

UNIVERSIDAD DE PANAMA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
ESCUELA DE ARQUITECTURA

TRABAJO DE TESIS
INTERVENCIÓN CASAS MANZANA 52 EN SAN FELIPE

TRABAJO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

REALIZADO POR:
SERGIO TORRES VÁZQUEZ

PROFESOR ASESOR:
SILVIA ARROYO DUARTE

PANAMÁ 2025

JURADO EXAMINADOR:

Profesora Silvia Arroyo Duarte

Profesora Almyr M. Alba R.

Profesor Félix E. Durán Ardila

Zonzos
de calor y noche,
pasan cuartos
 Cuartos...
 Cuartos...
Cuartos de la gente pobre
con sus chiquillos descalzos.
Cuartos donde no entra el sol,
que el sol es aristocrático.

Mujeres semidesnudas
están lavando en el patio,
y pregonando los fogones
un silencio cuadrilátero.

Cuartos donde necia da
la tos, funeral silbato.
Cuartos con sus caras mustias,
con su exposición de harapos.

La enferma se asoma y llama...,
la enferma se asoma y llama
al viento, que no hace caso.
Aprieta el zaguán oscuro.
Abofetea el tinaco.

y
zonzos,
de calor y noche,
pasan cuartos.
 Cuartos...
 Cuartos...

Cuartos de la gente pobre
con sus chiquillos descalzos.
Cuartos donde no entra el sol,
que el sol es aristocrático.

Demetrio Herrera Sevillano

(1902-1950)

Resumen ejecutivo

La presente tesis desarrolla una propuesta de intervención arquitectónica para las casas 1 y 2 de la manzana 52, ubicadas en el Casco Antiguo de Panamá, edificaciones de madera del siglo XIX asociadas a la tipología de inquilinato. Estas viviendas, construidas originalmente para albergar a obreros inmigrantes vinculados al auge del tránsito interoceánico y la construcción del Canal, constituyen un valioso testimonio del desarrollo social, urbano y constructivo de la ciudad. El estudio aborda el contexto histórico, social y económico del sitio, así como la evolución urbana del sector, evidenciando la importancia patrimonial de estas edificaciones hoy desaparecidas.

La investigación se apoya en un riguroso análisis documental, bibliográfico y de campo, complementado con estudios urbanos, climáticos y normativos. A partir de estos insumos, se definen los lineamientos de diseño y conservación que orientan la propuesta arquitectónica, en concordancia con la normativa nacional vigente y las recomendaciones internacionales para la conservación del patrimonio construido en madera. El proyecto toma como referente museográfico el Tenement Museum de Nueva York, adoptando un enfoque etnográfico que prioriza la recreación de los espacios domésticos originales y la interpretación de la vida cotidiana de sus antiguos habitantes.

La propuesta final plantea la creación de una casa-museo dedicada al inquilinato, integrada con viviendas de interés social en la planta alta, en cumplimiento de la Ley n.º 4 de 2002. De esta manera, el proyecto articula la recuperación patrimonial con la responsabilidad social, contribuyendo a la permanencia de la población local, la mitigación de la gentrificación y la revalorización cultural y urbana del Casco Antiguo de Panamá.

Palabras clave: Patrimonio, Inquilinato, Madera, Reconstrucción, Museografía, Autenticidad, Reversibilidad, Casco Antiguo.

Índice general

| | |
|---|----|
| Introducción | 7 |
| Justificación | 8 |
| Objetivos | 8 |
| Objetivo general | 8 |
| Objetivo específico | 9 |
| Capítulo 1: Marco teórico | 11 |
| Contexto histórico, social y económico del entorno. | 11 |
| Investigación bibliográfica y recopilación de datos..... | 13 |
| Investigación documental y de campo | 16 |
| Línea de tiempo histórica – Manzana 52 y entorno urbano (Panamá)..... | 30 |
| Capítulo 2: El sitio y su contexto urbano | 33 |
| Estudio de la infraestructura existente y topografía | 33 |
| Infraestructura existente..... | 33 |
| Topografía | 34 |
| Estudio solar y de viento..... | 35 |
| Estudio de la trama urbana y servidumbres | 39 |
| Capítulo 3: Teoría del diseño, normativa y referentes..... | 45 |
| Normativa | 45 |
| Marco normativo nacional | 45 |
| Recomendaciones internacionales | 46 |
| Lineamientos técnicos para la intervención | 47 |
| Referentes | 48 |
| Tenement Museum de Nueva York. | 48 |
| Casa Museo Ciudad del Saber | 50 |
| Museo de la Plaza Mayor de Panamá Viejo | 51 |
| Elaboración del programa de diseño | 52 |
| Capítulo 4: Propuesta de diseño | 55 |
| Dimensionado de espacios | 55 |

| | |
|--|-----|
| Espacios museográficos y de exposición | 55 |
| Cafetería y tienda de recuerdos..... | 56 |
| Servicios sanitarios públicos..... | 57 |
| Viviendas de interés social en planta alta..... | 57 |
| Oficinas administrativas y sala de estudio | 58 |
| Bosquejos preliminares | 58 |
| Análisis de relación de espacios | 60 |
| Análisis estructural..... | 66 |
| Fundaciones y columnas | 68 |
| Sistema estructural horizontal | 68 |
| Cerramientos y paredes..... | 69 |
| Sistema de cubierta | 69 |
| Ambientación de espacios..... | 72 |
| Materiales para la intervención..... | 73 |
| Cimentación y basamento | 73 |
| Estructura de la superestructura (madera)..... | 74 |
| Entrepisos y pisos | 74 |
| Cerramientos y particiones | 75 |
| Carpinterías, balcones y control solar | 75 |
| Cubierta | 75 |
| Herrería y metálicos | 76 |
| Acabados y color..... | 76 |
| Instalaciones y equipamiento | 76 |
| Arqueología y preexistencias..... | 77 |
| Cuadro de especificaciones técnicas | 77 |
| Propuesta: plantas arquitectónicas, secciones, elevaciones, detalles y renders | 80 |
| Capítulo 5: Estudio de costos..... | 99 |
| Costos por capítulos y partidas | 99 |
| Costos por áreas | 113 |

| | |
|---|-----|
| Conclusiones | 116 |
| Bibliografía | 118 |
| Libros y estudios históricos | 118 |
| Artículos periodísticos y divulgativos..... | 118 |
| Archivos notariales y genealogía | 119 |
| Estudios técnicos y académicos sobre arquitectura, restauración y patrimonio..... | 119 |
| Normativas y legislación | 120 |
| Diseño arquitectónico..... | 120 |
| Ambientación museográfica..... | 121 |
| Estructura de madera | 121 |
| Climatología y diseño bioclimático | 121 |

Índice de ilustraciones

| | |
|---|----|
| Ilustración 1: Plano histórico del Casco Antiguo de Panamá con ubicación del Baluarte Mano de Tigre y del negocio del empresario en las cercanías. (Tiedemann H., 1950) | 17 |
| Ilustración 2: Ubicación de las casas 1 y 2. (Compañía del Ferrocarril, 1895)..... | 18 |
| Ilustración 3: Imagen de la casa 1 detrás de la Plaza del Triunfo (Actual Herrera). (Willis Abbot, 1914) | 19 |
| Ilustración 4: Fachadas norte y este casas 1 y 2. (Asociación de moradores de San Felipe, s.f.) | 20 |
| Ilustración 5: Fachada este de la casa 1. (Tejeira E., 2000) | 20 |
| Ilustración 6: Fachada con balcón porticado de casa 2. (Asociación de moradores de San Felipe, s.f.)..... | 21 |
| Ilustración 7: Fachadas sur y oeste casas 1 y 2. (Asociación moradores San Felipe, s.f) | 21 |
| Ilustración 8: Interior de un cuarto en casa 2. (Tejeira E., 2000) | 22 |
| Ilustración 9: planos del levantamiento de las casas 1 y 2. (Flores Marini, 1975) | 24 |
| Ilustración 10: informes de inspección realizados por la Dirección de Patrimonio Histórico (DGPC). (DGPC, 1996, 1999)..... | 26 |
| Ilustración 11: informe de inspección y registro fotográfico de la demolición de las casas 1 y 2. (DNPH, 2006) | 27 |
| Ilustración 12: plano arqueológico con ubicación de los sondeos y trinchera. (Martín, Juan Guillermo, 2007)..... | 29 |

| | |
|---|----|
| Ilustración 13: plano de ubicación de servicios y niveles topográficos E:1/7500. (Elaboración propia) | 35 |
| Ilustración 14: diagrama solar del emplazamiento, con incidencia solar sobre el proyecto. (Elaboración propia y SunEarthTools. s.f.) | 37 |
| Ilustración 15: rosa de los vientos del emplazamiento, con incidencia de brisas sobre el proyecto. (Elaboración propia y Meteoblue, s.f.)..... | 38 |
| Ilustración 16: vialidad, transporte público y edificios importantes del Casco Antiguo de Panamá. Elaboración propia (2025) | 40 |
| Ilustración 17: plano catastral del Casco Antiguo. (Elaboración propia y catastro, s.f.) . | 41 |
| Ilustración 18: parcelación de la Explanada y foso en el S.XIX. (Rodríguez, 2022) | 43 |
| Ilustración 19: liberación de espacios y propuesta de cromática. (Tejeira E., 2000); (Wright, 1913) | 48 |
| Ilustración 20: Tenement Museum de NY: fachada y recreación interior. (Tenement Museum, 2022) | 49 |
| Ilustración 21: casa museo Ciudad del Saber: fachada y recreación interior. Guía de Audio (2022) | 51 |
| Ilustración 22: exterior e interior del museo de Panamá Viejo. (Patronato Panamá Viejo (2022)..... | 52 |
| Ilustración 23: planos de nivel 100 y 200 con identificación de geometrías (rojo) y cuadrículas (azul) originales. (Flores Marini, 1975) (Elaboración propia, 2022)..... | 59 |
| Ilustración 24: elevaciones sur casas 1 y 2 con geometrías originales (rojo). (Flores Marini, 1975) (Elaboración propia, 2022) | 59 |
| Ilustración 25: bosquejo volumétrico de las casas 1 y 2. (Elaboración propia, 2022)..... | 60 |
| Ilustración 26: flujograma de relación de espacios funcionales. (Elaboración propia, 2025)..... | 61 |
| Ilustración 27: cuadro de espacios con organización funcional. (Elaboración propia, 2025)..... | 62 |
| Ilustración 28: planta arquitectónica nivel 100 con identificación de espacios. (Elaboración propia, 2025) | 64 |
| Ilustración 29: planta arquitectónica nivel 200 con identificación de espacios. (Elaboración propia, 2025) | 65 |
| Ilustración 30: volumetría de la estructura de madera propuesta para la casa 1 y 2. (Elaboración propia, 2023) | 70 |
| Ilustración 31: detalle de uniones metálicas contemporáneas. (Elaboración propia, 2023)..... | 71 |

Introducción

El proyecto de tesis de grado propone la intervención de unas casas ubicadas entre la Plaza Herrera, la avenida A y la calle Pedro A. Díaz. Según el estudio de Tejeira Davis (2008), las viviendas se construyeron hacia 1883 por Ramón Arias Feraud como unas casas de alquiler, dentro de los terrenos que incluían el Baluarte Mano de Tigre y el Foso.

Las edificaciones, realizadas en madera, respondían a una tipología característica del Casco Antiguo. Estas construcciones, conocidas como casas de inquilinato, estaban destinadas a albergar en cuartos de alquiler a familias de obreros inmigrantes, muchos de los cuales llegaron a Panamá para trabajar en la construcción del Canal francés (Tejeira Davis, 2008).

Además, el proyecto integra viviendas sociales como parte del programa arquitectónico, en cumplimiento de la Ley n.º 4 de 2002, la cual establece que toda intervención en el Casco Antiguo debe fomentar la permanencia de los residentes tradicionales mediante la inclusión de viviendas de interés social. De esta forma, la propuesta articula la conservación patrimonial con la responsabilidad social, garantizando un desarrollo urbano equilibrado y sostenible.

El propósito de la intervención es la creación de una casa-museo sobre el inquilinato, con un enfoque etnográfico que permita preservar y difundir esta tipología constructiva y los modos de vida que allí se desarrollaron. La propuesta contempla la recreación de los espacios originales para ofrecer al visitante una experiencia inmersiva mediante visitas guiadas. El modelo de referencia es el Tenement Museum de Nueva York, cuyo objetivo es mostrar la vida cotidiana de los inmigrantes en viviendas colectivas, experiencia que en Panamá se hibridó con la cultura local, generando nuevas dinámicas sociales y urbanas.

Justificación

La recuperación del patrimonio arquitectónico constituye una acción esencial para valorar una tipología popular en riesgo de desaparición. Instituciones como la Sociedad Panameña de Ingenieros y Arquitectos (SPIA) y el Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS) se han pronunciado públicamente en este sentido. Por ejemplo, en un artículo publicado en *La Verdad Panamá* (2018), la SPIA e ICOMOS enumeran diversas normativas que amparan este valioso patrimonio, destacando en particular aquellas que protegen las edificaciones ubicadas en la manzana 52. En este marco, el artículo 8 de la Ley 4 del 15 de enero de 2002 establece que dichas construcciones están sujetas a programas de desarrollo de viviendas de interés social.

Asimismo, se busca rescatar una cultura vinculada a este tipo de edificación, expresión de la pluralidad cultural que caracteriza a la sociedad panameña. Desde una perspectiva de respeto hacia la diversidad, el reconocimiento de esta herencia cultural contribuye al fortalecimiento de una identidad colectiva más madura e inclusiva. En este contexto, la creación de una casa-museo junto con proyectos de vivienda de interés social, ubicados en su localización y entorno urbano original, permite al visitante adentrarse en una experiencia interpretativa. Esta iniciativa no solo recrea una forma de habitar ya desaparecida, sino que también evidencia su relevancia en la configuración histórica y social de la ciudad.

Objetivos

Objetivo general

Desarrollar una propuesta de diseño y recuperación arquitectónica que intervenga en las casas de la manzana 52, con el objetivo de crear una casa-museo y un conjunto de viviendas de interés social destinadas a los trabajadores del área. Este proyecto busca

rendir homenaje a los miles de obreros que emigraron a Panamá a finales del siglo XIX para participar en la construcción del Canal, reconociendo su aporte histórico y cultural a la conformación de la ciudad.

Objetivo específico

- Proponer espacios que permitan la interpretación de la vida cotidiana de las familias que habitaron estas viviendas.
- Diseñar las instalaciones y servicios necesarios para garantizar el funcionamiento sostenible de la casa-museo.
- Recuperar la imagen urbana original previa a la desaparición de la casa.
- Revalorizar un sector periférico del casco antiguo mediante la creación de un nuevo centro de atracción cultural y turística.
- Desarrollar viviendas de interés social dirigidas a la población local, con el fin de mitigar los efectos del proceso de gentrificación en el Casco Antiguo.

Capítulo 1: Marco teórico

Capítulo 1: Marco teórico

Contexto histórico, social y económico del entorno.

La ciudad de Panamá, en su nueva ubicación en el sitio de Ancón desde 1673, se caracterizó por una marcada división socioeconómica entre dos sectores urbanos: el intramuros y el Arrabal. Como explica Jaén Suárez (1998), hasta mediados del siglo XIX estas dos áreas no compartían la misma significación económica ni social. El sector intramuros —amurallado y elevado— conservó su primacía como núcleo económico, social y morfológico, a pesar de su menor población, mientras que el Arrabal se consolidó como un espacio más abierto y de menor jerarquía.

Con la mudanza de Panamá la Vieja, la burguesía introdujo nuevos criterios de organización urbana. Castellero Calvo (2019) señala que las murallas no solo cumplían funciones defensivas frente a amenazas externas, sino que también operaban como barreras sociales internas, excluyendo a la creciente población afrodescendiente que habitaba en el Arrabal. La Corona, interesada en proteger y mantener la alianza con los grupos privilegiados coloniales, limitó el número de solares y trazó muros separadores entre ambos sectores. Dentro de intramuros, la distribución jerárquica de solares partía desde la Plaza Mayor para los grupos más privilegiados, extendiéndose hacia zonas periféricas para sectores intermedios. Las fachadas se convirtieron en símbolos visibles de poder económico y social. Así, la ciudad se erigió en un instrumento de dominación social, y el Arrabal surgió como una versión menos estructurada de la ciudad amurallada, con la Iglesia y Plaza de Santa Ana como su núcleo (Castillero Calvo, 2019).

Durante la colonia tardía, la sociedad panameña se polarizó cada vez más. La élite blanca controlaba el comercio y las fuentes de riqueza, mientras que las personas afrodescendientes se concentraban en oficios de baja remuneración, la servidumbre y la buhonería, con escasas oportunidades de movilidad a través de la Iglesia o el ejército (Tejeira Davis, 2008). Tras la independencia en 1821, estos sectores marginalizados se

vieron como focos de desorden, situación que se agravó con la abolición de la esclavitud en 1852.

El auge inicial de Panamá se frenó con la pérdida de su posición estratégica tras el ascenso de la Casa de Borbón en 1713. La liberalización del tráfico transatlántico abrió nuevas rutas que desplazaron al istmo, reduciendo progresivamente el tránsito de mercancías. Este declive se consolidó con la supresión de la Audiencia de Panamá y de las Ferias de Portobelo en 1739, así como con la creación del Virreinato de Nueva Granada con sede en Santafé de Bogotá, lo que relegó a Panamá a un segundo plano comercial, administrativo y judicial (Tejeira Davis, 2008).

Los grandes incendios urbanos también contribuyeron a transformar la dinámica espacial. El “Fuego Grande” de 1737 destruyó gran parte del intramuros, seguido por el “Fuego Chico” en 1756 y otro incendio en 1781. En conjunto, estos siniestros redujeron drásticamente el número de viviendas dentro de la muralla, mientras que el Arrabal permaneció relativamente intacto, concentrando a la mayoría de la población urbana hacia finales del siglo XVIII (Tejeira Davis, 2008; Castellero Calvo, 1995).

La economía entró en un prolongado letargo tras el colapso del contrabando en 1747 y la decadencia de la trata esclavista en 1780. No fue hasta el breve auge entre 1808 y 1826 —impulsado por el tránsito de la plata y el movimiento de tropas— que la ciudad experimentó cierta recuperación, interrumpida luego hasta la fiebre del oro de 1848 (Castillero Calvo, 2019). Durante este periodo, muchas familias adineradas optaron por el absentismo urbano, residiendo largas temporadas en haciendas rurales, mientras el Arrabal se consolidaba como zona preferida por su menor costo constructivo y la flexibilidad normativa (Castillero Calvo, 2019).

Con la independencia y la integración a la Gran Colombia, Panamá vivió dos ciclos de bonanza: el primero entre 1850 y 1869 con la construcción del ferrocarril transístmico, y el segundo con el inicio del canal interoceánico en 1880. Estos procesos provocaron un auge inmobiliario sin precedentes: se urbanizaron solares vacíos en San Felipe, Santa Ana se expandió y la especulación inmobiliaria se intensificó tras la desamortización de

bienes eclesiásticos en 1861 (Tejeira Davis, 2008, 2013). Sin embargo, el fracaso de la compañía francesa del canal en 1889 sumió a la ciudad en una recesión durante la década de 1890, que culminó con la Guerra de los Mil Días (1899–1902).

La independencia en 1903 marcó una etapa de modernización urbana: la población se triplicó, se mejoraron los sistemas de agua, alcantarillado y transporte, y se construyeron edificaciones monumentales como el Teatro Nacional y el Palacio de Gobierno. Sin embargo, la limitada expansión territorial, producto de la Zona del Canal, generó un cinturón de barrios de inquilinato densamente poblados alrededor del Casco Antiguo. Durante las décadas de 1920 y 1930, los conflictos en torno a los alquileres derivaron en huelgas inquilinarias que reflejaron tensiones sociales crecientes (Tejeira Davis, 2008).

A partir de la década de 1930, las élites comenzaron a desplazarse hacia nuevos barrios al norte, como Bellavista y La Exposición, en busca de espacios más amplios, higiénicos y seguros. Las leyes de control de rentas de 1932, 1935, 1945 y 1959 congelaron los alquileres, reduciendo la rentabilidad y fomentando el abandono de propiedades antiguas. Para 1960, San Felipe se había transformado en un barrio predominantemente de inquilinato, con estructuras de madera envejecidas y frecuentes incendios. En las décadas posteriores, políticas estatales de renovación urbana y programas habitacionales impulsaron la demolición de edificaciones históricas en zonas como Santa Ana y El Chorrillo, alterando profundamente el tejido urbano (Castillero Calvo, 2019; Tejeira Davis, 2013).

Investigación bibliográfica y recopilación de datos

Desde sus orígenes, la ciudad de Panamá presentó una característica que definiría su desarrollo urbano y su cultura constructiva: la escasez de tierra disponible para la expansión. Como explica Tejeira Davis (2007), este rasgo estuvo presente desde 1519, cuando la primera fundación se asentó sobre una estrecha franja de terreno entre el mar y una zona pantanosa insalubre. Tras la destrucción de la primera capital a manos de

piratas, en 1673 se estableció la nueva ciudad en una pequeña península de aproximadamente 30 hectáreas. La necesidad de defensa llevó a rodearla de murallas y baluartes, reduciendo drásticamente el espacio habitable. Tejeira Davis (2013) precisa que el área fortificada abarcaba solo 19,5 hectáreas, de las cuales 16 correspondían a la superficie neta, descontando murallas, adarves y caminos de ronda. El espacio habitable se organizaba en cinco calles a lo ancho y nueve o diez de largo, configurando un entorno urbano estrecho, costoso y denso. Esta situación impulsó la construcción de casas altas y angostas sobre solares alargados, y fomentó la especulación inmobiliaria, que junto con la posición geográfica y el “transitismo”, se convirtió en un rasgo definitorio de la ciudad. Más allá de la explanada y los muros, surgió el Arrabal de Santa Ana, que creció irregularmente hacia el oeste y el norte hasta alcanzar una extensión similar al núcleo amurallado, marcando un contraste entre la regularidad planificada del centro y la informalidad del arrabal (Tejeira Davis, 2013).

Durante siglos, Panamá fue esencialmente una ciudad de madera (Tejeira Davis, 2007). La abundancia de recursos forestales de alta calidad —como caoba y cedro— estimuló la explotación maderera y la industria de aserraderos, consolidando la preferencia colectiva por la madera como material de construcción (Castillero Calvo, 2019). La escasez de hierro obligó a que elementos estructurales y decorativos, como balaustres, escaleras y ventanas, también fueran de madera hasta bien entrado el siglo XIX. Además de ser más económica y fresca que la piedra o el calicanto, la madera se trabajaba fácilmente gracias a los carpinteros locales, que aplicaban técnicas similares a las de la ebanistería.

En 1674 ya se registraban 113 casas de madera y teja dentro de la ciudad amurallada (Jaén Suárez, 1998). Durante el auge del tránsito interoceánico en el último tercio del siglo XIX, predominaban edificaciones modestas de una o dos plantas con frentes angostos, en las que la madera era el material principal, hasta el gran incendio de 1894 (Jaén Suárez, 1998). Según Tejeira Davis (2013), las tipologías arquitectónicas de las casas de madera evolucionaron en función de factores económicos, sociales y de los repetidos incendios. No se conserva ninguna vivienda colonial anterior a 1850, salvo algunos muros de

mampostería aislados. La unidad de medida fundamental era la “lumbre” de cinco varas, utilizada como módulo para el diseño espacial (Castillero Calvo, 2019). Un documento de 1737, firmado por el maestro carpintero Blas de Zárate, describe la casa típica intramuros como una estructura de tres niveles y cubierta de teja, de tres por tres lumbres, con columnas de siete varas en planta baja y cinco en planta alta, sin cielo raso y con techumbre expuesta (Tejeira Davis, 2013).

