaciones entre las comunidades del Golfo de Panamá, generando una iconografía homogénea que contrasta con la relativa poca conexión entre Gran Coclé y Gran Darién en los siglos subsiguientes y hasta la conquista” (op.cit.:119). Así, podría pensarse que el asentamiento de Panamá Viejo surge a raíz de estas interacciones y persiste mientras las mismas perduraron.

Lo escrito hasta ahora hace mucho énfasis en la primera parte de la secuencia y menos en el final de la misma. Un análisis cuidadoso tiende a indicar que la ocupación en el periodo más cercano al contacto con los europeos está caracterizada por una cerámica polícroma cuya morfología es lo suficientemente distinta para pensar en un estilo local,

pero cuyo uso del color y diseños decorativos claramente la vinculan al centro del istmo. Como bien lo resume el informe de Maytor, “apenas si se ha hecho el intento de definir tres grupos de vasijas que aparecen sistemáticamente en los mismos períodos y que sirven de marcadores culturales y cronológicos de alguno de ellos: 1) La cerámica Roja, con engobe o sin engobe 2) la cerámica Modelada Incisa, variedades Votiva o Marrón Incisa en Relieve y 3) la cerámica Pintada, bicroma o tricroma en muchos casos con diseños muy similares a los de algunos estilos cerámicos de Gran Coclé...” (2008:12, aunque cf. Martin 2002: 243-246). La información más reciente sobre la secuencia cultural basada en un análisis de la diversidad de la cerámica fue publicada por Mendizabal et.al. en 2021

Etnohistoria:

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

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

El vacío demográfico-territorial producto de la extinción de los grupos cuevas y del traslado del interés del gobierno colonial hispano desde el sector oriental del Darién (donde

se encuentran los sitios de Santa María la Antigua y Acla) hacia el “eje el tránsito transístmico” (Panamá-Nombre de Dios), resultó en la eventual re-ocupación del territorio del Darién por grupos Kunas y por esclavos negros rebeldes o cimarrones, que formaron comunidades mezclándose con indígenas. En el caso de nuestra área de estudio, tanto en Mena García (1984 y 1992) como en Castillero Calvo (1995 y 2004) se encuentran datos interesantes acerca de la dinámica territorial y étnica de la periferia oriental de la ciudad de Panamá y de la zona de tránsito (ver también Casimir de Brizuela 2004).

En general, se puede afirmar que, tanto los grupos indígenas como los grupos de ascendencia africana mantenían tensas relaciones con el gobierno colonial y formaban alianzas entre sí y con los españoles dependiendo del balance de poder, acceso a los recursos y las influencias de potencias externas que competían con el imperio español y buscaban aliados locales para sus fines. En general, los españoles mantuvieron un control superficial sobre el Darién, aunque nuestra zona de estudio por su cercanía a la capital colonial estaba sometida a mayor influencia, y confrontaron toda una serie de conflictos internos y externos durante los siglos XVII y XVIII. En el siglo XVIII ingresan al Darién emigrantes emberás, quienes entran en conflicto con los gunas y eventualmente los desplazan de muchos de los territorios que los gunas habían ocupado. El resultado de todos estos procesos migratorios es un mosaico complejo de territorios étnicos y de poblaciones en contacto y hasta mestizaje (cf., además de las referencias previamente mencionadas, Casimir de Brizuela 2004). Los procesos migratorios emberás y kunas continuaron a lo largo del siglo XIX. En el siglo XX, la nueva República de Panamá mantiene un control muy relativo sobre el Darién (que podría calificarse de simbólico), otorga autonomía a los gunas en la vertiente atlántica de esa parte del Istmo y tolera la permeabilidad fronteriza. La situación cambia cuando inician las migraciones de campesinos de las provincias centrales hacia el Darién, quienes ocupan territorios con baja densidad de población local e inician procesos de deforestación y producción ganadera, transformando, literalmente, el Darién. Esto se exacerba con el trazado y construcción de la Carretera Interamericana, que atraviesa nuestra zona de estudio y que se convirtió, a partir de la década de 1960, en la entrada al Darién para los emigrantes de las provincias centrales. Allí el paisaje se asemeja a lo que es posible encontrar en otras zonas del centro del Istmo y las mismas comunidades están conformadas predominantemente por emigrantes que llegaron en esos años. Eran poblaciones campesinas que se reconocen como emigrantes, pero que ahora mantienen relaciones laborales y sociales con el área metropolitana de la ciudad de Panamá. Sin embargo, tienen valores tradicionales de apego a la tierra, que propician la transformación de los paisajes boscosos o selváticos en potreros y que no reconocen la conservación como algo prioritario.

Evaluación:

Se hizo un recorrido en campo y se verificó *in situ* toda el área del proyecto. No se observaron rasgos superficiales ni evidencia arqueológica de ningún tipo. Un predio urbano

como el que nos ocupa tiene evidentes afectaciones previas por adecuación del terreno. Nótese la diferencia entre la imagen satelital de 2002, donde se ve el predio antes de ser alterado por movimientos de tierra de nivelación y lo que se observa en las imágenes de 11 y 14 años después, donde es evidente la afectación. Esto deja claro que cualesquiera vestigios arqueológicos pre-existentes habrían sido alterados.



Figura 3.- Imágenes aéreas comparativas entre 2002, arriba, 2013 y 2016, abajo, donde se observa la afectación previa del terreno.



Figura 4.- Vista del área a intervenir, con afectaciones previas por construcciones, pavimentos de concreto y movimientos de tierra para nivelación

En consecuencia, se determinó que no sería necesario realizar unidades de muestreo subsuperficial toda vez que ya existen alteraciones previas, tomando en cuenta los antecedentes arqueológicos del área (que, en el mejor de los casos implicarían encontrar vestigios cerca de la superficie, no rasgos subsuperficiales profundos) y, además, se consideró inviable realizarlos, en atención a la compactación del relleno superficial, utilizado por mucho tiempo como área de estacionamiento, inclusive de equipo pesado (ver Fig. 3 y Fig. 5).



Figura 5.- Vista del área a intervenir, donde se nota el uso actual del predio y las afectaciones previas que implican la no realización de unidades de muestreo subsuperficial.

Conclusiones y recomendaciones:

- Según los antecedentes y experiencia previa, la inspección arqueológica realizada permite descartar que el proyecto de construcción MVP Plaza, en el corregimiento de Don Bosco, Distrito de Panamá, vaya a afectar el patrimonio cultural arqueológico ya que no se observó ni rasgos ni vestigios arqueológicos.

- Por otra parte, se reconoce que el proyecto propuesto no traslapa con la ubicación de Monumentos Históricos Nacionales declarados mediante Ley ni afecta yacimientos arqueológicos previamente consignados en la literatura científica o registrados en la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura, ni se encuentra dentro del área adyacente a los mismos.
- Tal y como se pudo observar en la inspección realizada en el proyecto la totalidad del área estaba previamente alterada por actividades de construcción, nivelación y pavimentación previas.
- Por consiguiente, no se realizaron unidades de muestreo subsuperficial, que complementen la inspección ocular superficial. Se recomienda un monitoreo arqueológico durante el proceso de construcción propiamente dicho, durante los movimientos de tierra.
- El *caveat* usual debe ser mencionado: Se recomienda notificar a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura (DNPC) sobre cualesquiera hallazgos fortuitos.

Referencias bibliográficas consultadas:

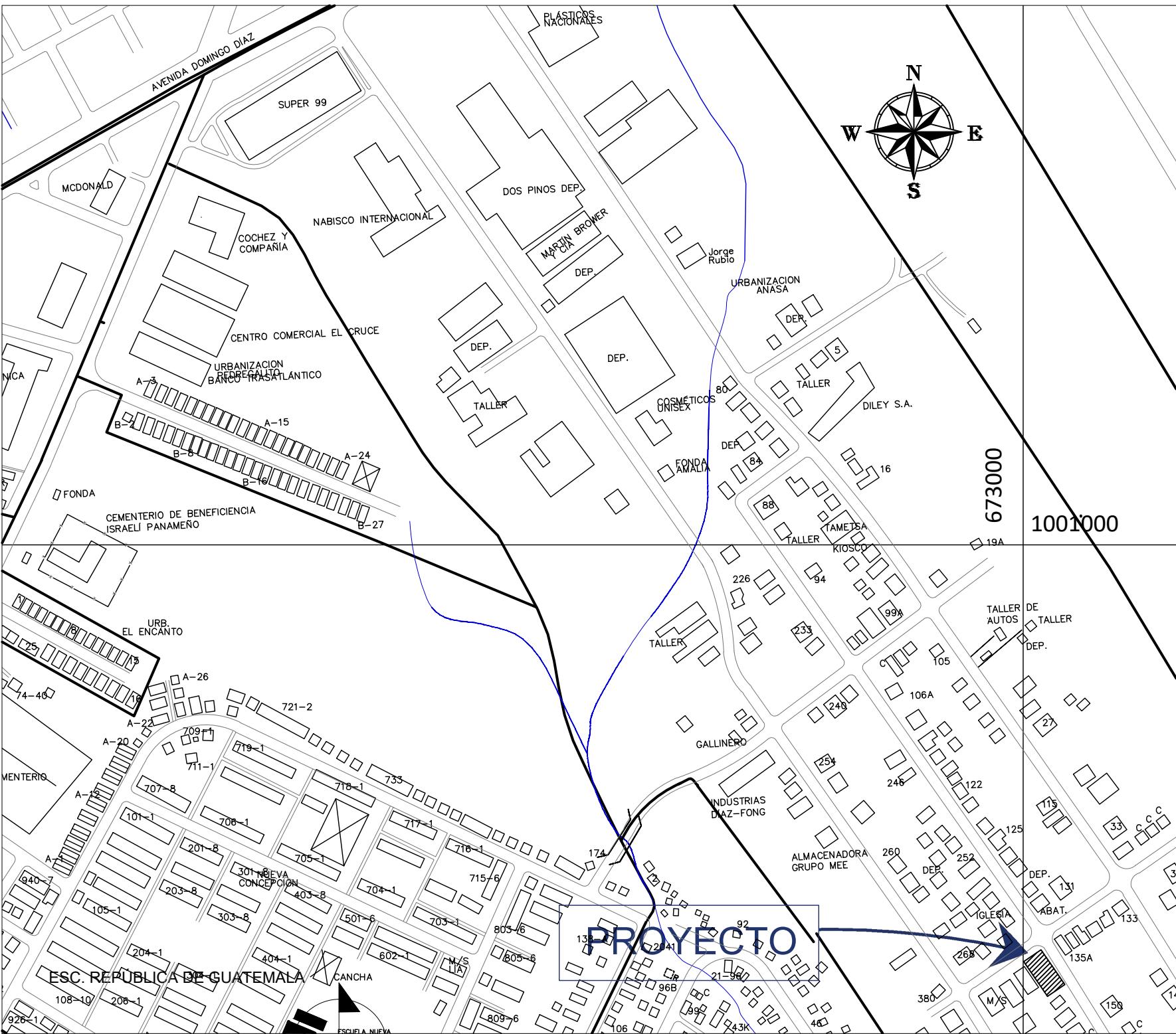
1. Achilli, Alessandro, Ugo Perego, Maribel Tribaldos, Norman Angerhofer, Kathleen H. Ritchie, James Robinson, Lucio Milani, Martina Lari, David Caramelli, Natalie M. Myres, Richard G. Cooke, Juan Miguel Pascale, Jorge Motta, Antonio Torroni y Scott Woodward. 2009. "Decrpyting the mtDNA gene pool of modern panamanians". Poster no publicado. facilitado por autores. Presentado en 59th Annual ASHG Meeting (20-24/10/2009) . Honolulu.
2. Arias, Tomás. 2001. "Los cholos de Coclé: Origen, filogenia y antepasados indígenas, ¿los Coclé o los Ngöbe?, un estudio genético-histórico", *Societas, Revista de Ciencias Sociales y Humanísticas*, Universidad de Panamá. Vol. 3, No. 1 (junio de 2001): 55-88.
3. Biiese, Leo. 1964. *The Prehistory of Panamá Viejo*. Bureau of American Ethnology, Smithsonian Institution, Bulletin No. 191. Washington: US Government Printing Office.
4. Casimir de Brizuela, Gladys. 2004. *El territorio Cueva y su transformación en el siglo XVI*. Edición conjunta de la Universidad Veracruzana, México y la Universidad de Panamá. Panamá: Instituto de Estudios Nacionales de la Universidad de Panamá.
5. Castillero Calvo, Alfredo. 1991. "Subsistencias y economía en la sociedad colonial: el caso del Istmo de Panamá". *Hombre y Cultura*, II Época, Volúmen 1, No.2:3-105.
6. _____. 1995. *Conquista, evangelización y resistencia: ¿triunfo o fracaso de la política indigenista?*. Panamá: Editorial Mariano Arosemena, INAC.
7. _____, director y editor. 2004. *Historia General de Panamá*. Tres Volúmenes. Panamá: Comité Nacional del Centenario de la República.
8. Cooke, Richard G. 1976a. "Informe sobre excavaciones en el sitio CHO-3, Miraflores, Río Bayano, Febrero, 1973" en *Actas del IV Simposium nacional de antropología, arqueología y etnohistoria de Panamá*. Pp. 367-426. Centro de Investigaciones Antropológicas de la Universidad de Panamá y

- Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura (INAC). Panamá: Editora de la Nación.
9. _____. 1976b. "Panamá: Región Central". *Vínculos*, vol.2 No.1:122-140. San José de Costa Rica.
 10. _____. 1984a. "Archaeological Research in Central and Eastern Panama: A Review of Some Problems", en F. Lange & C.Z. Stone, editores, *The Archaeology of Lower Central America*, pp.263-302. Albuquerque: University of New Mexico Press.
 11. _____. 1984b. *El rescate arqueológico en Panamá: Historia, análisis y recomendaciones*. Colección El Hombre y su Cultura, 2. Dirección Nacional del Patrimonio Histórico. Panamá: Impresora de la Nación.
 12. _____. 1991. "El período precolombino", en *Visión de la nacionalidad panameña*, suplemento especial publicado por *La Prensa*, pp. 3-6. Panamá: La Prensa, edición del 8 de agosto de 1991.
 13. _____. 1998a. "Subsistencia y economía casera de los indígenas precolombinos de "Panamá", en A.Pastor, editor, *Antropología panameña: Pueblos y culturas*, pp. 61-134. Colección de Libros de la Facultad de Humanidades, Tomo 1. Panamá: Editorial Universitaria.
 14. _____. 1998b. "Cupica (Choco): a Reassessment of Gerardo Reichel Dolmatoff's Fieldwork in a Poorly Studied Region of the American tropics" en A. Oyuela-Caycedo y J. Scott Raymond, editores, *Recent Advances in the Archaeology of the Northern Andes, In Memory of Gerardo Reichel Dolmatoff*. Monograph 39, pp. 91-106, The Institute of Archaeology, UCLA.
 15. **Cooke, R.G. y A.J. Ranere**. 1984. "The 'Proyecto Santa María': a Multidisciplinary Analysis of Prehistoric Adaptations to a Tropical Watershed in Panama", en *Recent Developments in Isthmian Archaeology: Advances in the Prehistory of Lower Central America*, editado por Frederick W. Lange [BAR International Series 212: Proceedings, 44th International Congress of Americanists, Manchester 1982, Editor General Noman Hammond]. Pp. 3-30. Oxford, Reino Unido: British Archaeological Review
 16. _____. 1992a. "The origin of wealth and hierarchy in the Central Region of Panama (12,000-2000 BP), with observations on its relevance to the history and phylogeny of Chibchan-speaking polities in Panamá and elsewhere", en F.Lange, editor, *Wealth and Hierarchy in the Intermediate Area*, pp. 243-316. Washington: Dumbarton Oaks.
 17. _____. 1992b. Prehistoric Human Adaptation to the Seasonally Dry Forests of Panama. *World Archaeology*, 24(1): 114-133.
 18. **Cooke, R.G., L.A. Sánchez, D.R. Carvajal, J. Griggs e I.I. Isaza**, 2003. "Los pueblos indígenas de Panamá durante el siglo XVI: transformaciones sociales y culturales desde una perspectiva arqueológica y paleoecológica", en *Mesoamérica*, número 45 (enero-diciembre de 2003), pp 1-34.
 19. **Cooke, R.G. y L.A. Sánchez**. 2004a. "Panamá prehispánico", en *Historia General de Panamá*, dirigida y editada por Alfredo Castillero Calvo, Volumen I, Tomo I, Capítulo I, pp. 3-46. Panamá: Comité Nacional del Centenario de la República.
 20. _____. 2004b. "Panamá indígena: 1501-1550", en *Historia General de Panamá*, dirigida y editada por Alfredo Castillero Calvo, Volumen I, Tomo I, Capítulo II, pp.47-78. Panamá: Comité Nacional del Centenario de la República.
 21. **De la Guardia, Roberto**. 1972. "Notas de campo sobre el sitio Martinambo", en *Actas del II Simposium nacional de antropología, arqueología y etnohistoria de Panamá*. Pp. 225-248. Centro de Investigaciones Antropológicas de la Universidad de Panamá y Dirección del Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura y Deportes (INCUDÉ). Panamá: Imprenta Universitaria.
 22. **De la Guardia, Roberto, L.M. Miranda y M.I Aguilar**. 1970. "El complejo de San Román: Chepo", en *Revista Lotería*, No. 177 (agosto), pp. 13-17. Panamá.
 23. **De la Guardia, Roberto, A. Barbería y L.M. Miranda**. 1971. "El complejo de Santa Cruz", en *Revista Lotería*, No. 182 (enero), pp. 34-37. Panamá.
 24. **Deagan, Kathleen**. 1991. "Informe on Colonial Archaeology in the Central Trans-Isthmus Zone of Panama" (Prepared for the Instituto de Cultura; Dirección National del Patrimonio Histórico,

- Panamá City. Sponsored by the Smithsonian Institution Tropical Research Institute, Panamá City). En archivos de la DNPH-INAC, no publicado.
25. **Fitzgerald, Carlos.** 1993a. El sitio arqueológico del Aljibe-UTP: Arqueología de rescate en las áreas revertidas de la ciudad de Panamá. Panamá: UTP-Vice Rectoría de Investigación, Post Grado y Extensión.
 26. _____. 1993b. El sitio arqueológico de Palo Seco: Reevaluación con énfasis en el análisis de restos orgánicos. Informe presentado al Centro Subregional de Restauración de Bienes Muebles. OEA-INAC, Panamá.
 27. _____. 1998. "Aproximación al estudio de los cacicazgos en el Área Intermedia y Panamá" en *Antropología panameña: Pueblos y culturas*, editado por Aníbal Pastor. Colección de libros de la Facultad de Humanidades, Tomo 1. Pp.153-172. Panamá: Editorial Universitaria.
 28. _____. 2007. "La ubicación precolombina de Panamá", en 488 Años de Historia, Suplemento Conmemorativo – Patronato Panamá Viejo, página 18.
 29. _____. 2011. Informe sobre investigación arqueológica llevada a cabo en junio de 2007 en un yacimiento ubicado en la Casa No.18, Calle 80 (Viña del Mar), Corregimiento de San Francisco, Distrito de Panamá. En archivos de la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico.
 30. **Gaber, Steven A.** sin fecha. "An Archaeological Survey of the Panama Canal Area, 1979". Tesis de Maestría. Temple University, (Pennsylvania, EEUU). No publicado.
 31. **Grugni, Viola, V. Battaglia, U. A. Perego, A. Raveane, H. Lancioni, A. Olivieri, L. Ferretti, S. R. Woodward, J. M. Pascale, R. Cooke, N. Myres, J. Motta, A. Torroni, A. Achilli y O. Semino.** 2015. "Exploring the Y Chromosomal Ancestry of Modern Panamanians", en PLoS ONE 10(12): e0144223. doi:10.1371/journal.pone.0144223
 32. **Helms, Mary W.** 1979. *Ancient Panama: Chiefs in Search of Power*. Austin: University of Texas Press.
 33. **Jaén Suarez, Omar.** 1985. *Geografía de Panamá: estudio introductorio y antología*. Biblioteca de la cultural panameña, Tomo I. Panamá: Editorial Universitaria.
 34. **Linné, Sigvald.** 1929. *Darien in the Past: The Archaeology of Eastern Panama and North-Western Colombia*. Göteborgs Kungl. Vetenkaps- och Vitterhets-Samhälles Handligar. Femte Földjen. Ser.A. Band 1. No. 3. Suecia.
 35. **Mayo, Julia y C. Mayo.** 2007. "Rescate arqueológico en los sitios de Cocolí y Calabaza (Sector Pacífico)". Informe Final, Contrato 182571. Presentado a la Autoridad del Canal de Panamá.
 36. **Maytor S.A.** 2008. Prospección y rescate arqueológico en el sitio de depósito Cocolí Sur 2, y el sitio del canal de desvío del río Cocolí en el Sector Pacífico. Informe Final, Tarea 7, Contrato SAA-191310-BBP. Presentado a la Autoridad del Canal de Panamá.
 37. **Martín-Rincón, Juan G.** 2002. "Panamá la Vieja y el Gran Darién", en *Arqueología de Panamá la Vieja: Avances de Investigación - Agosto de 2002*, editado por B.E. Rovira y J.G. Martín-Rincón. Pp. 230-250. Publicado en formato CD-ROM por el Patronato Panamá Viejo, Panamá: Patronato Panamá Viejo y Universidad de Panamá.
 38. _____. 2007 "La cerámica prehispánica del Parque Morelos, Panamá Viejo. Un ejercicio de caracterización tecnológica". *Canto Rodado. Revista Especializada en temas de patrimonio* 2:45-68.
 39. **Martín, Juan G. y Luis Alberto Sánchez.** 2007. "El istmo mediterráneo: intercambio, simbolismo y filiación social en la bahía de Panamá durante el período 500-1000 d.C.", en *Arqueología del Área Intermedia*, 7: 113-122.
 40. **Mena García, María del Carmen.** 1984. *La sociedad de Panamá en el siglo XVI*. Publicaciones de la Excelentísima Diputación Provincial de Sevilla. Sección Historia. V Centenario del Descubrimiento de América. Número 3. Sevilla.
 41. _____. 1992. *La ciudad en un cruce de caminos: Panamá y sus orígenes urbanos*. Publicaciones de la Escuela de Estudios Hispanoamericanos. Sevilla.