El inventario posterior al incendio de 1756 revela que el 68 % de las casas eran de dos niveles, el 10 % de tres, y solo el 14 % eran de cal y canto; la mitad eran de madera y un 38 % de materiales mixtos (Castillero Calvo, 2019). Las fachadas solían medir entre tres y cuatro lumbres de frente y siete de fondo, y la existencia de pozos era un rasgo común en las viviendas de clase media. Tras los incendios de 1756 y 1781, la introducción de balcones corridos modificó la imagen urbana, asemejándola a ciudades como Cartagena, San Juan o La Habana. A partir de la fiebre del oro de 1850, la llegada de arquitectos y artesanos extranjeros impulsó la incorporación de nuevas tipologías y materiales industriales —como hierro acanalado, vidrio y concreto armado—, aunque la lumbre colonial continuó siendo el módulo estructurante (Tejeira Davis, 2013).

En 1866 se prohibió por ley la construcción de viviendas de madera dentro de la ciudad, y tras el incendio de 1894, estas quedaron relegadas a sectores populares como el Arrabal, mientras que en San Felipe se impusieron edificaciones de cal y canto con balcones de concreto y hierro (Tejeira Davis, 2013). Paralelamente, el paisaje urbano adquirió mayor colorido: paredes y carpinterías se pintaban en tonos vivos, como amarillos con balcones grises o azules, según fuentes de 1886.

Durante el siglo XVIII, Panamá sufrió una serie de incendios devastadores —1737, 1756 y 1781— que destruyeron la mayor parte del patrimonio hispánico original, conservándose solo algunas iglesias, fragmentos de murallas y pocas viviendas (Jaén Suárez, 1998). El siglo XIX continuó marcado por siniestros (1822, 1827, 1870, 1874, 1878, 1894) y por un terremoto en 1882. La reactivación del tránsito interoceánico desde 1850 estimuló la construcción de viviendas y subdividió los solares originales (Jaén Suárez, 1998). Con la

independencia en 1903, se erigieron numerosos edificios institucionales y comerciales, proceso que continuó hasta la década de 1940.

La evolución urbana entre los siglos XVIII y XIX muestra un descenso de la densidad en el intramuros y un crecimiento en el arrabal. La demolición de las murallas en 1852 favoreció la integración física entre ambas zonas. El ferrocarril y la construcción del canal francés impulsaron un equilibrio económico urbano, acompañado de la creación de servicios modernos como alumbrado eléctrico, tranvía y alcantarillado en la década de 1890 (Jaén Suárez, 1998).

Un componente esencial de este paisaje urbano fueron las casas de inquilinato, una tipología habitacional destinada a obreros inmigrantes, especialmente durante la construcción del Canal de Panamá. A diferencia de las “casas de vecindad” latinoamericanas —antiguas residencias adaptadas—, en Panamá los caserones de inquilinato eran edificaciones de madera construidas expresamente para alquiler por cuartos, con baños compartidos y balcones corridos, lo que les otorgaba un valor patrimonial particular (Tejeira Davis, 2008, 2013). El Decreto 28 de 1935 definió legalmente este tipo de viviendas, asociándolas con poblaciones de bajos ingresos y servicios comunes compartidos. Su alta densidad —de tres a cuatro personas por cuarto— las convirtió en un fenómeno social urbano relevante hasta bien entrado el siglo XX.

Investigación documental y de campo

Como explica Tejeira (2000), la Manzana 52, donde actualmente se ubican las casas objeto de estudio, no existía como tal en el periodo colonial. En esa época, el espacio estaba ocupado exclusivamente por las fortificaciones de la ciudad. En esta zona se encontraban el Baluarte Mano de Tigre, la cortina que lo unía con el Baluarte de San José, el foso, la contraescarpa correspondiente y los inicios de la explanada defensiva.

De acuerdo con el análisis de Tejeira (2013), durante las décadas de 1850 y 1860 el Estado promovió la inversión privada mediante la venta de tierras públicas. En 1856 se decretó la demolición del frente de tierra de la muralla y se procedió a la venta de la explanada, lo que transformó de forma significativa la estructura urbana. Gradualmente, desapareció la barrera física que separaba el sector intramuros del Arrabal. Estas transferencias de terreno generaron una intensa controversia. Según Rodríguez (2022), las explanadas se vendieron a Tomás Cipriano de Mosquera y José Marcelino Hurtado, quienes posteriormente las traspasaron a la Compañía del Ferrocarril.

El Plano de la Ciudad de Panamá elaborado por Tiedemann (1850) permite identificar la presencia de establecimientos comerciales en las inmediaciones de estas fortificaciones. En él se observa que el empresario Ramón Arias-Feraud tenía un negocio en las cercanías y, aprovechando el proceso de urbanización, adquirió varias fincas a la Compañía del Ferrocarril (Ilustración 1).

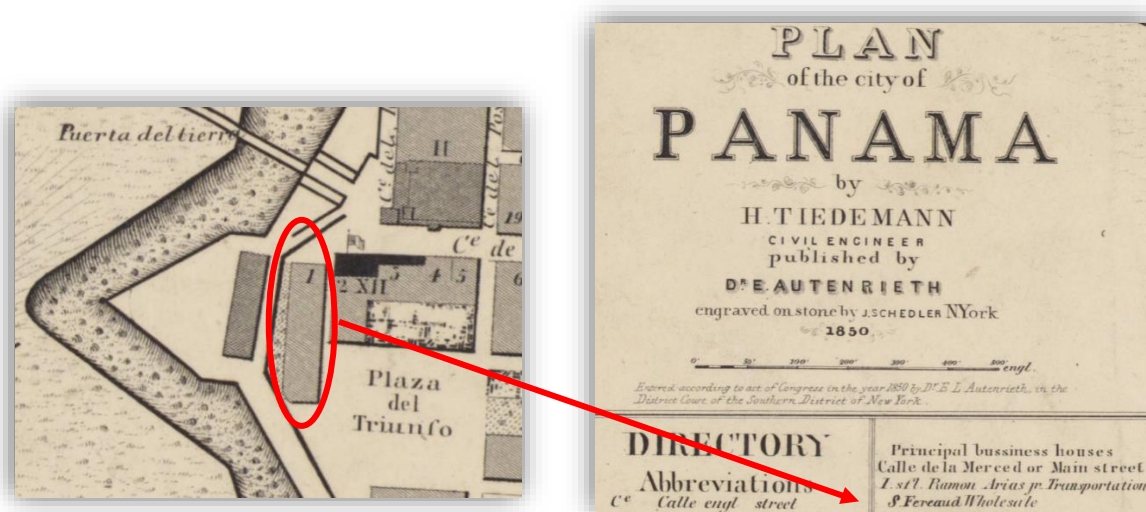


Ilustración 1: Plano histórico del Casco Antiguo de Panamá con ubicación del Baluarte Mano de Tigre y del negocio del empresario en las cercanías. (Tiedemann H., 1950)

La finca 6670 perteneció inicialmente a Manuela Feraud de Arias, madre del empresario (Geneanet, 2022). Esta correspondía a un terreno con una vivienda de dos pisos, construida en madera y con techo de teja, ubicada en la intersección de la avenida A y la calle 10.^a. Sus linderos eran: al norte, las propiedades de los herederos de Manuela Feraud de Arias; al sur, la avenida A; al este, la propiedad de Guillermina Augusta y María

Luisa Arias de la Guardia (actual calle 10.^a); y al oeste, la propiedad de Agustín Arias Feraud. Posteriormente, sus herederos vendieron sus respectivas partes.

La finca 7852 perteneció en un inicio a Guillermina Augusta Arias, sobrina del empresario (Geneanet, 2022). Esta finca resultó de la unión de las propiedades 3021 y 6672, y consistía en un terreno con una casa de dos pisos, de madera y techo de hierro acanalado, ubicada frente a la avenida A. Sus linderos eran: al norte, con los herederos de Ramón y Ricardo Arias; al sur, con la avenida A; al este, con la propiedad de Guillermina Augusta y María Luisa Arias de la Guardia; y al oeste, con la propiedad de Ramón y Ricardo Arias. Posteriormente, se vendieron 6/10 partes a la Inmobiliaria San Antonio, S.A., mientras que las 4/10 partes restantes, pertenecientes a sus hijos, también se transfirieron a la misma empresa.

Ambas fincas fueron adquiridas finalmente por el Instituto Panameño de Turismo (IPAT) y el Banco Hipotecario en 1979. En el mapa elaborado por la Compañía del Ferrocarril en 1895 se observa claramente el proceso de transformación urbana que experimentó la ciudad de Panamá a finales del siglo XIX (ilustración 2). Para esta fecha, las antiguas



Ilustración 2: Ubicación de las casas 1 y 2. (Compañía del Ferrocarril, 1895)

murallas defensivas habían sido completamente demolidas, permitiendo la expansión del trazado urbano hacia el oeste. En el área previamente ocupada por las fortificaciones



Ilustración 3: Imagen de la casa 1 detrás de la Plaza del Triunfo (Actual Herrera). (Willis Abbot, 1914)

se construyeron las primeras edificaciones residenciales, entre las cuales se encuentran las viviendas objeto de este estudio (Ilustración 3). Esta etapa marcó el inicio de la integración física y funcional entre el sector intramuros y el arrabal, modificando sustancialmente la morfología urbana original (Rodríguez, 2022; Tejeira, 2013).

Según el estudio de Tejeira (2000), la vivienda construida sobre la finca 6670 era una casa de madera erigida sobre un sólido y elevado basamento. La madera utilizada provenía de los Estados Unidos o de Canadá, y su sistema estructural constituía un híbrido entre los ensambles más modernos del siglo XIX y ciertas técnicas heredadas de la tradición colonial. La edificación contaba con dos niveles y un techo de teja a dos aguas. Destacaban sus balcones corridos en las cuatro fachadas, los cuales, al proyectarse en conjunto, conformaban un techo de estilo “a la holandesa”, característico de la

arquitectura caribeña. Los forros de madera estaban dispuestos en sentido vertical, una técnica constructiva común en el siglo XIX.



Ilustración 5: Fachada este de la casa 1. (Tejeira E., 2000)



Ilustración 4: Fachadas norte y este casas 1 y 2. (Asociación de moradores de San Felipe, s.f.)



Ilustración 7: Fachadas sur y oeste casas 1 y 2. (Asociación moradores San Felipe, s.f)



Ilustración 6: Fachada con balcón porticado de casa 2. (Asociación de moradores de San Felipe, s.f.)



Ilustración 8: Interior de un cuarto en casa 2. (Tejeira E., 2000)

La planta original de la vivienda presentaba una forma rectangular y se estructuraba a partir de una retícula de 4×2 lumbrés, unidad de medida de origen colonial equivalente aproximadamente a cinco varas (entre 4 y 4.5 metros). Esta métrica se mantuvo vigente a lo largo de todo el siglo XIX. Según los planos levantados por el arquitecto Flores Marini en 1975 (ilustración 9), la organización espacial generaba ocho cuartos por nivel, distribuidos de manera simétrica en dos unidades de cuatro cuartos cada una. Cada unidad contaba con acceso independiente desde la planta baja, con su propio zaguán y escalera. Dado que la edificación antecede a la instalación de las redes de acueducto y alcantarillado, no disponía de baños internos (Flores Marini, 1975; Tejeira, 2000).

Los detalles arquitectónicos corresponden al estilo caribeño del siglo XIX: puertas de tipo francés —muchas con persianas integradas—, tragaluces superiores para favorecer la ventilación cruzada, balcones con barandales de hierro y fascias de madera calada decorativa. Las modificaciones más significativas se realizaron en el espacio que separaba la vivienda de la casa ubicada en la finca 7852, donde se añadieron dependencias como cocinas y baños, reduciendo progresivamente las áreas libres.

La casa de la finca 7852 presentaba características similares a la anterior. Era también una construcción de madera importada, con forro dispuesto en sentido vertical. Hacia la Avenida A se encontraba un portal amplio, semejante a los empleados en la arquitectura de Colón, y balcones corridos en ambas fachadas contiguas. Los techos originales, posiblemente de teja, fueron sustituidos posteriormente por láminas acanaladas.

La planta mantenía la retícula inicial de 4 × 2 lumbres, con la adición de un módulo de 1 × 2 lumbres hacia la calle Pedro A. Díaz. Esta última lumbrera era más corta de lo habitual, midiendo apenas 3.80 m. Al igual que la vivienda contigua, la casa contaba con un zaguán y escalera hacia la Avenida A y carecía de baños internos (Tejeira, 2000).

En la planta baja se mantenía una retícula de 5 × 2 lumbres, de la cual se derivaban diez cubículos de 1 × 1 lumbrera. Las divisiones internas eran de construcción sencilla: las paredes no alcanzaban la altura total de la habitación (aproximadamente dos tercios) y contaban con puertas, lo que permitía la articulación de espacios mayores mediante la combinación de cubículos. La planta alta, por su parte, no seguía la subdivisión modular estricta, sino que presentaba cuartos de mayor tamaño y un pasillo orientado al este. Los detalles arquitectónicos reproducían los elementos de la casa adyacente, incorporando además altillos interiores para ampliar la superficie útil.

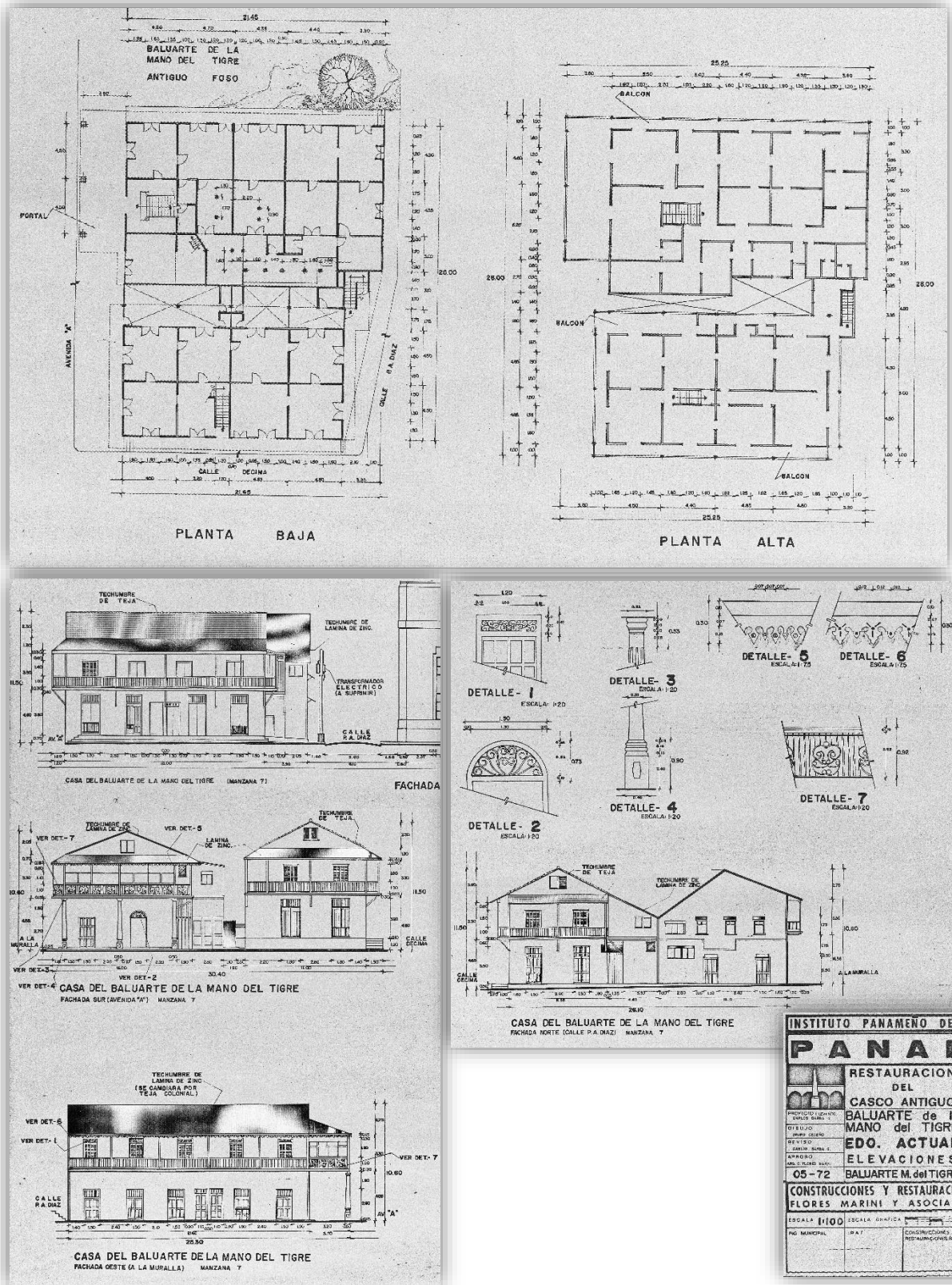


Ilustración 9: planos del levantamiento de las casas 1 y 2. (Flores Marini, 1975)

Con el paso del tiempo y debido a la falta de mantenimiento adecuado, las viviendas presentaban un avanzado estado de deterioro. Entre los principales problemas constructivos se registraron la presencia de comején, pudrición parcial por humedad y hongos, desplomes estructurales y deterioro generalizado de materiales. El daño se concentraba especialmente en los forros exteriores de tablas y en los balcones. La sensación de abandono se veía reforzada por la pérdida de piezas decorativas originales y la presencia de múltiples añadidos realizados de forma precaria. Los balcones se encontraban apuntalados, las varillas de hierro de los antepechos habían sido sustituidas por tablillas de madera, los tejadillos habían perdido sus tejas originales y habían sido reemplazados por láminas de zinc; además, gran parte de las fascias decorativas habían desaparecido y el frente del portal mostraba un asentamiento considerable que provocaba una marcada inclinación.

Los informes técnicos acumulados por los inspectores de la Oficina del Casco Antiguo reflejaban claramente el deterioro progresivo de estos inmuebles y advertían sobre el riesgo que representaban para sus ocupantes. Documentos emitidos en 1996 y 1999, bajo el asunto “*Solicitud de condena*”, destacaban tanto el grave estado físico como el valor arquitectónico e histórico de las edificaciones, consideradas entre las más antiguas de su categoría (ilustración 10). A pesar de estas advertencias, durante años las autoridades no adoptaron medidas efectivas para la restauración o conservación de las viviendas, en parte debido a las limitaciones económicas de los residentes y a la problemática social de la zona (Dirección Nacional de Patrimonio Cultural [DGPC], 1996, 1999; Tejeira, 2000).

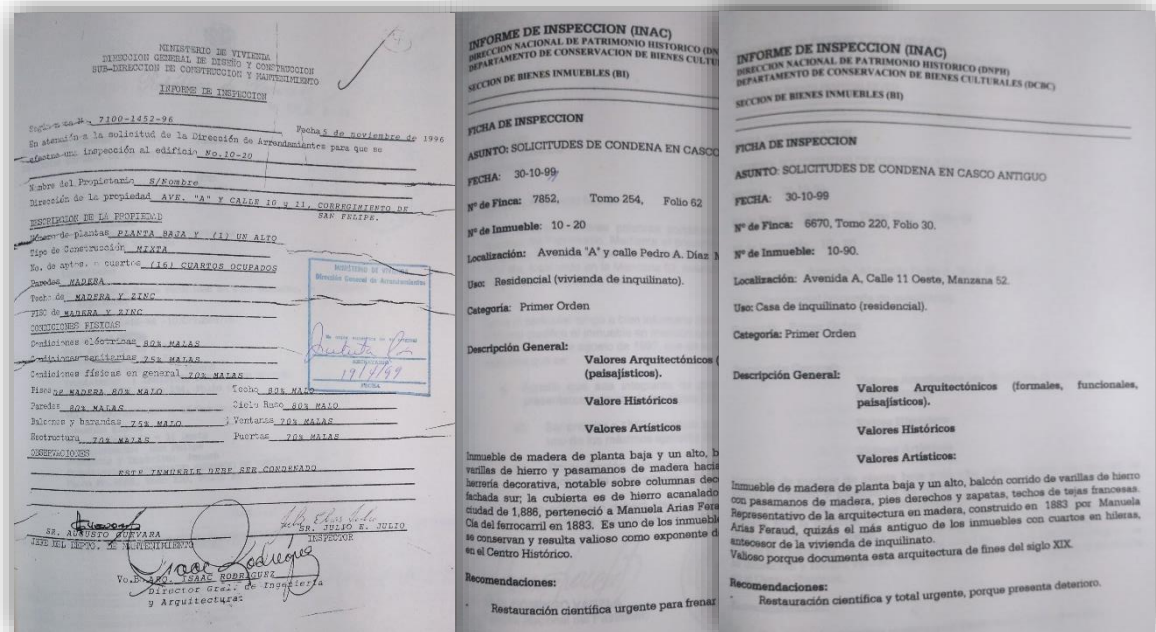


Ilustración 10: informes de inspección realizados por la Dirección de Patrimonio Histórico (DGPC). (DGPC, 1996, 1999)

A lo largo de los años, el deterioro progresivo de los inmuebles no se atendió de manera efectiva por las autoridades competentes, situación que se agravó por los problemas sociales del vecindario, caracterizado por familias de bajos recursos económicos que habitaban las edificaciones en condiciones precarias. Esta falta de intervención oportuna derivó en un estado crítico de conservación que, eventualmente, condujo a la pérdida total de las estructuras.

En septiembre de 2006, la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DGPC), a través de su Departamento de Restauración y Conservación de Bienes Inmuebles, elaboró un informe técnico en el que se detallan las circunstancias que llevaron a la demolición de los edificios ubicados en Avenida “A” y Calle 11 Oeste (Fincas n.º 7852 y n.º 6670). Dicho informe cita una nota enviada en 1997 por la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos, en la que se advertía que ambos inmuebles representaban un riesgo para sus ocupantes y se recomendaba su condena.

A principios de agosto de 2006, las estructuras se apuntalaron de forma temporal; sin embargo, un día después los puntales desaparecieron, aparentemente sustraídos por terceros, lo que dejó a las edificaciones aún más vulnerables. Ante la imposibilidad de garantizar su estabilidad estructural y la amenaza que representaban para la seguridad pública, la DGPC ordenó su demolición entre el 23 de agosto y el 12 de septiembre de 2006, conforme a los lineamientos del *Manual de Normas y Procedimientos para la Restauración y Rehabilitación del Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá* (Ilustración 11).