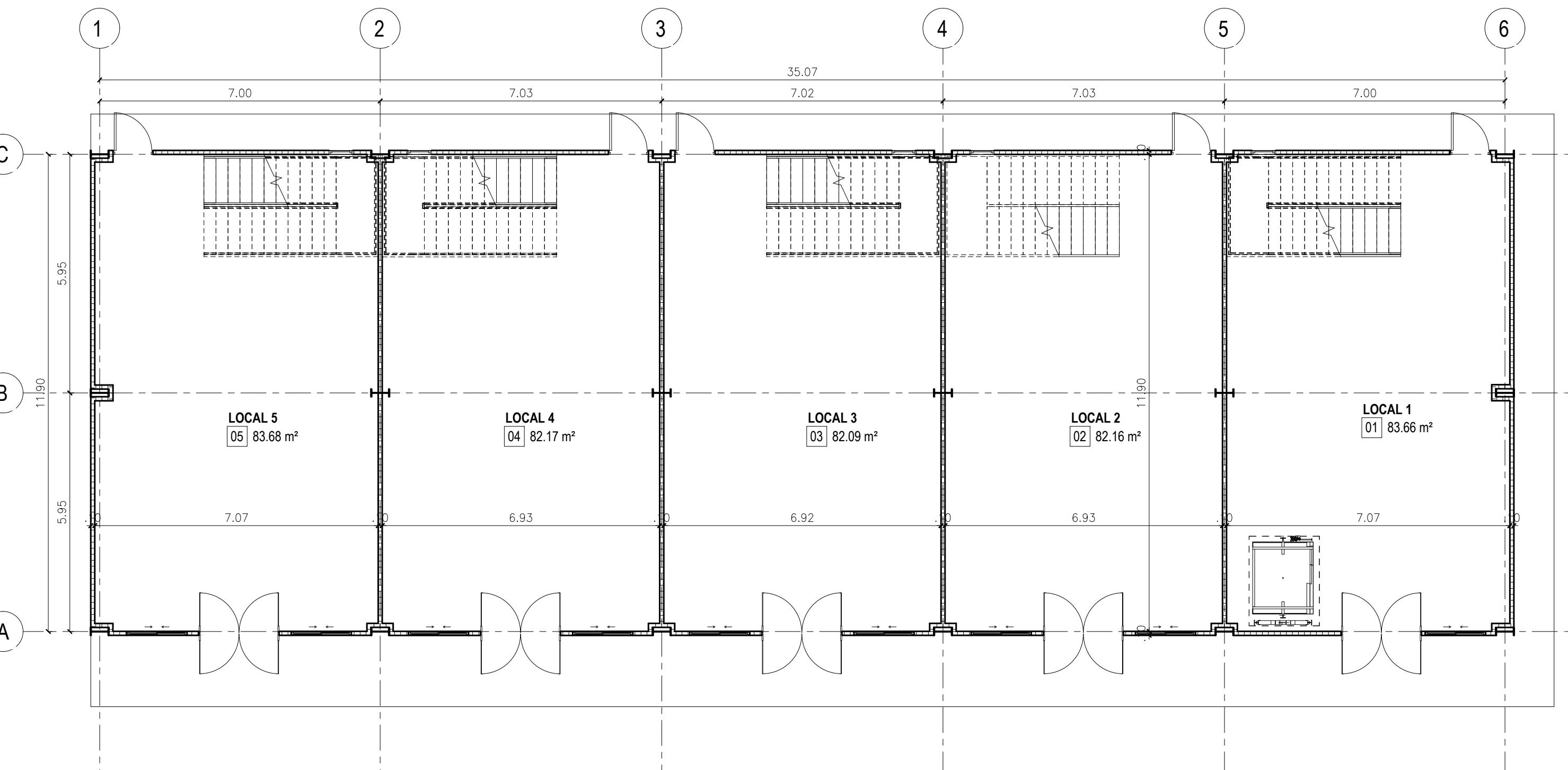
42. **Mendizábal, Tomás.** 2004. *Panamá Viejo: An Analysis of the Construction of Archaeological Time in Eastern Panamá*. Tesis doctoral. Instituto de Arqueología, University College London, Universidad de Londres, Reino Unido. No publicado.
43. **Mendizábal, Tomás y Juan G. Martín.** 2011. Informe Final: Evaluación arqueológica del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto de Reordenamiento Vial de la Ciudad de Panamá, Estudios, Diseños, Construcción y Financiamiento de Obras para la Preservación del Patrimonio Histórico de la ciudad de Panamá. Conjunto Monumental Histórico de Panamá Viejo, Distrito de Panamá. Documentación en archivos de la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, INAC.
44. **Mendizábal, Tomás, Juan Guillermo Martín y Jean-Sebastián Pourcelot.** 2021. "Síntesis y apuntes hacia la definición de una secuencia cerámica del Gran Darién", en Mucho más que un puente terrestre: avances de la arqueología en Panamá, J. G. Martín y T. Mendizábal, editores. SENACYT/STRI/CIHAC. Panamá: Editora Novo Art.
45. **Miranda, Luis M.** 1974. Un aporte preliminar a la arqueología del oriente de Panamá. Trabajo de graduación para optar al título de Licenciado en Geografía e Historia. Universidad de Panamá. Facultad de Filosofía, Letras y Educación. No publicado.
46. **Perego, Ugo, H. Lancioni, M. Tribaldos, N. Angerhofer, J. Ekins, A. Olivieris, S. Woodward, J. M. Pascale, R. G. Cooke, J. Motta y A. Achilli.** 2012. "Decrypting the Mitochondrial Gene Pool of Modern Panamanians", en PLoS ONE 7(6): e38337. doi:10.1371/journal.pone.0038337
47. **Romoli, Kathleen.** 1987. *Los de la lengua de Cueva: los grupos indígenas del istmo oriental en la época de la conquista española*. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Instituto Colombiano de Cultura.
48. **Rovira, Beatriz.** 1985. *La arqueología histórica en Panamá*. Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, INAC. Impresora de la Nación.
49. _____. 1997. "Hecho en Panamá: la manufactura colonial de mayólicas", *Revista Nacional de Cultura*, No.27: pp. 67-85. INAC: Panamá.
50. _____. 2001. "Presencia de mayólicas panameñas en el mundo colonial: algunas consideraciones acerca de su distribución y cronología", *Latin American Antiquity*, Vol. 12, No 3, pp. 291-303.
51. _____. 2002. "El proyecto arqueológico Panamá La Vieja: balance de un quinquenio", en *Arqueología de Panamá la Vieja: Avances de Investigación - Agosto de 2002*, editado por B.E. Rovira y J.G. Martín-Rincón. Pp. 1-18. Publicado en formato CD-ROM por el Patronato Panamá Viejo, Panamá: Patronato Panamá Viejo y Universidad de Panamá.
52. **Stirling, Matthew y Marion Stirling.** 1964. "The Archaeology of Taboga, Urabá and Taboguilla Islands of Panamá" en *Smithsonian Institution Bureau of American Ethnology Bulletin No.191 (Anthropological Papers 73)*, pp. 285-248. Washington: Smithsonian Institution.
53. **Torres de Araúz, Reina.** 1972. "Investigaciones arqueológicas preliminares en el distrito de Chepo" en *Actas del II Simposium nacional de antropología, arqueología y etnohistoria de Panamá*. Pp. 209-224. Centro de Investigaciones Antropológicas de la Universidad de Panamá y Dirección del Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura y Deportes (INCLUDE). Panamá: Imprenta Universitaria.
54. **Weiland, Doris.** 1984. "Prehistoric Settlement Patterns in the Santa María Drainage of Central Pacific Panama: a Preliminary Analysis", en *Recent Developments in Isthmian Archaeology: Advances in the Prehistory of Lower Central America*, editado por Frederick W. Lange [BAR International Series 212: Proceedings, 44th International Congress of Americanists, Manchester 1982, Editor General Noman Hammond]. Pp. 31-53. Oxford, Reino Unido: British Archaeological Review

14.6 Planos y mapas del proyecto

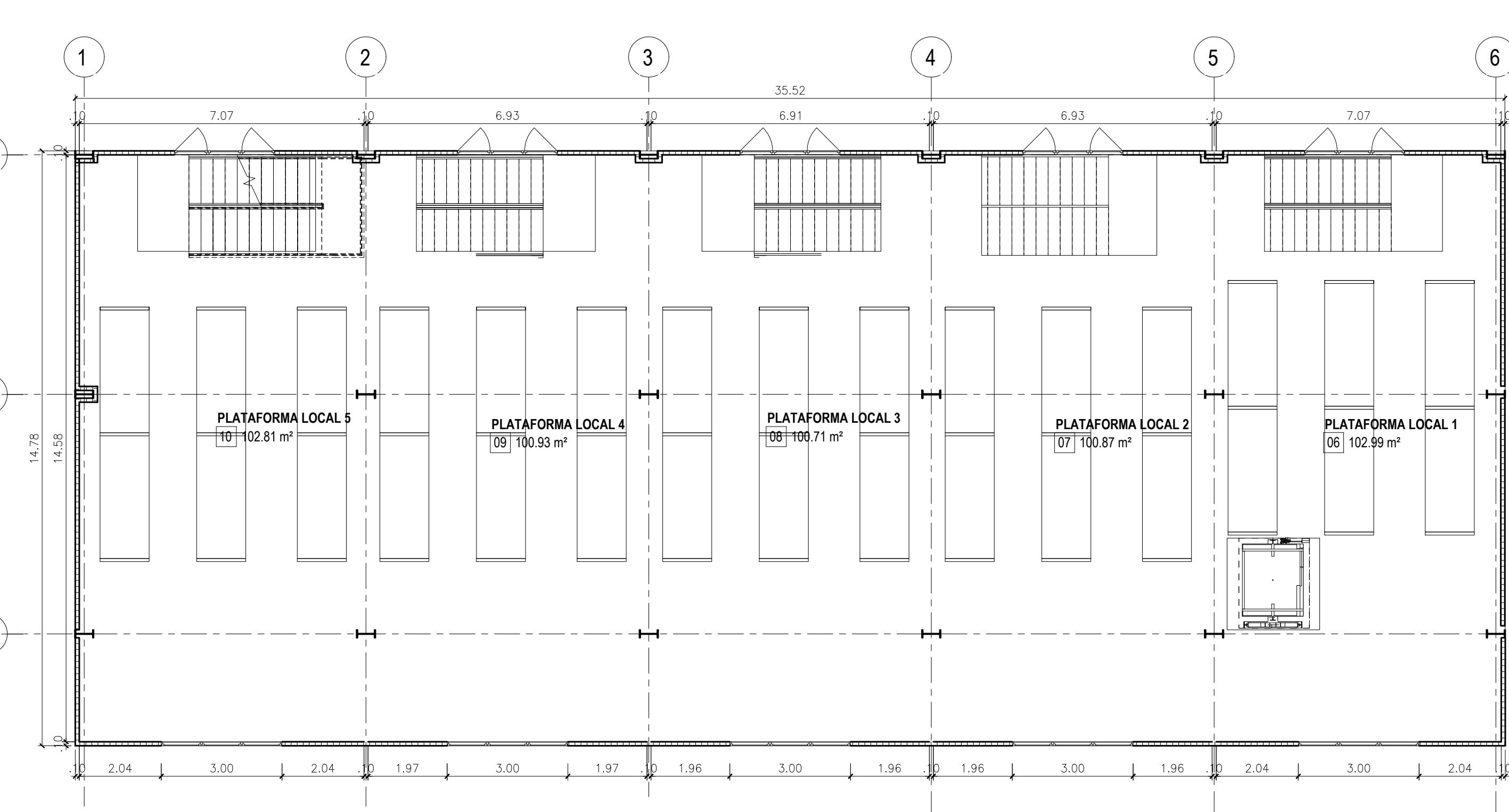




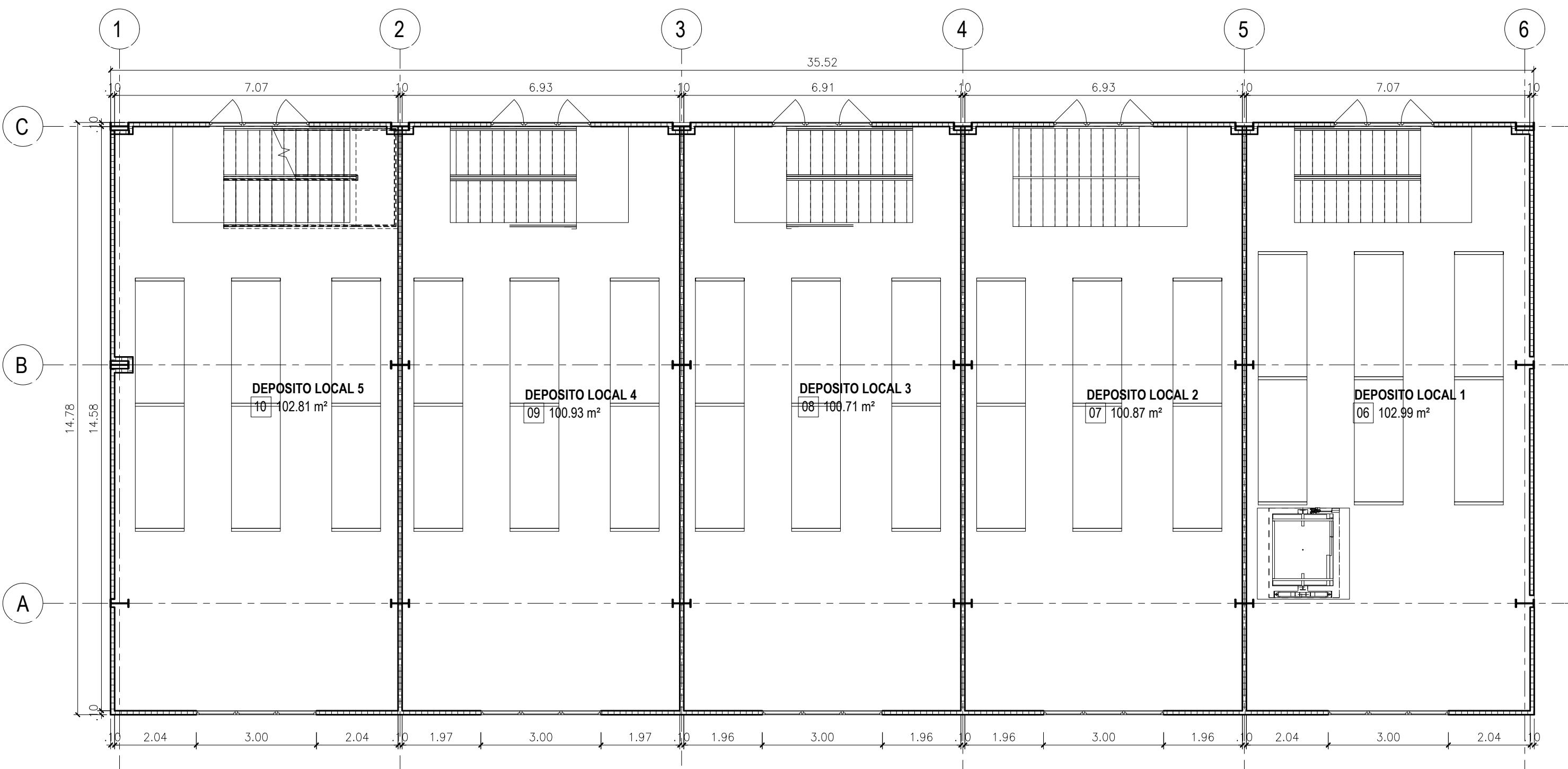
SELLOS:



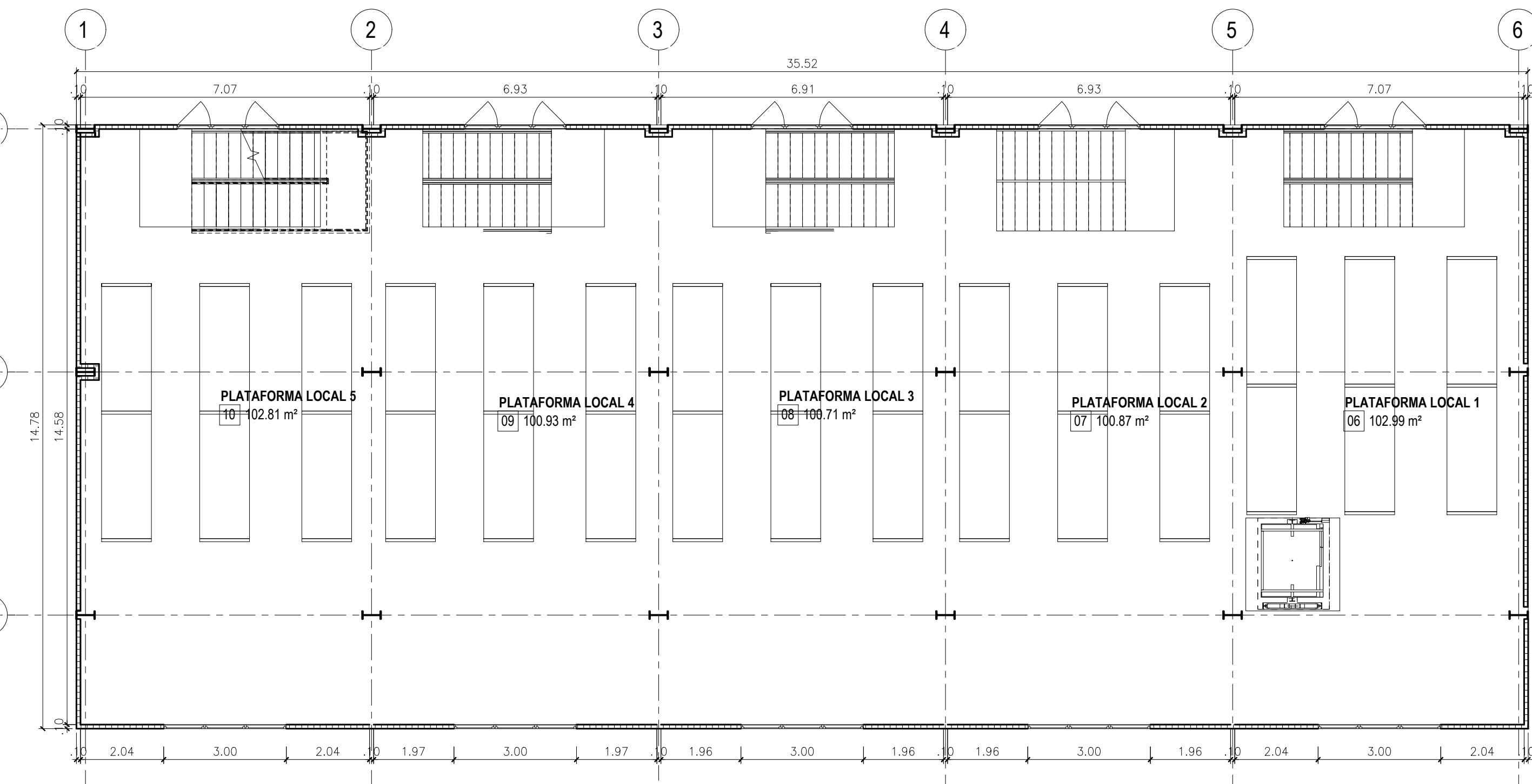
PLANTA ARQUITECTONICA 0+000
ESCALA 1:100



PLANTA ARQUITECTONICA 0+200
ESCALA 1:100



PLANTA ARQUITECTONICA 0+100
ESCALA 1:100



PLANTA ARQUITECTONICA 0+300
ESCALA 1:100

REVISIONES:		
Tabla de revisión		
Número de revisión	Descripción	Día de revisión

APROBADO

DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

PROYECTO:
PROYECTO COMERCIAL: MVP PLAZA

PROPIETARIO:
INVERSIONES TURÍSTICO CERMENO S.A.

UBICACIÓN:
PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO DE PANAMA,
CORREGIMIENTO DE DON BOSCO, VILLA DE LAS
ACACIAS, CALLE ATLANTA

TÍTULO DEL PLANO:
PLANTAS ARQUITECTONICAS

FASE DE PROYECTO:
DISEÑO

APROBÓ:
Approver

PROYECTO Y DISEÑO:
ANTONIO TSE LAM ING. JOSE MORENO

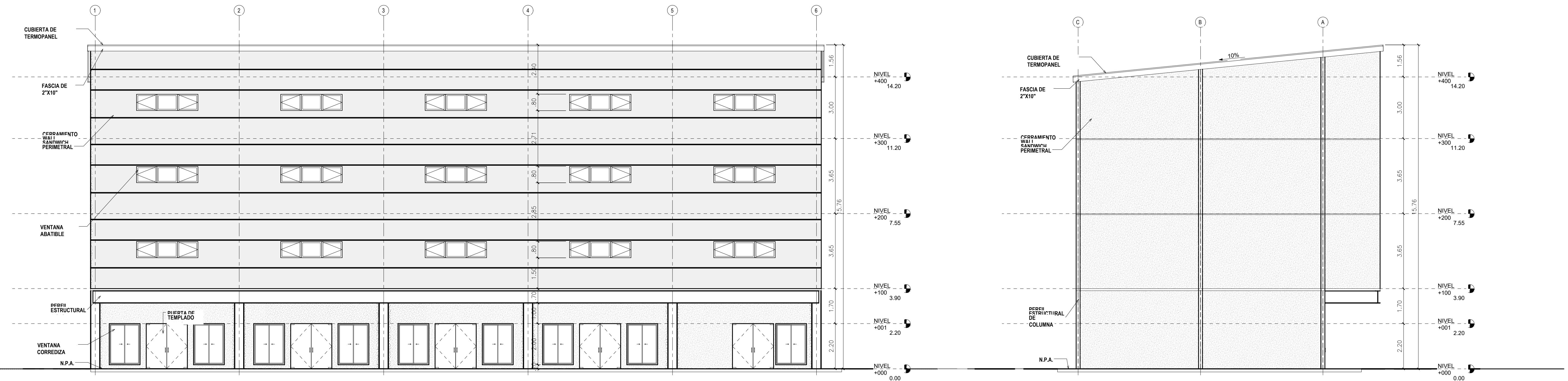
DESARROLLO DE PLANOS:
ING. JOSE MORENO

NO. DE PROYECTO: 01-0025-A **NUMERO** 2
FECHA: ENERO-2025 **DE** 5
CLAVE: AR-02 **CLAVE** 176

AR-02

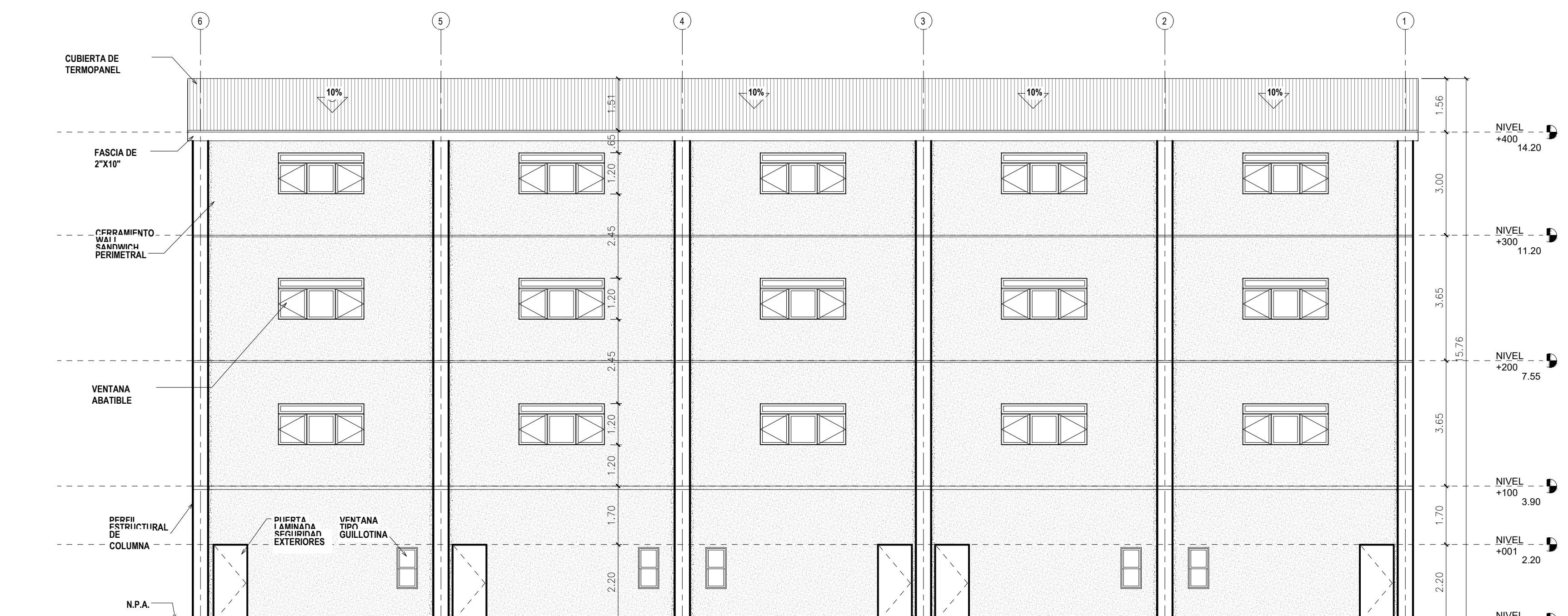


SELLOS:

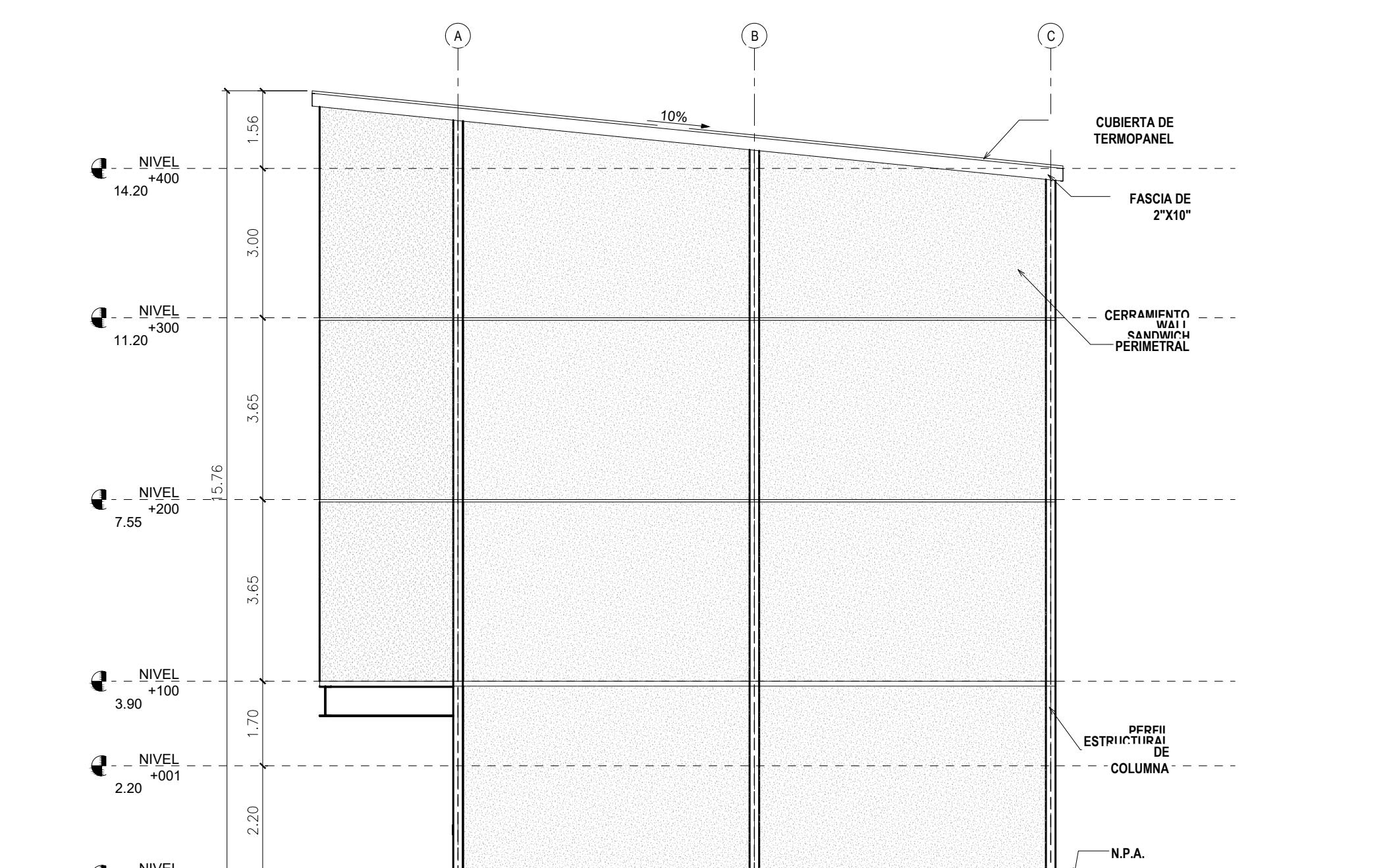


ELEVACION FRONTAL
ESCALA 1:100

ELEVACION LATERAL IZQUIERDO
ESCALA 1:100

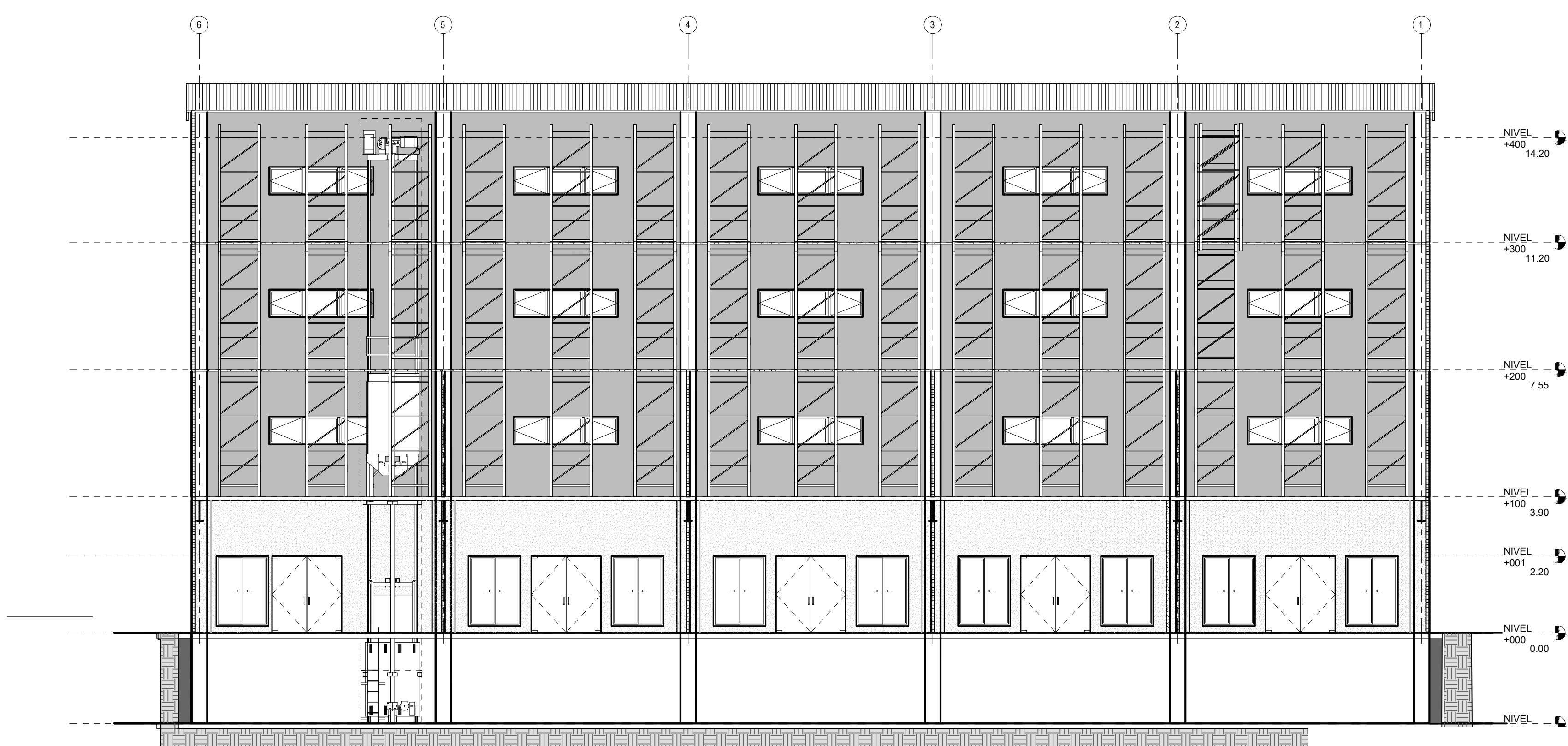


ELEVACION POSTERIOR
ESCALA 1:100



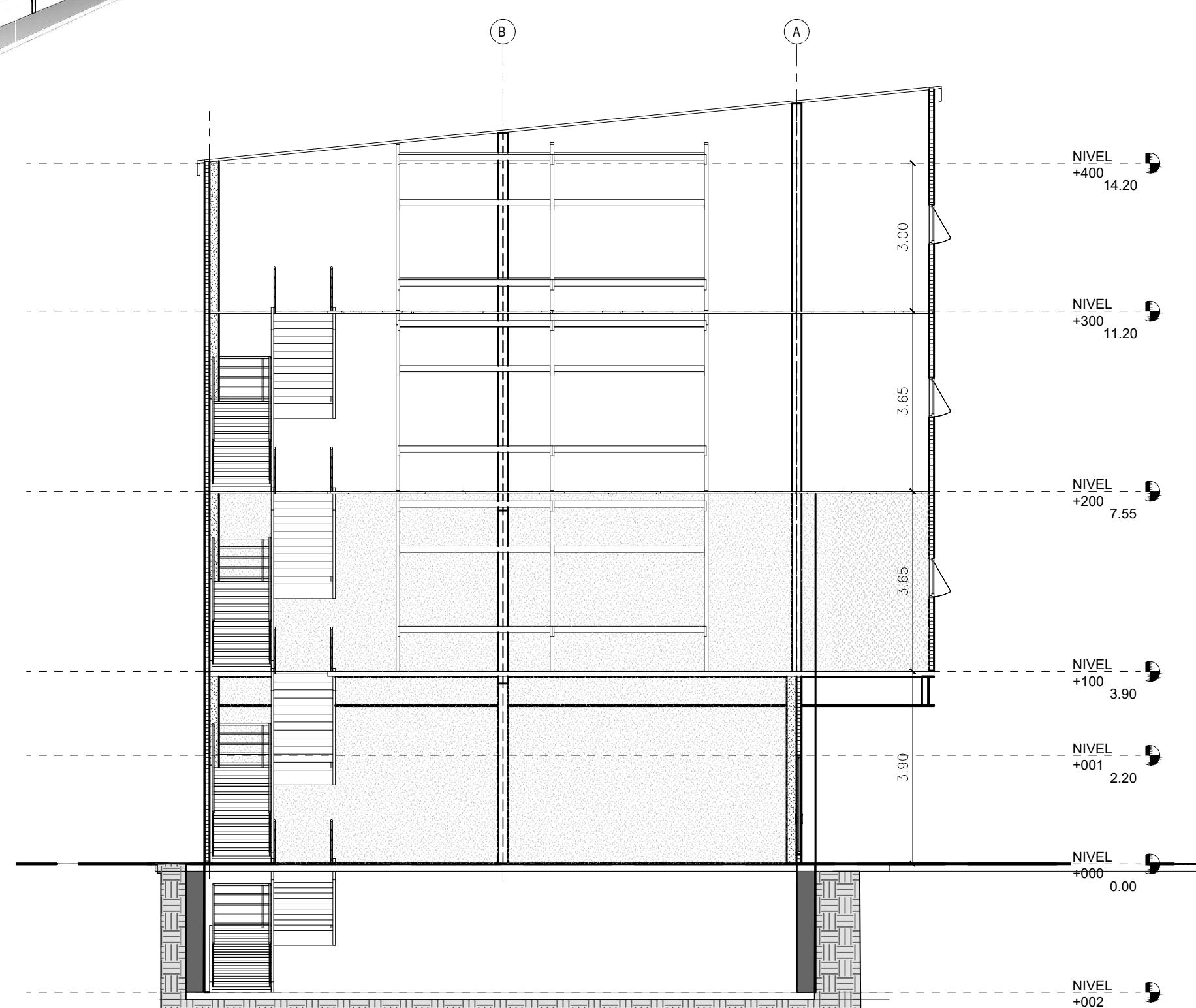
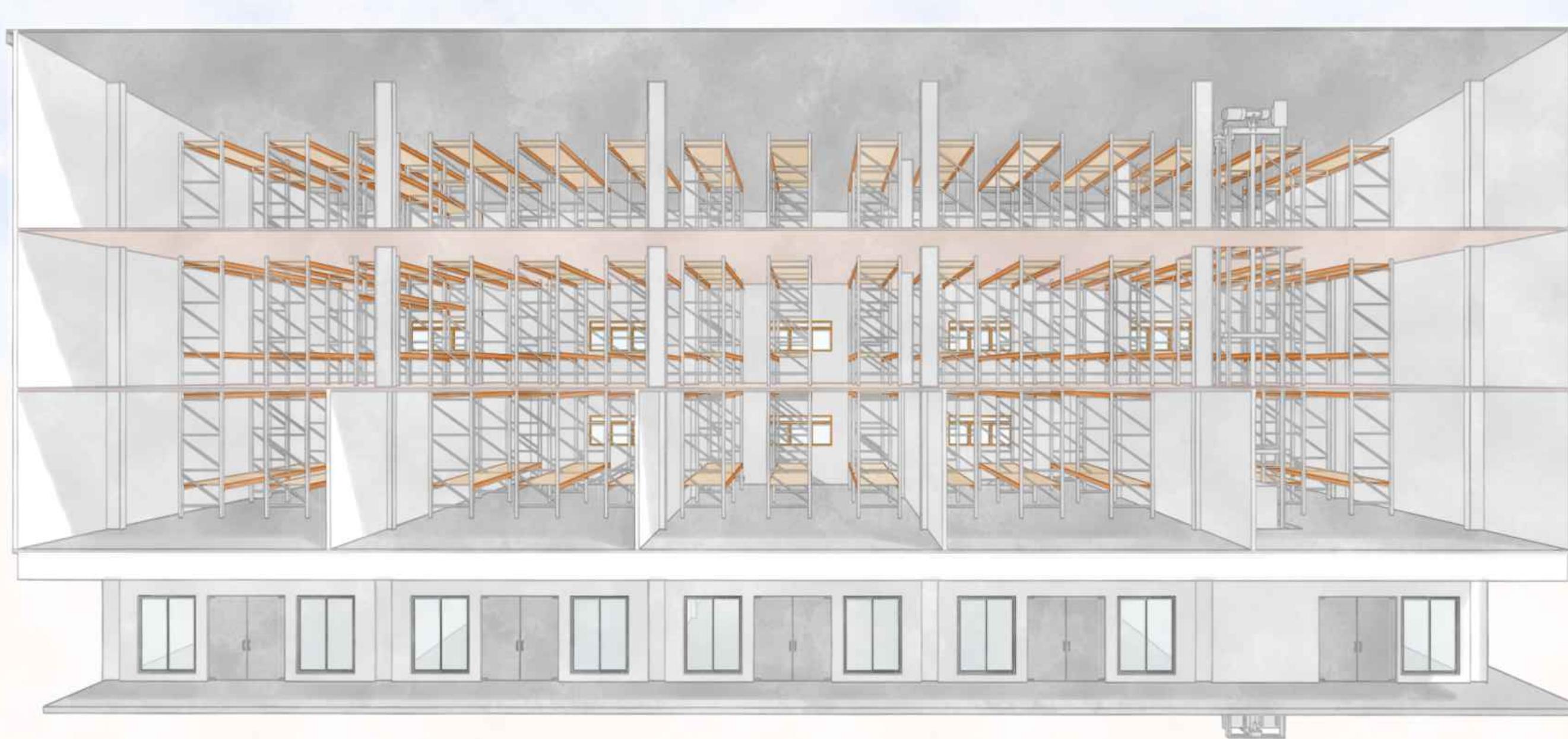
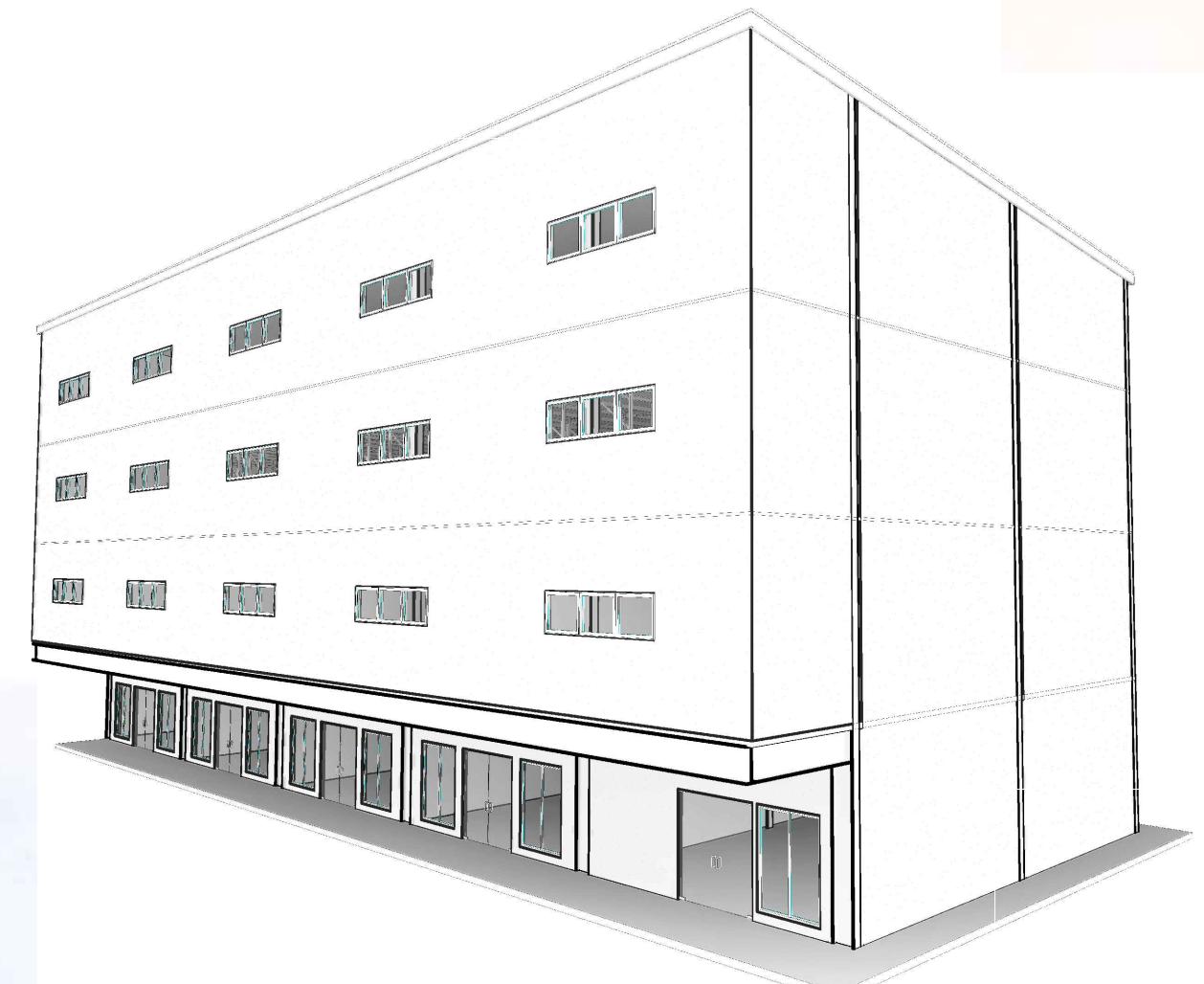
ELEVACION LATERAL DERECHO
ESCALA 1:100

REVISIONES:		
Tabla de revisión		
Número de revisión	Descripción	Día de revisión
APROBADO		
DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES		
PROYECTO:		
PROYECTO COMERCIAL: MVP PLAZA		
PROPIETARIO:		
INVERSIONES TURÍSTICO CERMENO S.A.		
UBICACIÓN:		
PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO DE PANAMA, CORREGIMIENTO DE DON BOSCO, VILLA DE LAS ACACIAS, CALLE ATLANTA		
TÍTULO DEL PLANO:		
ELEVACIONES		
FASE DE PROYECTO:		
DISEÑO		
APROBÓ:		
Approver		
PROYECTO Y DISEÑO:		
ANTONIO TSE LAM ING. JOSE MORENO		
DESARROLLO DE PLANOS:		
ING. JOSE MORENO		
NO. DE PROYECTO:	NUMERO	3
01-0025-A	DE	
FECHA:		5
ENERO-2025	CLAVE:	
ESCALA:		AR-03



REVISIONES:		
Tabla de revisión		
Número de revisión	Descripción	Día de revisión

APROBADO



SECCION TRANSVERSAL
ESCALA 1:100

DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

PROYECTO:

PROYECTO COMERCIAL: MVP PLAZA

PROPIETARIO:

INVERSIONES TURÍSTICO CERMENO S.A.

UBICACIÓN:
PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO DE PANAMA,
CORREGIMIENTO DE DON BOSCO, VILLA DE LAS
ACACIAS, CALLE ATLANTA

TÍTULO DEL PLANO:

SECCIONES

FASE DE PROYECTO:
DISEÑO

APROBÓ:
Approver

PROYECTO Y DISEÑO:
ANTONIO TSE LAM ING. JOSE MORENO

DESARROLLO DE PLANOS:
ING. JOSE MORENO

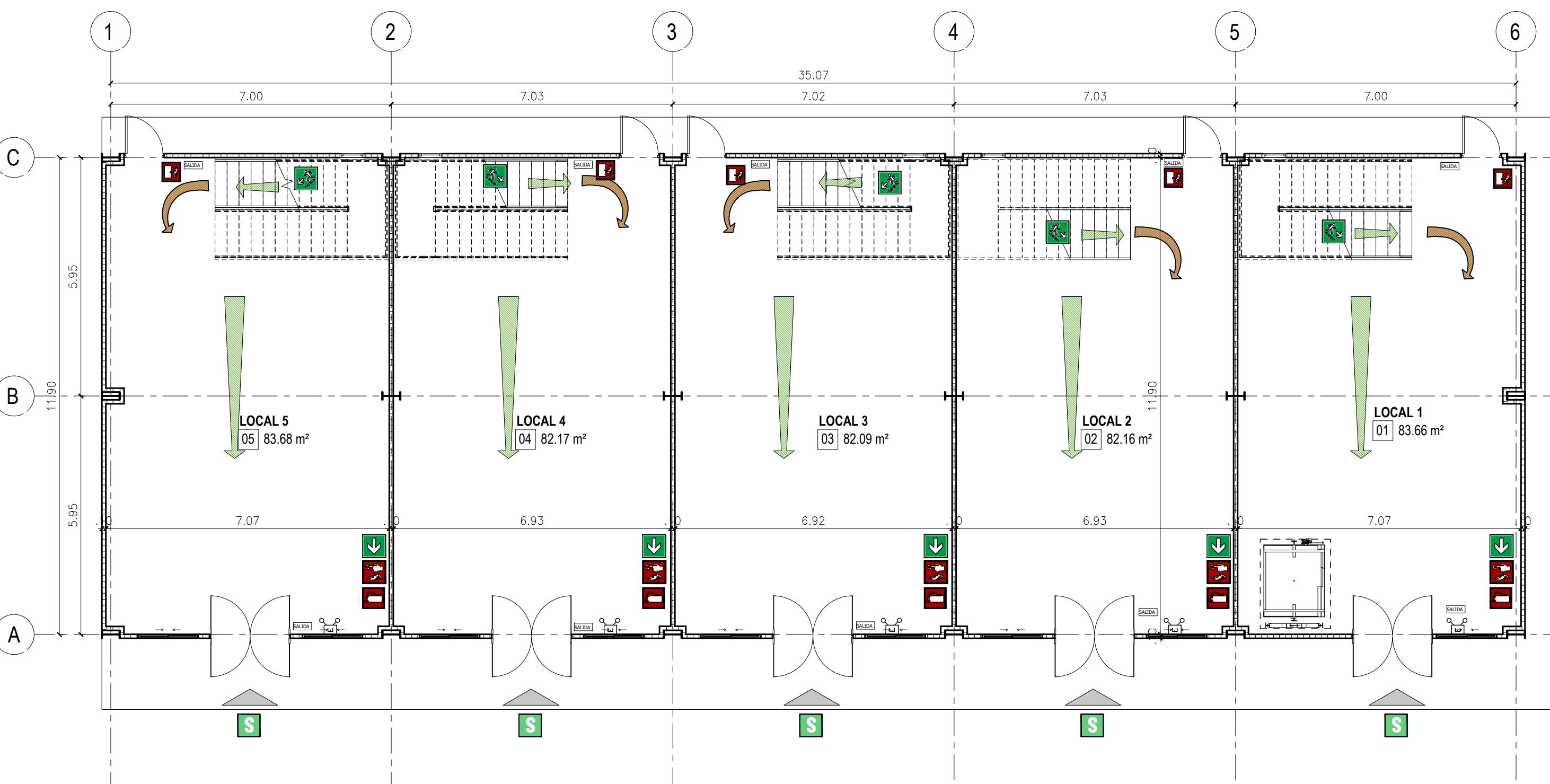
NO. DE PROYECTO: NUMERO
01-0025-A 4

FECHA: DE
ENERO-2025 5

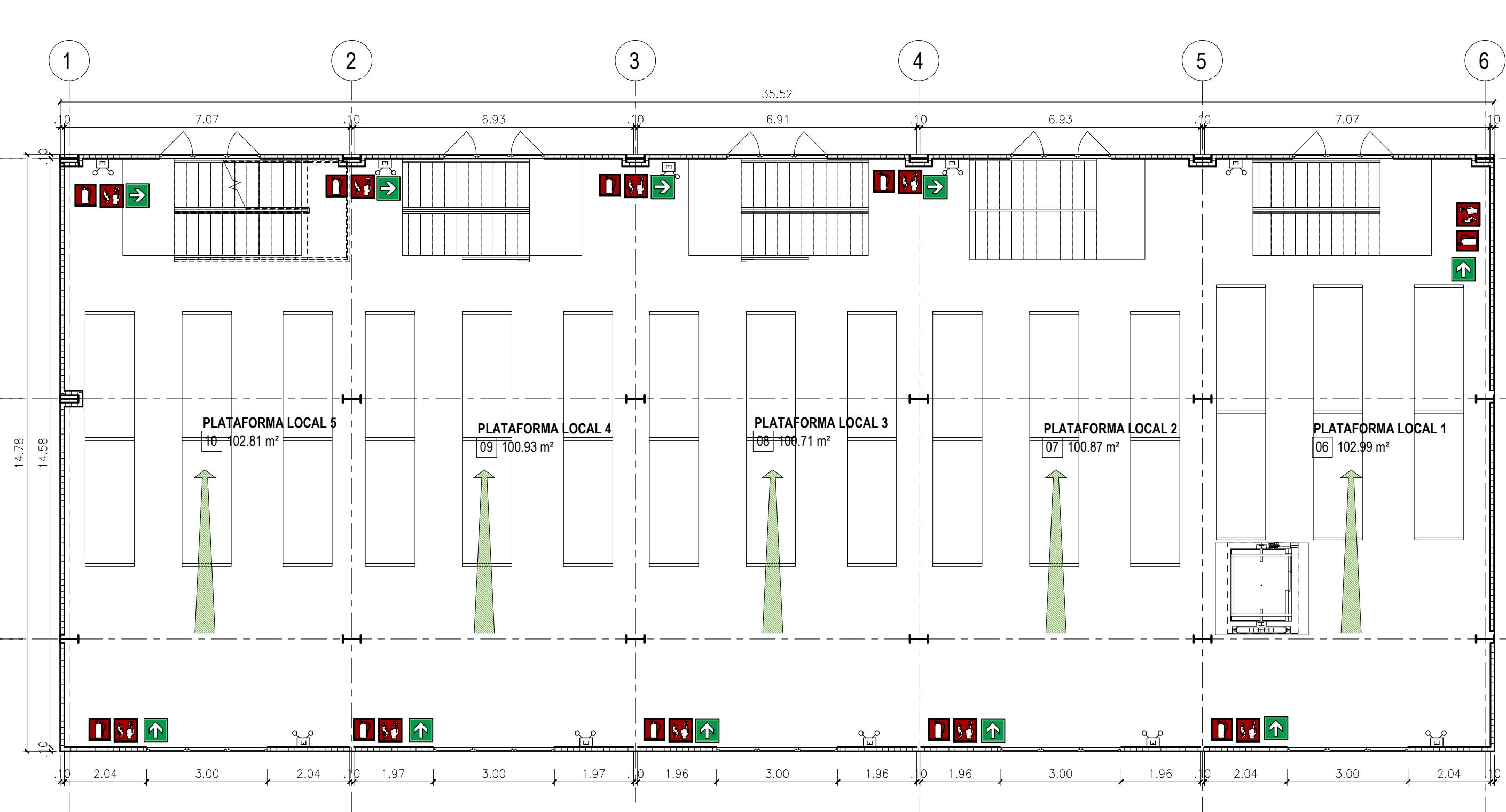
CLAVE:
AR-04 172



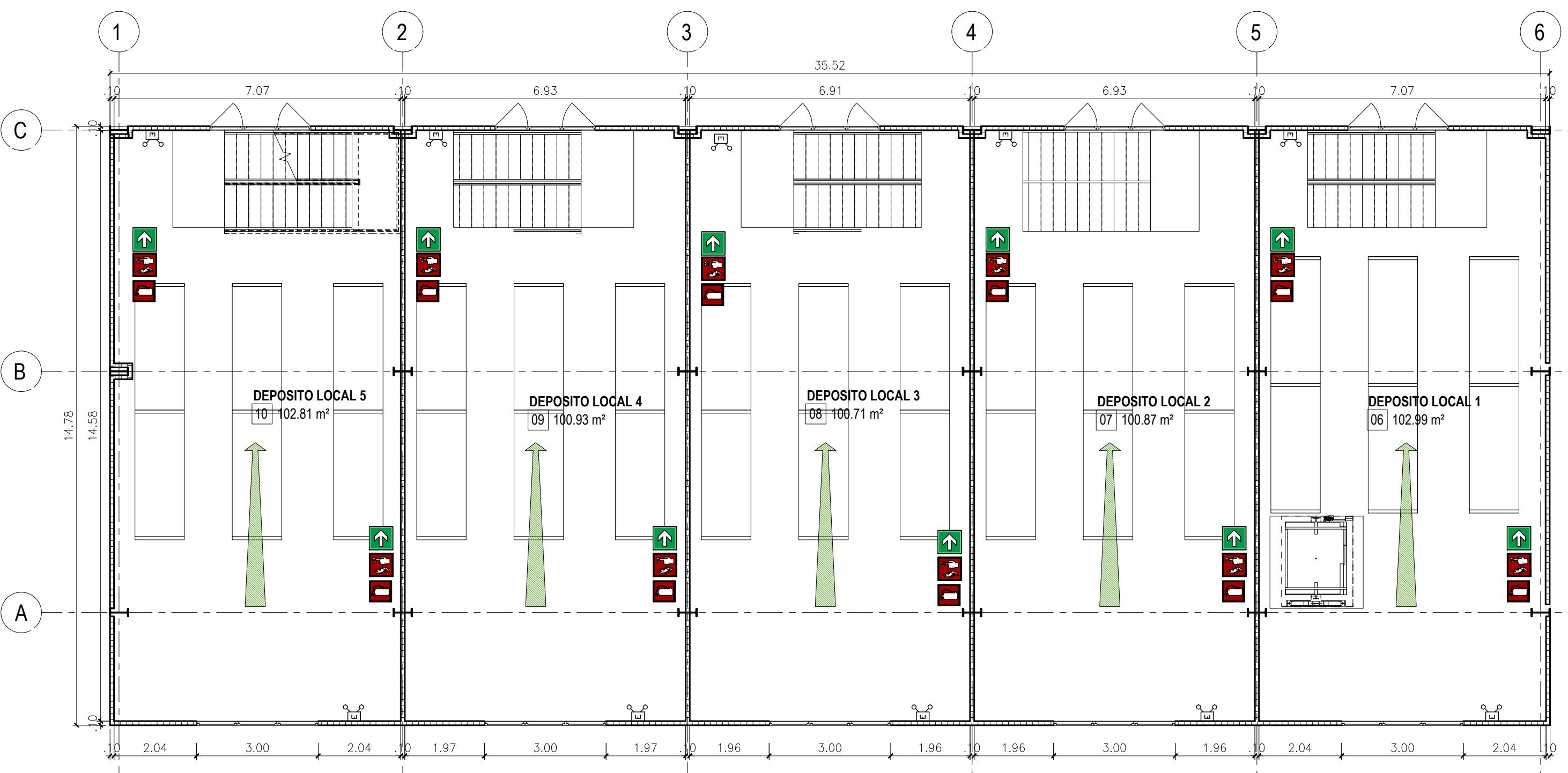
SELLOS:



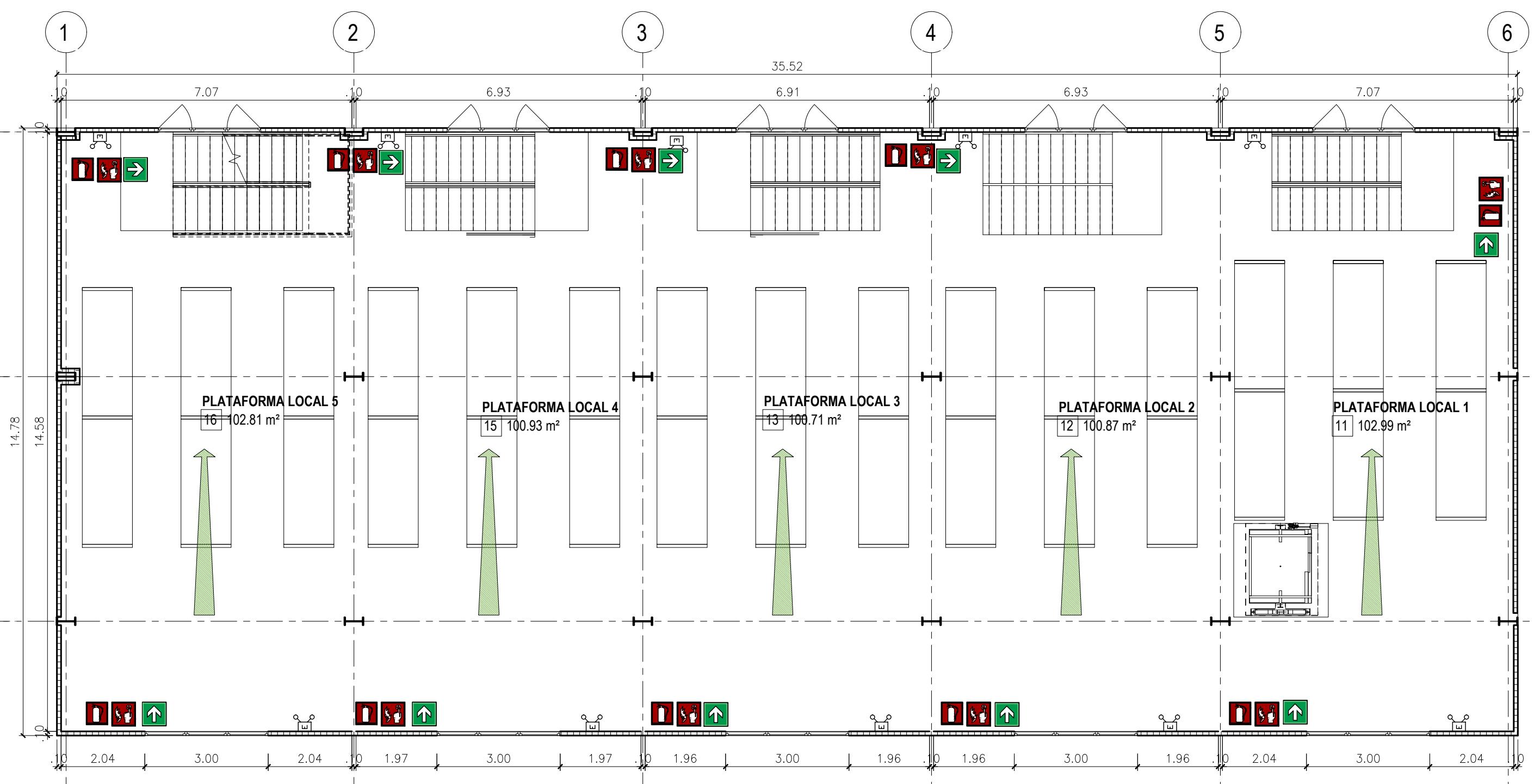
PLANTA EVACUACION 0+000
ESCALA 1:100



PLANTA EVACUACION 0+200
ESCALA 1:100



PLANTA EVACUACION 0+100
ESCALA 1:100



PLANTA EVACUACION 0+300
ESCALA 1:100

LEYENDA	
	ZONA DE SEGURIDAD
	SEÑAL DE RUTA DE EVACUACION
	SEÑAL DE RUTA DE EVACUACION
	EXTINTOR PORTATIL
	BOTIQUE
	ROCIADORES AUTOMATICOS (Sprinklers) (VER PLANO DE INST. SANITARIAS)
	DETECTOR DE HUMO
	DETECTOR DE TEMPERATURA
	ALARMA (h>2.10m)
	JUEGO DE LUCES DE EMERGENCIA
	CONEXION SIAMESA
	CENTRAL DE ALARMA CONTRA INCENDIO
	SEÑAL EVACUACION ILUMINADA
	SALIDA PARA LUZ ESTROBOSCOPICA
	ZONA DE SEGURIDAD

RUTAS DE EVACUACION	
1	MURDO REVESTIMENTO MATERIALES MUY DURADEROS. NUMERO DE PISO.
2	BOTIQUE
3	ROCIADORES AUTOMATICOS (Sprinklers) (VER PLANO DE INST. SANITARIAS)
4	DETECTOR DE HUMO
5	DETECTOR DE TEMPERATURA
6	ALARMA (h>2.10m)
C	JUEGO DE LUCES DE EMERGENCIA
B	CONEXION SIAMESA
A	CENTRAL DE ALARMA CONTRA INCENDIO
	SEÑAL EVACUACION ILUMINADA
	SALIDA PARA LUZ ESTROBOSCOPICA
	ZONA DE SEGURIDAD

REVISIONES:		
Tabla de revisión		
Número de revisión	Descripción	Día de revisión

APROBADO

DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

PROYECTO:

PROYECTO COMERCIAL: MVP PLAZA

PROPIETARIO:

INVERSIONES TURISTICO CERMENO S.A.

UBICACION:

PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO DE PANAMA, CORREGIMIENTO DE DON BOSCO, VILLA DE LAS ACACIAS, CALLE ATLANTA

TÍTULO DEL PLANO:

RUTAS DE EVACUACION

FASE DE PROYECTO:

DISEÑO

APROBÓ:

Approver

PROYECTO Y DISEÑO:

ANTONIO TSE LAM ING. JOSE MORENO

DESARROLLO DE PLANOS:

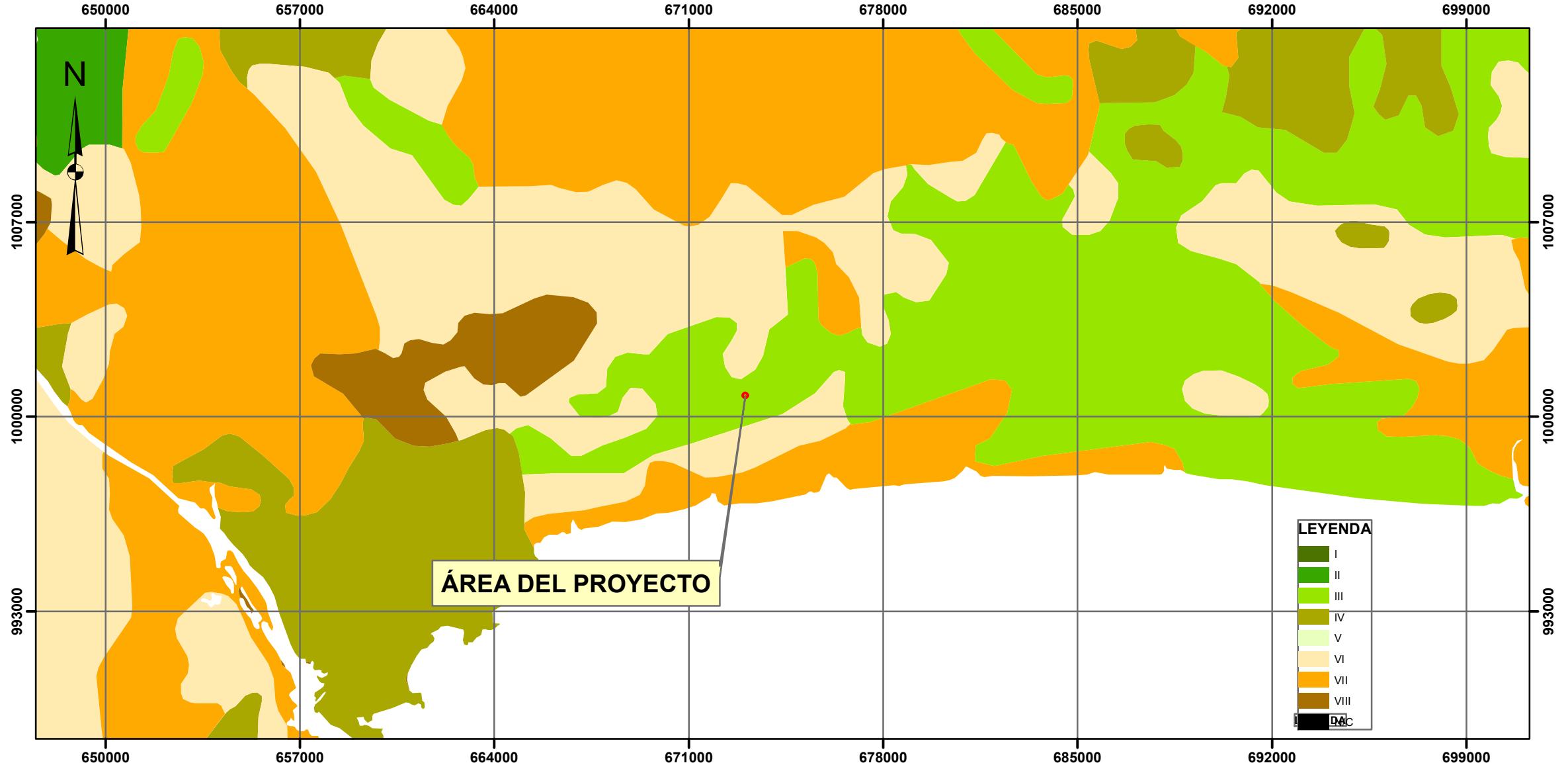
ING. JOSE MORENO

NO. DE PROYECTO: 5

FECHA: 5

CLAVE: AR-05

175



**MAPA DE CAPACIDAD AGROLÓGICA DE PANAMÁ
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

NOMBRE DEL PROYECTO: MVP PLAZA.

**UBICACIÓN: VILLA DE LAS ACACIAS, CORREGIMIENTO DE
DON BOSCO, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ.**

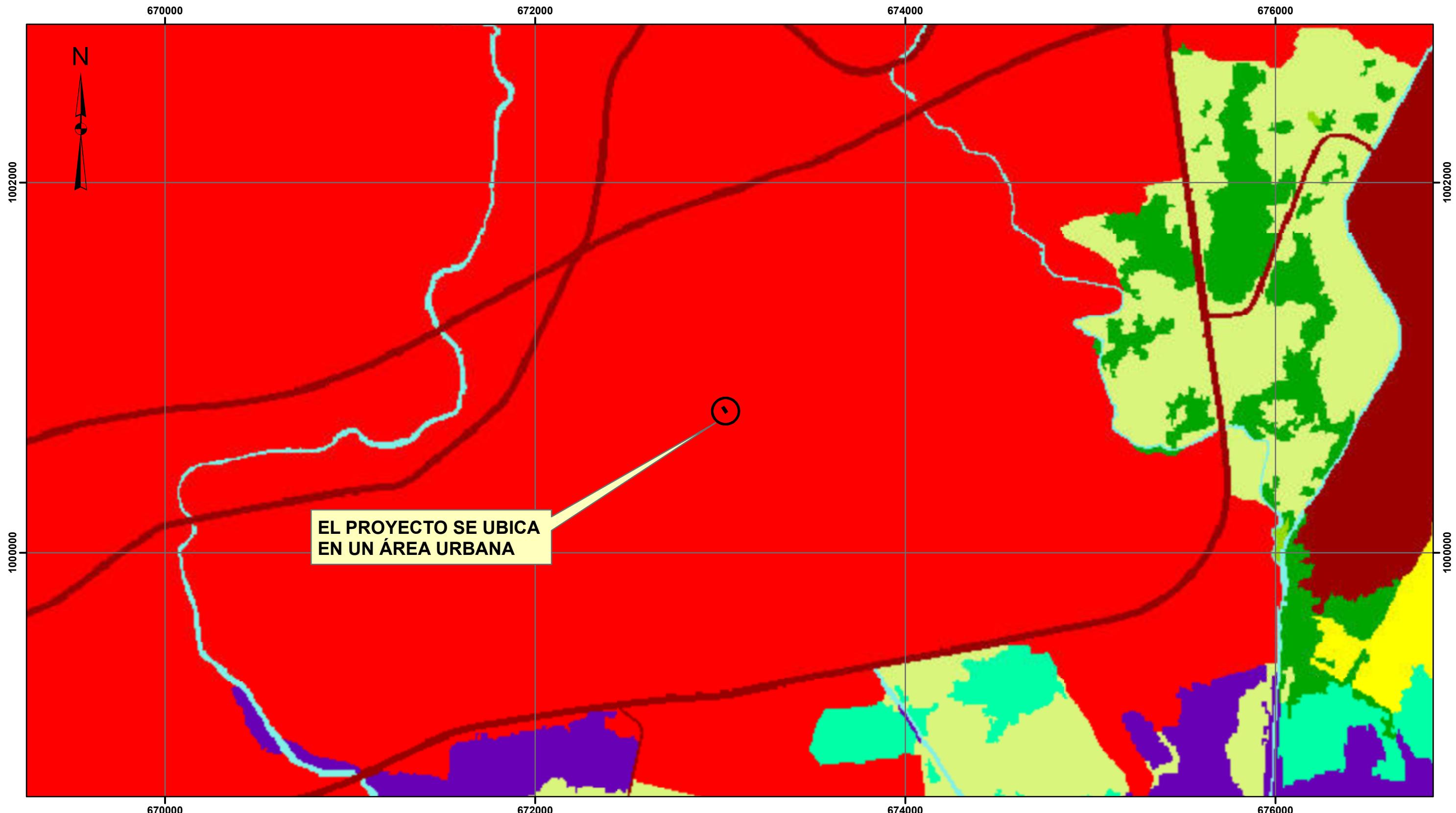
PROMOTOR: INVERSIONES TURÍSTICO CERMEÑO S.A.



ESCALA 1:180,000
COORDENADAS UTM
DATUM WGS1984
ZONA 17

0 1.5 3 6 KM
174

ELABORADO POR: ELIECER CASTILLO A

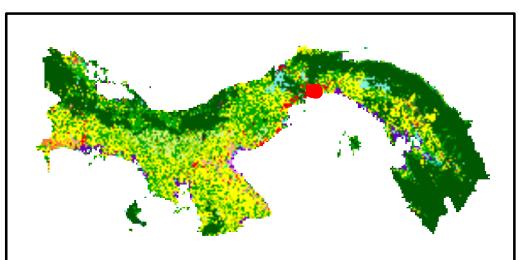


**MAPA DE COBERTURA VEGETAL Y USO DE SUELO AÑO 2021
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

NOMBRE DEL PROYECTO: MVP PLAZA.

**UBICACIÓN: VILLA DE LAS ACACIAS, CORREGIMIENTO DE
DON BOSCO, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ.**

PROMOTOR: INVERSIONES TURÍSTICO CERMEÑO S.A.