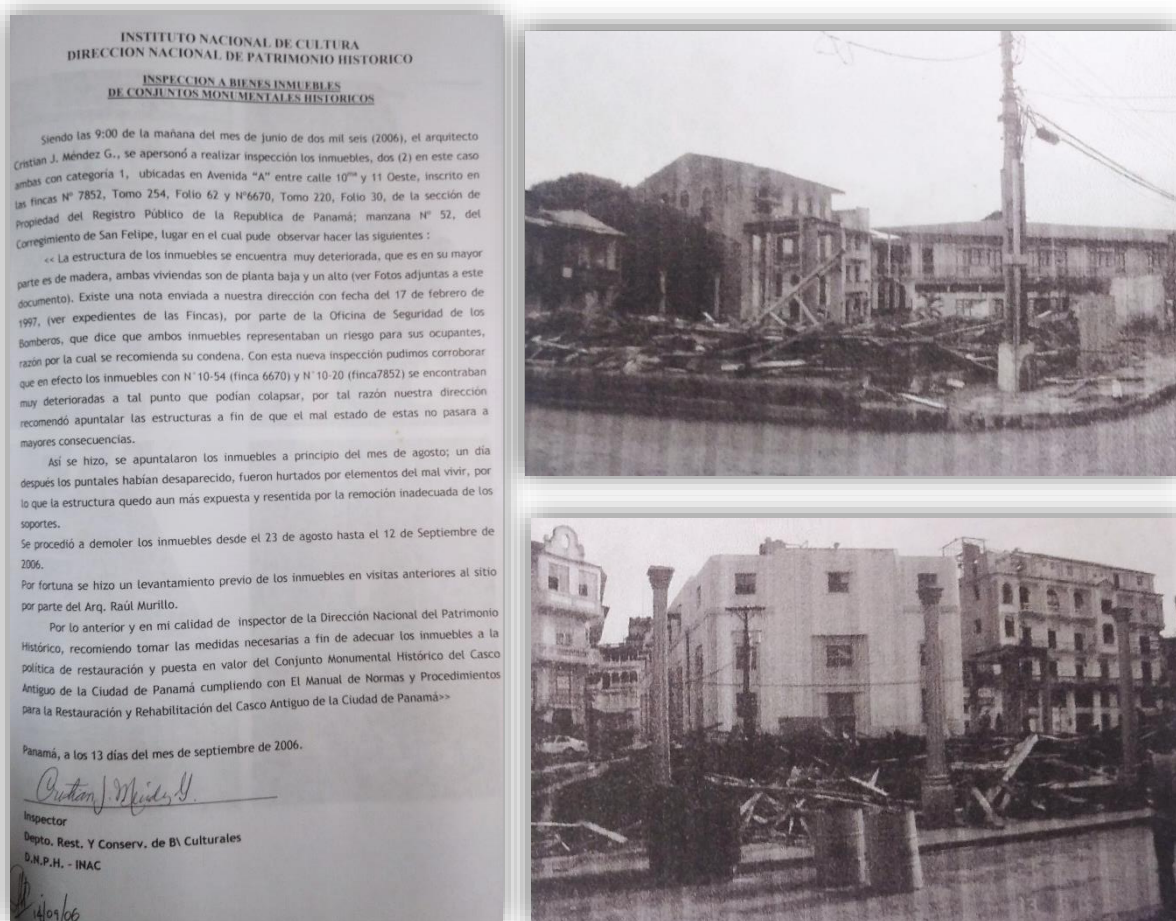


Ilustración 11: informe de inspección y registro fotográfico de la demolición de las casas 1 y 2. (DNP, 2006)

En diciembre de 2006, el arquitecto Raúl Murillo presentó ante la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DGPC) un anteproyecto denominado “*Restauración de las casas 1 y 2*”, enmarcado en un convenio de colaboración entre el Ministerio de Vivienda y el sector privado. El objetivo era desarrollar un proyecto de viviendas de interés social que contemplaba la construcción de nueve locales comerciales en la planta baja y nueve apartamentos en la planta alta. La propuesta respetaba la volumetría original de las edificaciones y recuperaba el callejón histórico entre ambas casas, integrándose de manera coherente con el tejido urbano circundante.

En enero de 2007, la DGPC aprobó el anteproyecto con la condición de realizar previamente un estudio arqueológico en el sitio, como parte de las medidas de conservación patrimonial. Dicho estudio fue ejecutado por el arqueólogo Juan Guillermo Martín (2007) e incluyó cinco sondeos de 1 × 1 m y una trinchera de 3 × 1 m (ilustración 12). Los trabajos arqueológicos revelaron la existencia de un lienzo de muralla colonial con su alineamiento original, así como el brocal de un pozo y una canaleta sanitaria, ambos datados de finales del siglo XIX, dentro del predio correspondiente a la finca N.º 6670.

Posteriormente, un informe elaborado por los antropólogos del Museo Reina Torres de Araúz (M.A.R.T.A.) recomendó ampliar las excavaciones arqueológicas, argumentando que no existían registros históricos de las estructuras encontradas, particularmente del sistema de desagüe y del aljibe. Respecto a la muralla, el informe señaló que existía una “idea equivocada de su ubicación”, por lo que era necesario extender las excavaciones para documentar su traza completa y someter los restos hallados a procesos de conservación y restauración adecuados.

En octubre de 2017, la DGPC emitió un informe dirigido al Banco Hipotecario Nacional en el que se notificaba que las fincas n.º 7852 y n.º 6670 contaban con grado de protección 1, lo que implica obligaciones legales específicas para cualquier eventual proceso de venta o intervención en dichos inmuebles (Dirección Nacional de Patrimonio Cultural [DGPC], 2007, 2017; Martín, Juan Guillermo, 2007).



Ilustración 12: plano arqueológico con ubicación de los sondeos y trinchera. (Martín, Juan Guillermo, 2007)

Línea de tiempo histórica – Manzana 52 y entorno urbano (Panamá)

La línea de tiempo histórica de la Manzana 52 y su entorno urbano resume los principales acontecimientos que marcaron la evolución del Casco Antiguo de Panamá desde su refundación en 1673. Su elaboración se basó en los estudios de Castellero Calvo (1995, 2019), Tejeira Davis (2000, 2008, 2102, 2013), Jaén Suárez (1998), quienes documentan la transformación urbana, los incendios coloniales y la aparición de las casas de inquilinato. También se consultaron informes de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (1996–2017), que permitieron reconstruir la historia reciente de las fincas 6670 y 7852.

- **1673** – Fundación de la nueva ciudad de Panamá en el sitio de Ancón; construcción de murallas defensivas que separan el sector intramuros del arrabal.
- **1737** – Incendio “Fuego Grande” destruye gran parte del sector intramuros.
- **1756** – Incendio “Fuego Chico” afecta nuevamente el casco urbano.
- **1781** – Otro incendio importante impacta la ciudad amurallada.
- **1747–1780** – Colapso del contrabando y decadencia de la trata esclavista provocan un letargo económico.
- **1808–1826** – Periodo de recuperación económica impulsado por el tránsito de plata y tropas.
- **1821** – Independencia de Panamá de España e integración a la Gran Colombia.
- **1850–1860** – Construcción del ferrocarril transístmico; auge inmobiliario y urbanización de solares vacíos.
- **1852** – Abolición de la esclavitud.
- **1856** – Decreto de demolición del frente de tierra de la muralla; venta de explanadas a particulares.
- **1861** – La desamortización de bienes eclesiásticos intensifica la especulación inmobiliaria.

- **1880** – Inicio de la construcción del canal interoceánico; segundo ciclo de bonanza económica.
- **1889** – Fracaso de la compañía francesa del canal; inicio de recesión en la década de 1890.
- **1895** – Mapa de la Compañía del Ferrocarril muestra demolición total de murallas y expansión urbana.
- **1920–1930** – Conflictos sociales por alquileres; huelgas inquilinarias en barrios cercanos al Casco Antiguo.
- **1930–1960** – Desplazamiento de élites a nuevos barrios; congelamiento de alquileres; abandono progresivo de edificaciones antiguas.
- **1975 (agosto):** El arquitecto Flores Marini realiza levantamiento arquitectónico de las casas 1 y 2 (fincas 6670 y 7852).
- **1979** – IPAT y el Banco Hipotecario adquieren ambas fincas.
- **1996 y 1999:** Informes técnicos de la Oficina del Casco Antiguo advierten deterioro avanzado y valor histórico de las edificaciones.
- **1997** – Nota del Cuerpo de Bomberos recomienda la condena de las estructuras por riesgo.
- **2006 (agosto–septiembre)** – Apuntalamiento temporal y posterior demolición de los inmuebles entre el 23 de agosto y el 12 de septiembre, por razones de seguridad.
- **2006 (diciembre):** El arquitecto Raúl Murillo presenta anteproyecto de restauración para viviendas de interés social.
- **2007 (enero)** – Aprobación del anteproyecto por la DGPC, condicionada a estudio arqueológico.
- **2007** – Excavaciones arqueológicas revelan muralla colonial, pozo y canaleta sanitaria del siglo XIX.
- **2017 (octubre)** – DGPC emite informe que otorga grado de protección 1 a las fincas 7852 y 6670.

Capítulo 2: El sitio y su contexto urbano

Capítulo 2: El sitio y su contexto urbano

Estudio de la infraestructura existente y topografía

La Manzana 52 del Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá se encuentra delimitada por la Avenida A, la Calle 10 Oeste y la Calle Pedro A. Díaz, conformando un entorno urbano histórico de traza irregular que responde a la evolución morfológica de la ciudad colonial y republicana. En este sector se localizan las fincas 6670 y 7852, ambas sujetas a estudio en el presente proyecto de intervención patrimonial (ilustración 13).

Infraestructura existente

El levantamiento urbano evidencia la presencia de redes básicas consolidadas, propias de una zona urbana histórica en uso. Entre las principales infraestructuras detectadas se encuentran:

- Red de acueducto (CI acueducto): El sistema de distribución de agua potable se encuentra soterrado a lo largo de la Calle 10 Oeste y la Avenida A. Se identifican acometidas hacia las propiedades 6670 y 7852, las cuales se integran a la red municipal existente.
- Red de electricidad (CI electricidad): El suministro eléctrico es aéreo, con postes eléctricos localizados en las esquinas de la manzana. La infraestructura presenta cableado visible típico del Casco Antiguo, compatible con las normas de conservación que limitan las intervenciones subterráneas.
- Red de drenaje pluvial (CI pluviales y drenaje pluvial): Se observan registros de drenaje en las esquinas, especialmente sobre la Avenida A y la intersección con la Calle Pedro A. Díaz. Estas estructuras canalizan el agua de lluvia hacia colectores principales, aunque presentan limitaciones de capacidad durante eventos de precipitación intensa.
- Red de telecomunicaciones (CI telecom): Existe red de telecomunicaciones aérea, compartiendo ductos y soportes con la red eléctrica.

- Hidrantes urbanos: Se identifican hidrantes sobre la Calle 10 Oeste, integrados a la red de acueducto, garantizando cobertura ante emergencias en el sector.

Este conjunto de infraestructuras demuestra una alta densidad de servicios urbanos consolidados, aunque con la limitación estructural propia del Casco Antiguo, donde la coexistencia de redes antiguas y nuevas exige estrategias de intervención no invasivas y reversibles.

Topografía

El análisis topográfico revela un terreno con pendiente leve hacia el sur, descendente en dirección a la Avenida A, que constituye uno de los ejes viales más bajos del conjunto histórico. Las cotas registradas fluctúan entre +7.20 m y +6.80 m sobre el nivel de referencia urbano, indicando una diferencia de nivel aproximada de 0.40 m entre la Calle Pedro A. Díaz (norte) y la Avenida A (sur) (ilustración 13).

Esta condición topográfica favorece el drenaje superficial natural, pero también condiciona la disposición de accesos y la estabilidad de las cimentaciones. La presencia del “trazado de muralla”, registrado en los planos históricos, señala la preexistencia de elementos arqueológicos subterráneos, lo que exige especial precaución en las excavaciones o sustituciones estructurales.

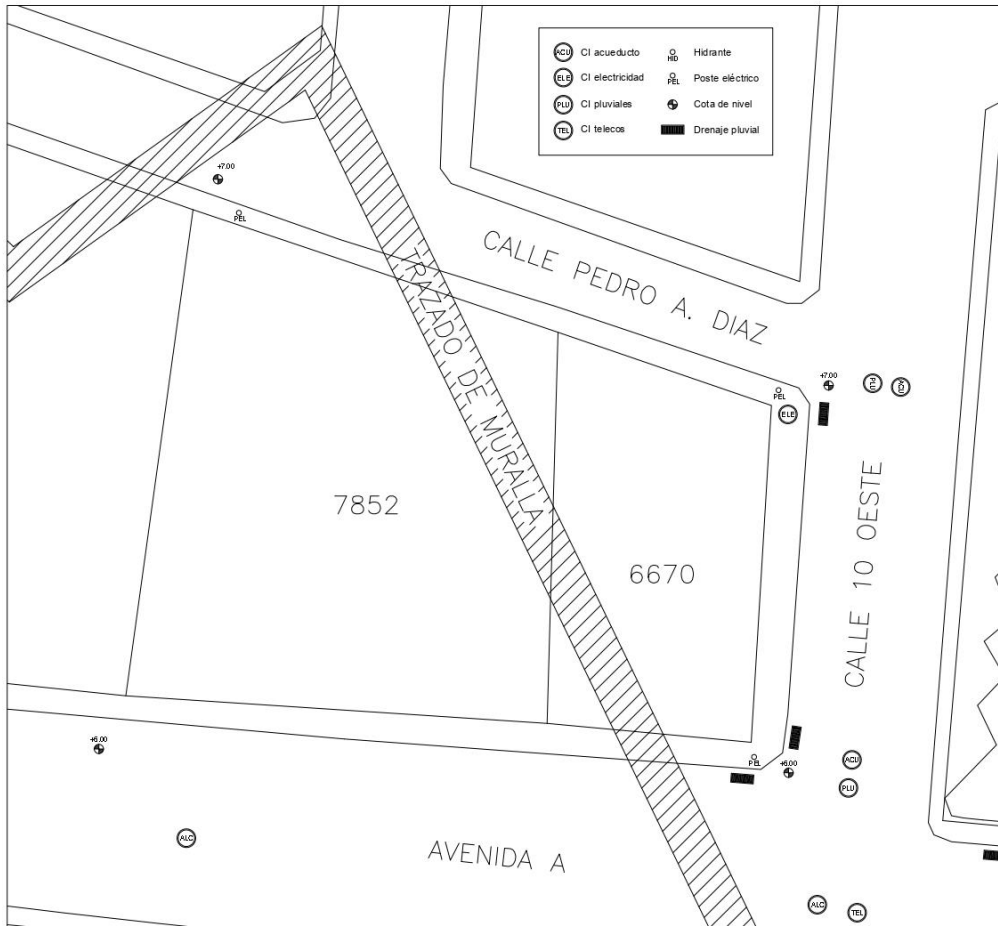


Ilustración 13: plano de ubicación de servicios y niveles topográficos E:1/7500. (Elaboración propia)

Estudio solar y de viento

El contexto climático de la Ciudad de Panamá, caracterizado por altas temperaturas, humedad y radiación solar intensa durante gran parte del año, requiere soluciones de diseño bioclimático adaptadas al trópico húmedo. Granados Menéndez (2005) plantea que la arquitectura bioclimática debe aprovechar los recursos naturales —luz, viento y sombra— para reducir la dependencia de sistemas mecánicos de climatización.

De acuerdo con los registros meteorológicos obtenidos, la dirección predominante del viento proviene del noreste (NE) y este-noreste (ENE), con velocidades entre 5 y 20 km/h, como se observa en la ilustración 15. Esta información orienta la disposición de vanos, balcones y corredores para favorecer la ventilación cruzada natural a lo largo de los ejes NE-SO, aprovechando las brisas provenientes del litoral pacífico.

Asimismo, el diagrama solar (ilustración 14) evidencia una exposición solar significativa en el rango sureste-suroeste durante la mayor parte del año, lo que justifica la implementación de elementos de control solar pasivo, como aleros, persianas de madera y celosías ventiladas que reducen la radiación directa sin comprometer la iluminación natural interior.

Estas estrategias, complementadas con el uso de materiales respirables y técnicas tradicionales de sombreado, refuerzan la coherencia climática y patrimonial del proyecto. Según la Universidad Autónoma Metropolitana (2020), la combinación de ventilación natural y protección solar selectiva es esencial para mantener el confort térmico en climas tropicales húmedos sin recurrir a sistemas artificiales de alta demanda energética.

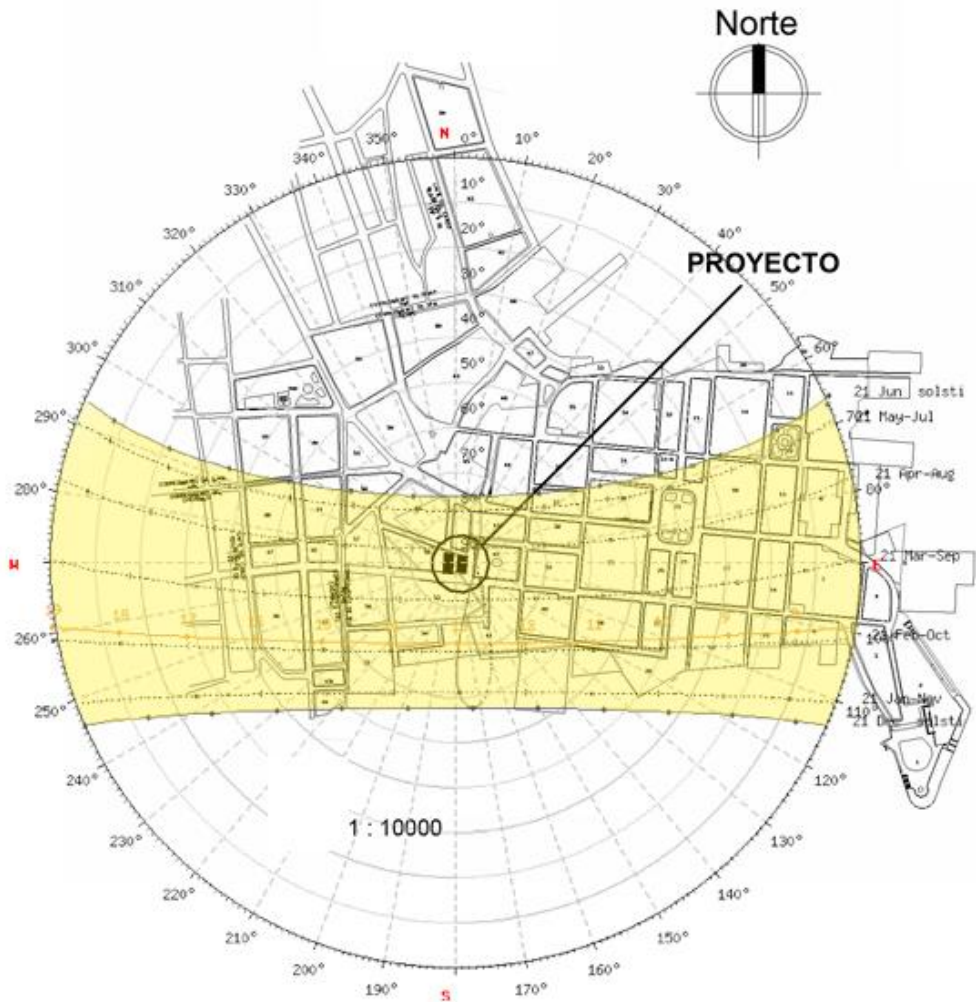


Ilustración 14: diagrama solar del emplazamiento, con incidencia solar sobre el proyecto. (Elaboración propia y SunEarthTools. s.f.)

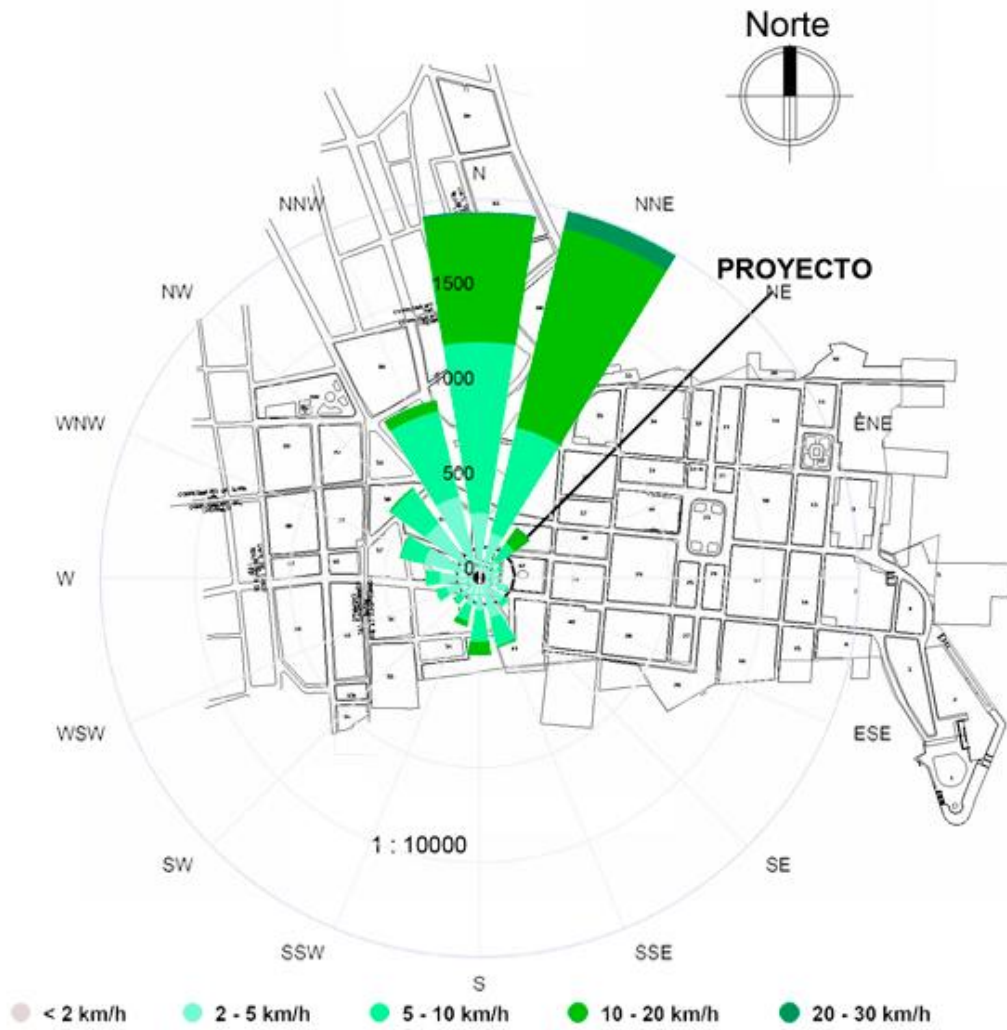


Ilustración 15: rosa de los vientos del emplazamiento, con incidencia de brisas sobre el proyecto. (Elaboración propia y Meteoblue, s.f)

Estudio de la trama urbana y servidumbres

El plano (ilustración 16) muestra la estructura vial y urbana del Casco Antiguo de Panamá dentro de un radio de 500 metros aproximadamente, destacando las vías principales — como las avenidas A, B y Central— y una red secundaria de calles estrechas. Las paradas de transporte público se concentran en los accesos al conjunto histórico, mientras que los estacionamientos se ubican en las zonas perimetrales.

Asimismo, se identifican edificios y espacios públicos emblemáticos que conforman los principales hitos del paisaje urbano y patrimonial del sitio.



Ilustración 16: vialidad, transporte público y edificios importantes del Casco Antiguo de Panamá. Elaboración propia (2025)

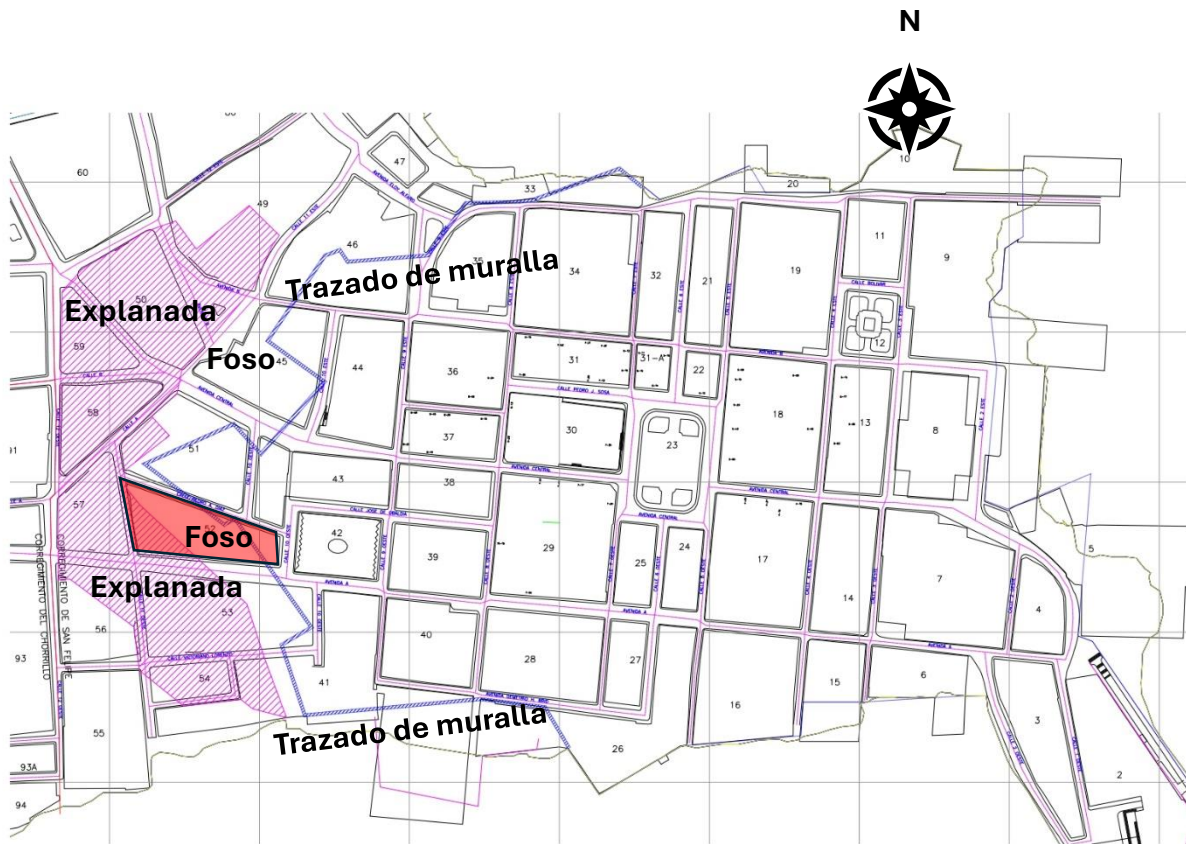


Ilustración 17: plano catastral del Casco Antiguo. (Elaboración propia y catastro, s.f.)

El frente de tierra de la antigua muralla de la ciudad, hoy en gran parte demolido, estuvo conformado por tres baluartes principales: Mano de Tigre, ubicado en el centro, y los de Barlovento y San José en los extremos norte y sur, respectivamente. Los baluartes de Barlovento y San José presentaban formas irregulares, mientras que Mano de Tigre respondía al diseño clásico de punta de diamante (Tejeira Davis, 2008). Entre Mano de Tigre y Barlovento se encontraba la Puerta de Tierra, cuyos cimientos aún pueden apreciarse a través de una ventana arqueológica situada bajo la actual mansión Arias Feraud—hoy sede de la Municipalidad—. Frente a este conjunto se extendía la Explanada y, tras ella, comenzaba el Arrabal.

En el sector este de la manzana objeto de estudio se encuentra la Plaza Herrera, antiguamente denominada Plaza del Triunfo. Originalmente fue un terreno baldío destinado a celebraciones populares, incluidas corridas de toros y festividades (Tejeira

Davis, 2008). El baluarte Mano de Tigre se adquirió en 1869 por la Compañía del Ferrocarril, que ya poseía la Puerta de Tierra y la Explanada. Posteriormente, en 1883, la empresa vendió parte del terreno a Manuela Feraud de Arias, quien edificó varias viviendas de madera (Tejeira Davis, 2008). A inicios del siglo XX, con el trazado de la avenida A, la calle 11 y la calle Pedro A. Díaz, la manzana adquirió su configuración actual. Tras el “Fuego de la Concordia” de 1906, la Explanada se mejoró como parte de un proceso de rectificación y regularización liderado por la Compañía del Ferrocarril (Tejeira Davis, 2013). Aunque el foso fue cubierto y nivelado, el flanco sur del baluarte se mantuvo dentro de la propiedad.

La manzana 52, ubicada al oeste del Casco Antiguo, comprende parte de la Explanada, el Foso y la antigua Muralla (ilustración 17). Rodríguez (2022) señala que entre la ciudad y el arrabal existía una amplia franja de terreno que, junto con el foso, constituía elementos de infraestructura militar levantados en el siglo XVII. La Explanada funcionaba como espacio abierto previo a la entrada principal de la ciudad amurallada. En 1838, la Cámara de Representantes de Nueva Granada otorgó derechos de enajenación de bienes ocultos nacionales a quienes los descubrieran. En este marco, Mosquera y Hurtado reclamaron las tierras de la Explanada y el Foso, las cuales se vendieron a la Compañía del Ferrocarril en 1856. Posteriormente, el proceso de urbanización de estas áreas se extendió durante más de cinco décadas, comprendiendo la demolición progresiva de las murallas, la apertura de bulevares hacia Santa Ana y la dotación de servicios públicos (Rodríguez, 2022).

En 1899, la Compañía del Ferrocarril subdividió los lotes en ocho secciones, con contratos de arrendamiento diferenciados según el tipo de construcción (madera o ladrillo). Esta dinámica marcó el inicio de un modelo rentista que acompañó la expansión

de la ciudad hacia nuevas áreas urbanizadas (ilustración 18), consolidando uno de los primeros procesos de urbanización del Casco Antiguo (Rodríguez, 2022).

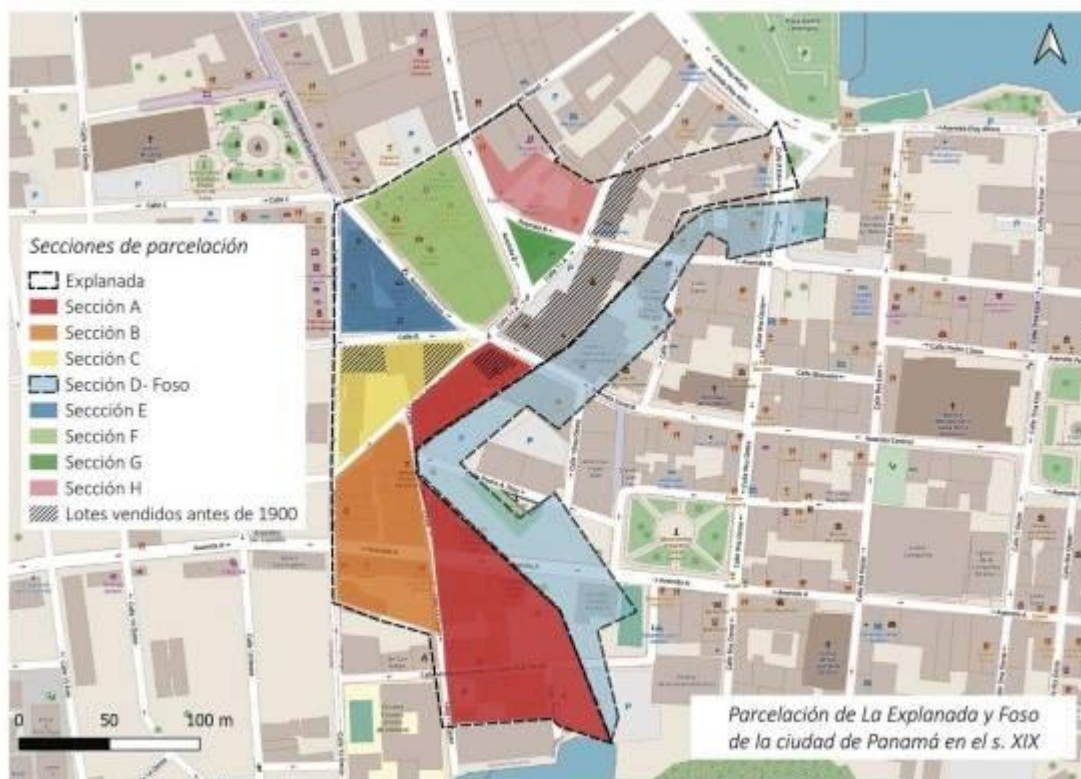


Ilustración 18: parcelación de la Explanada y foso en el S.XIX. (Rodríguez, 2022)

En la legislación contemporánea, el artículo 8 de la Ley 4 del 15 de enero de 2002 establece que el Ministerio de Vivienda y el Banco Hipotecario Nacional deben habilitar los terrenos de San Felipe (Proyecto Inmobiliario Las Explanadas) para viviendas de interés social. En este contexto, Espino (2008), como director de la Oficina del Casco Antiguo entre 2004 y 2009, analizó la relación entre conservación patrimonial, turismo y desarrollo inclusivo, destacando la importancia de evitar el desplazamiento de residentes de bajos ingresos y fomentar políticas de vivienda asequible y empleo local.

Espino (2008) sintetiza siete lecciones de la experiencia del Casco Antiguo:

1. La permanencia de los residentes es fundamental.
2. Hogar y negocio suelen integrarse, especialmente en sectores de bajos ingresos.

3. La mezcla social evita procesos de segregación.
4. Los proyectos de vivienda asequible pueden estimular inversión privada complementaria.
5. Es necesario impedir que la vivienda asequible se convierta en objeto de especulación.
6. La concentración de intervenciones en áreas específicas genera interacción social con zonas de mayor inversión.
7. La promoción de la vida cultural cotidiana enriquece la oferta turística, al valorarse la autenticidad sobre la simulación comercial.

En conclusión, la renovación urbana en contextos patrimoniales debe articularse con políticas de vivienda, empleo, cultura y localización, para garantizar un desarrollo inclusivo y no excluyente. La experiencia del Casco Antiguo de Panamá constituye un referente alternativo frente a enfoques que privilegian la expansión periférica o la homogeneización urbana, pues busca preservar la población residente, promover la dignidad urbana y favorecer un uso multifuncional del espacio más allá del turismo.

Capítulo 3: Teoría del diseño, normativa y referentes

Normativa

Marco normativo nacional

El marco legal que regula las intervenciones en el Conjunto Monumental Histórico del Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá establece lineamientos claros para la conservación, restauración y rehabilitación del patrimonio construido. Entre las principales normativas destacan:

- Ley n.º 9 del 27 de agosto de 1997, que establece un régimen de incentivos para la restauración y valorización del Casco Antiguo.
- Ley N.º 4 del 15 de enero de 2002, que modifica la Ley N.º 9, estableciendo obligaciones específicas al Ministerio de Vivienda para la construcción de viviendas de interés social en terrenos del Banco Hipotecario Nacional dentro del corregimiento de San Felipe.
- Resolución N.º 127-2003 (25 de agosto de 2003), que aprueba la zonificación de uso de suelo y normas edificatorias para el Casco Antiguo.
- Decreto Ejecutivo N.º 51 (22 de abril de 2004), que aprueba el *Manual de Normas y Procedimientos para la Restauración y Rehabilitación del Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá*.

De acuerdo con la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DGPC), mediante certificación de octubre de 2017, el inmueble correspondiente a las fincas 6670 y 7852 se clasifica como de Primer Orden. Esta categoría implica una serie de obligaciones específicas contempladas en el Decreto Ejecutivo N.º 51, tales como:

- Art. 128: Conservación y restauración integral de la edificación siguiendo una metodología científica, eliminando los elementos discordantes.

- Art. 135: Conservación de la distribución, estructura física, fachadas, elementos arquitectónicos y decorativos originales.
- Art. 136: Eliminación de agregados que perturben la apreciación histórica y volumétrica del inmueble.

En relación con los restos de muralla colonial presentes en el predio:

- Art. 122–124: Declaran que todo tramo existente de muralla debe considerarse área monumental protegida, siendo obligación realzarla, conservarla y darle valor en cualquier intervención.

Para los elementos decorativos y acabados, la normativa también es clara:

- Art. 189 y 191: Los elementos de madera tipo “gingerbread” deberán ser restaurados o reproducidos fielmente, y la herrería deberá seguir el patrón original.
- Art. 194–195: Los acabados exteriores deberán pintarse en acabado mate, utilizando colores lisos sin texturas.

Recomendaciones internacionales

En el ámbito internacional, el International Council on Monuments and Sites (ICOMOS), a través de su *International Wood Committee*, aprobó en 2017 los *Principios para la Conservación del Patrimonio Construido en Madera*. Algunas de sus recomendaciones relevantes son:

- Art. 8: Mantener o restaurar la función original de la estructura.
- Art. 10: Utilizar técnicas tradicionales compatibles con uniones modernas.
- Art. 14: Los elementos de sustitución deben ser de la misma especie de madera, con igual grado de humedad y trabajados con métodos originales.

- Art. 18: Considerar la estructura histórica como un todo, incluyendo entrepaños, techos, suelos, puertas y ventanas.
- Art. 20 y 23: Evitar intervenciones que busquen únicamente cumplir códigos modernos, y usar tecnologías actuales con precaución comprobada (ICOMOS, 2017).

Lineamientos técnicos para la intervención

Siguiendo las recomendaciones del arquitecto Eduardo Tejeira Davis (2000), se destaca la importancia de mantener la autenticidad estructural de las edificaciones de madera, evitando reconstrucciones en concreto que conviertan la madera en un simple recurso decorativo. Tejeira propone priorizar:

1. Restauración de estructuras y forros de madera.
2. Rescate y restitución de elementos decorativos faltantes.
3. Recuperación de techos de teja francesa.
4. Eliminación de elementos discordantes.
5. Rescate de espacios interiores originales.
6. Medidas de protección contra incendios.
7. Medidas de protección contra comején.
8. Integración discreta del equipamiento.

9. Liberación del callejón entre ambas fincas.

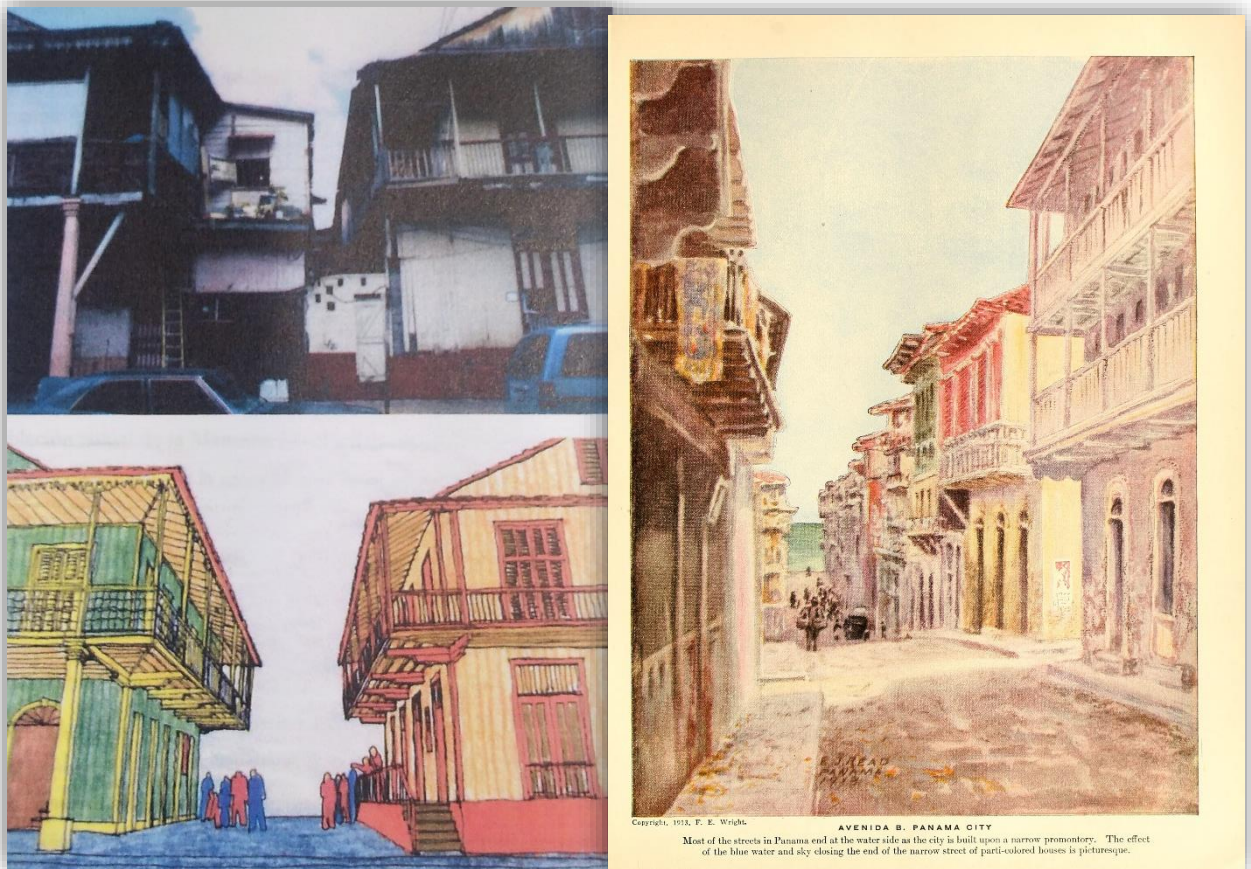


Ilustración 19: liberación de espacios y propuesta de cromática. (Tejeira E., 2000); (Wright, 1913)

En la ilustración 18 se aprecia la propuesta gráfica de Tejeira para liberar el espacio entre las casas y pintar las fachadas con colores vivos, en correspondencia con la estética histórica documentada, como se observa también en la pintura de F. E. Wright (1913) de la Avenida “B”.

Referentes

Tenement Museum de Nueva York.

Como referente museográfico, el Tenement Museum de Nueva York constituye un ejemplo destacado de cómo los espacios domésticos pueden utilizarse para

transmitir historias sociales y culturales vinculadas a la vivienda popular y a los procesos migratorios. La institución desarrolla su propuesta expositiva en edificios históricos que fueron ocupados por familias trabajadoras inmigrantes durante finales del siglo XIX y principios del XX.

En su página web, el museo explica:

“Contamos las historias de los residentes de viviendas de clase trabajadora, que se mudaron a la ciudad de Nueva York desde otros países y otras partes del país. Su trabajo ayudó a construir la ciudad y la nación, y sus historias nos ayudan a entender nuestra historia. Si bien los libros de texto a menudo pasan por alto las historias de la gente común, nuestros recorridos sumergen a los visitantes en los pasillos, las cocinas y los salones de las viviendas donde las familias forjaron una nueva vida” (Tenement Museum NYC, 2022, párr. 1).

Este enfoque museográfico permite al visitante recrear escenas de la vida cotidiana en las viviendas históricas, promoviendo un aprendizaje inmersivo y contextualizado. Este tipo de intervención constituye una referencia directa para el desarrollo del museo propuesto en las casas objeto de estudio, en el cual se plantea la recreación de espacios domésticos a escala 1:1, con el fin de interpretar la vida cotidiana de las familias que habitaron estas edificaciones (ilustración 20).



Ilustración 20: Tenement Museum de NY: fachada y recreación interior. (Tenement Museum, 2022)

Casa Museo Ciudad del Saber

Otro referente relevante para el proyecto es la Casa Museo de la Ciudad del Saber, ubicada en el antiguo sector de Clayton, Panamá. Este espacio museográfico recupera una vivienda de la antigua Zona del Canal y la adapta como Centro de Interpretación, manteniendo su estructura y organización espacial original, al mismo tiempo que incorpora funciones contemporáneas (ilustración 21).

Según se describe en la guía de audio oficial:

“La casa está rodeada por un gran pasillo, que contribuía a que las estancias interiores se mantuvieran más frescas y secas. Era también un área social para atender visitas informalmente. En la parte central estaban la sala y el comedor; a cada uno de sus lados había dos habitaciones con su respectivo baño. Los muebles de madera usados para la ambientación de la sala y el comedor son antigüedades o se mandaron a fabricar en base a diseños de época en los Estados Unidos. Los antiguos cuatro dormitorios de la residencia se transformaron para albergar la exhibición de este Centro de Interpretación, una biblioteca y un salón de reuniones” (Guía de Audio, 2022, párr. 1).

Este ejemplo resulta significativo porque demuestra cómo una vivienda histórica puede reinterpretarse museográficamente sin alterar su morfología esencial, integrando contenidos expositivos, espacios de reunión y áreas de documentación, todo ello en un contexto patrimonial auténtico. Además, valora estrategias pasivas de climatización — como los corredores perimetrales elevados— que pueden informar decisiones de diseño contemporáneo en contextos tropicales, especialmente en proyectos que buscan conservar tipologías tradicionales y adaptarlas a nuevos usos culturales.

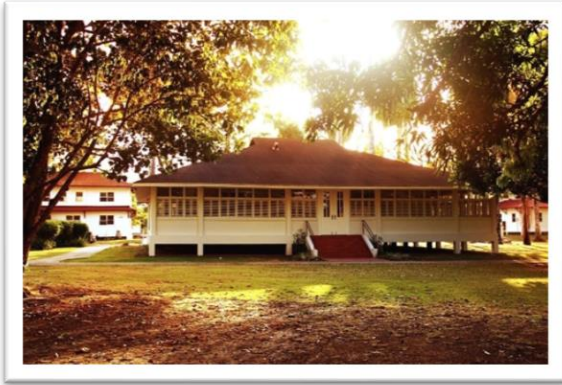


Ilustración 21: casa museo Ciudad del Saber: fachada y recreación interior. Guía de Audio (2022)

Museo de la Plaza Mayor de Panamá Viejo

El Museo de Panamá Viejo, administrado por el Patronato Panamá Viejo, constituye un referente significativo para la museografía nacional al integrar arquitectura contemporánea con la interpretación histórica de los distintos periodos que marcaron el desarrollo urbano de la antigua ciudad. Su propuesta expositiva organiza los contenidos en ámbitos temáticos, que permiten al visitante recorrer cronológicamente las etapas prehispánica, hispánica y colonial, articulando los discursos históricos con espacios arquitectónicos cuidadosamente diseñados (ilustración 22).

En su sitio web oficial, la institución explica:

“El contenido del museo está relatado por ámbitos o temas. Del periodo prehispánico, (...) del periodo hispánico (...), el ámbito ‘La Casa Colonial’ nos transporta al interior de una residencia de la ciudad, con los espacios íntimos en el piso superior, como el dormitorio, el estrado de las damas y el comedor. En su parte inferior se recrea la tienda o negocio del dueño de la residencia, el patio, la cocina, y el llamado cañón, o área de servidumbre” (Patronato Panamá Viejo, 2022, párr. 1).

Este enfoque museográfico es particularmente relevante para proyectos que buscan recrear ambientes domésticos históricos como medio de interpretación cultural, ya que

combina reconstrucciones espaciales con narrativas históricas estructuradas, ofreciendo al visitante una experiencia inmersiva que conecta directamente con la vida cotidiana de épocas pasadas.

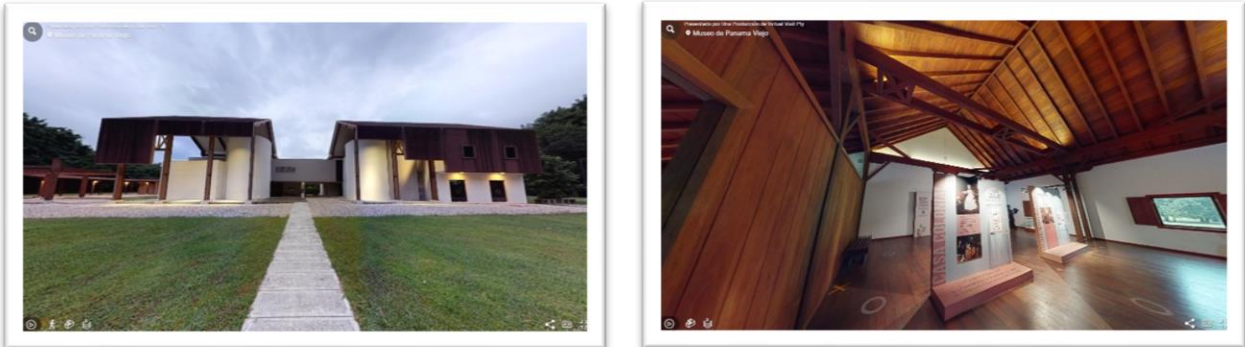


Ilustración 22: exterior e interior del museo de Panamá Viejo. (Patronato Panamá Viejo (2022))

Elaboración del programa de diseño

El programa arquitectónico del proyecto se organiza de manera funcional entre los dos inmuebles históricos que conforman el conjunto. En la finca n.º 6670, ubicada en las proximidades de la Plaza Herrera, se plantea en la planta baja la instalación de una cafetería, un área de recepción, un espacio para exposiciones temporales destinado al museo, así como servicios sanitarios para damas, caballeros y personas con movilidad reducida. En la planta alta se proyectan seis unidades de vivienda de interés social: cuatro de ellas contarán con cocina, sala, baño y una recámara ubicada en un altillo, mientras que las dos restantes incluirán cocina, sala, baño y dos recámaras, con baño adicional en el altillo.