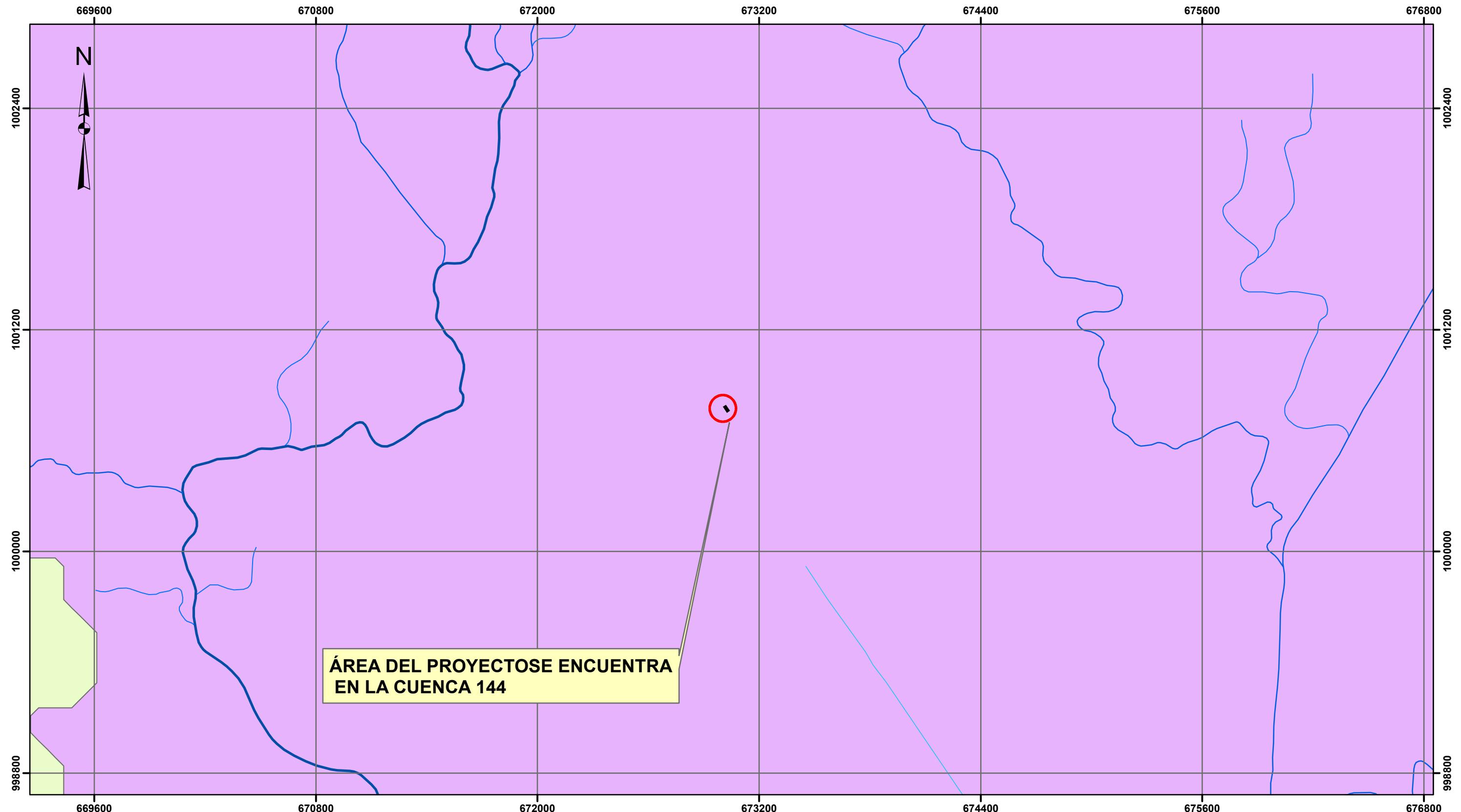


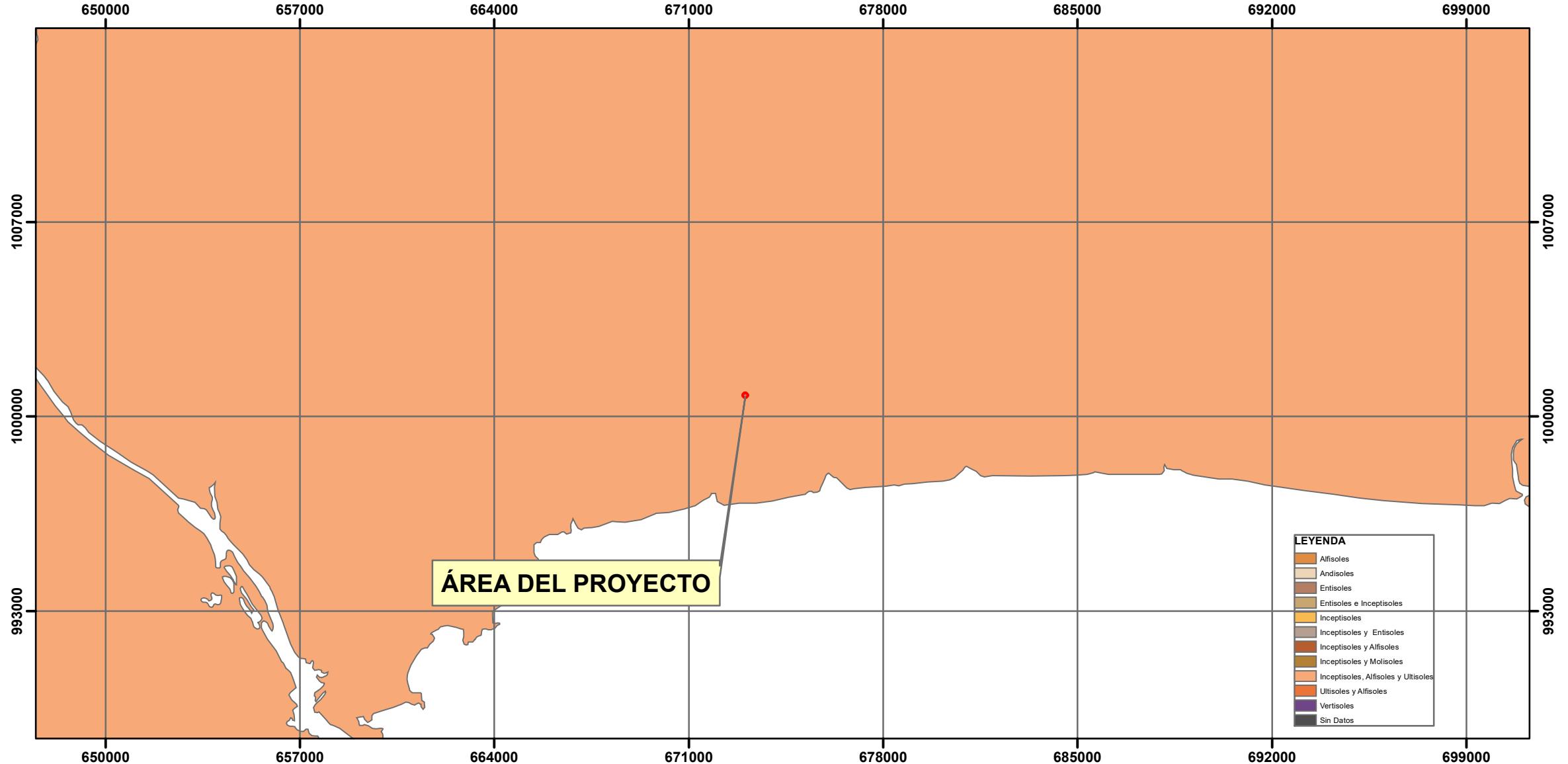
ESCALA 1:20,000
COORDENADAS UTM
DATUM WGS1984
ZONA 17

0 0.175 0.35 0.7 KM

ELABORADO POR: ELIECER CASTILLO A

	ÁREA URBANA
	INFRAESTRUCTURA
	BOSQUE DE MANGLÉ
	VEGETACIÓN BAJA INUNDABLE
	VEGETACIÓN HERBÁcea





MAPA DE SUELO DE PANAMÁ ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

NOMBRE DEL PROYECTO: MVP PLAZA.

UBICACIÓN: VILLA DE LAS ACACIAS, CORREGIMIENTO DE
DON BOSCO, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ.

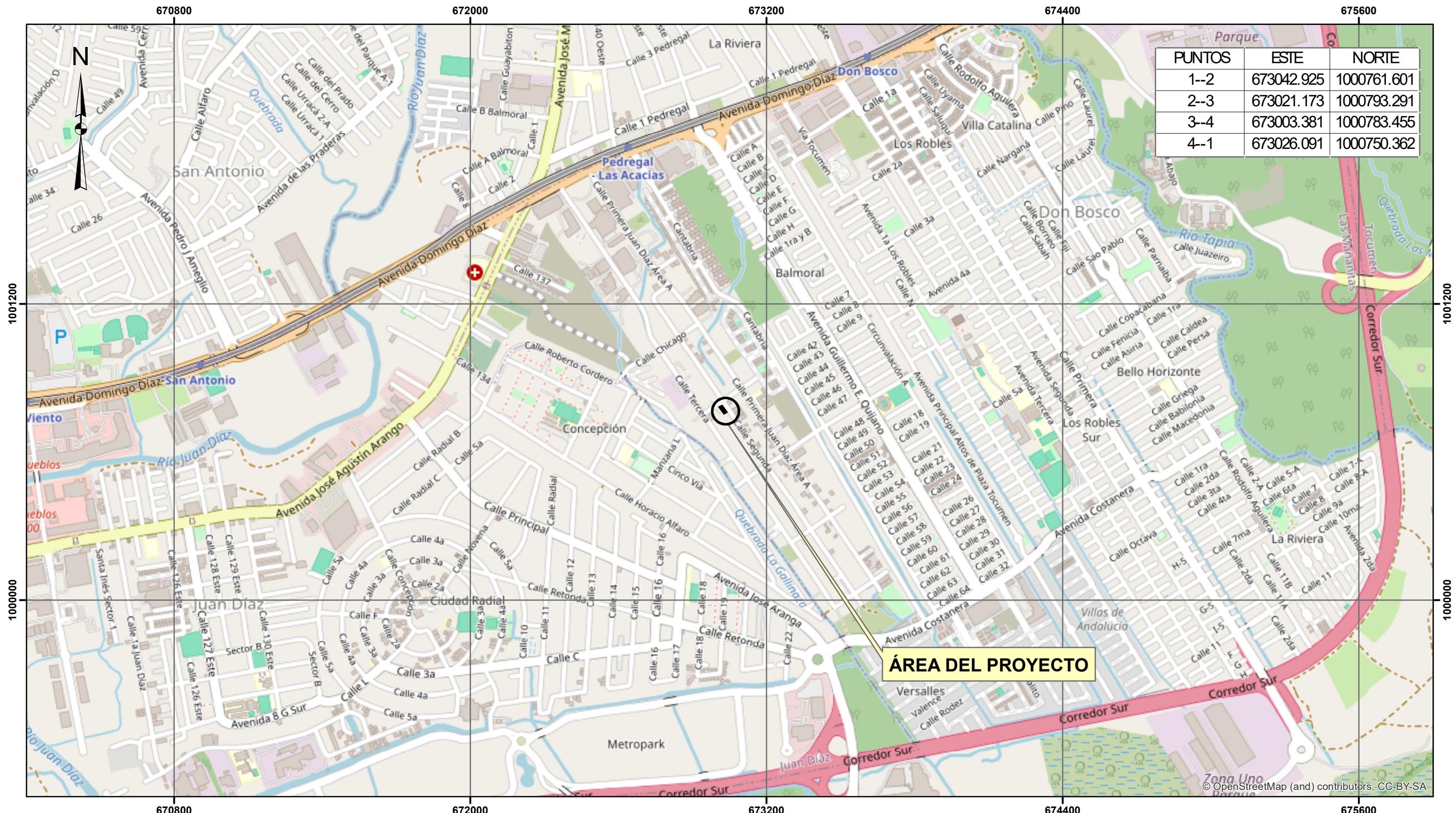
PROMOTOR: INVERSIONES TURÍSTICO CERMEÑO S.A.



ESCALA 1:180,000
COORDENADAS UTM
DATUM WGS1984
ZONA 17

0 1.5 3 6 KM
177

ELABORADO POR: ELIECER CASTILLO A



**MAPA DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

NOMBRE DEL PROYECTO: MVP PLAZA.

**UBICACIÓN: VILLA DE LAS ACACIAS, CORREGIMIENTO DE
DON BOSCO, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ.**

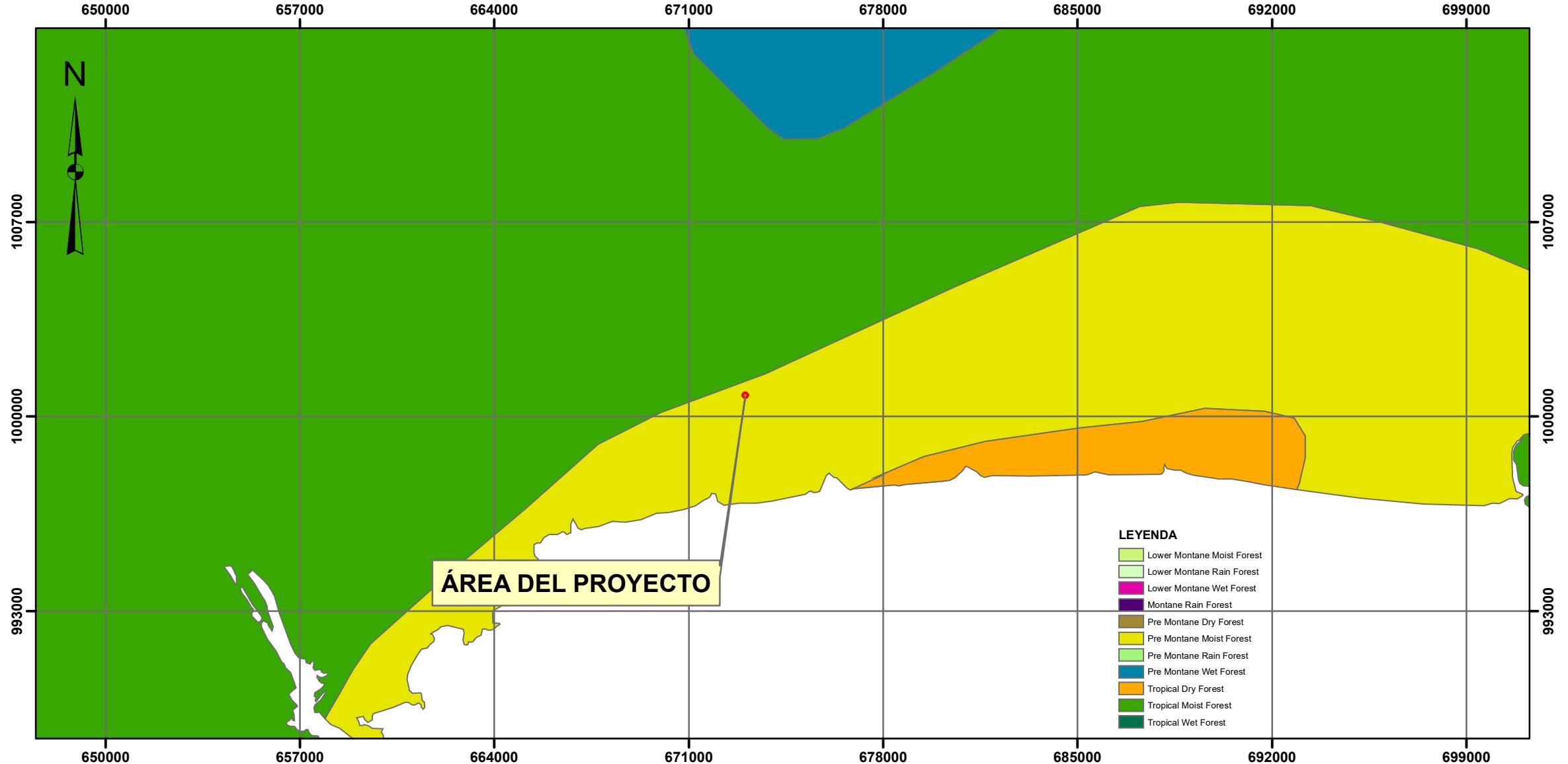
PROMOTOR: INVERSIONES TURÍSTICO CERMEÑO S.A.

ESCALA 1:15,000
COORDENADAS UTM
DATUM WGS1984
ZONA 17

0 0.125 0.25 0.5 KM 178



ELABORADO POR: ELIECER CASTILLO A

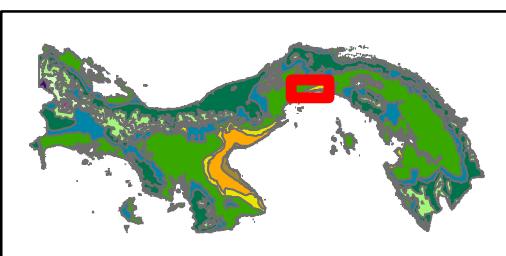


MAPA DE ZONA DE VIDA SEGÚN HOLDRIIDGE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

NOMBRE DEL PROYECTO: MVP PLAZA.

UBICACIÓN: VILLA DE LAS ACACIAS, CORREGIMIENTO DE
DON BOSCO, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ.

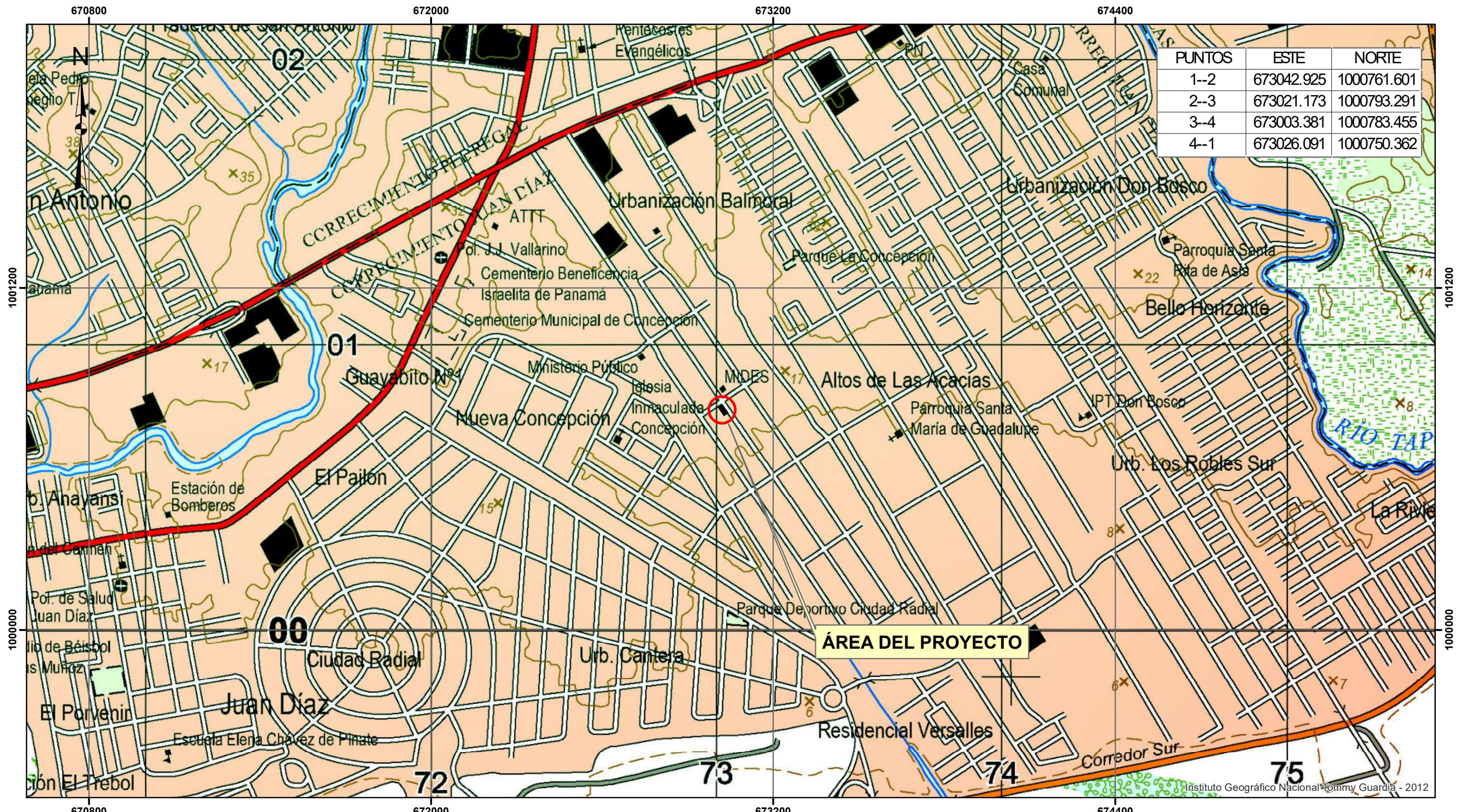
PROMOTOR: INVERSIONES TURÍSTICO CERMEÑO S.A.



ESCALA 1:180,000
COORDENADAS UTM
DATUM WGS1984
ZONA 17

0 1.5 3 6 KM
179

ELABORADO POR: ELIECER CASTILLO A



**MAPA TOPOGRÁFICO
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

NOMBRE DEL PROYECTO: MVP PLAZA.

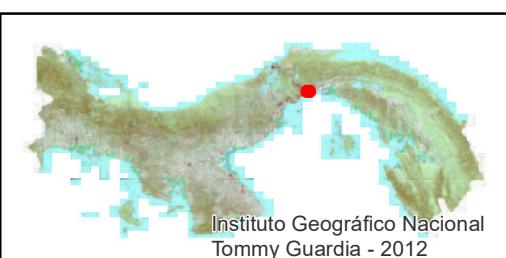
**UBICACIÓN: VILLA DE LAS ACACIAS, CORREGIMIENTO DE
DON BOSCO, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ.**

PROMOTOR: INVERSIONES TURÍSTICO CERMEÑO S.A.

ESCALA 1:13,000
COORDENADAS UTM
DATUM WGS1984
ZONA 17

0 0.1 0.2 0.4 KM 180

ELABORADO POR: ELIECER CASTILLO A



14.7 Monitoreos

INFORME DE ENSAYO EVALUACIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

UBICACIÓN:

VILLA DE LAS ACACIAS, CORREGIMIENTO DE DON BOSCO,
DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ.

PROYECTO:

MVP PLAZA.

PROMOTOR:

INVERSIONES TURÍSTICO CERMEÑO S.A.

FECHA: 31 DE AGOSTO DE 2024

TIPO DE ESTUDIO: AMBIENTAL-LINEA BASE

REALIZADO POR

Eliecer Castillo A.

ELIECER CASTILLO AMADOR
ING. EN MANEJO DE CUENCAS Y AMBIENTE
CERTIFICADO DE IDONEIDAD NO. 8,071-15

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. NORMAS UTILIZADAS PARA LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL.....	3
3. METODOLOGÍA.....	3
4. LÍMITE MÁXIMO	4
5. RESULTADO DE LA MEDICIÓN.....	4
6. CONCLUSIÓN	5
7. REGISTRO FOTOGRÁFICO	6
8. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN.....	7

1. INTRODUCCIÓN

El día **31 de agosto de 2024** se realizó una medición de ruido ambiental (**Línea base**) para adjuntarlo en el EsIA ambiental categoría I del proyecto “**MvP Plaza.**”, promovido por **Inversiones Turístico Cermeño S.A.**, en **Villa de las Acacias, corregimiento de Don Bosco, distrito de Panamá, Provincia de Panamá.**, La medición se realizó en el horario diurno de **11:13 a.m.** hasta las **12:12 p.m.** utilizando la escala A con respuesta rápida.

Para la medición se utilizó un sonómetro con las siguientes especificaciones:

- ✚ Type: Integrating Averaging Sound Level Meter
- ✚ Model: Piccolo-II
- ✚ SN: P0223110803
- ✚ Class: 2
- ✚ Certificate No. P02QC2023110803

El instrumento cuenta con calibración del 8 de noviembre de 2023

2. NORMAS UTILIZADAS PARA LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

- ✚ Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales
- ✚ Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.

3. METODOLOGÍA

Para las mediciones de ruido ambiental la metodología empleada se basa en: utilizar las normas aplicables a estas medidas como son el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 Enero de 2004 y el Decreto Ejecutivo N°306 del 4 de Septiembre del 2002, las

mediciones se realizaron en el horario diurno utilizando el Sonómetro integrador calibrado.

4. LÍMITE MÁXIMO

1. Según Decreto Ejecutivo No.1 de 2004:

- Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.)
- Nocturno: 50 dBA (de 10:00 p.m. hasta 5:59 a.m.)

2. Según Decreto Ejecutivo No.306 de 2002:

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

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

Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5 dB, en la escala A. sobre el ruido de fondo o ambiental.

5. RESULTADO DE LA MEDICIÓN

TABLA 1. PUNTO NO.1. EL INSTRUMENTO DENTRO DEL ÁREA DEL PROYECTO

Leq dBA	Lmax dBA	Lmin dBA	Definición
64.6	82	35.8	Leq= Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A).

TABLA 2. OBSERVACIONES

Coordenadas del sitio 673016.98 m E 1000789.44 m N	Tiempo de medición: 1 hora
Condiciones del área: el instrumento se colocó en la entrada de la propiedad. Observaciones: La medición se pudo ver afectada por trabajos de mecánica que se estaban realizando en áreas aledañas y por tráfico vehicular.	Condiciones Climáticas Humedad relativa: 83% Velocidad del viento: 4.43 km/h Temperatura: 29°C Tiempo Soleado

6. CONCLUSIÓN

El resultado obtenido en la medición fue de **64.6 dBA**, por lo tanto, se encuentra por **encima de la norma**, debido a que el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del 2004 y el Decreto Ejecutivo 306 de 2002 en donde el Ministerio de Salud señala que los niveles permisibles no deben superar los 60.0 dBA para horario diurno en áreas residenciales e industriales y áreas públicas.

7. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Imagen 1. Evidencia de la medición. **Fuente** Eliecer C

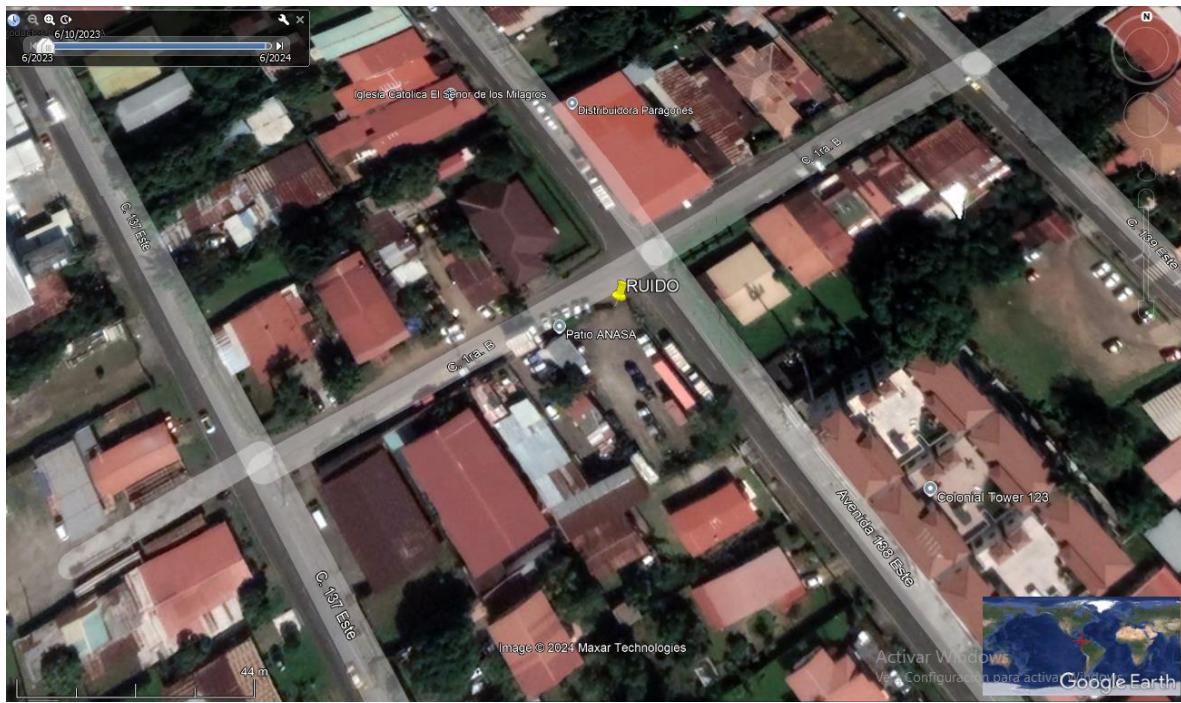


Imagen 2. vista satelital. **Fuente** Google Earth Pro

8. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN



1040, Avenue Belvedere, Suite 215
Quebec, QC, Canada, G1S 3G3
1 (418) 686-0993
Email: info@softdb.com
www.softdb.com

Calibration Certificate No. P02QC2023110803

23/11/08

Instrument

Type: Integrating Averaging Sound Level Meter
Model: Piccolo-II
SN: P0223110803
Class: 2
Mic Sensitivity: 14,82mV/Pa (-1,6 dB from nominal)

Standards

Tested in accordance with procedures from ANSI/ASA S1.4-3 (2014) / IEC 61672-3 (2013) Electroacoustics - Sound Level Meters - Part 3: Periodic tests

Calibration Instruments

Description	Manufacturer	Model	Serial Number
Function Generator	Stanford Research Systems	DS360	123397
Multi-function Calibrator	Brüel & Kjaer	4226	3254456

Environmental Conditions

Temperature	Barometric Pressure	Humidity
23,2°C	99,9kPa	47%

Personnel

Calibrated by:

Simon Couture

Date : 23/11/08

Simon Couture

Summary

Description	PASS / FAIL
Section 11.1 – Self-generated noise (Microphone)	Pass
Section 11.2 – Self-generated noise (Electrical input)	Pass
Section 12 – Acoustical signal tests of frequency weightings	Pass
Section 13 – Electrical signal tests of frequency weightings	Pass
Section 14 – Frequency and time weightings at 1 kHz	Pass
Section 15 – Long-term stability	Pass
Section 16 – Level linearity on the reference level range	Pass
Section 17 – Level linearity including range control	Pass
Section 18 – Toneburst response	Pass
Section 19 – C-weighted peak sound level	Pass
Section 20 – Overload indication	Pass
Section 21 – High-level stability	Pass

Declaration of Conformity

The sound level meter submitted for testing has successfully completed the Class 2 tests of ANSI/ASA S1.4-3 (2014) / IEC 61672-3 (2013) (limited to sections 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 and 21), for the environment conditions under which the tests were performed.

Certificate No. : P02QC2023110803

23/11/08

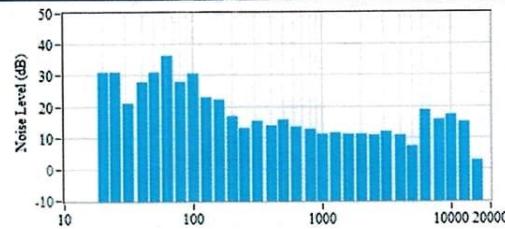
Page 1 of 4

This Calibration certificate shall not be reproduced, except in full, without approval of Soft dB

IEC 61672-3 – Section 11.1 – Self-generated noise (Microphone)

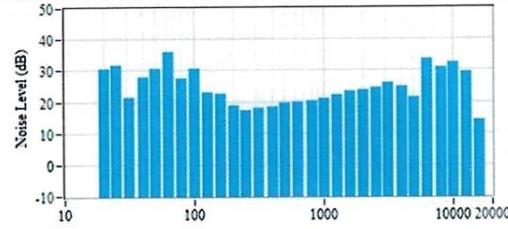
Low Range

Value	Measure	Limit	PASS / FAIL
dBZ	40,4	---	---
dbc	38,9	---	---
dBA	25,6	31,6	Pass



High Range

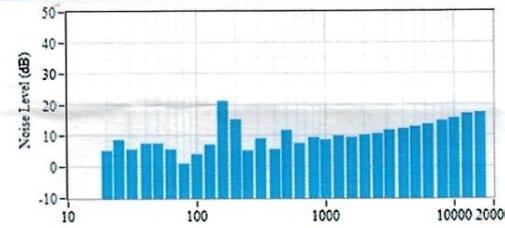
Value	Measure	Limit	PASS / FAIL
dBZ	42,8	---	---
dbc	40,9	---	---
dBA	38,5	41,6	Pass



IEC 61672-3 – Section 11.2 – Self-generated noise (Electric)

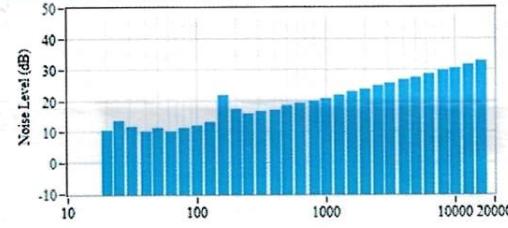
Low Range

Value	Measure	Limit	PASS / FAIL
dBZ	27,4	---	---
dbc	25,5	---	---
dBA	23,6	25,6	Pass

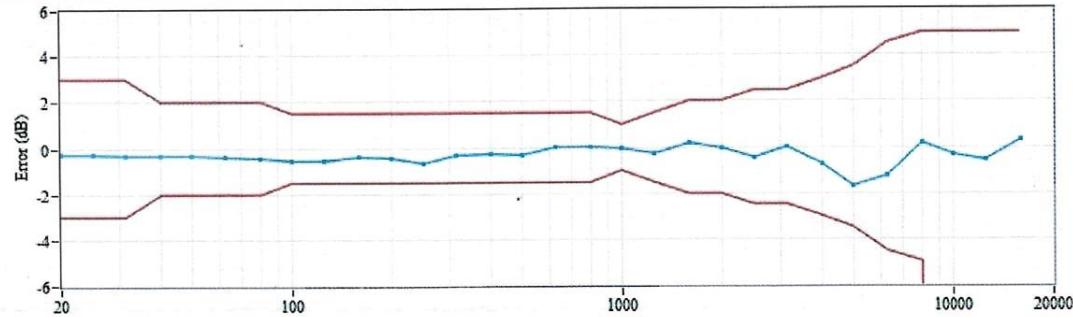


High Range

Value	Measure	Limit	PASS / FAIL
dBZ	40,1	---	---
dbc	36,7	---	---
dBA	37,9	41,6	Pass



IEC 61672-3 – Section 12 – Acoustical signal tests of a frequency weighting



Conformity to IEC 61672-3 – Section 12, Class 2: Pass

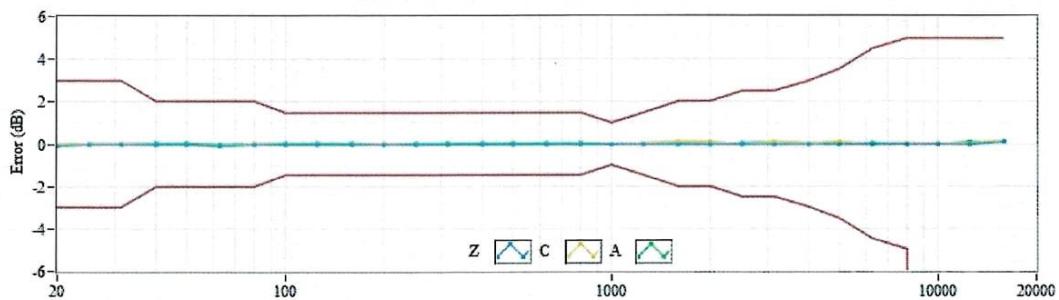
Certificate No. : P02QC2023110803

23/11/08

Page 2 of 4

This Calibration certificate shall not be reproduced, except in full, without approval of Soft dB

IEC 61672-3 – Section 13 – Electrical signal tests of frequency weightings



Conformity to IEC 61672-3 – Section 12, Class 2: Pass

IEC 61672-3 – Section 14 – Frequency and time weightings at 1 kHz

Data	Measure	Error	Tolerance	PASS / FAIL
LAF	94,0	---	---	---
LCF	94,0	0,0	±0,1	Pass
LZF	94,0	0,0	±0,1	Pass
LAS	94,0	0,0	±0,2	Pass
LCS	94,0	0,0	±0,1	Pass
LZS	94,0	0,0	±0,1	Pass
LAeq	94,0	0,0	±0,2	Pass
LCeq	94,0	0,0	±0,1	Pass
LZeq	94,0	0,0	±0,1	Pass

IEC 61672-3 – Section 15 – Long-term Stability

Initial	Final	Error	Tolerance	PASS / FAIL
94,0	94,0	0,0	0,3	Pass

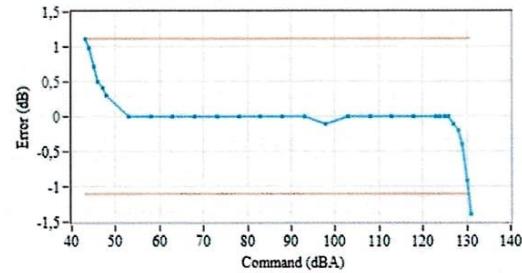
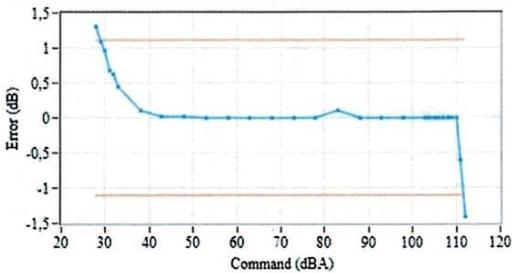
IEC 61672-3 – Section 16 – Level Linearity (at 8 kHz)

Low Range

Boundary	Measure (dBA)	Limit (dBA)	PASS / FAIL
Upper	111,0	107,4	Pass
Lower	29,0	31,6	Pass

High Range

Boundary	Measure (dBA)	Limit (dBA)	PASS / FAIL
Upper	130,0	127,4	Pass
Lower	44,0	47,6	Pass



Certificate No. : P02QC2023110803

23/11/08

Page 3 of 4

This Calibration certificate shall not be reproduced, except in full, without approval of Soft dB

IEC 61672-3 – Section 17 – Level Linearity including Range Control

Range	Level	Applied	Measure	Error	Tolerance	PASS / FAIL
Low	Ref.	94,0	94,0	---	---	---
Low	UR+5dB	36,6	36,9	0,3	1,1	Pass
High	Ref.	94,0	94,0	0,0	1,1	Pass
High	UR+5dB	52,6	52,6	0,0	1,1	Pass

IEC 61672-3 – Section 18 – ToneBurst Response

Tb(ms)	Data	Applied	Measure	Meas. Diff.	Target Diff.	Error	Tolerance	PASS / FAIL
200	LASmax	106,5	99,1	-7,4	-7,4	0,0	±1,0	Pass
2	LASmax	106,5	79,5	-27,0	-27,0	0,0	1,0; -5,0	Pass
200	LAFmax	106,5	105,5	-1,0	-1,0	0,0	±1,0	Pass
2	LAFmax	106,5	88,2	-18,3	-18,0	-0,3	1,0; -2,5	Pass
0,25	LAFmax	106,5	79,1	-27,4	-27,0	-0,4	1,5; -5,0	Pass
200	LAE	106,5	99,6	-6,9	-7,0	0,1	±1,0	Pass
2	LAE	106,5	79,6	-26,9	-27,0	0,1	1,0; -2,5	Pass
0,25	LAE	106,5	70,4	-36,1	-36,0	-0,1	1,5; -5,0	Pass

IEC 61672-3 – Section 19 – C-Weighted Peak Sound Level

Freq.	Cycle	Applied	Meas.	Meas. Diff.	Target Diff.	Error	Tolerance	PASS / FAIL
31,5Hz	1 (Full)	121,5	124,6	3,1	2,5	0,6	±3,0	Pass
500Hz	1 (Full)	124,6	128,3	3,7	3,5	0,2	±2,0	Pass
8kHz	1 (Full)	121,5	124,5	3,0	3,4	-0,4	±3,0	Pass
500Hz	½ (Pos.)	124,6	126,5	1,9	2,4	-0,5	±2,0	Pass
500Hz	½ (Neg.)	124,6	126,5	1,9	2,4	-0,5	±2,0	Pass

IEC 61672-3 – Section 20 – Overload Indication
Low Range

Data	Freq.	Overload (+)	Overload (-)	Error	Tolerance	PASS / FAIL
LZE	4kHz	70,0	69,9	0,1	±1,5	Pass
LCE	4kHz	69,3	69,2	0,1	±1,5	Pass
LAE	4kHz	70,2	70,1	0,1	±1,5	Pass
LZpk	4kHz	111,6	111,6	0,0	±1,5	Pass
LCpk	4kHz	110,8	110,8	0,0	±1,5	Pass

High Range

Data	Freq.	Overload (+)	Overload (-)	Error	Tolerance	PASS / FAIL
LZE	4kHz	90,3	90,0	0,3	±1,5	Pass
LCE	4kHz	89,7	89,3	0,4	±1,5	Pass
LAE	4kHz	90,5	90,2	0,3	±1,5	Pass
LZpk	4kHz	131,6	131,6	0,0	±1,5	Pass
LCpk	4kHz	130,9	130,8	0,1	±1,5	Pass

IEC 61672-3 – Section 21 – High-level Stability

Initial	Final	Error	Tolerance	PASS / FAIL
127,6	127,6	0,0	0,3	Pass

Certificate No. : P02QC2023110803

23/11/08

Page 4 of 4

This Calibration certificate shall not be reproduced, except in full, without approval of Soft dB

INFORME DE ENSAYO DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL

UBICACIÓN:

VILLA DE LAS ACACIAS, CORREGIMIENTO DE DON BOSCO,
DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ.

PROYECTO:

MVP PLAZA.

PROMOTOR:

INVERSIONES TURÍSTICO CERMEÑO S.A.

FECHA: 31 DE AGOSTO DE 2024

TIPO DE ESTUDIO: AMBIENTAL-LINEA BASE

REALIZADO POR

Eliecer Castillo A.
ELIECER CASTILLO AMADOR
ING. EN MANEJO DE CUENCAS Y AMBIENTE
CERTIFICADO DE IDONEIDAD NO. 8,071-15

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. NORMAS UTILIZADAS PARA LA MEDICIÓN DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL.....	3
3. CONDICIONES CLIMÁTICAS DE LA MEDICIÓN.....	3
4. RESULTADO DE LA MEDICIÓN.....	4
5. CONCLUSIÓN	5
6. REGISTRO FOTOGRÁFICO	6



1. INTRODUCCIÓN

El día 31 de agosto de 2024 se realizó una medición de calidad de aire PM10 (línea base) para adjuntarlo en el EsIA categoría I del proyecto “**MvP Plaza.**”, La medición se realizó en el horario diurno de **11:14 a.m.** hasta las **12:13 p.m.** utilizando el equipo Monitor Aeroqual Serie 500 (S-500) con cabezal sensor Partículas 10/2.5 (PM) AQ S-500L 060323-8874 +AQ PM. SERIAL SHPM-5004-94E0-001

Con esta medición podemos determinar los niveles de calidad de aire ambiental (PM10) que genera el proyecto.

2. NORMAS UTILIZADAS PARA LA MEDICIÓN DE CALIDAD DE AIRE

AMBIENTAL

Para este monitoreo se utilizó la resolución No. 21 del 24 de enero de Del 2023, Por lo cual Panamá adopta esta resolución como referencia de calidad, usando los niveles recomendados en las GUÍAS GLOBALES DE CALIDAD DE AIRE del año 2021 de la Organización Mundial de la Salud y se establece los métodos de muestreo para vigilancia del cumplimiento de esta norma. Los niveles recomendados en las guías de calidad de aire de la OMS 2021 son las siguientes:

Contaminante	Tiempo	Cumplimiento de la norma
PM10 (ug/m3)	Anual	30
	24 horas	75

3. CONDICIONES CLIMÁTICAS DE LA MEDICIÓN

- **Humedad relativa:** 83 %
- **Velocidad del viento:** 4.43 km/h
- **Temperatura:** 29 °C
- **Tiempo:** Soleado

4. RESULTADO DE LA MEDICIÓN

LA MEDICIÓN FUE REALIZADA EN LA COORDENADA UTM, DATUM WGS 1984, EN ZONA 17			
673016.08 m E 1000788.67 m N			
FECHA / HORA	(ug/m3)	FECHA / HORA	(ug/m3)
8/31/2024 11:14	5	8/31/2024 11:44	6
8/31/2024 11:15	5	8/31/2024 11:45	7
8/31/2024 11:16	5	8/31/2024 11:46	6
8/31/2024 11:17	6	8/31/2024 11:47	7
8/31/2024 11:18	7	8/31/2024 11:48	7
8/31/2024 11:19	6	8/31/2024 11:49	7
8/31/2024 11:20	7	8/31/2024 11:50	9
8/31/2024 11:21	8	8/31/2024 11:51	6
8/31/2024 11:22	7	8/31/2024 11:52	5
8/31/2024 11:23	8	8/31/2024 11:53	7
8/31/2024 11:24	6	8/31/2024 11:54	6
8/31/2024 11:25	6	8/31/2024 11:55	9
8/31/2024 11:26	8	8/31/2024 11:56	7
8/31/2024 11:27	6	8/31/2024 11:57	8
8/31/2024 11:28	5	8/31/2024 11:58	6
8/31/2024 11:29	8	8/31/2024 11:59	6
8/31/2024 11:30	10	8/31/2024 12:00	8
8/31/2024 11:31	8	8/31/2024 12:01	6
8/31/2024 11:32	7	8/31/2024 12:02	5
8/31/2024 11:33	8	8/31/2024 12:03	8
8/31/2024 11:34	7	8/31/2024 12:04	10
8/31/2024 11:35	6	8/31/2024 12:05	8
8/31/2024 11:36	6	8/31/2024 12:06	7
8/31/2024 11:37	6	8/31/2024 12:07	8
8/31/2024 11:38	8	8/31/2024 12:08	7
8/31/2024 11:39	5	8/31/2024 12:09	7
8/31/2024 11:40	7	8/31/2024 12:10	8
8/31/2024 11:41	7	8/31/2024 12:11	7
8/31/2024 11:42	6	8/31/2024 12:12	6
8/31/2024 11:43	6	8/31/2024 12:13	7
RESULTADOS			
TOTAL, EN UNA HORA			411
PROMEDIO EN UNA HORA			6.85

5. CONCLUSIÓN

Como resultado de las mediciones ejecutadas en el proyecto denominado “**MVP PLAZA.**”, ubicado en **VILLA DE LAS ACACIAS, CORREGIMIENTO DE DON BOSCO, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ.**, se puede concluir lo siguiente:

- Se midió en total de un (1) punto de Calidad de Aire Ambiental en horario diurno en el futuro proyecto, cuyos resultados se resumen en la siguiente tabla:

HORARIO	PUNTOS DE MUESTREO PM10			VALOR PROMEDIO EN 1 HORA
	FECHA	No	DESCRIPCIÓN	
Diurno	8/31/2024	1	El instrumento se colocó en la entrada del futuro proyecto	6.85 (ug/m3),

Con el monitoreo que se realizó de una hora se obtuvo un promedio de **6.85 (ug/m3)**, con el resultado obtenido se estima que en un periodo de 24 horas el resultado no deberá sobrepasar los **75 (ug/m3)**, por lo tanto, se concluye que el proyecto cumple con la resolución No. 21 de 24 de enero del 2023

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Imagen 1. Evidencia de la medición. **Fuente** Eliecer C



Imagen 2. vista satelital. **Fuente** Google Earth Pro



Aeroqual Limited

460 Rosebank Road, Avondale, Auckland 1026, New Zealand.
Phone: +64-9-623 3013 Fax: +64-9-623 3012
www.aeroqual.com

Calibration Certificate

Calibration Date: 19 Apr 2024

Model: PM2.5 / PM10 0 - 1.000 mg/m³

Serial No: SHPM 5004-94E0-001

Measurements

	PM2.5 (mg/m ³)	PM10 (mg/m ³)
Reference Zero	0.000	0.000
AQL Sensor Zero	0.000	0.001
Reference Span	0.038	0.212
AQL Sensor Span	0.038	0.213

Calibration Standards

Standard	Manufacturer	Model	Serial Number	Calibration Due
Optical Particle Counter	MetOne Instruments	GT-526S	B10009	13-May-2025
Test aerosol	Powder Technology Inc.	ISO 12103-1, A1 ultrafine test dust	n/a	n/a

QC Approval: Farid Yanes

Date: 19 Apr 2024



14.8 Encuestas

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
PROYECTO: "MvP Plaza"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

1. Breve explicación del proyecto

El proyecto consiste en la construcción de un pequeño edificio de 4 plantas, en un lote de 800 metros cuadrados, estacionamientos, todos los servicios públicos para su ocupación, tendrá áreas de almacenaje y otras de oficina, al igual que estacionamientos.

2. Datos Generales:

- a. Lugar Poblado: Don Bosco, Villa (os Asocios)
- b. Nombre y cédula del entrevistado /a: DARUCIO TONSON C.I.P G-922-1346
- c. Edad: 45 Sexo: F M
- d. Nivel de escolaridad: Primaria, Secundaria, Universitario, Otro
- e. Tiempo de residir en el área: 11 años

3. Datos socioeconómicos del encuestado:

- a. Trabaja actualmente: Sí No (Pasar al punto 4).
- b. ¿Qué actividad económica realiza? REPRESENTANTE

4. Percepción del encuestado con relación a su entorno socio – ambiental:

- a. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
Buena Regular Mala ¿Por qué? TENDENCIOSA A UN MONOCULTIVO POR
COLAPSO DE TUBERIAS
- b. ¿Principales problemas de esta zona?
MUNDO CIEGOS, POCO DE ACEROS
- c. ¿A percibido olores molestos en la zona?
Si No

5. Percepción local del proyecto, una vez explicado el:

- a. ¿Usted se siente satisfecho con la información brindada sobre el proyecto?
Si No ¿Por qué? MUCHA INFORMACIÓN
- b. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto sobre su comunidad?
Positivo: _____ Negativo: _____ No sabe: IMPACTO SOBRE TUBERIAS
¿Por qué? _____
- c. ¿Considera usted que el proyecto afecta el medio ambiente?
Si No Por qué? _____
- d. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto?
Si No ¿Por qué? BENEFICIO A LA COMUNIDAD, PERO SE DEBE TENER EN CUENTA LAS TUBERIAS DE AGUA Y GAS DENTRO DEL PROYECTO
- e. ¿Tiene usted algún comentario final que desee hacer?
Si No Si la respuesta es sí; ¿Cuál? _____

Nombre del Encuestador: Maria Avila

Firma del Encuestador: Maria Avila

Fecha: 30-8-24

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
PROYECTO: "MvP Plaza"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

1. Breve explicación del proyecto

El proyecto consiste en la construcción de un pequeño edificio de 4 plantas, en un lote de 800 metros cuadrados, estacionamientos, todos los servicios públicos para su ocupación, tendrá áreas de almacenaje y otras de oficina, al igual que estacionamientos.