En la finca n.º 7852, la planta baja albergará una recepción y un espacio de exposiciones complementario al museo. La planta alta se destinará a las oficinas administrativas del museo, servicios sanitarios para damas, caballeros y personas con discapacidad, así como una sala de estudio equipada para consulta bibliográfica.

El proyecto busca mantener la tipología y la apariencia exterior original de los inmuebles, respetando su valor patrimonial, a la vez que integra técnicas constructivas

contemporáneas para garantizar la seguridad estructural y la funcionalidad actual. En el interior, se generarán espacios museográficos diseñados para recrear escenas cotidianas de las familias que habitaron estas casas, mediante salas a escala 1:1 que funcionarán como espacios de interpretación histórica. Además, en planta baja se incluirán áreas de cafetería, servicios sanitarios y tienda de recuerdos, mientras que en planta alta se ubicarán las oficinas administrativas y viviendas destinadas al personal del museo, fomentando así un uso mixto que combina conservación patrimonial, función cultural y vivienda social.

Capítulo 4: Propuesta de diseño

Capítulo 4: Propuesta de diseño

Dimensionado de espacios

Considerando el marco normativo vigente y las recomendaciones internacionales revisadas en el apartado anterior, el proyecto de intervención se centrará en recuperar las volumetrías originales de los inmuebles, eliminando los anexos posteriores que alteraron la composición inicial. En el callejón que separa las dos edificaciones —donde se hallaron restos de la muralla, un pozo y una canaleta sanitaria— se proyectan ventanas arqueológicas protegidas para su exhibición pública.

Las dimensiones de las edificaciones se basarán en el levantamiento realizado por el Arq. Flores Marini (1975), manteniendo la configuración de dos niveles: planta baja con accesos individuales a los cuartos, y planta alta con balcones perimetrales y techos a dos aguas tipo “a la holandesa”. A nivel material, se utilizarán estructuras, paredes y pisos de madera, respetando la tipología original de puertas, fascias, balcones de herrería y cubiertas de teja francesa.

El proyecto arquitectónico propuesto combina usos culturales, comerciales, administrativos y residenciales dentro de dos inmuebles patrimoniales, lo que exige aplicar criterios espaciales claros que aseguren la funcionalidad, la accesibilidad universal y la integración armónica entre nuevas actividades y la estructura existente. Las recomendaciones aquí descritas se fundamentan en manuales clásicos de arquitectura y diseño interior, así como en la normativa nacional emitida por la Secretaría Nacional de Discapacidad (SENADIS).

Espacios museográficos y de exposición

Para las áreas museográficas y de exposición, tanto temporales como permanentes, se recomienda una altura libre mínima de 3.00 m, que permita una adecuada ventilación,

iluminación natural y flexibilidad museográfica (Ching, 2015). Las circulaciones principales deben contar con un ancho mínimo de 1.50 m, lo cual asegura recorridos fluidos para grupos de visitantes y usuarios con movilidad reducida (De Chiara, Panero & Zelnik, 2003; SENADIS, 2021).

Entre paneles expositivos y muros se recomienda una separación de 1.50 a 2.00 m, facilitando la lectura y el desplazamiento de personas en silla de ruedas (Panero & Zelnik, 1979). La recepción principal debe contar con un mostrador de doble altura (0.75 m para personas con movilidad reducida y 1.10 m para atención general), además de un área de espera mínima de 6 m² (Neufert, 2013).

Según el Manual de Acceso de SENADIS (2021), todos los itinerarios interiores deben ser continuos, accesibles y sin desniveles abruptos, utilizando rampas con pendiente máxima de un 8 %, doble pasamanos y superficies podotáctiles en los puntos de inicio y fin. Esto es especialmente relevante en inmuebles históricos con niveles diferentes, donde las soluciones de accesibilidad deben integrarse respetando la tipología original (SENADIS, 2021, pp. 300–360).

Cafetería y tienda de recuerdos

La cafetería, ubicada en la planta baja, debe garantizar rutas accesibles y seguras para todos los usuarios. SENADIS (2021) establece que los pavimentos deben ser duros, antideslizantes y libres de obstáculos, y que la infraestructura y mobiliario no deben invadir los itinerarios peatonales (pp. 200–260).

La zona de barra o atención debe tener una profundidad mínima de 1.20 a 1.50 m (Neufert, 2013), y la distancia entre centros de mesas debe ser de al menos 1.20 m, con pasillos de servicio de 1.00 m. Además, se recomienda incorporar franjas podotáctiles en accesos y puntos de atención para orientar a personas con discapacidad visual (SENADIS, 2021, pp. 360–400).

La tienda de recuerdos debe integrarse al recorrido museográfico sin obstaculizar flujos de visitantes ni rutas accesibles, garantizando señalización clara y superficies niveladas.

Servicios sanitarios públicos

Los servicios sanitarios deben dimensionarse de acuerdo con el flujo de visitantes y la normativa nacional. SENADIS (2021) establece que las cabinas accesibles deben tener un espacio libre de 1.50 × 1.50 m, con barras horizontales y verticales, y señalización internacional ubicada a 2.10 m de altura (pp. 150–200).

Los accesos a los baños deben tener un ancho mínimo de 1.20 m, conectados a rutas accesibles. Se recomienda prever al menos un inodoro y un lavamanos por cada 25 usuarios, ajustando según normativa local (De Chiara, 2003).

Estas especificaciones aseguran la equiparación de oportunidades para todas las personas, incluyendo usuarios con movilidad reducida, adultos mayores y personas con discapacidad temporal o permanente (SENADIS, 2021).

Viviendas de interés social en planta alta

Las viviendas sociales ubicadas en la planta alta deben cumplir criterios funcionales y de accesibilidad adaptada. Las rutas en planta baja y conexiones con áreas comunes deben tener un ancho libre mínimo de 0.90 m, conforme a SENADIS (2021, pp. 300–360).

En las áreas de altillo, se recomienda una altura libre mínima de 2.10 m en al menos el 60 % del área y no menos de 1.80 m en el resto (Neufert, 2013). Las cocinas deben tener entre 5 y 7 m², con triángulos de trabajo de 1.20 a 2.70 m; los estar-comedor entre 12 y 14 m², y los dormitorios simples no menos de 8 m², mientras que los dobles deben oscilar entre 10 y 12 m² (Panero & Zelnik, 1979).

Las escaleras de acceso a altillos deben tener un ancho mínimo de 0.80 m, pendiente máxima de 42° y pasamanos en ambos lados (Ching, 2015). Estas medidas garantizan

que las viviendas sean funcionales y adaptables, respetando la estructura histórica existente.

Oficinas administrativas y sala de estudio

Las oficinas administrativas y la sala de estudio deben estar plenamente integradas a itinerarios accesibles. SENADIS (2021) recomienda incorporar señalización táctil, visual y acústica en espacios administrativos y de consulta bibliográfica (pp. 360–400).

Las oficinas individuales deben dimensionarse entre 6 y 10 m², y las de planta abierta entre 8 y 12 m² por puesto de trabajo, incluyendo áreas de almacenamiento y circulación (Karlen & Fleming, 2014). La sala de estudio debe prever 2.50 m² por usuario, con mobiliario adaptable, buena iluminación natural y accesos sin desniveles.

Bosquejos preliminares

Tomando como base los planos levantados por el arquitecto Flores Marini en 1975 (ver Figura 1) y siguiendo las recomendaciones metodológicas propuestas por Tejeira (2000) en su *Proyecto para la Manzana 52*, se identificó y resaltó —mediante un sombreado en color rojo— las figuras que envuelven las geometrías originales de las casas 1 y 2 (ilustración 23), tanto en planta como en elevación. Este proceso permitió distinguir los volúmenes primigenios de las edificaciones, eliminando así los añadidos constructivos que se habían acumulado a lo largo del tiempo y que alteraban la lectura formal y espacial de los inmuebles (ilustración 24).

Posteriormente, se trazaron cuadrículas en color azul sobre las plantas con el objetivo de verificar las dimensiones de las lumbres sugeridas por Tejeira (2012), lo que facilitó la comparación métrica y espacial de las estructuras originales con las existentes. Este análisis sirvió como base para elaborar un bosquejo volumétrico (ilustración 25) que recupera la morfología histórica de las viviendas y restituye parte del espacio privado que se había apropiado del espacio público a lo largo del tiempo, fortaleciendo así la relación entre la arquitectura y su entorno urbano inmediato.

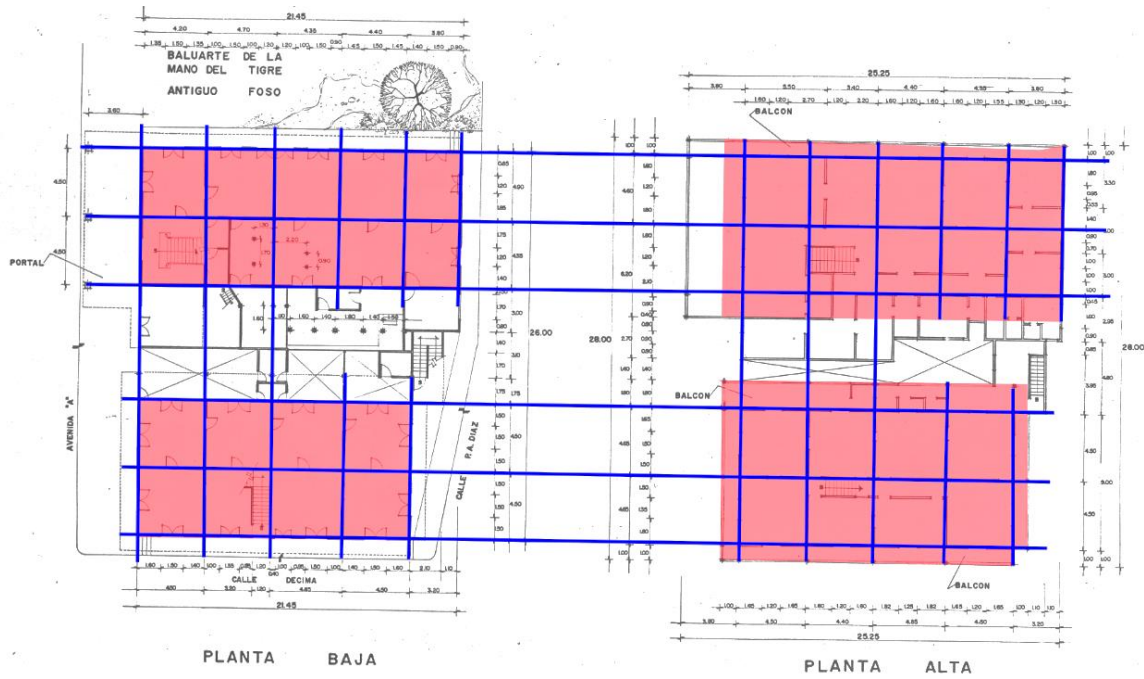


Ilustración 23: planos de nivel 100 y 200 con identificación de geometrías (rojo) y cuadrículas (azul) originales. (Flores Marini, 1975) (Elaboración propia, 2022)

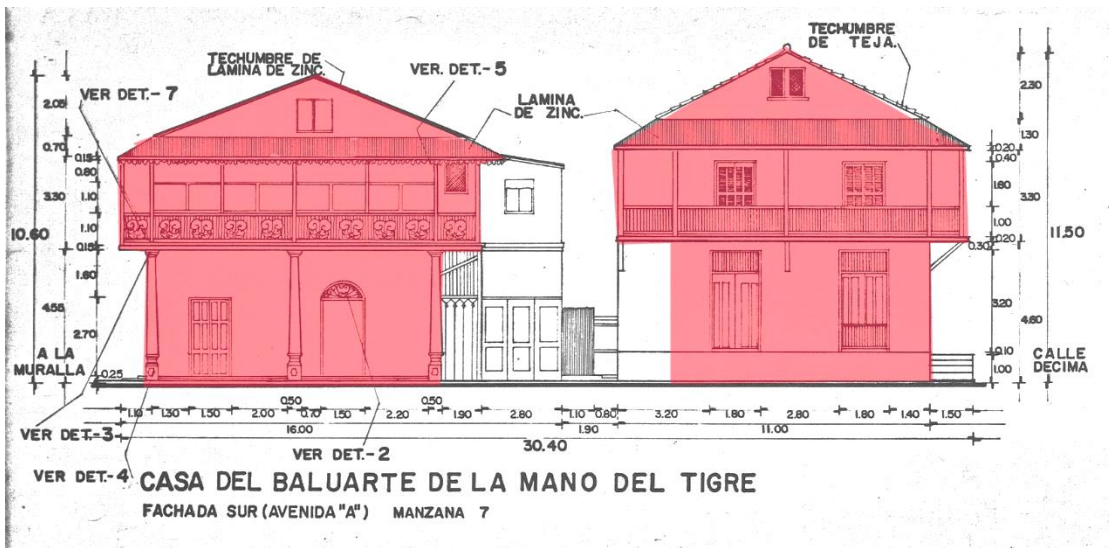


Ilustración 24: elevaciones sur casas 1 y 2 con geometrías originales (rojo). (Flores Marini, 1975) (Elaboración propia, 2022)



Ilustración 25: bosquejo volumétrico de las casas 1 y 2. (Elaboración propia, 2022)

Análisis de relación de espacios

El diagrama de relaciones espaciales (ilustración 26) evidencia una clara jerarquización funcional y secuencia de recorrido. El visitante accede desde la calle hacia los espacios de recepción (#11) y centro de interpretación, donde se inicia el recorrido museográfico. Desde este punto, el flujo se ramifica hacia el patio central (#8), que actúa como nodo conector, permitiendo la distribución hacia las salas de exposición (#12) y los espacios de recreación y servicios complementarios (#9, #10 y #14).

En el nivel superior, los espacios administrativos se comunican a través de las escaleras (#5 y #7) y los balcones (#4 y #6), conectando directamente con las áreas públicas sin interferir con el flujo de visitantes. De esta manera, el proyecto logra un equilibrio entre accesibilidad y control funcional, asegurando una convivencia ordenada entre los ámbitos público, semipúblico y privado.

El diagrama también presenta la conectividad transversal entre funciones afines: por ejemplo, la cafetería y la tienda de recuerdos se vinculan directamente con el espacio exterior, fomentando una interacción fluida con la calle y reforzando la vitalidad urbana

del entorno. Asimismo, las viviendas sociales del museo se conectan mediante circulaciones independientes, garantizando privacidad sin aislarse del conjunto.

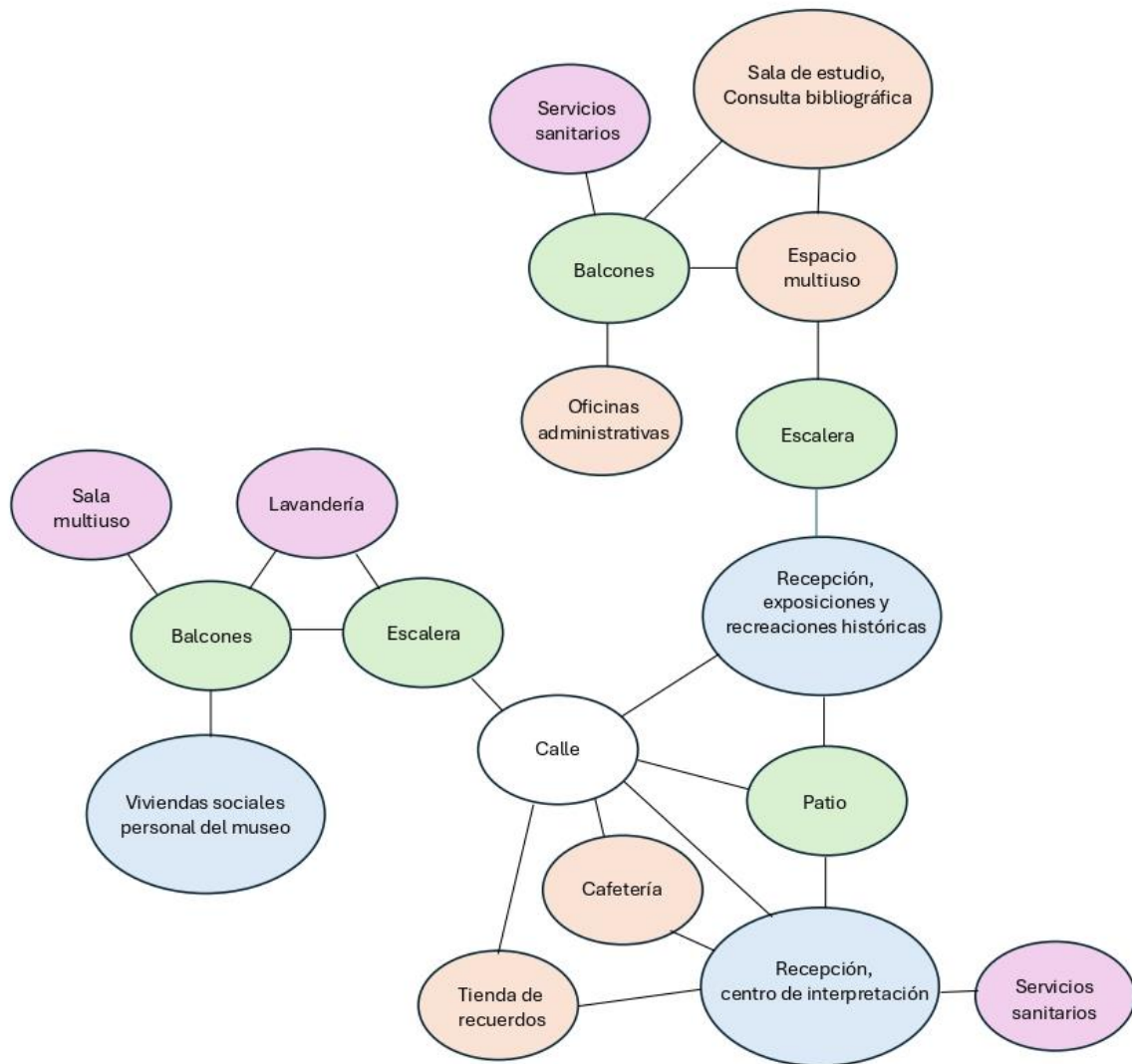


Ilustración 26: flujograma de relación de espacios funcionales. (Elaboración propia, 2025)

El cuadro de espacios (ilustración 27) establece la organización funcional del proyecto “Casa Museo en la Manzana 52 del Casco Antiguo de Panamá”, definiendo los usos, jerarquías y niveles de accesibilidad de cada recinto en las fincas 7852 y 6670. Estos espacios se dividen en cuatro categorías principales: administrativos, museográficos, de

servicios y de circulación, articulándose entre sí a través de áreas de conexión y patios interiores.

| Item | Espacios | M2 | Nivel | Función | Uso | Finca |
|------|--|--------|-------|----------------|---------|-------|
| #1 | Oficinas administrativas del museo | 34.00 | 200 | Administrativa | Privado | 7852 |
| #2 | Sala de estudio para consulta bibliográfica | 59.00 | 200 | Administrativa | Público | 7852 |
| #3 | Espacio multiusos | 59.00 | 200 | Administrativa | Público | 7852 |
| #4 | Balcones | 106.00 | 200 | Circulación | Público | 7852 |
| #5 | Escalera | 20.00 | 100 | Circulación | Público | 7852 |
| #6 | Balcones | 64.00 | 200 | Circulación | Público | 6670 |
| #7 | Escalera | 15.00 | 100 | Circulación | Público | 6670 |
| #8 | Patio | 160.00 | 100 | Circulación | Público | 6670 |
| #9 | Cafetería | 44.00 | 100 | Comercial | Público | 6670 |
| #10 | Tienda de recuerdos | 12.00 | 100 | Comercial | Público | 6670 |
| #11 | Recepción, centro de interpretación | 89.00 | 100 | Museográfica | Público | 6670 |
| #12 | Recepción, exposiciones y recreaciones históricas | 191.00 | 100 | Museográfica | Público | 7852 |
| #13 | Viviendas sociales personal del museo | 270.00 | 200 | Residencial | Privado | 6670 |
| #14 | Servicios sanitarios públicos (damas, caballeros, PMR) | 22.00 | 100 | Servicios | Público | 6670 |
| #15 | Lavandería | 8.00 | 200 | Servicios | Público | 6670 |
| #16 | Sala multiuso | 19.00 | 200 | Servicios | Público | 6670 |
| #17 | Servicios sanitarios públicos (damas, caballeros, PMR) | 20.00 | 200 | Servicios | Público | 7852 |

Ilustración 27: cuadro de espacios con organización funcional. (Elaboración propia, 2025)

Los espacios administrativos (#1, #2 y #3) se localizan en la finca 7852, orientados hacia el nivel superior (ilustración 29), lo que garantiza privacidad y control del flujo público. Las oficinas administrativas del museo, la sala de estudio para consulta bibliográfica y el espacio multiusos conforman un núcleo de gestión cultural, con carácter mixto —privado y público— que favorece tanto la labor de investigación como las actividades académicas y comunitarias.

En la finca 6670 se concentran los espacios de uso público y museográfico, entre los que destacan la recepción y centro de interpretación (#11), la cafetería (#9), la tienda de recuerdos (#10) y el patio central (#8), este último concebido como el eje articulador del conjunto (ilustración 28). El patio funciona como espacio de transición y encuentro, promoviendo la interacción entre visitantes, exposiciones y servicios complementarios.

Los espacios de circulación —escaleras (#5 y #7) y balcones (#4 y #6)— no solo cumplen una función de conectividad vertical y horizontal, sino que también actúan como elementos de observación y contemplación, fortaleciendo la relación entre interior y exterior. Su disposición perimetral en torno al patio central favorece la ventilación

cruzada y la iluminación natural, en coherencia con la arquitectura vernácula del Casco Antiguo.

En el nivel superior de la finca 6670 se ubican las viviendas sociales del personal del museo (#13), junto con áreas de servicios sanitarios (#14 y #17), lavandería (#15) y sala multiuso (#16), que refuerzan la idea de habitar el patrimonio, integrando el componente social al programa museográfico (ilustración 29).