2. Datos Generales:

- a. Lugar Poblado: Villa de las acacias calle 153 esq 254
- b. Nombre y cédula del entrevistado /a: ERICK BLEVINS C.I.P 8-729-2455
- c. Edad: 45 Sexo: F M
- d. Nivel de escolaridad: Primaria, Secundaria, Universitario, Otro
- e. Tiempo de residir en el área: 7 años

3. Datos socioeconómicos del encuestado:

- a. Trabaja actualmente: Sí No _____ (Pasar al punto 4).
- b. ¿Qué actividad económica realiza? Plomerico

4. Percepción del encuestado con relación a su entorno socio – ambiental:

- a. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
Buena Regular Mala ¿Por qué? Problema de inundaciones
- b. ¿Principales problemas de esta zona?
Inundaciones
- c. ¿A percibido olores molestos en la zona?
Si No

5. Percepción local del proyecto, una vez explicado el:

- a. ¿Usted se siente satisfecho con la información brindada sobre el proyecto?
Si No ¿Por qué? _____
- b. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto sobre su comunidad?
Positivo: 5! Negativo: _____ No sabe: _____
¿Por qué? puedi generar empleos a la comunidad.
- c. ¿Considera usted que el proyecto afecta el medio ambiente?
Si No Por qué? Sí cumple con las medidas.
- d. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto?
Si No ¿Por qué? _____
- e. ¿Tiene usted algún comentario final que desee hacer?
Si No Si la respuesta es sí; ¿Cuál? _____

Nombre del Encuestador: Mariá Ávila

Firma del Encuestador: Mariá Ávila

Fecha: 30-8-24,

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
PROYECTO: "MvP Plaza"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

1. Breve explicación del proyecto

El proyecto consiste en la construcción de un pequeño edificio de 4 plantas, en un lote de 800 metros cuadrados, estacionamientos, todos los servicios públicos para su ocupación, tendrá áreas de almacenaje y otras de oficina, al igual que estacionamientos.

2. Datos Generales:

- a. Lugar Poblado: Villa Las Arceas
- b. Nombre y cédula del entrevistado /a: Hector Cruz C.I.P 7-95-954
- c. Edad: 62 Sexo: F M
- d. Nivel de escolaridad: Primaria, Secundaria, Universitario, Otro
- e. Tiempo de residir en el área: 4 años

3. Datos socioeconómicos del encuestado:

- a. Trabaja actualmente: Sí No _____ (Pasar al punto 4).
- b. ¿Qué actividad económica realiza? Chapistería y Mecanica

4. Percepción del encuestado con relación a su entorno socio – ambiental:

- a. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
Buena Regular Mala ¿Por qué? Inundaciones
- b. ¿Principales problemas de esta zona?
Inundaciones
- c. ¿A percibido olores molestos en la zona?
Si No

5. Percepción local del proyecto, una vez explicado el:

- a. ¿Usted se siente satisfecho con la información brindada sobre el proyecto?
Si No ¿Por qué? _____
- b. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto sobre su comunidad?
Positivo: Negativo: No sabe: _____
¿Por qué? Generaría empleo y si es comercio nos quedaría accesible cerca.
- c. ¿Considera usted que el proyecto afecta el medio ambiente?
Si No Por qué? _____
- d. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto?
Si No ¿Por qué? _____
- e. ¿Tiene usted algún comentario final que desee hacer?
Si No Si la respuesta es sí; ¿Cuál? _____

Nombre del Encuestador: Maria Ayala

Firma del Encuestador: Maria Ayala

Fecha: 30-8-24.

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
PROYECTO: "MvP Plaza"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

1. Breve explicación del proyecto

El proyecto consiste en la construcción de un pequeño edificio de 4 plantas, en un lote de 800 metros cuadrados, estacionamientos, todos los servicios públicos para su ocupación, tendrá áreas de almacenaje y otras de oficina, al igual que estacionamientos.

2. Datos Generales:

- Lugar Poblado: Villa de Las Acacias.
- Nombre y cédula del entrevistado /a: Adriana Gómez C.I.P 4-143-17
- Edad: 65 Sexo: F M
- Nivel de escolaridad: Primaria, Secundaria, Universitario, Otro
- Tiempo de residir en el área: 33 años

3. Datos socioeconómicos del encuestado:

- Trabaja actualmente: Sí No (Pasar al punto 4).
- ¿Qué actividad económica realiza? jubilada.

4. Percepción del encuestado con relación a su entorno socio – ambiental:

- ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
Buena Regular Mala ¿Por qué?
- ¿Principales problemas de esta zona?
inundaciones, partículas en el ambiente y olores molestos.
- ¿A percibido olores molestos en la zona?
Si No

5. Percepción local del proyecto, una vez explicado el:

- ¿Usted se siente satisfecho con la información brindada sobre el proyecto?
Si No ¿Por qué?
- ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto sobre su comunidad?
Positivo: Negativo: No sabe:
¿Por qué? Bajaría la presión del agua potable.
- ¿Considera usted que el proyecto afecta el medio ambiente?
Si No Por qué? Contaminación (aumento de partículas en el ambiente).
- ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto?
Si No ¿Por qué? por los efectos negativos que causaría.
- ¿Tiene usted algún comentario final que desee hacer?
Si No Si la respuesta es sí; ¿Cuál? Si se lleva a cabo a cabo las medidas para no afectar a los residentes

Nombre del Encuestador: Maria Avila

Firma del Encuestador: Maria Avila

Fecha: 30-8-24.

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
PROYECTO: "MvP Plaza"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

1. Breve explicación del proyecto

El proyecto consiste en la construcción de un pequeño edificio de 4 plantas, en un lote de 800 metros cuadrados, estacionamientos, todos los servicios públicos para su ocupación, tendrá áreas de almacenaje y otras de oficina, al igual que estacionamientos.

2. Datos Generales:

- a. Lugar Poblado: Villa de Las Acacias
- b. Nombre y cédula del entrevistado /a: Maribel Barona C.I.P. _____
- c. Edad: 60 Sexo: F M
- d. Nivel de escolaridad: Primaria, Secundaria, Universitario, Otro
- e. Tiempo de residir en el área: 50 años

3. Datos socioeconómicos del encuestado:

- a. Trabaja actualmente: Sí No (Pasar al punto 4).
- b. ¿Qué actividad económica realiza? Jubilada

4. Percepción del encuestado con relación a su entorno socio – ambiental:

- a. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
Buena Regular Mala ¿Por qué? Inundaciones
- b. ¿Principales problemas de esta zona?
Falta de Seguridad (Robos)
- c. ¿A percibido olores molestos en la zona?
Sí No

5. Percepción local del proyecto, una vez explicado el:

- a. ¿Usted se siente satisfecho con la información brindada sobre el proyecto?
Sí No ¿Por qué?
- b. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto sobre su comunidad?
Positivo: _____ Negativo: No sabe: _____
¿Por qué? Esta es un área residencial no para comercios
- c. ¿Considera usted que el proyecto afecta el medio ambiente?
Sí No ¿Por qué? puede aumentar la contaminación
- d. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto?
Sí No ¿Por qué?
- e. ¿Tiene usted algún comentario final que desee hacer?
Sí No Si la respuesta es sí; ¿Cuál?

Nombre del Encuestador: Mariá Ávila

Firma del Encuestador: Mariá Ávila

Fecha: 30-8-24

60

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
PROYECTO: "MvP Plaza"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.

1. Breve explicación del proyecto

El proyecto consiste en la construcción de un pequeño edificio de 4 plantas, en un lote de 800 metros cuadrados, estacionamientos, todos los servicios públicos para su ocupación, tendrá áreas de almacenaje y otras de oficina, al igual que estacionamientos.

2. Datos Generales:

- Lugar Poblado: Villa de los Acacias
- Nombre y cédula del entrevistado/a: Orcundo Espino C.I.P 0-735-2203
- Edad: 43 Sexo: F M
- Nivel de escolaridad: Primaria, Secundaria, Universitario, Otro
- Tiempo de residir en el área: 43.

3. Datos socioeconómicos del encuestado:

- Trabaja actualmente: Sí No (Pasar al punto 4).
- ¿Qué actividad económica realiza? Electromecánica

4. Percepción del encuestado con relación a su entorno socio – ambiental:

- ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
Buena Regular Mala ¿Por qué? Oreo inundable, bajo presión
- ¿Principales problemas de esta zona?
de agua potable, dañamiento de aguas negras
- ¿A percibido olores molestos en la zona?
Si No

5. Percepción local del proyecto, una vez explicado el:

- ¿Usted se siente satisfecho con la información brindada sobre el proyecto?
Si No ¿Por qué? Reo está prohibido su construcción
- ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto sobre su comunidad?
Positivo: Negativo: No sabe:
¿Por qué? Muchos edificios ocupan poca presión de aguas y más
- ¿Considera usted que el proyecto afecta el medio ambiente?
Si No ¿Por qué? Nuevos reos de absorción
- ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto?
Si No ¿Por qué? Nos afecta el suministro de agua
- ¿Tiene usted algún comentario final que desee hacer?
Si No Si la respuesta es sí; ¿Cuál? Tengo entendido que todo permiso están suspendidas según una resolución 37 del 2018

Nombre del Encuestador: Maria Avila

Firma del Encuestador: Maria Avila

Fecha: 31-8-24

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
PROYECTO: "MvP Plaza"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

1. Breve explicación del proyecto

El proyecto consiste en la construcción de un pequeño edificio de 4 plantas, en un lote de 800 metros cuadrados, estacionamientos, todos los servicios públicos para su ocupación, tendrá áreas de almacenaje y otras de oficina, al igual que estacionamientos.

2. Datos Generales:

- Lugar Poblado: Villas Los Recias
- Nombre y cédula del entrevistado /a: José Luis Navarro C.I.P 9-31-758
- Edad: 94 Sexo: F M
- Nivel de escolaridad: Primaria, Secundaria, Universitario, Otro
- Tiempo de residir en el área: 40 años

3. Datos socioeconómicos del encuestado:

- Trabaja actualmente: Sí No (Pasar al punto 4).
- ¿Qué actividad económica realiza? Subelado

4. Percepción del encuestado con relación a su entorno socio – ambiental:

- ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
Buena Regular Mala ¿Por qué? Nos invaden mosquitos
- ¿Principales problemas de esta zona?
Desbordamiento de aguas negras, Falta de Transporte
- ¿A percibido olores molestos en la zona?
Si No

5. Percepción local del proyecto, una vez explicado el:

- ¿Usted se siente satisfecho con la información brindada sobre el proyecto?
Si No ¿Por qué? _____

- ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto sobre su comunidad?

Positivo: _____ Negativo: Negativo No sabe: _____

¿Por qué? Baja Presión de Agua

- ¿Considera usted que el proyecto afecta el medio ambiente?

Si No Por qué? Mucho ruido, Polvo

- ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Si No ¿Por qué? _____

- ¿Tiene usted algún comentario final que desee hacer?

Si No Si la respuesta es sí; ¿Cuál? Que respeten

la resolución 37 de junio 2018

Nombre del Encuestador: Maria Añez

Firma del Encuestador: Maria Añez

Fecha: 31-8-24

8

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
PROYECTO: "MvP Plaza"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.

1. Breve explicación del proyecto

El proyecto consiste en la construcción de un pequeño edificio de 4 plantas, en un lote de 800 metros cuadrados, estacionamientos, todos los servicios públicos para su ocupación, tendrá áreas de almacenaje y otras de oficina, al igual que estacionamientos.

2. Datos Generales:

- Lugar Poblado: Villa las Acacias
- Nombre y cédula del entrevistado /a: Juan Gómez C.I.P 8-724-984
- Edad: 45 Sexo: F M
- Nivel de escolaridad: Primaria, Secundaria, Universitario, Otro
- Tiempo de residir en el área: 45 años

3. Datos socioeconómicos del encuestado:

- Trabaja actualmente: Sí No (Pasar al punto 4).
- ¿Qué actividad económica realiza? Habilico

4. Percepción del encuestado con relación a su entorno socio – ambiental:

- ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
Buena Regular Mala ¿Por qué? Densidad de talleres y Edificios
- ¿Principales problemas de esta zona?
Ruidos, olores por pintura, disminución de la vegetación del área
- ¿A percibido olores molestos en la zona?
Si No

5. Percepción local del proyecto, una vez explicado el:

- ¿Usted se siente satisfecho con la información brindada sobre el proyecto?
Si No ¿Por qué? No sabe de qué tipo de servicios públicos
- ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto sobre su comunidad?
Positivo: _____ Negativo: No sabe: _____
¿Por qué? Ya no aguantamos más edificios
- ¿Considera usted que el proyecto afecta el medio ambiente?
Si No Por qué? Muy polvo, y ruido
- ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto?
Si No ¿Por qué? _____
- ¿Tiene usted algún comentario final que desee hacer?
Si No Si la respuesta es sí; ¿Cuál? ya no queremos mas construcciones

Nombre del Encuestador: Maria Ayala

Firma del Encuestador: Maria Ayala

Fecha: 31-8-24

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
PROYECTO: "MvP Plaza"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

1. Breve explicación del proyecto

El proyecto consiste en la construcción de un pequeño edificio de 4 plantas, en un lote de 800 metros cuadrados, estacionamientos, todos los servicios públicos para su ocupación, tendrá áreas de almacenaje y otras de oficina, al igual que estacionamientos.

2. Datos Generales:

- a. Lugar Poblado: Villa De Las Acacias
- b. Nombre y cédula del entrevistado /a: Liane Da Costa C.I.P 6-65-893
- c. Edad: 56 Sexo: F M
- d. Nivel de escolaridad: Primaria, Secundaria, Universitario, Otro
- e. Tiempo de residir en el área: 30 AÑOS

3. Datos socioeconómicos del encuestado:

- a. Trabaja actualmente: Sí No (Pasar al punto 4).
- b. ¿Qué actividad económica realiza? _____

4. Percepción del encuestado con relación a su entorno socio – ambiental:

- a. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
Buena Regular Mala ¿Por qué? Área Inundable
- b. ¿Principales problemas de esta zona?
Baja presión de Agua, desbordamiento de Agua Negra,
- c. ¿A percibido olores molestos en la zona?
Si No

5. Percepción local del proyecto, una vez explicado el:

- a. ¿Usted se siente satisfecho con la información brindada sobre el proyecto?
Si No ¿Por qué? _____
- b. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto sobre su comunidad?
Positivo: _____ Negativo: No sabe: _____
¿Por qué? Baja presión de Agua
- c. ¿Considera usted que el proyecto afecta el medio ambiente?
Si No Por qué? Mucho Ruido, Polvo
- d. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto?
Si No ¿Por qué? _____
- e. ¿Tiene usted algún comentario final que desee hacer?
Si No Si la respuesta es sí; ¿Cuál? Que se respete la resolución 37-06-2018

Nombre del Encuestador: Maria Avila

Firma del Encuestador: Maria Avila

Fecha: 31-8-24

10

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
PROYECTO: "MvP Plaza"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.

1. Breve explicación del proyecto

El proyecto consiste en la construcción de un pequeño edificio de 4 plantas, en un lote de 800 metros cuadrados, estacionamientos, todos los servicios públicos para su ocupación, tendrá áreas de almacenaje y otras de oficina, al igual que estacionamientos.

2. Datos Generales:

- a. Lugar Poblado: Villa Las Acacias
b. Nombre y cédula del entrevistado /a: Luz E. Villaloy C.I.P 7-35-166
c. Edad: 89 Sexo: F M
d. Nivel de escolaridad: Primaria, Secundaria, Universitario, Otro
e. Tiempo de residir en el área: 40 años

3. Datos socioeconómicos del encuestado:

- a. Trabaja actualmente: Sí No (Pasar al punto 4).
b. ¿Qué actividad económica realiza? Subilada

4. Percepción del encuestado con relación a su entorno socio – ambiental:

- a. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
Buena Regular Mala ¿Por qué? Mucho ruido, Falta de agua
b. ¿Principales problemas de esta zona?
Desbordamiento de aguas negras, Falta de Transporte
c. ¿A percibido olores molestos en la zona?
Si No

5. Percepción local del proyecto, una vez explicado el:

- a. ¿Usted se siente satisfecho con la información brindada sobre el proyecto?
Si No ¿Por qué? _____
b. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto sobre su comunidad?
Positivo: _____ Negativo: Negativo No sabe:
¿Por qué? Mucha contaminación ambiental, ruido
c. ¿Considera usted que el proyecto afecta el medio ambiente?
Si No Por qué? _____
d. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto?
Si No ¿Por qué? Hay bajo presión de agua
e. ¿Tiene usted algún comentario final que desee hacer?
Si No Si la respuesta es sí, ¿Cuál? Respeten la resolución del congreso Municipal 37 del 11 de 2018

Nombre del Encuestador: Maria Añis

Firma del Encuestador: Maria Añis

Fecha: 1 - septiembre - 2024

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
PROYECTO: "MvP Plaza"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

1. Breve explicación del proyecto

El proyecto consiste en la construcción de un pequeño edificio de 4 plantas, en un lote de 800 metros cuadrados, estacionamientos, todos los servicios públicos para su ocupación, tendrá áreas de almacenaje y otras de oficina, al igual que estacionamientos.

2. Datos Generales:

- Lugar Poblado: Villa de los Acacias
- Nombre y cédula del entrevistado/a: Edgar Caballero C.I.P 8-745-1739
- Edad: 43 Sexo: F M
- Nivel de escolaridad: Primaria, Secundaria, Universitario, Otro
- Tiempo de residir en el área: 42 AÑOS

3. Datos socioeconómicos del encuestado:

- Trabaja actualmente: Sí No (Pasar al punto 4).
- ¿Qué actividad económica realiza? Producción

4. Percepción del encuestado con relación a su entorno socio – ambiental:

- ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
Buena Regular Mala ¿Por qué? Área inundable
- ¿Principales problemas de esta zona?
Baja presión de aguas y falta de adecuación de las aguas negras
- ¿A percibido olores molestos en la zona?
Si No

5. Percepción local del proyecto, una vez explicado el:

- ¿Usted se siente satisfecho con la información brindada sobre el proyecto?
Si No ¿Por qué? Pero NO se puede construir por moratoria.
- ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto sobre su comunidad?
Positivo: Negativo: No sabe:
¿Por qué? Euprororía el suministro de agua
- ¿Considera usted que el proyecto afecta el medio ambiente?
Si No Por qué? Reduce la desorción de las aguas
- ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto?
Si No ¿Por qué? Hasta que se solucione lo indicado por Sinaproc.
- ¿Tiene usted algún comentario final que desee hacer?
Si No Si la respuesta es sí; ¿Cuál? _____

Nombre del Encuestador: Edgar Caballero Maria Ávila

Firma del Encuestador: Maria Ávila

Fecha: 1-9-24

*2.- Que mediante la Resolución 37 de 11 de junio de 2010 210
El consejo municipal suspendió los permisos de
construcción para nuevos proyectos. - Siguió...*

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
PROYECTO: "MvP Plaza"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

1. Breve explicación del proyecto

El proyecto consiste en la construcción de un pequeño edificio de 4 plantas, en un lote de 800 metros cuadrados, estacionamientos, todos los servicios públicos para su ocupación, tendrá áreas de almacenaje y otras de oficina, al igual que estacionamientos.

2. Datos Generales:

- Lugar Poblado: Villa los Acacias
- Nombre y cédula del entrevistado /a: Egina Salavilla C.I.P _____
- Edad: 72 Sexo: F M
- Nivel de escolaridad: Primaria, Secundaria, Universitario, Otro Vocacional Madisterio
- Tiempo de residir en el área: 24 años

3. Datos socioeconómicos del encuestado:

- Trabaja actualmente: Sí No (Pasar al punto 4).
- ¿Qué actividad económica realiza? Jubilada

4. Percepción del encuestado con relación a su entorno socio – ambiental:

- ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
Buena Regular Mala ¿Por qué? Area inmadable
- ¿Principales problemas de esta zona?
Baja Presión de Agua
- ¿A percibido olores molestos en la zona?
Si No

5. Percepción local del proyecto, una vez explicado el:

- ¿Usted se siente satisfecho con la información brindada sobre el proyecto?
Si No ¿Por qué? esta prohibida la Construcción de Edificios
- ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto sobre su comunidad?
Positivo: Negativo: No sabe:
¿Por qué? Mas Edificios peor la presión de Agua
- ¿Considera usted que el proyecto afecta el medio ambiente?
Si No Por qué? No tengo mucha información Sabe lo proyecto
- ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto?
Si No ¿Por qué? _____
- ¿Tiene usted algún comentario final que desee hacer?
Si No Si la respuesta es sí; ¿Cuál? falta mas información

Nombre del Encuestador: Maria Auxiliadora

Firma del Encuestador: Maria Auxiliadora

Fecha: 1-9-24

13

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
PROYECTO: "MvP Plaza"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.

1. Breve explicación del proyecto

El proyecto consiste en la construcción de un pequeño edificio de 4 plantas, en un lote de 800 metros cuadrados, estacionamientos, todos los servicios públicos para su ocupación, tendrá áreas de almacenaje y otras de oficina, al igual que estacionamientos.

2. Datos Generales:

- a. Lugar Poblado: Villa Las Acacias, C.I.P 1-26-2173
b. Nombre y cédula del entrevistado /a: ARLES ARAUZ
c. Edad: 57 Sexo: F M
d. Nivel de escolaridad: Primaria, Secundaria, Universitario, Otro
e. Tiempo de residir en el área: 13 AÑOS

3. Datos socioeconómicos del encuestado:

- a. Trabaja actualmente: Sí No _____ (Pasar al punto 4).
b. ¿Qué actividad económica realiza? _____

4. Percepción del encuestado con relación a su entorno socio – ambiental:

- a. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
Buena Regular Mala ¿Por qué? AREA INUNDABLE
b. ¿Principales problemas de esta zona?
BAJA PRESIÓN DE AGUA X FALTA DE ADECUACIÓN de la Agua Negra
c. ¿A percibido olores molestos en la zona?
Si No

5. Percepción local del proyecto, una vez explicado el:

- a. ¿Usted se siente satisfecho con la información brindada sobre el proyecto?
Si No ¿Por qué? PERO NO SE PUEDE CONSTRUIR POR MORATORIA
b. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto sobre su comunidad?
Positivo: Negativo: No sabe:
¿Por qué? EMPEORARÍA EL SUMINISTRO DE AGUA
c. ¿Considera usted que el proyecto afecta el medio ambiente?
Si No Por qué? REDUCE LA ABSORCIÓN de las Aguas
d. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto?
Si No ¿Por qué? HASTA QUE SE Solucionen lo que INDICO SINAPROC
e. ¿Tiene usted algún comentario final que desee hacer?
Si No Si la respuesta es sí: ¿Cuál? _____

Nombre del Encuestador: Maria Avila

Firma del Encuestador: Maria Avila

Fecha: 1-9-24

14

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
PROYECTO: "MvP Plaza"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.

1. Breve explicación del proyecto

El proyecto consiste en la construcción de un pequeño edificio de 4 plantas, en un lote de 800 metros cuadrados, estacionamientos, todos los servicios públicos para su ocupación, tendrá áreas de almacenaje y otras de oficina, al igual que estacionamientos.

2. Datos Generales:

- Lugar Poblado: Villa Las Acacias.
- Nombre y cédula del entrevistado /a: Ledilia Saavedra C.I.P 6-46-2143.
- Edad: 72 Sexo: F M
- Nivel de escolaridad: Primaria, Secundaria, Universitario, Otro
- Tiempo de residir en el área: 34.

3. Datos socioeconómicos del encuestado:

- Trabaja actualmente: Sí No (Pasar al punto 4).
- ¿Qué actividad económica realiza? Pensionada

4. Percepción del encuestado con relación a su entorno socio – ambiental:

- ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?'
Buena Regular Mala ¿Por qué? Área Inundable.
- ¿Principales problemas de esta zona?
Baja presión de agua y aguas servidas devueltas en casa.
- ¿A percibido olores molestos en la zona?
Si No

5. Percepción local del proyecto, una vez explicado el:

- ¿Usted se siente satisfecho con la información brindada sobre el proyecto?
Si No ¿Por qué? Porque esta prohibida las construcciones.
- ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto sobre su comunidad?
Positivo: Negativo: No sabe:
¿Por qué? Más edificación de Edif y menos presión de agua.
- ¿Considera usted que el proyecto afecta el medio ambiente?
Si No Por qué? Menos área de absorción de agua
- ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto?
Si No ¿Por qué? El suministro de agua es afectado.
- ¿Tiene usted algún comentario final que desee hacer?
Si No Si la respuesta es sí; ¿Cuál? El concejo municipal suspendió la construcción de nuevos proyectos de acuerdo a la Resolución 37 de 11 de junio 2018.
Nombre del Encuestador: Maria Aníta

Firma del Encuestador: Maria Anita

Fecha: 1-9-24

1. Breve explicación del proyecto

El proyecto consiste en la construcción de un pequeño edificio de 4 plantas, en un lote de 800 metros cuadrados, estacionamientos, todos los servicios públicos para su ocupación, tendrá áreas de almacenaje y otras de oficina, al igual que estacionamientos.

2. Datos Generales:

- a. Lugar Poblado: Villa Las Acacias
b. Nombre y cédula del entrevistado /a: SILDA VILLARREAL C.I.P 2-701-543
c. Edad: 47 AÑOS Sexo: F M
d. Nivel de escolaridad: Primaria, Secundaria, Universitario, Otro
e. Tiempo de residir en el área: 13 AÑOS

3. Datos socioeconómicos del encuestado:

- a. Trabaja actualmente: Sí No (Pasar al punto 4).
b. ¿Qué actividad económica realiza? JUBILADA

4. Percepción del encuestado con relación a su entorno socio – ambiental:

- a. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
Buena Regular Mala ¿Por qué? ÁREA INUNDABLE
b. ¿Principales problemas de esta zona?
Baja Presión de Agua y desbordamiento de Aguas Negras
c. ¿A percibido olores molestos en la zona?
Sí No

5. Percepción local del proyecto, una vez explicado el:

- a. ¿Usted se siente satisfecho con la información brindada sobre el proyecto?
Sí No ¿Por qué? PERO ESTA Prohibido su CONSTRUCCIÓN
b. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto sobre su comunidad?
Positivo: Negativo: No sabe:
¿Por qué? MÁS EDIFICIOS, PEOR PRESIÓN de Agua y MÁS
c. ¿Considera usted que el proyecto afecta el medio ambiente?
Sí No Por qué? MENOS ÁREA de Absorción de Agua
d. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto?
Sí No ¿Por qué? Afecta el SUMINISTRO de Agua
e. ¿Tiene usted algún comentario final que desee hacer?
Sí No Si la respuesta es sí; ¿Cuál? El Consejo Municipal
SUSPENDIO LA CONSTRUCCIÓN DE NUEVOS PROYECTOS ^
TRAVES de LA RESOLUCIÓN 37 DE 11 DE JUNIO 2018

Nombre del Encuestador: Maria Anja

Firma del Encuestador: Maria Anja

Fecha: 1-9-24

EL SINAPROC POR MEDIO DEL INFORME (SINAPROC-DPM-214-366/
18-05-2018 DECLARÓ ÁREA INUNDABLE Y RECOMIENDO LA
CARRIÉRA DE NUEVOS PROYECTOS

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
PROYECTO: "MvP Plaza"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

1. Breve explicación del proyecto

El proyecto consiste en la construcción de un pequeño edificio de 4 plantas, en un lote de 800 metros cuadrados, estacionamientos, todos los servicios públicos para su ocupación, tendrá áreas de almacenaje y otras de oficina, al igual que estacionamientos.

2. Datos Generales:

- Lugar Poblado: Villa Las Acacias
- Nombre y cédula del entrevistado /a: Euclides González C.I.P 7-05-238
- Edad: 54 Sexo: F M
- Nivel de escolaridad: Primaria, Secundaria, Universitario, Otro
- Tiempo de residir en el área: 10 años

3. Datos socioeconómicos del encuestado:

- Trabaja actualmente: Sí No _____ (Pasar al punto 4).
- ¿Qué actividad económica realiza? Sacerdote

4. Percepción del encuestado con relación a su entorno socio – ambiental:

- ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
Buena Regular Mala ¿Por qué? Problema con inundación
- ¿Principales problemas de esta zona?
Seguridad - han robado 4 veces a la capilla
- ¿A percibido olores molestos en la zona?
Sí No

5. Percepción local del proyecto, una vez explicado el:

- ¿Usted se siente satisfecho con la información brindada sobre el proyecto?
Sí No ¿Por qué? Porque no se ha dado respuesta por el gobierno
- ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto sobre su comunidad?
Positivo: Negativo: No sabe:
¿Por qué? Aumentaría el problema de los desagües y el agua
- ¿Considera usted que el proyecto afecta el medio ambiente?
Sí No Por qué? habrá más demanda de servicios
- ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto?
Sí No ¿Por qué? Porque la comunidad no fue construida para esos fines
- ¿Tiene usted algún comentario final que desee hacer?
Sí No Si la respuesta es sí; ¿Cuál?

Nombre del Encuestador: Maria Avila

Firma del Encuestador: Maria Avila

Fecha: 2-9-24

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
PROYECTO: "MvP Plaza"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

1. Breve explicación del proyecto

El proyecto consiste en la construcción de un pequeño edificio de 4 plantas, en un lote de 800 metros cuadrados, estacionamientos, todos los servicios públicos para su ocupación, tendrá áreas de almacenaje y otras de oficina, al igual que estacionamientos.

2. Datos Generales:

- Lugar Poblado: Villa de los Leones
- Nombre y cédula del entrevistado /a: Ricardo Gómez C.I.P 8-250-498
- Edad: 66 Sexo: F M
- Nivel de escolaridad: Primaria, Secundaria, Universitario, Otro
- Tiempo de residir en el área: 30.

3. Datos socioeconómicos del encuestado:

- Trabaja actualmente: Sí No ✓ (Pasar al punto 4).
- ¿Qué actividad económica realiza? Jubilado

4. Percepción del encuestado con relación a su entorno socio – ambiental:

- ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
Buena ✓ Regular Mala ¿Por qué? Vizcaína.
- ¿Principales problemas de esta zona?
No si por lo faltan
- ¿A percibido olores molestos en la zona?
Si No ✓

5. Percepción local del proyecto, una vez explicado el:

- ¿Usted se siente satisfecho con la información brindada sobre el proyecto?
Si ✓ No ¿Por qué?
- ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto sobre su comunidad?
Positivo: Negativo: No sabe:
¿Por qué?
- ¿Considera usted que el proyecto afecta el medio ambiente?
Si No ✓ Por qué?
- ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto?
Si ✓ No ¿Por qué?
- ¿Tiene usted algún comentario final que desee hacer?
Si ✓ No Si la respuesta es sí; ¿Cuál? Si es positivo, si este de acuerdo.

Nombre del Encuestador: Mariá Añila

Firma del Encuestador: Mariá Añila

Fecha: 19-1-24.

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
PROYECTO: "MvP Plaza"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

1. Breve explicación del proyecto

El proyecto consiste en la construcción de un pequeño edificio de 4 plantas, en un lote de 800 metros cuadrados, estacionamientos, todos los servicios públicos para su ocupación, tendrá áreas de almacenaje y otras de oficina, al igual que estacionamientos.

2. Datos Generales:

- a. Lugar Poblado: Villa las Acacias, Urb. Anosa.
- b. Nombre y cédula del entrevistado/a: Ciel Butler C.I.P B-839-1587
- c. Edad: 34 Sexo: F M
- d. Nivel de escolaridad: Primaria, Secundaria, Universitario, Otro
- e. Tiempo de residir en el área: 34 años

3. Datos socioeconómicos del encuestado:

- a. Trabaja actualmente: Sí No _____ (Pasar al punto 4).
- b. ¿Qué actividad económica realiza? _____

4. Percepción del encuestado con relación a su entorno socio – ambiental:

- a. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
Buena Regular Mala ¿Por qué? _____
- b. ¿Principales problemas de esta zona?
Contaminación ambiental por los fábricas y Contaminación Acústica en exceso
- c. ¿A percibido olores molestos en la zona?
Si No

5. Percepción local del proyecto, una vez explicado el:

- a. ¿Usted se siente satisfecho con la información brindada sobre el proyecto?
Si No ¿Por qué? No ha habido comunicación alguna con los moradores.
- b. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto sobre su comunidad?
Positivo: _____ Negativo: ✓ 100% No sabe: _____
¿Por qué? Este es un área residencial, no es comercial ni industriales.
- c. ¿Considera usted que el proyecto afecta el medio ambiente?
Si No Por qué? generación de desechos, poco control de fiscalización
- d. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto?
Si No ¿Por qué? Se generan fueros que generan ruido y escándalo
- e. ¿Tiene usted algún comentario final que desee hacer?
Si No Si la respuesta es sí; ¿Cuál? Por favor por Salud y Bienestar no permitir esto.

Nombre del Encuestador: Maria Añila

Firma del Encuestador: Maria Añila

Fecha: 2 - 9 - 24

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
PROYECTO: "MvP Plaza"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

1. Breve explicación del proyecto

El proyecto consiste en la construcción de un pequeño edificio de 4 plantas, en un lote de 800 metros cuadrados, estacionamientos, todos los servicios públicos para su ocupación, tendrá áreas de almacenaje y otras de oficina, al igual que estacionamientos.

2. Datos Generales:

- a. Lugar Poblado: Villa Las Acacias Urb. Anasa
- b. Nombre y cédula del entrevistado /a: _____ C.I.P 8-865-1905
- c. Edad: 31 Sexo: F M
- d. Nivel de escolaridad: Primaria, Secundaria, Universitario, Otro
- e. Tiempo de residir en el área: 31 Años

3. Datos socioeconómicos del encuestado:

- a. Trabaja actualmente: Sí No _____ (Pasar al punto 4).
- b. ¿Qué actividad económica realiza? _____

4. Percepción del encuestado con relación a su entorno socio – ambiental:

- a. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
Buena Regular Mala ¿Por qué? _____
- b. ¿Principales problemas de esta zona?
Contaminación ambiental x fábricas y acústicas en exceso
- c. ¿A percibido olores molestos en la zona?
Si No

5. Percepción local del proyecto, una vez explicado el:

- a. ¿Usted se siente satisfecho con la información brindada sobre el proyecto? sobre el proyecto
Sí No ¿Por qué? No tenemos ninguna clase de Comunicación
- b. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto sobre su comunidad?
Positivo: _____ Negativo: No sabe: _____
¿Por qué? Es un área residencial
- c. ¿Considera usted que el proyecto afecta el medio ambiente?
Si No Por qué? generan mas desecho
- d. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto?
Sí No ¿Por qué? Tenemos talleres que contaminan el ambiente
- e. ¿Tiene usted algún comentario final que desee hacer?
Si No Si la respuesta es sí; ¿Cuál? Evaluar la Salud de la Comunidad

Nombre del Encuestador: Maria Avila

Firma del Encuestador: Maria Avila

Fecha: 2-9-24

20

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
PROYECTO: "MvP Plaza"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.

1. Breve explicación del proyecto

El proyecto consiste en la construcción de un pequeño edificio de 4 plantas, en un lote de 800 metros cuadrados, estacionamientos, todos los servicios públicos para su ocupación, tendrá áreas de almacenaje y otras de oficina, al igual que estacionamientos.

2. Datos Generales:

- a. Lugar Poblado: Casa de Paz - Juan Diaz Don Bosco.
b. Nombre y cédula del entrevistado /a: Placido Mosquera C.I.P. S-14-1127
c. Edad: _____ Sexo: M
d. Nivel de escolaridad: Primaria, Secundaria, Universitario, Otro
e. Tiempo de residir en el área: 6 años

3. Datos socioeconómicos del encuestado:

- a. Trabaja actualmente: Sí No _____ (Pasar al punto 4).
b. ¿Qué actividad económica realiza? Juventud de Paz.

4. Percepción del encuestado con relación a su entorno socio – ambiental:

- a. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
Buena _____ Regular Mala _____ ¿Por qué? _____
b. ¿Principales problemas de esta zona?
Huertos, Ríos, Agresión, Violencia Doméstica
c. ¿A percibido olores molestos en la zona?
Si No

5. Percepción local del proyecto, una vez explicado el:

- a. ¿Usted se siente satisfecho con la información brindada sobre el proyecto?
Si No ¿Por qué? Falta Información
b. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto sobre su comunidad?
Positivo: _____ Negativo: _____ No sabe:
¿Por qué? _____
c. ¿Considera usted que el proyecto afecta el medio ambiente?
Si No ¿Por qué? Falta Información
d. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto?
Si No ¿Por qué? Falta Información
e. ¿Tiene usted algún comentario final que desee hacer?
Si No Si la respuesta es sí; ¿Cuál? Falta Información

Nombre del Encuestador: Maria Avila

Firma del Encuestador: Maria Avila

Fecha: 5-9-24

MUNICIPIO DE PANAMÁ
CASA DE JUSTICIA COMUNITARIA DE PAZ DE JUAN DIAZ
Recibido por: Bethia
Fecha: 05/09/24
Hora: 10:25 D-PA
219

14.9 Certificado de uso de suelo



DIRECCIÓN DE
PLANIFICACIÓN
URBANA

IPTY

CERTIFICACION DE USO DE SUELO No.1157-2024

DATOS DE LA PROPIEDAD

Distrito: Panamá

Fecha: 16 de septiembre de 2024

Corregimiento: Don Bosco

Elaborado por: Hernán Pérez

Ubicación: Villa de las Acacias, calle Atlanta, lote 269

H. Pérez

Folio Real: 60819 Código de Ubicación: 8718

Superficie del Lote:

INFORMACION DEL PROPIETARIO

Nombre del Interesado: Inversiones Turístico Cermeño S.A.

Mosaico 5-7G

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

1ZM3 ZONA MIXTA DE BAJA INTENSIDAD



BASE LEGAL:

Acuerdo Municipal N°61 de 30 de marzo de 2021



Arq. David Tapia

Director de Planificación Urbana



NOTARIA

DIRECCION DE
PROTECCION A LA
PROPIEDAD
URBANA



CERTIFICACION DE USO DE SUELO NOTARIAL

ESTADOS DE LA PROGRESA

Provincia: Provincia de Panamá

Comarca/Parroquia: Distrito de Panamá

Propiedad: Vía 100 de las Américas entre Avenida 7 y Calle 50A

Lote: Lote 00810 - Oficina de Oficinas

Sucesión de fecha:

INFORMACIONES DEL PROPIETARIO

Número de identificación: Juzgados Justicia Comercio S.A.

Mesero: 2-2C

LA DIRECCION DE PROTECCION URBANA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL CERTIFICA
QUE EL USO DE SUELO QUE AVICENA Y ESTA SOLICITADO EN

ESTA ZONA MIXTA DE BAJA INTENSIDAD



BASE LEGAL:

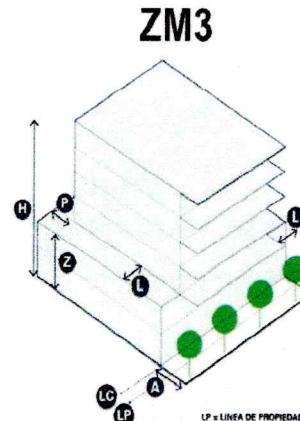
Decreto Ejecutivo N° 131 de marzo de 1973



Anexo de Regulación Predial



TIPO	CLASIFICACIÓN	CÓDIGO DE ZONA	PLAN LOCAL DISTRITAL					
SUELO URBANO I	ZONA MIXTA DE BAJA INTENSIDAD	ZM3	DENSIDAD MAXIMA 1,000 pers/ha					
➤ VOCACIÓN DEL USO		ACTIVIDADES PERMITIDAS						
RESIDENCIAL	Vivienda unifamiliar (aislada, adosada o en hilera) y vivienda multifamiliar							
COMERCIAL	Central de abastos y bodega de acopio (mayoristas)							
TERCIARIO O SERVICIOS		Oficinas, entidades bancarias, restaurantes, bares, cafeterías, hoteles, alojamientos, uso de espectáculo y ocio (cines, discotecas) y servicios al turismo						
LOGÍSTICA E INDUSTRIAL	Industria de bajo impacto							
INSTITUCIONAL	Oficinas de gobierno/alcaldía, oficinas de administración local, estaciones de policía, bomberos y otras dotaciones, centros penitenciarios y otras dotaciones de gran impacto							
EDUCATIVO	Guardería, educación primaria, educación media y educación superior							
ASISTENCIAL	Hospitales, centros y unidades de salud, asistencia social (asilos, orfanatos, etc.)							
CULTURAL	Bibliotecas, centro comunitario, centro cívico, museos e instituciones religiosas							
DEPORTIVO	Canchas, polideportivos y piscinas.							
➤ USOS PERMITIDOS								
COMERCIAL	Comercio vecinal, comercio urbano, servicios especializados, centro comercial, supermercados, pequeños talleres y almacenes de venta							
TERCIARIO O SERVICIOS	Comercios nocturnos y centro de convenciones							
LOGÍSTICA E INDUSTRIAL	Almacenamiento y embalaje de productos no contaminantes							
INFRAESTRUCTURA URBANA	N/A							
INFRAESTRUCTURA TRANSPORTE	Gasolineras e instalaciones complementarias y terminal de transporte terrestre e instalaciones complementarias							
REGULACIÓN PREDIAL								
➤ LOTE DE TERRENO								
Área Mínima	Libre							
Frente Mínimo	Libre							
Fondo Mínimo	Libre							
Ocupación Máxima	80% o según retiros en PB+1							
➤ RETIROS MÍNIMOS								
Frontal (LC)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lo establecido ó 2.50m 							
Lateral (L)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Muro ciego si se adosa a la LP (Z) ó 1.50m para muros con aberturas. 							
Posterior (P)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Muro ciego si se adosa a la LP (Z) ó 1.50m para muros con aberturas. 							
➤ ALTURA MÁXIMA (H)	6 pisos							
➤ MÍNIMO DE ESPACIOS DE ESTACIONAMIENTO								
Unidad de vivienda	0.5							
Comercio y servicio	1 por cada 60m ²							
➤ ACERA MÍNIMA (A)	3.00m							



➤ DIAGRAMA ESQUEMÁTICO

El Suscrito, SERGIO GONZÁLEZ RUIZ O. Notario Público
Primer del Circuito de Chiriquí, con cédula N° 4-110-999
CERTIFICO: Que este documento es copia de la copia

Chiriquí, 02 Abril 2025

Testigos

Eduardo Sergio González Ruiz O.
Notario Público Primero

14.10 Certificado del IDAAN

Nota N° 329 Cert – DNING.

3 de diciembre 2024.

Señor
Antonio Tse Lam
Representante Legal
INVERSIONES TURÍSTICO CERMEÑO, S.A.
E. S. D.



El suscrito, Karinthya Chantelle Morales Tapia. Notaria Pública Segunda del Circuito De Chiriquí, con cédula No. 4-774-1516.

CERTIFICO: que este documento es Copia de su copia.

Fecha: 02/04/2025

Licda. Karinthya Ch. Morales Tapia
Notaria Pública Segunda

Respetado Señor Tse Lam:

En atención a su nota, mediante la cual nos solicita que Certifiquemos los Sistema de Acueducto y Alcantarillado Sanitario, para servir al proyecto “MVP PLAZA” a desarrollarse sobre finca folio real N° 60819 con código de ubicación N° 8718, lote N° 269, propiedad de INVERSIONES TURÍSTICO CERMEÑO, S.A. INC, ubicada en el corregimiento de Tocumen, distrito y provincia de Panamá. Le informamos lo siguiente:

SISTEMA DE AGUA POTABLE:

La finca donde se desarrollará el proyecto, cuenta con contrato de servicio de acueducto con el IDAAN y al momento se encuentra servida por la Institución. Adicionalmente, deberá solicitar a la Institución, gráfica de presión para determinar la capacidad del sistema, ante la demanda del proyecto.

SISTEMA DE ALCANTARILLADO:

La finca donde se desarrollará el proyecto, cuenta con contrato de alcantarillado con el IDAAN y actualmente se encuentra servida por la Institución. Deberá presentar memorias de cálculo e información del proyecto, para evaluación de la Institución.

Atentamente,

Ingeniero Julio Lasso Vaccaro
Director Nacional de Ingeniería



X f www.idaan.gob.pa
NOTARIA SEGUNDA-CHIRIQUI
Esta autenticación no implica
responsabilidad en cuanto al
contenido del documento

14.11 Trámite de Planos en las autoridades competentes



Panamá, 19 de Mayo de 2025

Coronel

Civilo Castillo

Director General

Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá.

Respetado Señor:

Por este medio Yo, Rogelio Knight, con cédula de identidad personal N° 8 208-894 y licencia de idoneidad expedida por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura N° 85-001-024.
Solicito Revisión de Anteproyecto el cual describo a continuación:

Nombre del Proyecto MVP PlazaDirección: Villa de los acacias, calle ciento cincuenta y ocho 269Corregimiento: Don Bosco Distrito: PanamáPropietario o Representante Legal: Antonio Tso Lam

Arrendador:

Constructora: Servicios Técnicos y Acabados T.R. Seta S.A.Finca(s) o Folio(s) Real(es): 60819

Descripción General del Proyecto

Clasificación de Ocupación: (Reuniones Públicas, Enseñanza, Guarderías, Sanitarias, Sanitarias para Pacientes Ambulatorios, Penitenciarias y Correccionales, Viviendas Uni y Bifamiliares, Albergues o Pensiones, Hoteles y Dormitorios, Edificios de Apartamentos, Residenciales para Asilos y Centros de Acogida, Mercantil, Oficinas, Industriales, Almacenamiento)

Cantidad Total de Niveles/sótanos: 4/1, Altura del último piso ocupable: 11.80Proyecto contará con sistema de rociadores (Si/No): SiProyecto contará con sistema de alarma de incendios (Si/No): SiProyecto contará con sistema de mangueras de incendio (Si/No): SiProyecto contará con sistema de gas (Si/No): NoCosto total aproximado del Proyecto: 50 000 . 00

Información de Contacto

Nombre: José Moreno Teléfono: 6584-5242Correo Electrónico: jose.m.infrocsa@gmail.comFirma del Propietario o Representante Legal: José Moreno

SELLO Y FIRMA DE PROFESIONAL IDONEO

Atentamente,

Rogelio Knight
C.I.: 85-001-024
Cédula: 8-208894
Teléfono: 67478913



La suscrita Glendy Lorena Castillo López De Osigian
Segunda Suplente del Notario Público Primero del
Círculo de Chiriquí, con cédula No. 4-728-2468
CERTIFICO: Que este documento es copia de copia





ROGELIO KNIGHT

8-208-894

INICIO

PAGO EN LÍNEA

CIUDADANÍA

VEHÍCULOS

NEGOCIOS

PUBLICIDAD

OBRAS Y
CONSTRUCCIONES

LEGAL Y JUSTICIA

PLANIFICACIÓN
URBANA

GESTIÓN AMBIENTAL

AYUDA

SALIR ▶

Trámite

ID Negocio	Número de Trámite	Tipo de Trámite	Número de Liquidación
CONS-29365	RLA-2445	Registro en Línea de Anteproyecto	
Fecha Creación del Trámite 01/05/2025 01:00:19 p. m.	Fecha de Expiración del Trámite 31/05/2025 11:59:59 p. m.	Estado de Trámite En Análisis - Pendiente de Pago	

Estado del Trámite



Inicio



Revisión de Información

Detalle del Trámite

Datos del Arquitecto

Cédula/ Pasaporte/ RUC	Número de Licencia/ Idoneidad	Nombre	Correo electrónico
8-208-894	85-001-024	ROGELIO KNIGHT	rknights1303@gmail.com

Teléfono

0360253

Datos del Primer Propietario

Cédula/ Pasaporte/ RUC	Nombre	Correo electrónico	Teléfono
8-878-1997	ANTONIO TSE	lmenchaca@mef.gob.pe	2177429

Datos del Segundo Propietario

Cédula/ Pasaporte/ RUC	Nombre	Correo electrónico	Teléfono

Coordinadas aproximadas

Latitud	Longitud
9.051329764342528	-79.41285324402534

Datos del Proyecto

Nombre del Proyecto	Tipo de Proyecto	Tipo de Zona	Descripción
mvp plaza	COMERCIAL	1ZM3 - Zona mixta con residencial uni, bifamiliar, en hilera y apartamentos	edificio de 4 pisos locales comerciales y depósitos
Valor de la Obra	Area del lote o parcela(mts2)	Area abierta(mts2)	Area cerrada(mts2)
650000	800	286.64	2243.22

Datos de Registro del Lote

Número de Lote	Finca o Folio Real	Tomo	Folio
269	60819	8718	8716

RolloDirección del Proyecto

Corregimiento	Barrio	Nombre del Barrio
DON BOSCO	LAS ACACIAS	LAS ACACIAS
Edificio/Casa	Apartamento	

Calle Colindante
atlanta

229



La Suscrita Digna María Lisondro Cedeño
Primer Suplente del Notario Público Primero del
Círculo de Chiriquí, con cédula No. 4-710-556
CERTIFICO; Que este documento es copia de copia

Chiriquí, 08 May 2025

Testigo: _____ Testigo: _____
Lidia Digna María Lisondro Cedeño
Primer Suplente del Notario Público Primero



NOTARIA PRIMERA
ESTA CERTIFICACION DEBE SER
RESPONSABILIDAD DEL COPIADOR EN
NOTARIA PRIMERA NO IMPlica
ESTA CERTIFICACION DEBE SER
RESPONSABILIDAD DEL COPIADOR EN
NOTARIA PRIMERA NO IMPlica

Actas de reuniones
Resumen
Circuito de Circuito
Notaria Primera del Circuito

Este documento tiene validez legal
Bajo los términos del Código Procesal Civil de
Código de Justicia, con fecha Nro. A-110-222
CERTIFICO, Que este documento es copia de copia

Original que se encuentra en el Archivo de la
Fiscalía General de Justicia de Panamá.
Fiscalía General de Justicia de Panamá.