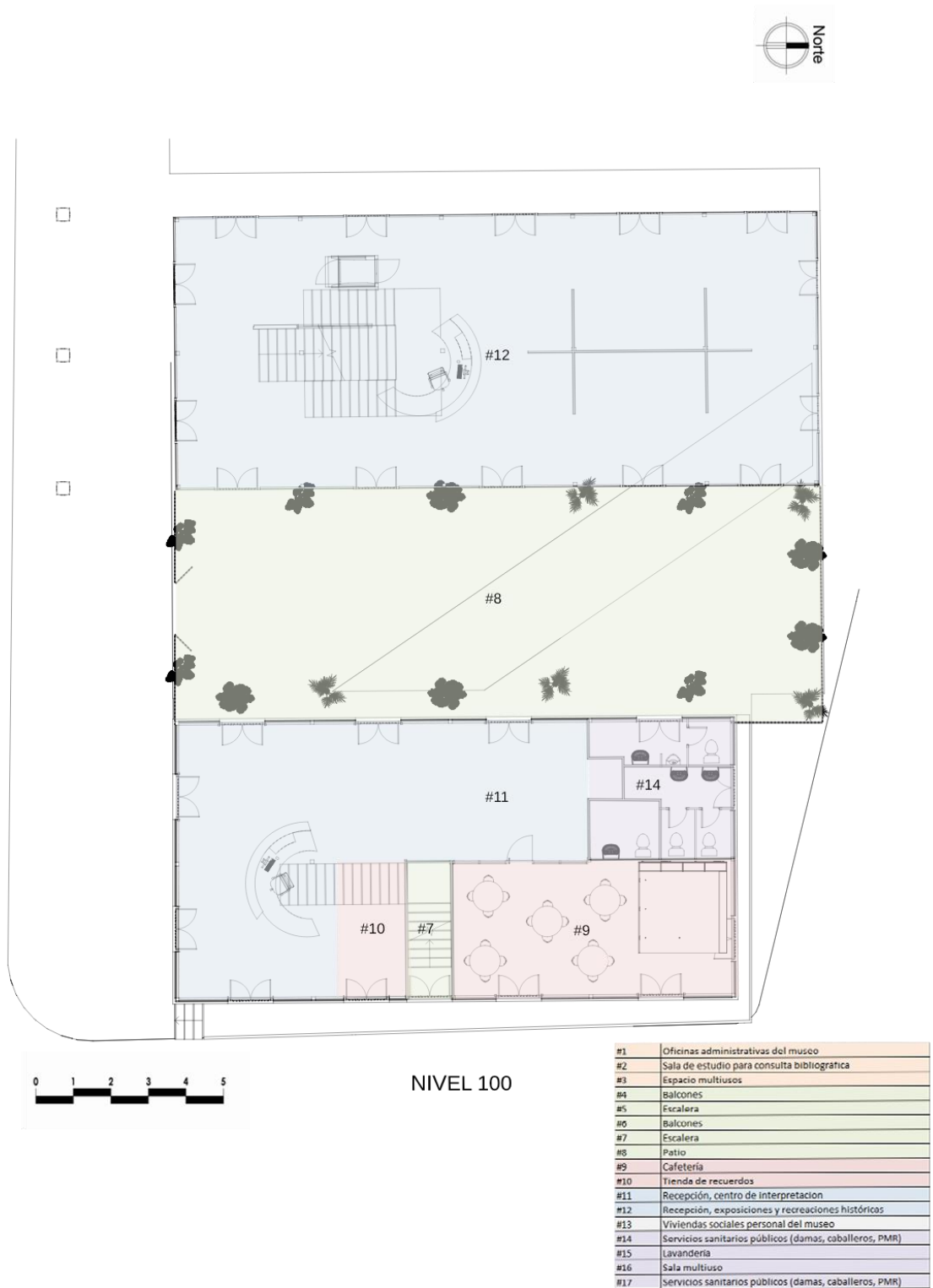
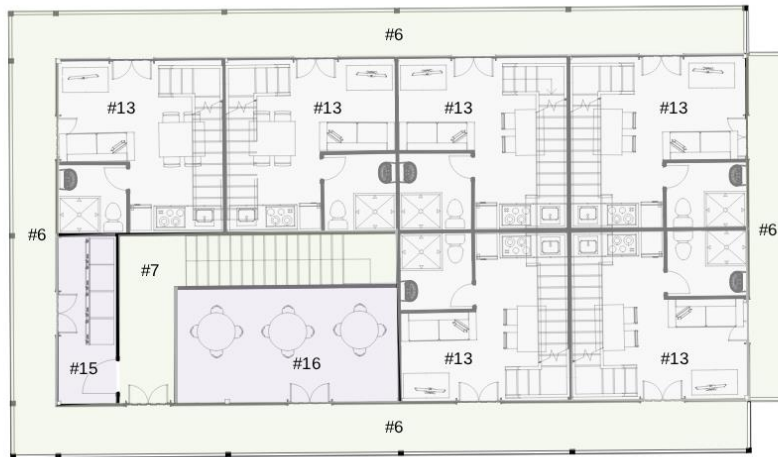
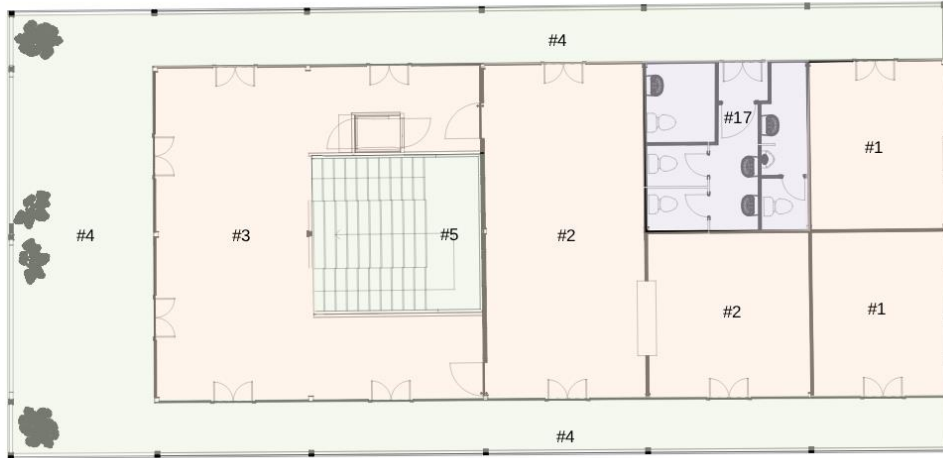


Ilustración 28: planta arquitectónica nivel 100 con identificación de espacios. (Elaboración propia, 2025)



NIVEL 200

| | |
|-----|--|
| #1 | Oficinas administrativas del museo |
| #2 | Sala de estudio para consulta bibliográfica |
| #3 | Espacio multiusos |
| #4 | Balcones |
| #5 | Escalera |
| #6 | Balcones |
| #7 | Escalera |
| #8 | Patio |
| #9 | Cafetería |
| #10 | Tienda de recuerdos |
| #11 | Recepción, centro de interpretación |
| #12 | Recepción, exposiciones y recreaciones históricas |
| #13 | Viviendas sociales personal del museo |
| #14 | Servicios sanitarios públicos (damas, caballeros, PMR) |
| #15 | Lavandería |
| #16 | Sala multiuso |
| #17 | Servicios sanitarios públicos (damas, caballeros, PMR) |

Ilustración 29: planta arquitectónica nivel 200 con identificación de espacios. (Elaboración propia, 2025)

Análisis estructural.

La estructura portante en madera de la vivienda ubicada en la manzana 52 del Casco Antiguo constituía originalmente un ejemplo representativo de la tecnología constructiva vernácula desarrollada a finales del siglo XIX en Panamá. Estas edificaciones, conocidas como casas de inquilinato, estaban destinadas al alquiler de cuartos para trabajadores inmigrantes vinculados a la construcción del Canal francés (Tejeira Davis, 2008).

Sin embargo, toda la estructura original en madera ha desaparecido por completo, probablemente desechada en el vertedero durante procesos de demolición no controlados. No se conservaron piezas estructurales reutilizables ni se realizó un inventario previo a la remoción. Esta situación plantea un escenario de reconstrucción integral estructural, que debe abordar simultáneamente el respeto a la configuración histórica original y la diferenciación clara de la intervención contemporánea.

En consonancia con los artículos 10 y 20 de los Principios ICOMOS para la Conservación del Patrimonio Construido en Madera (2017), así como con el Decreto Ejecutivo n.º 51 de 22 de abril de 2004, se adopta como criterio rector que todas las uniones y refuerzos estructurales serán metálicos visibles, a fin de que la intervención sea reconocible y legible como obra contemporánea, evitando imitaciones que puedan inducir a error histórico. Esta estrategia permite cumplir con los principios de autenticidad, reversibilidad y diferenciación, fundamentales en la práctica de la conservación patrimonial.

La intervención propuesta se enmarca en el régimen legal de protección del Conjunto Monumental Histórico del Casco Antiguo, que establece obligaciones específicas para las edificaciones de Primer Orden, categoría que incluye aquellas vinculadas a la antigua muralla colonial. Aunque las viviendas originales fueron demolidas por razones de seguridad estructural, su emplazamiento conserva el mismo valor histórico y jerarquía patrimonial derivados de su relación directa con el trazado de la muralla. Por ello, el proyecto de reconstrucción se desarrollará respetando los volúmenes, proporciones y

características tipológicas de las edificaciones originales, tratándolas como parte del conjunto de Primer Orden dentro del proceso de recuperación del sitio.

Estos instrumentos establecen, entre otros aspectos, la conservación integral de la volumetría original, la restitución de elementos estructurales desaparecidos con materiales compatibles y la eliminación de elementos discordantes. La intervención estructural propuesta cumple con estas disposiciones, al recuperar la configuración espacial original mediante técnicas contemporáneas claramente distinguibles.

La estrategia estructural adoptada responde simultáneamente a criterios normativos, doctrinales y técnicos:

- Normas nacionales → leyes y decretos que protegen el Casco Antiguo, estableciendo la conservación de la estructura y distribución original.
- Principios ICOMOS (2017) → Diferenciar intervenciones contemporáneas, usar técnicas compatibles, mantener funciones estructurales originales.
- Manual SNH → guías técnicas sobre dimensiones, modulaciones y prácticas de construcción en madera.
- Práctica profesional → uso de conectores metálicos certificados para asegurar durabilidad, resistencia y facilidad de lectura histórica.

La pérdida total de la estructura original de madera obliga a una reconstrucción estructural integral, que debe equilibrar fidelidad histórica con claridad contemporánea. La propuesta adopta un enfoque técnico y patrimonial sólido: reconstruir las disposiciones originales utilizando madera tratada importada, y emplear conectores metálicos estructurales visibles como recurso arquitectónico para diferenciar la intervención.

De esta manera, la intervención no busca imitar lo perdido, sino restituir la estructura con rigor técnico y transparencia histórica, contribuyendo a la preservación y comprensión del patrimonio del Casco Antiguo.

Fundaciones y columnas

La estructura original utilizaba columnas de madera dura empotradas sobre sobrecimientos de mampostería o cal y canto, dispuestos en una retícula modular. Dado que estos elementos desaparecieron completamente, se plantea su reconstrucción utilizando madera de especies locales tratadas, con secciones equivalentes a las documentadas históricamente.

Las columnas se anclarán mediante bases y conectores metálicos estructurales visibles, diseñados para garantizar la separación del terreno, evitar el deterioro por humedad y proporcionar resistencia a cargas verticales y de levantamiento. La visibilidad de los anclajes metálicos permitirá identificar claramente el carácter contemporáneo de la intervención, sin alterar la modulación espacial original.

Esta propuesta se enmarca en el Artículo 14 de los Principios ICOMOS (2017) —sustitución con materiales equivalentes y métodos compatibles— y responde al Artículo 135 del Decreto Ejecutivo N.º 51 (2004), que exige conservar la estructura y distribución original, aunque permite su intervención cuando el material original no existe.

Sistema estructural horizontal

Las vigas y soleras originales, que conformaban el armazón horizontal para entresijos y cubiertas, también desaparecieron. Se proyecta su restitución utilizando vigas de madera estructural tratada, apoyadas sobre postes nuevos mediante conectores metálicos estructurales genéricos certificados.

El uso de conectores metálicos, en lugar de ensamblajes ocultos en madera, permite distinguir visualmente las uniones contemporáneas, cumpliendo con el principio de diferenciación recomendado por ICOMOS (2017, Art. 20), y al mismo tiempo aporta resistencia estructural adecuada para las cargas actuales. La disposición de vigas seguirá la modulación documentada en los registros fotográficos, en concordancia con

las separaciones recomendadas en el Manual de Construcción de Viviendas en Madera (SNH, s.f.).

El sistema de entrepiso original, compuesto por vigas secundarias y tablazón machihembrada, fue totalmente desmontado. Se propone su restitución utilizando tablones de madera de igual sección, fijados con anclajes metálicos ocultos longitudinalmente y placas visibles en los puntos de apoyo principales.

Esta solución conserva la disposición espacial original y la ventilación propia de las casas de inquilinato, a la vez que evidencia la intervención mediante el uso de acero galvanizado en puntos estructurales clave. Esta estrategia se ajusta al Artículo 8 de ICOMOS (2017), que promueve mantener la función estructural original, aunque los materiales sean nuevos.

Cerramientos y paredes

Los cerramientos originales, constituidos por entramados ligeros de madera con tablazón machihembrada, también desaparecieron. Se propone reconstruirlos siguiendo las dimensiones y modulaciones originales documentadas (separación entre listones de 40–60 cm), pero utilizando escuadras y placas metálicas visibles en nudos y encuentros.

El forro exterior se restituirá con tablazón machihembrada de madera, respetando los criterios de autenticidad volumétrica establecidos en el Decreto Ejecutivo n.º 51 (Art. 189–191), que exige la reproducción fiel de elementos decorativos tipo gingerbread y acabados exteriores lisos y mate. De esta forma, la envolvente recupera su apariencia original al exterior, pero mantiene la lectura contemporánea en su estructura interior.

Sistema de cubierta

La estructura de cubierta original, compuesta por cerchas de madera a dos aguas, fue completamente eliminada. La propuesta contempla reconstruir cerchas de madera estructural tratada, siguiendo la geometría original, pero ensambladas mediante conectores metálicos visibles en los nudos principales.

Esta decisión asegura la resistencia estructural requerida y, al mismo tiempo, permite distinguir claramente la cubierta reconstruida de la desaparecida. La cubierta se revestirá nuevamente con teja francesa, conforme a las recomendaciones de Tejeira Davis (2000) y a los Artículos 194–195 del Decreto Ejecutivo n.º 51 (2004).



Ilustración 30: volumetría de la estructura de madera propuesta para la casa 1 y 2. (Elaboración propia, 2023)

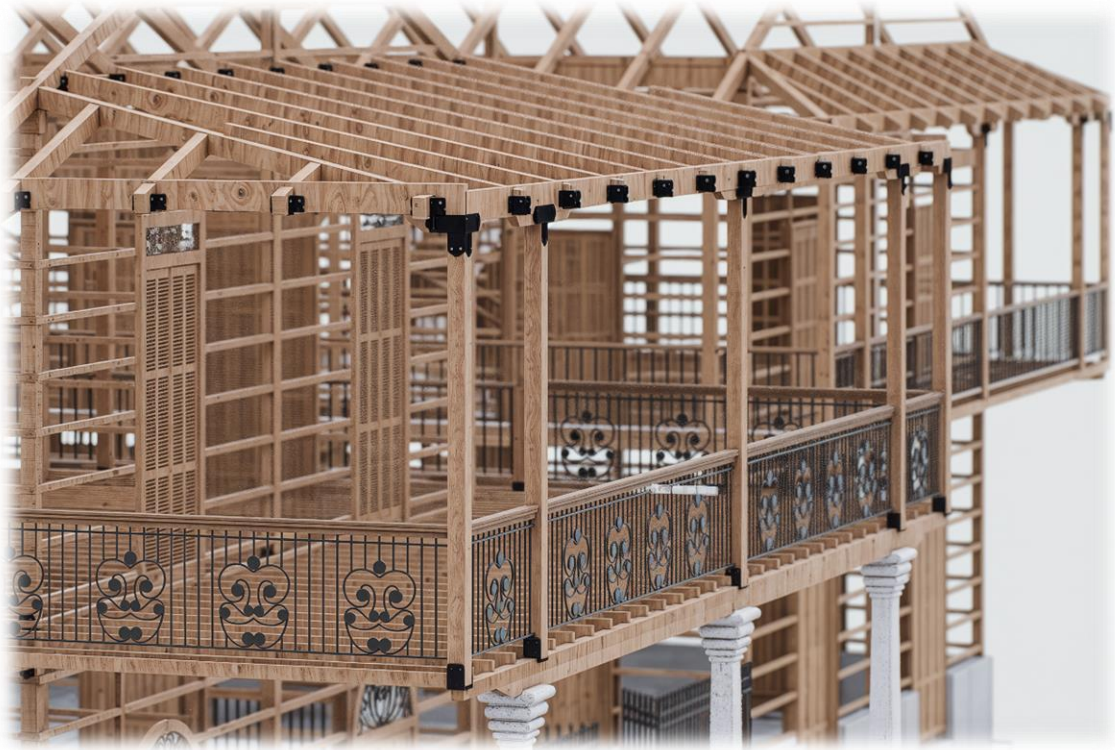


Ilustración 31: detalle de uniones metálicas contemporáneas. (Elaboración propia, 2023)

Ambientación de espacios.

La ambientación arquitectónica y museográfica propuesta para el conjunto histórico ubicado entre la Plaza Herrera, la avenida A y la calle Pedro A. Díaz, tiene como objetivo articular la interpretación histórica de la vivienda colectiva de finales del siglo XIX con las funciones culturales y sociales contemporáneas.

La estrategia parte de la comprensión del espacio doméstico como documento histórico y medio de interpretación cultural, en el cual la disposición espacial, el mobiliario, los materiales y las atmósferas permiten transmitir relatos vinculados a la historia social del Casco Antiguo (García Ramos, 2014). De esta forma, se busca que la experiencia museográfica no se limite a la exhibición de objetos, sino que utilice los propios espacios habitacionales como recursos narrativos.

Siguiendo experiencias de musealización de viviendas históricas en contextos hispanos y latinoamericanos, se propone la recreación de escenas domésticas a escala real, en las que mobiliario, objetos y acabados se articulan para representar modos de vida de las familias obreras inmigrantes que habitaron estas casas. García Ramos (2014) denomina a este enfoque “casas museo de ambientes”, en las que el espacio doméstico recreado adquiere un papel protagonista como vehículo de interpretación.

La ambientación permite introducir funciones contemporáneas —cafetería, tienda, servicios accesibles, oficinas y vivienda— sin alterar la lógica espacial ni el carácter patrimonial del inmueble. Esta integración se realiza con criterios de reversibilidad y mínima intervención, tal como recomiendan los manuales de restauración y museografía en contextos patrimoniales (Dever Restrepo & Carrizosa, s.f.).

Se retoman soluciones tradicionales propias de la arquitectura tropical vernácula — como corredores perimetrales, ventilación cruzada y cubiertas ventiladas— para garantizar el confort interior, complementadas con sistemas contemporáneos discretos.

Ejemplos locales, como la Casa Museo de la Ciudad del Saber, demuestran la viabilidad de adaptar viviendas históricas a nuevas funciones sin alterar su morfología esencial (Guía de Audio, 2022).

La propuesta museográfica organiza los contenidos en ámbitos temáticos interpretativos, siguiendo modelos aplicados en museos históricos panameños como el Museo de la Plaza Mayor de Panamá Viejo (Patronato Panamá Viejo, 2022):

- La vivienda colectiva: Recreación de corredores, recámaras y espacios comunes típicos de las casas de inquilinato.
- La vida cotidiana: Escenas domésticas que integran mobiliario, utensilios y ambientación sonora discreta, fortaleciendo la inmersión del visitante.
- Migración y trabajo: Espacios interpretativos con recursos audiovisuales integrados en mobiliario expositivo, evitando interferir con muros históricos.

Este enfoque museográfico permite transmitir narrativas sociales a través de la espacialidad doméstica, en coherencia con las recomendaciones de García Ramos (2014) para la musealización de ambientes históricos.

Materiales para la intervención.

Cimentación y basamento

- Sistema existente y criterio: basamento elevado de mampostería de piedra ligado con mortero de cal, coherente con la documentación histórica del conjunto (Tejeira, 2000, 2013; Castillero Calvo, 1995).
- Intervención: consolidación con lechadas de cal y con fábrica compatible; evitar cementos rígidos en contacto con madera (ICOMOS, 2017). Drenajes discretos y control de capilaridad en arranque de muros (Ching, 2015).

Estructura de la superestructura (madera)

- Material base: entramado de madera aserrada importada con uniones mixtas tradicionales/modernas del XIX (Tejeira, 2000).
- Madera de reposición: misma especie o equivalente en comportamiento (p. ej., softwoods estructurales estadounidenses/canadienses), clasificada y secada a contenido de humedad compatible (Araya, 1997).
- Uniones y refuerzos: ensamblajes tradicionales y, cuando se requiera, conectores metálicos atornillados y visibles (Simpson Strong-Tie, 2021; ICOMOS, 2017, arts. 10 y 14).
- Protecciones: tratamiento contra xilófagos; diseño constructivo con ventilación y separaciones madera-suelo (SNH, s. f.; ICOMOS, 2017).

Entrepisos y pisos

- Entrepisos: viguetas de madera y entablado machihembrado; donde haya deformaciones, refuerzo por doblado de viguetas o platabandas atornilladas (Simpson Strong-Tie, 2021).
- Pisos:
 - Áreas para museo: madera dura certificada o baldosa hidráulica sobre lecho de cal en zonas de alto desgaste (criterio de reversibilidad; ICOMOS, 2017).
 - Viviendas: tablilla de madera con acabado al aceite; capas flotantes acústicas en dormitorios (Neufert, 2013; De Chiara, Panero & Zelnik, 2003).

Cerramientos y particiones

- Forros exteriores: tablazón vertical (técnica decimonónica) con cámara de aire y ventilación oculta (Tejeira, 2000).
- Particiones interiores (tipología inquilinato): bastidores ligeros de madera y tableros de fibra de baja emisión; en ámbitos museográficos se podrán reconstruir tabiques parciales que no alcancen cielo raso para explicar el uso original (Flores Marini, 1975; García Ramos, 2014).

Carpinterías, balcones y control solar

- Puertas/ventanas: tipo francés con persianas integradas y tragaluces; restauración/reposición fiel (Tejeira, 2000; DGPC, 2004).
- Balcones corridos y “Ginger Bread”: recuperación de fascias caladas, ménsulas y antepechos de herrería forjada conforme a patrones originales (DGPC, 2004, arts. 189 y 191).
- Sombra y ventilación: celosías y persianas orientables para control solar y ventilación cruzada, fundamentado en el clima local (Meteoblue, s. f.; Granados Menéndez, 2005; UAM, 2020).

Cubierta

- Restitución: teja cerámica a dos aguas (“teja francesa”) sobre entablado y membrana transpirable; ventilación de cumbrera y lucernarios discretos para extraer aire caliente (Tejeira, 2000; Ching, 2015).
- Canalizaciones: canaletas y bajantes en cobre o zinc-titanio; recolección de pluviales para riego/limpieza (UAM, 2020).

Herrería y metálicos

- Barandales/antepechos: limpieza mecánica suave, pasivación y repinte, siguiendo patrón histórico (DGPC, 2004).
- Anclajes estructurales: acero galvanizado/inoxidable en puntos invisibles; cuando deban verse, diseño sobrio y reversible (ICOMOS, 2017).

Acabados y color

- Fachadas: pintura en acabado mate y colores lisos sin textura (DGPC, 2004, arts. 194–195).
- Interiores: estucos de cal en salas del museo; pinturas lavables en servicios. Madera vista con aceites (ICOMOS, 2017).

Instalaciones y equipamiento

- Eléctrica/iluminación: canalización por zócalos y entrepisos; LED cálidas con sensores y sistemas de emergencia discretos (Ching, 2015).
- Hidrosanitarias: redes nuevas vistas en patios/servicios; trampas de inspección accesibles (Neufert, 2013).
- Clima y humedad: prioridad a ventilación cruzada; deshumidificación selectiva en salas sensibles; brise-soleil y aleros en fachadas más expuestas según diagrama solar (SunEarthTools, s. f.).
- Accesibilidad: soluciones de “Diseño para Todos” en circulaciones, servicios y señalética, con mínima intrusión en la imagen patrimonial (SENADIS, 2021; Panero & Zelnik, 1979; Karlen & Fleming, 2014).

- **Contra incendios:** El sistema de protección contra incendios del proyecto combina **medidas activas y pasivas**, adaptadas a la estructura de madera de las edificaciones. El sistema activo consiste en una **red de detección y alarma contra incendios**, que permite la identificación temprana de humo y la alerta inmediata a los ocupantes, conforme a los lineamientos generales de la **NFPA 72**. Como protección pasiva, se aplica **pintura intumescente** sobre los elementos estructurales de madera, la cual, al exponerse al calor, genera una capa aislante que **retarda la propagación del fuego y preserva la capacidad estructural**. La combinación de ambos sistemas responde a los criterios de **seguridad humana y protección estructural** establecidos en las normas NFPA, siendo compatible con un contexto patrimonial.

Arqueología y preexistencias

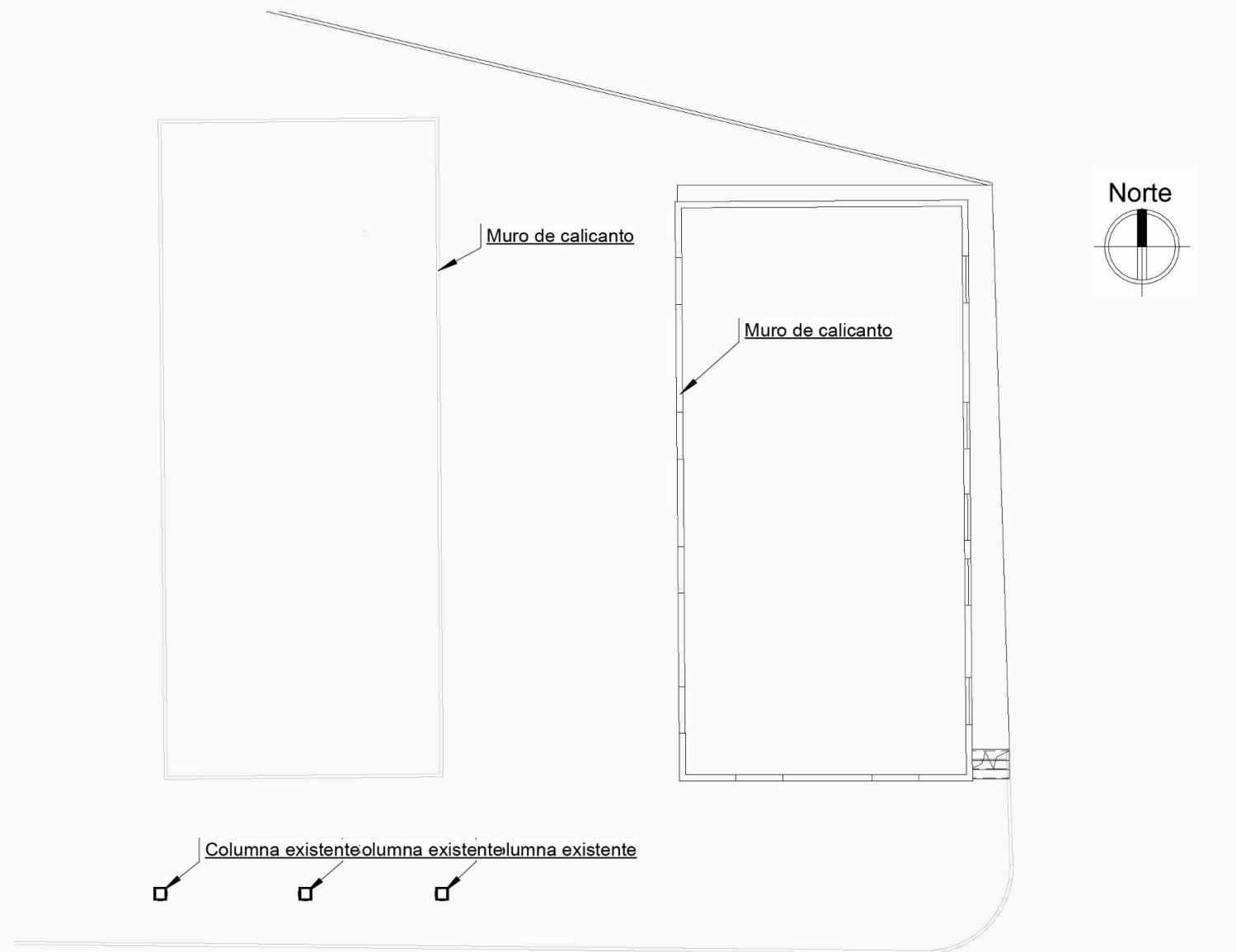
- **Restos de muralla, pozo y canaleta sanitaria:** consolidación con morteros de cal y valorada mediante pasarelas/pisos técnicos y luz rasante (Martín, Juan Guillermo, 2007). Todo tramo de muralla se considera área monumental protegida (DGPC, 2004; 2017).
- **Lectura histórica del sitio:** el uso de materiales y volumetrías mantiene la traza de la muralla y explanada y transformaciones urbanas.

Cuadro de especificaciones técnicas

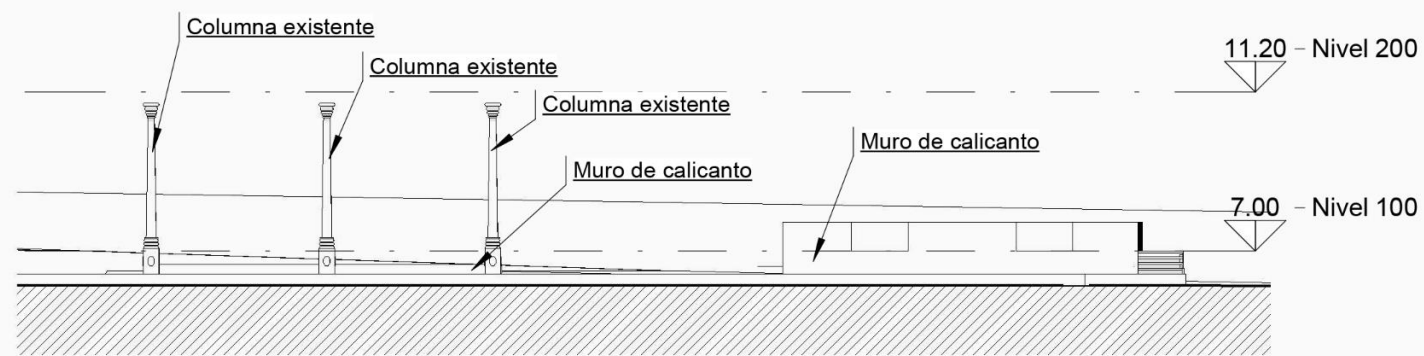
| Sistema Constructivo | Materiales y Técnicas | Criterios de Intervención |
|-----------------------------|---|--|
| Cimentación y basamento | Mampostería de piedra o ladrillo con mortero de cal aérea. Reposición puntual con piezas pétreas compatibles. | Consolidar con lechadas de cal; evitar cementos rígidos. Control de humedad por capilaridad. |

| | | |
|----------------------------|---|--|
| Estructura en madera | Madera aserrada (pino amarillo o Douglas-fir) seca y tratada. Uniones tradicionales y conectores metálicos discretos. | Sustitución puntual; refuerzos reversibles; respetar proporciones originales. |
| Entrepisos y pisos | Viguería de madera y entablado machihembrado. Acabado en madera dura o baldosa hidráulica sobre lecho de cal. | Mantener nivel original; incorporar refuerzos metálicos donde sea necesario. |
| Cerramientos y particiones | Forro de tablas verticales ventiladas; tabiques ligeros de madera o yeso laminado. | Reconstrucción parcial de divisiones originales; garantizar ventilación cruzada. |
| Carpinterías y balcones | Puertas y ventanas tipo francés con persianas. Balcones corridos de madera y herrería forjada. | Restauración fiel; incorporación de celosías y persianas como control solar. |
| Cubierta | Estructura de madera y teja cerámica “francesa”; lámina transpirable. Canaletas en cobre o zinc-titanio. | Restitución volumétrica original; ventilación natural en cumbre. |
| Herrería y metálicos | Barandales de hierro forjado; anclajes en acero inoxidable o galvanizado. | Reposición según patrones históricos. |
| Acabados y color | Pinturas minerales o a la cal; estucos finos; aceites naturales para madera. | Colores lisos mate; compatibilidad con sustratos. |
| Instalaciones | Canalización oculta; luminarias LED; sistemas de | Reversibilidad y mínima intrusión visual. Diseño accesible universal. |

| | | |
|------------------------------|--|---|
| | deshumidificación; recolección pluvial; tanque de agua. | |
| Arqueología y preexistencias | Restos de muralla, pozo y canaletas consolidados con morteros de cal; iluminación rasante. | Valorada visible; prohibida la ocultación o demolición. |



1 Nivel 100 estado actual
A100 1:200



2 Elevación sur estado actual
A100 1:200



Estado actual Finca 7852 (Casa 2) (Arroyo S., 2022)



Estado actual Finca 6670 (Casa 1) (Propia, 2023)



Universidad de Panamá
Facultad de Arquitectura y Diseño
Escuela de Arquitectura

Intervención en Casa 1 y 2,
Manzana 52
Casco Antiguo de Panamá

Proyecto de graduación para optar
por el título de Licenciatura en
Arquitectura

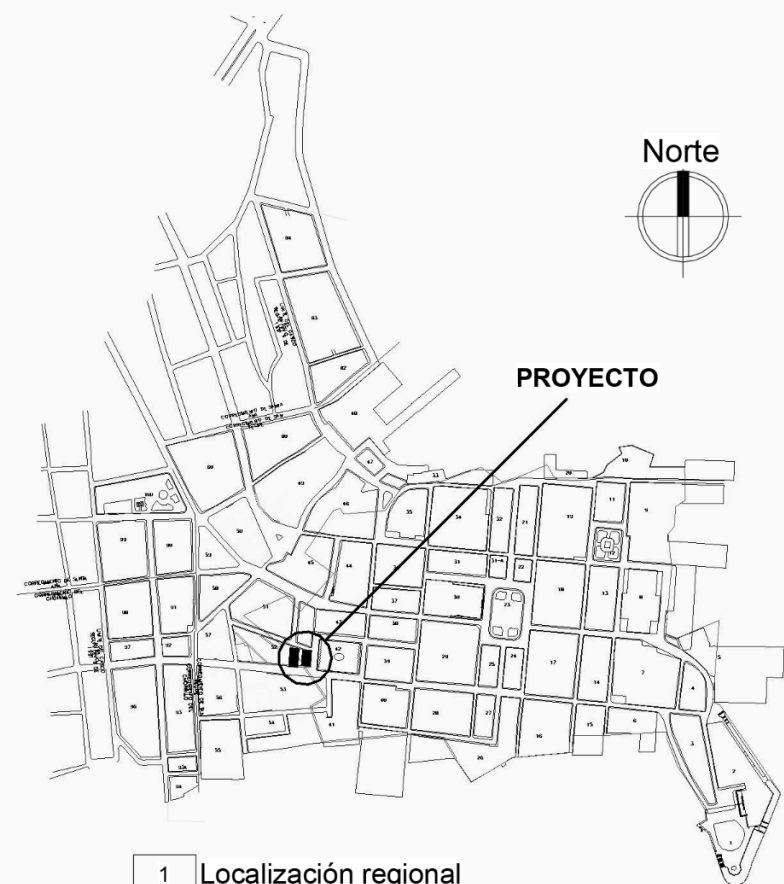
Elaborado por:
Sergio Torres Vázquez

Asesora:
Dra. Silvia Arroyo Duarte

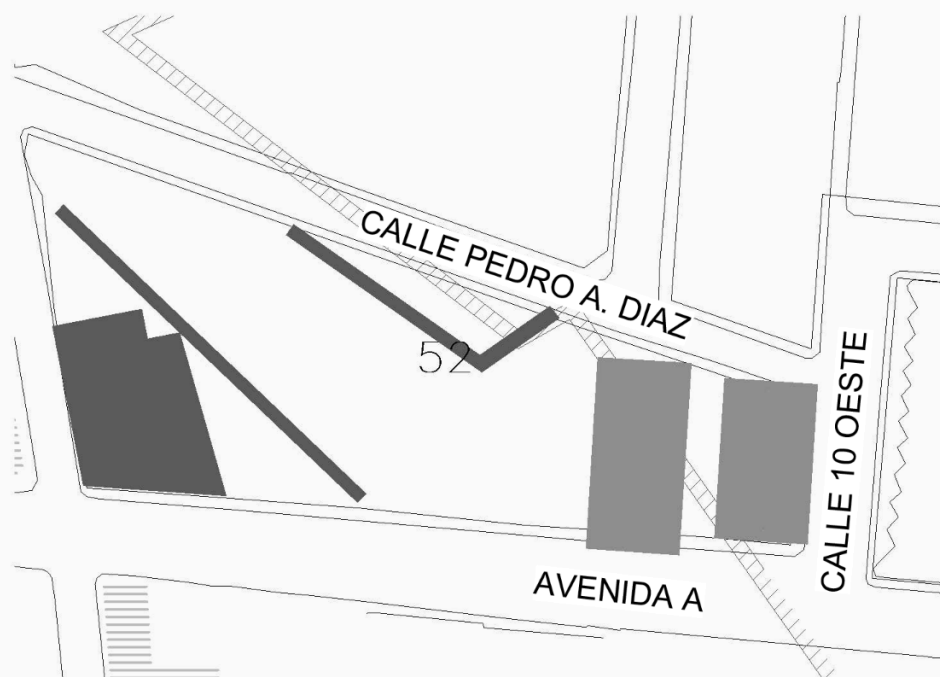
Fecha:
Diciembre 2025

Localización y ubicación

Hoja:
A101



1 Localización regional
A101 1 : 10000



Ubicación
1:1000



3 Localización general
A101 1 : 250



ZONIFICACIÓN Y ORDEN PATRIMONIAL
Zonificación:
Orden patrimonial: primer grado

ÁREA DE CONSTRUCCIÓN
Área abierta: 160m²
Área cerrada: 574m²
Área total: 734m²



Universidad de Panamá
Facultad de Arquitectura y Diseño
Escuela de Arquitectura

Intervención en Casa 1 y 2,
Manzana 52
Casco Antiguo de Panamá

Proyecto de graduación para optar
por el título de Licenciatura en
Arquitectura

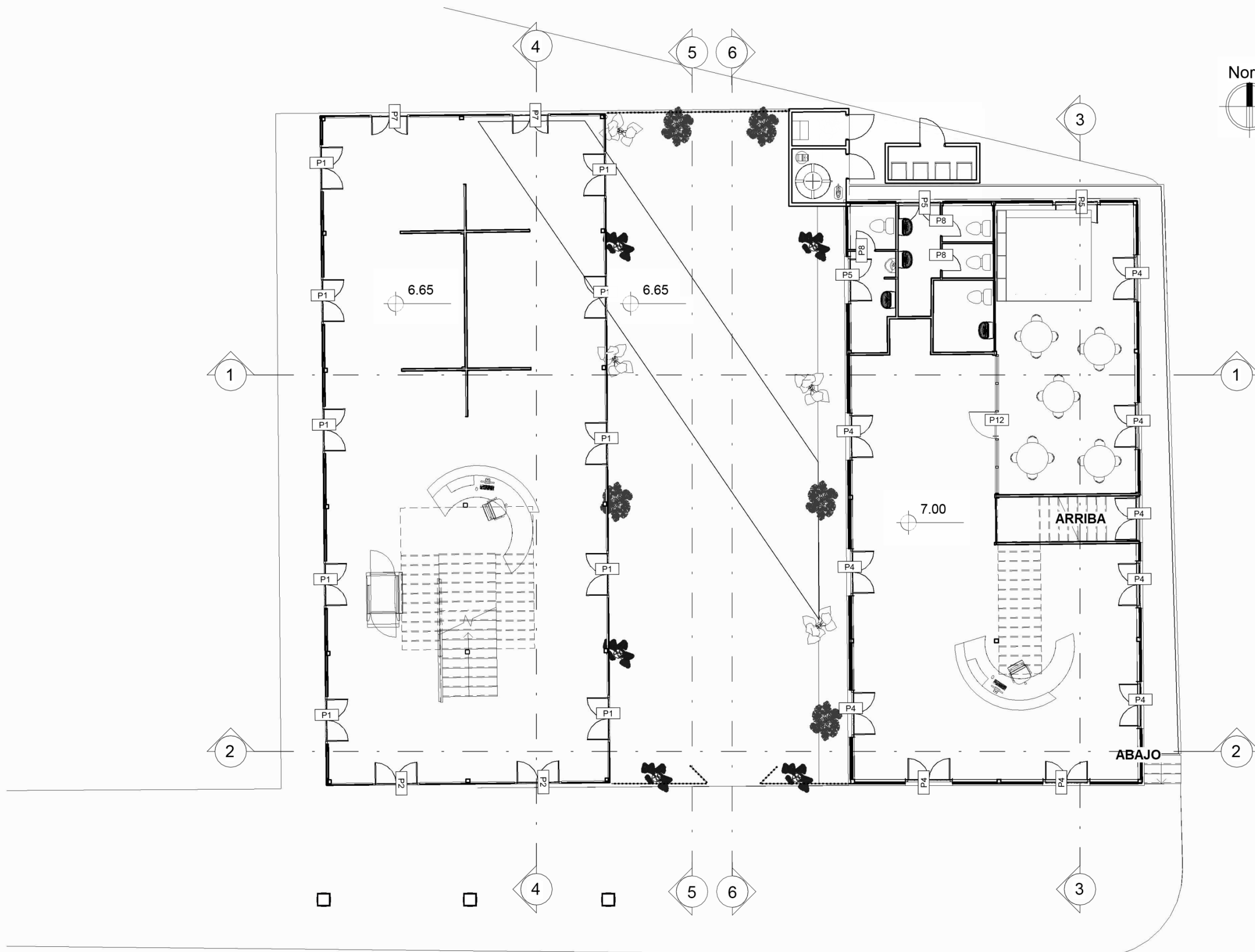
Elaborado por:
Sergio Torres Vázquez

Asesora:
Dra. Silvia Arroyo Duarte

Fecha:
Diciembre 2025

Planta arquitectonica nivel 100

Hoja:
A102



1 Nivel 100
A102 1 : 125





Universidad de Panamá
Facultad de Arquitectura y Diseño
Escuela de Arquitectura

Intervención en Casa 1 y 2,
Manzana 52
Casco Antiguo de Panamá

Proyecto de graduación para optar
por el título de Licenciatura en
Arquitectura

Elaborado por:

Sergio Torres Vázquez

Asesora:

Dra. Silvia Arroyo Duarte

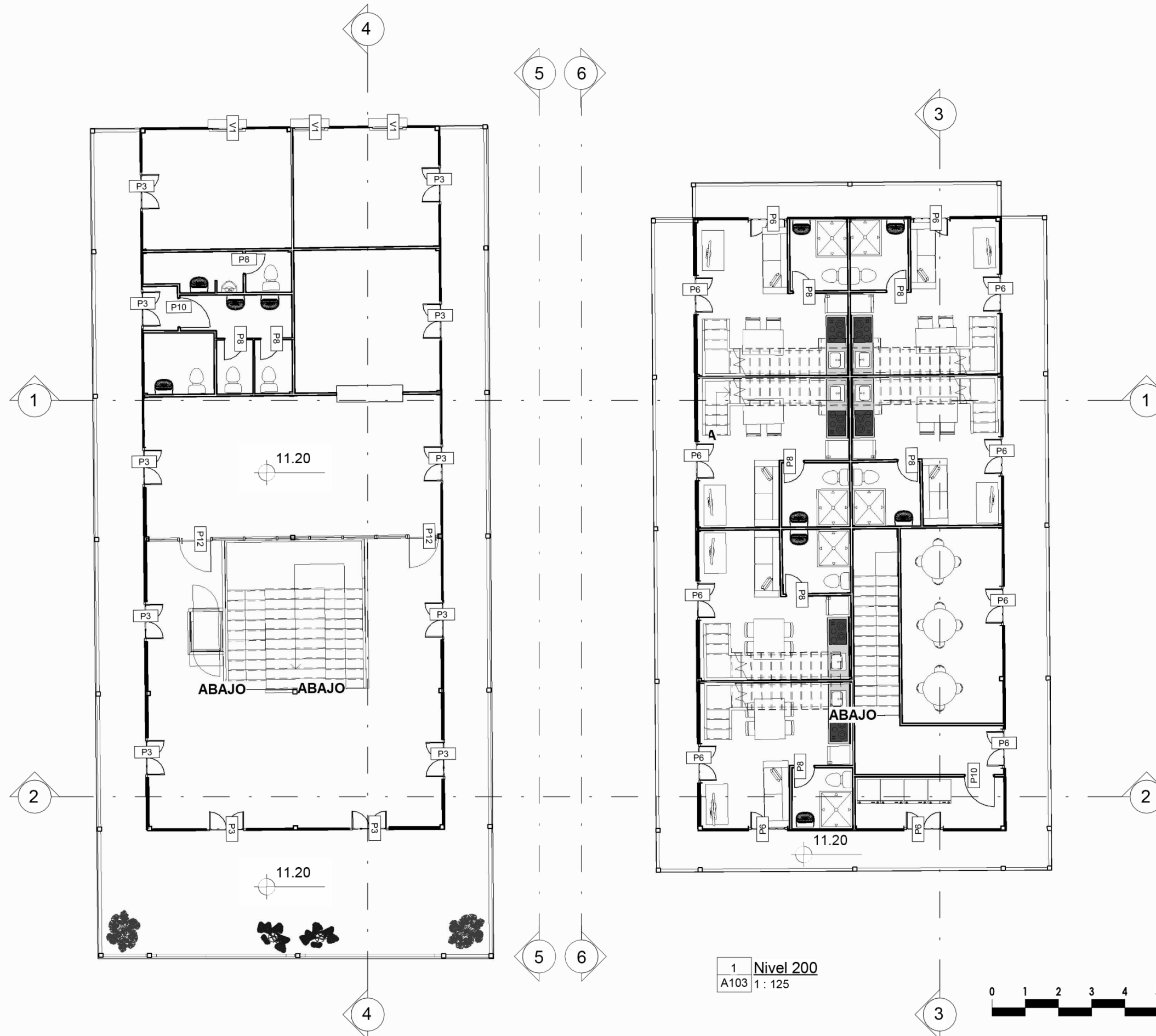
Fecha:

Diciembre 2025

Planta arquitectónica nivel 200

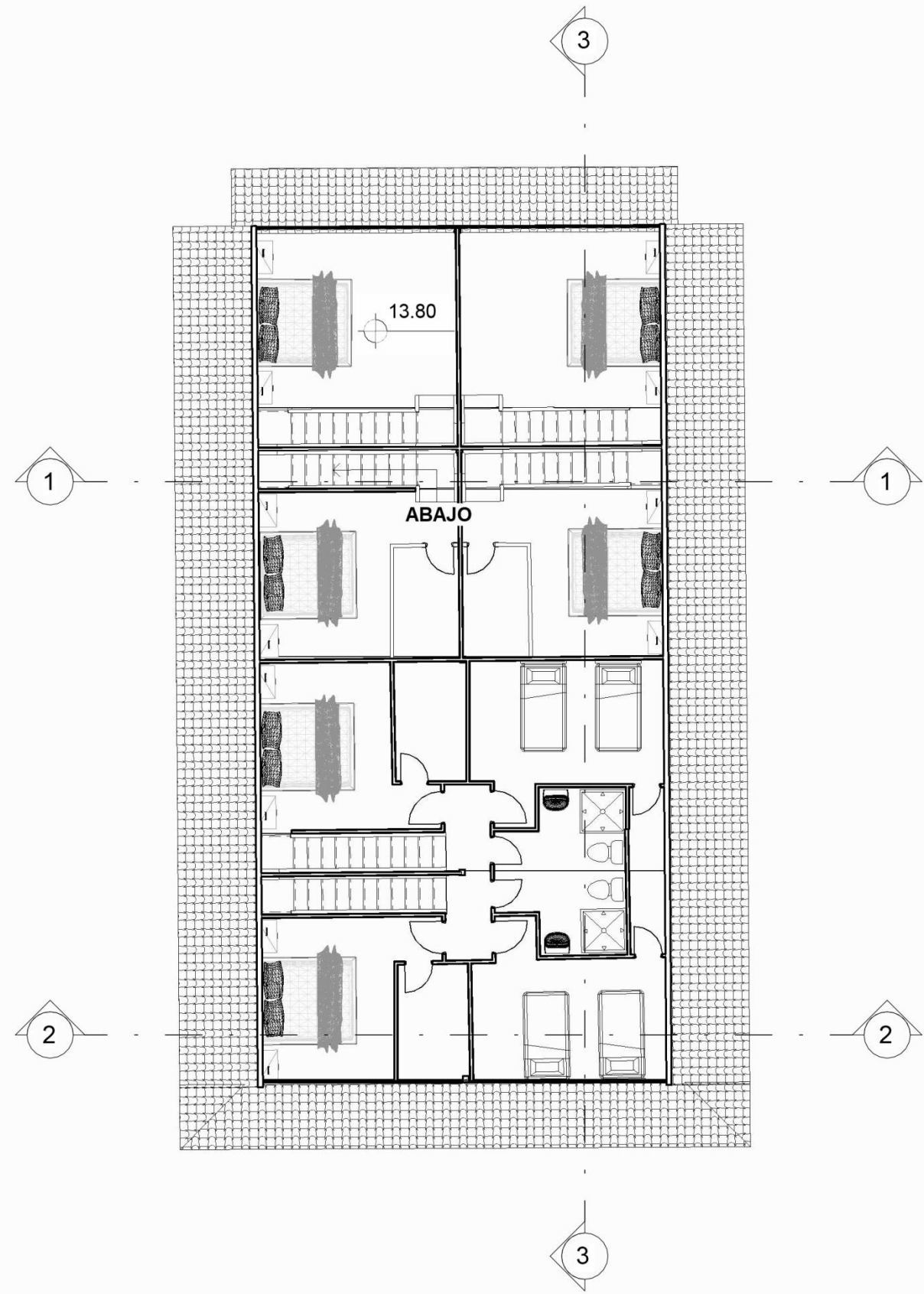
Hoja:

A103



1 Nivel 200
A103 1:125





1 Nivel 250
A104 1:125





Universidad de Panamá
Facultad de Arquitectura y Diseño
Escuela de Arquitectura

Intervención en Casa 1 y 2,
Manzana 52
Casco Antiguo de Panamá

Proyecto de graduación para optar
por el título de Licenciatura en
Arquitectura

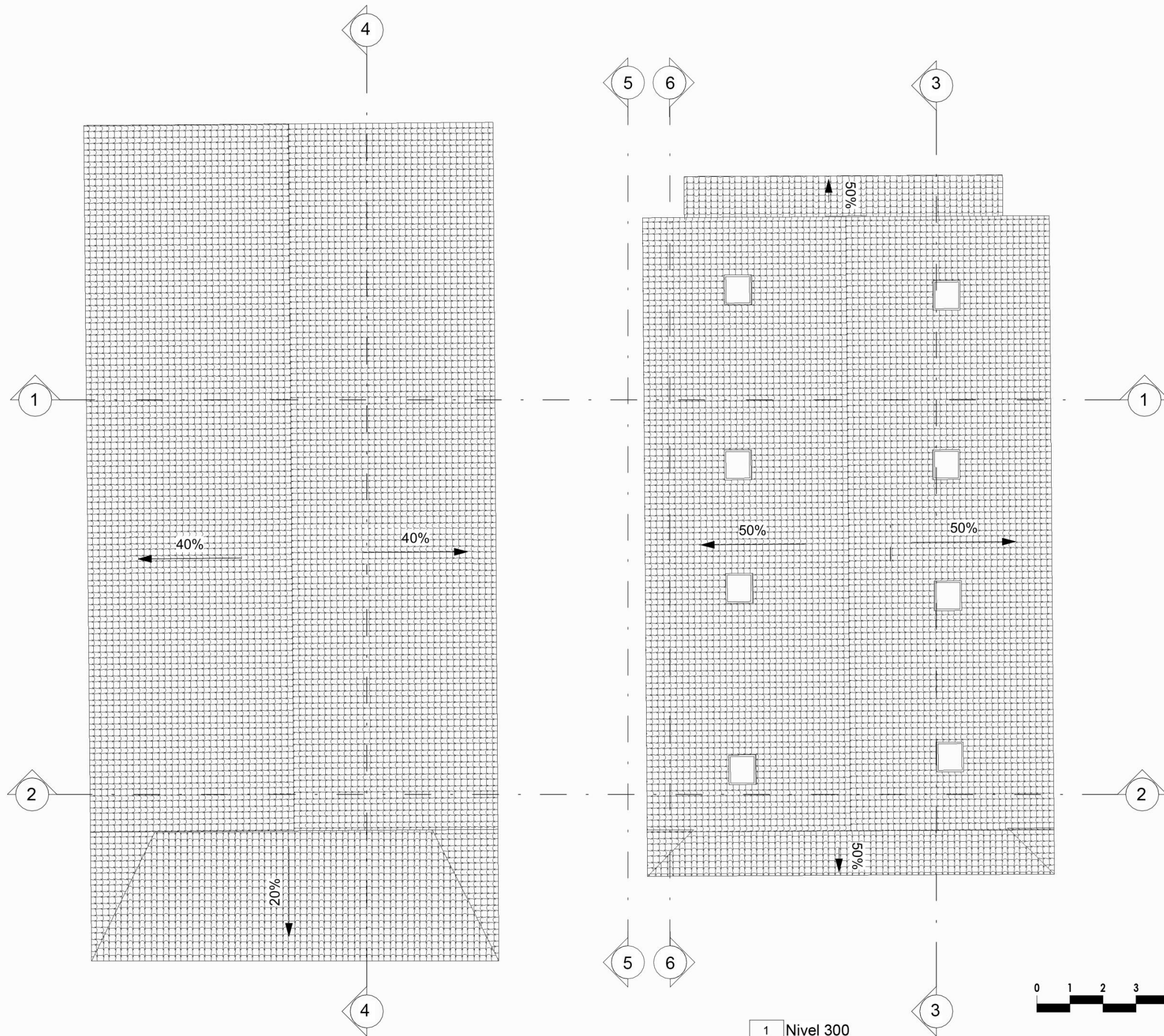
Elaborado por:
Sergio Torres Vázquez

Asesora:
Dra. Silvia Arroyo Duarte

Fecha:
Diciembre 2025

Planta de cubierta nivel 300

Hoja:
A105



1 Nivel 300
A105 1 : 125





Universidad de Panamá
Facultad de Arquitectura y Diseño
Escuela de Arquitectura

Intervención en Casa 1 y 2,
Manzana 52
Casco Antiguo de Panamá

Proyecto de graduación para optar
por el título de Licenciatura en
Arquitectura

Elaborado por:
Sergio Torres Vázquez

Asesora:
Dra. Silvia Arroyo Duarte

Fecha:
Diciembre 2025

Elevación norte

Hoja:
A106

1 Elevación norte
A106 1 : 100



Universidad de Panamá
Facultad de Arquitectura y Diseño
Escuela de Arquitectura

Intervención en Casa 1 y 2,
Manzana 52
Casco Antiguo de Panamá

Proyecto de graduación para optar
por el título de Licenciatura en
Arquitectura

Elaborado por:
Sergio Torres Vázquez

Asesora:
Dra. Silvia Arroyo Duarte

Fecha:
Diciembre 2025

Elevación sur

Hoja:
A107



1 Elevación sur
A107 1:100



Universidad de Panamá
Facultad de Arquitectura y Diseño
Escuela de Arquitectura

Intervención en Casa 1 y 2,
Manzana 52
Casco Antiguo de Panamá

Proyecto de graduación para optar
por el título de Licenciatura en
Arquitectura

Elaborado por:

Sergio Torres Vázquez

Asesora:

Dra. Silvia Arroyo Duarte

Fecha:

Diciembre 2025

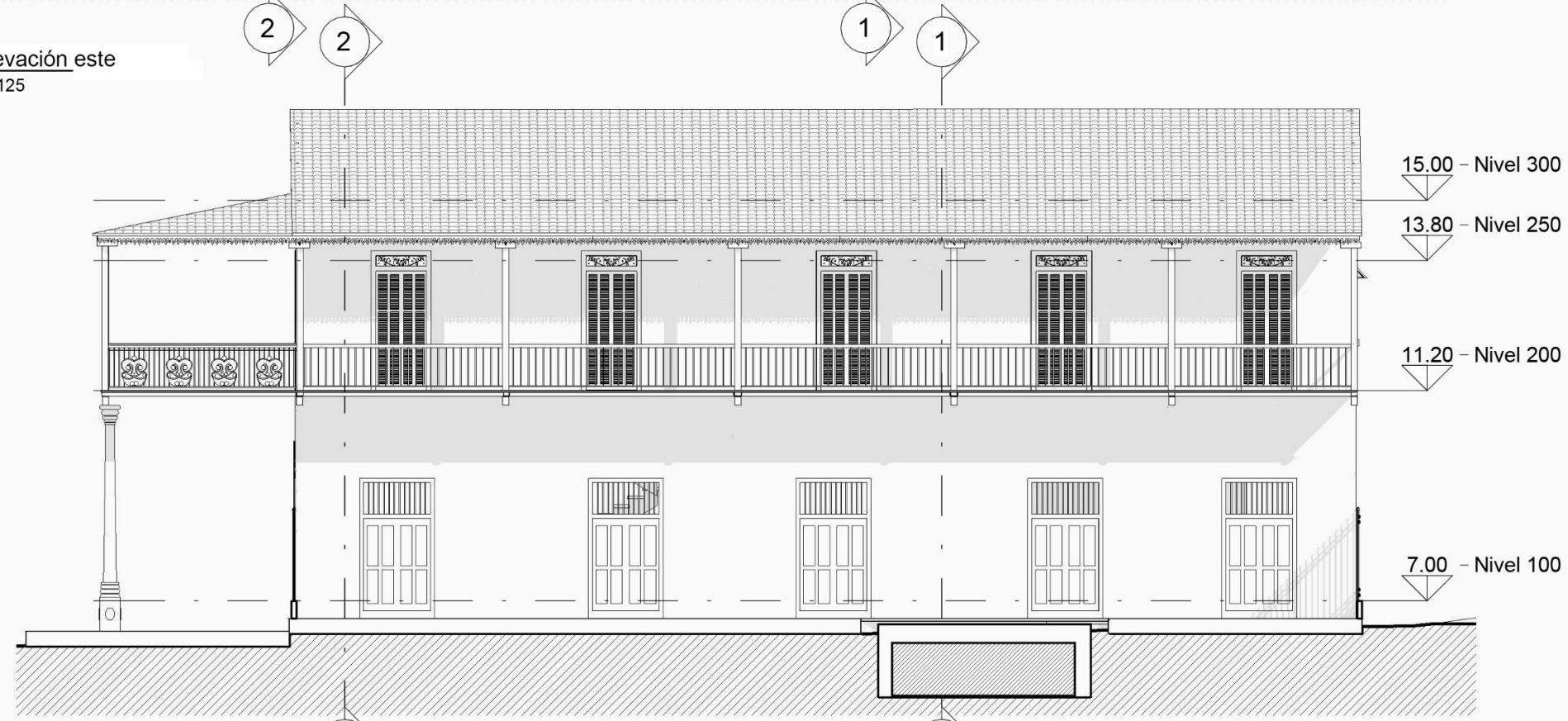
Elevación este

Hoja:

A108



1 Elevación este
A108 1 : 125



2 Sección 5
A108 1 : 125



Universidad de Panamá
Facultad de Arquitectura y Diseño
Escuela de Arquitectura

Intervención en Casa 1 y 2,
Manzana 52
Casco Antiguo de Panamá

Proyecto de graduación para optar
por el título de Licenciatura en
Arquitectura

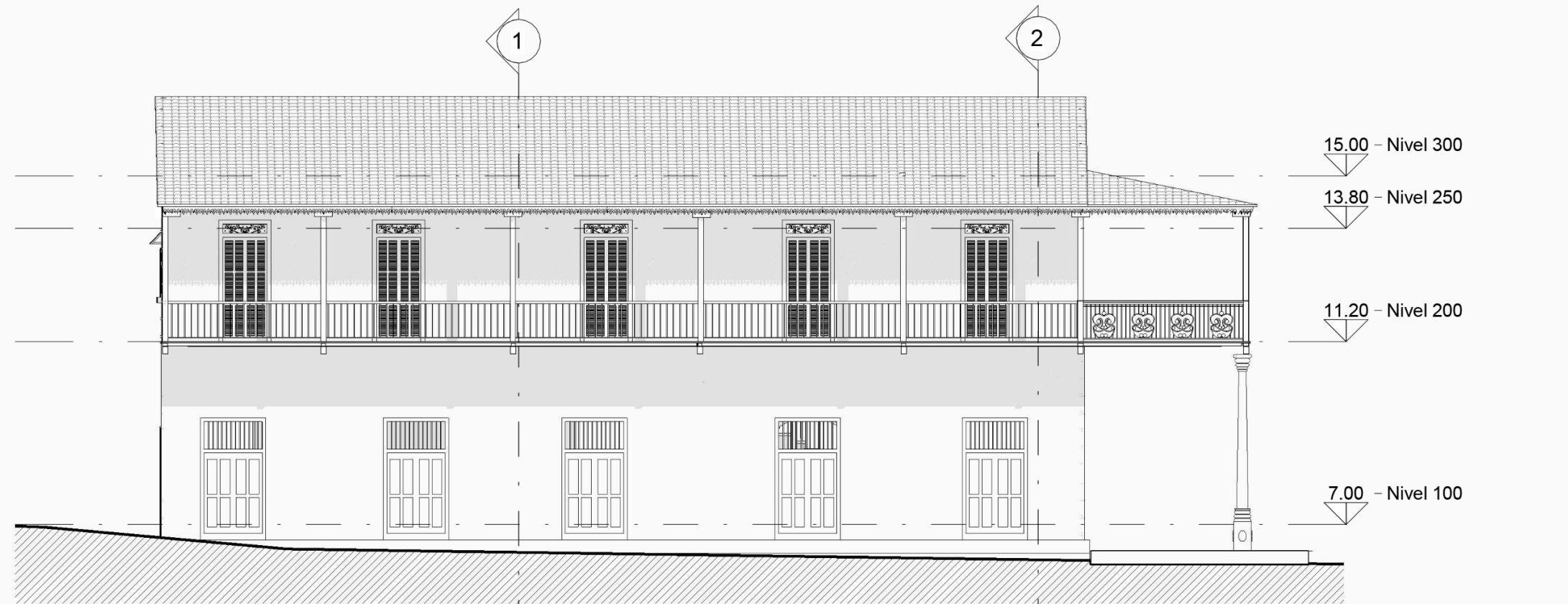
Elaborado por:
Sergio Torres Vázquez

Asesora:
Dra. Silvia Arroyo Duarte

Fecha:
Diciembre 2025

Elevación oeste

Hoja:
A109



1 Elevación oeste
A109 1 : 125



2 Sección 6
A109 1 : 125



Universidad de Panamá
Facultad de Arquitectura y Diseño
Escuela de Arquitectura

Intervención en Casa 1 y 2,
Manzana 52
Casco Antiguo de Panamá

Proyecto de graduación para optar
por el título de Licenciatura en
Arquitectura

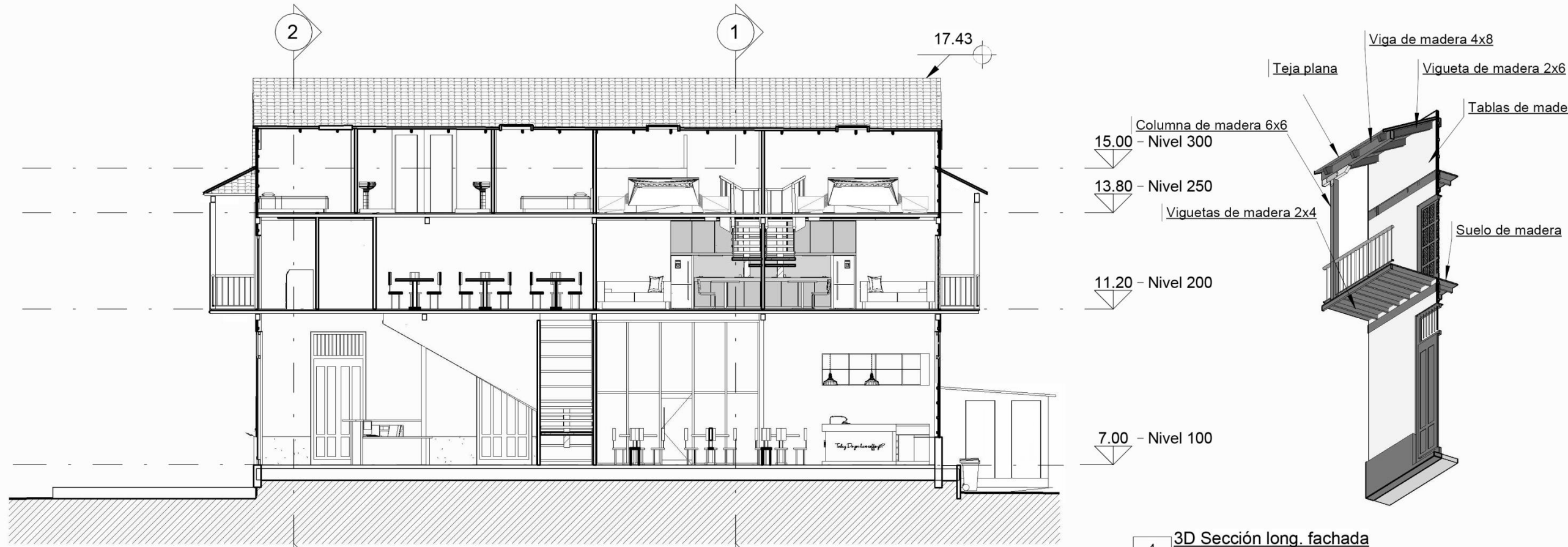
Elaborado por:
Sergio Torres Vázquez

Asesora:
Dra. Silvia Arroyo Duarte

Fecha:
Diciembre 2025

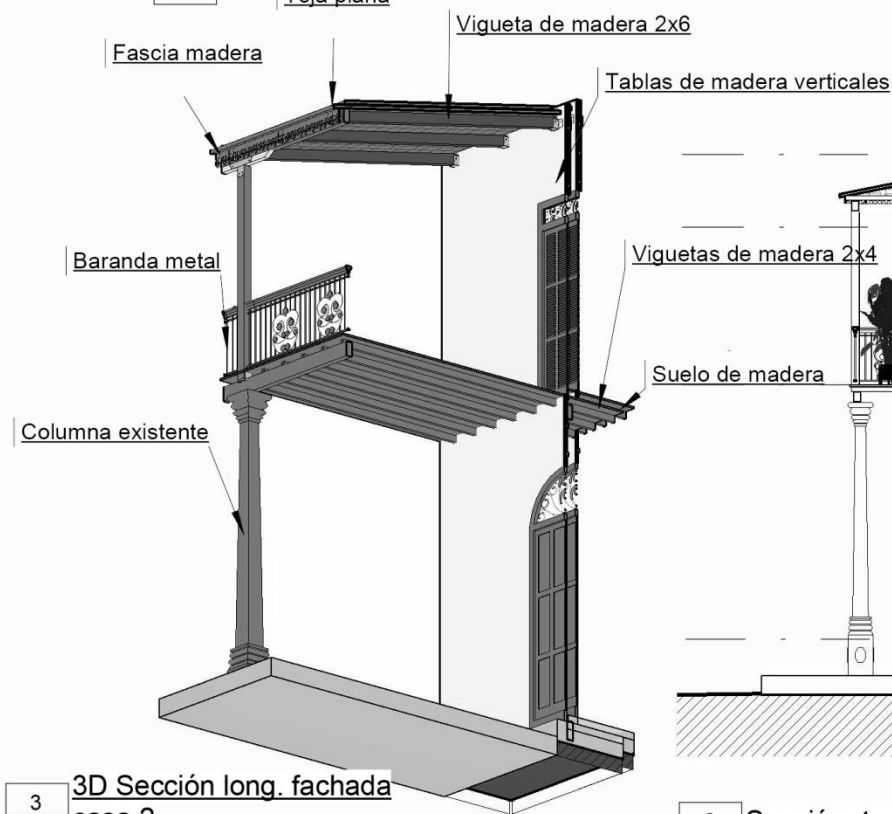
Secciones longitudinales

Hoja:
A113

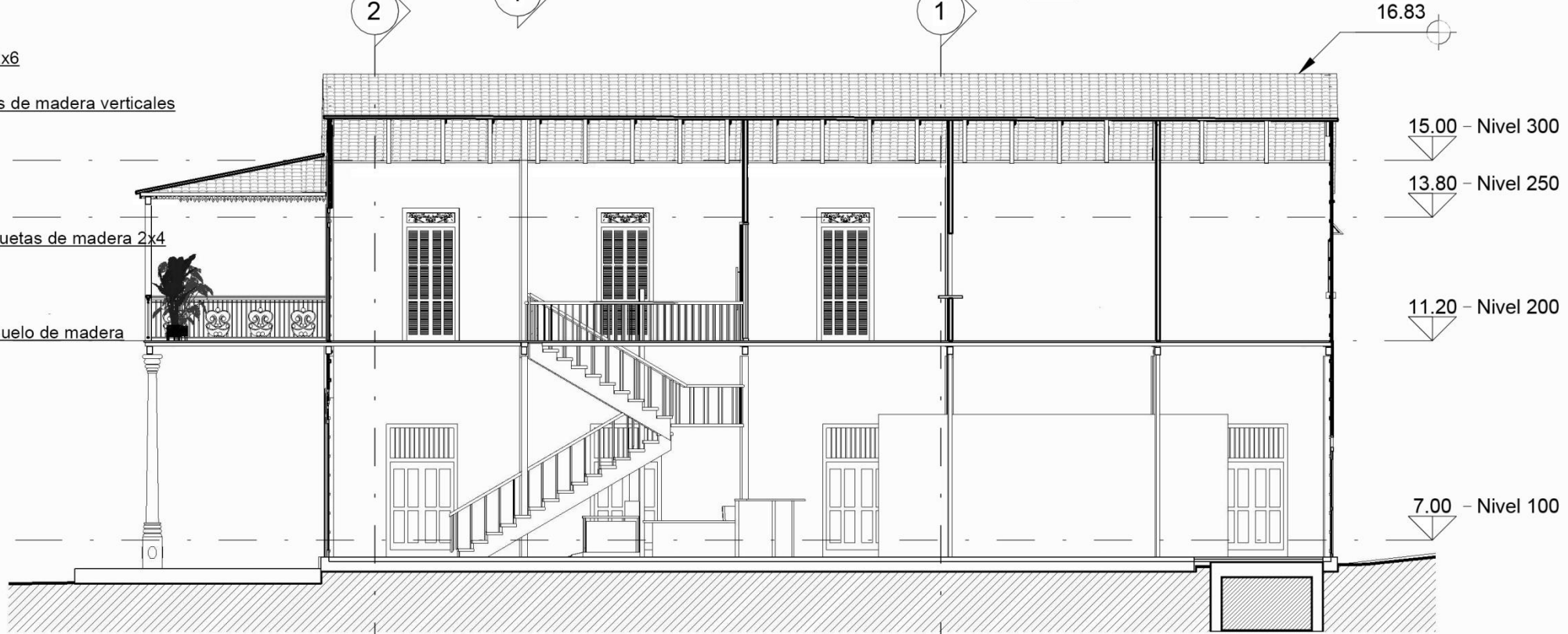


4
A113 3D Sección long. fachada casa 1

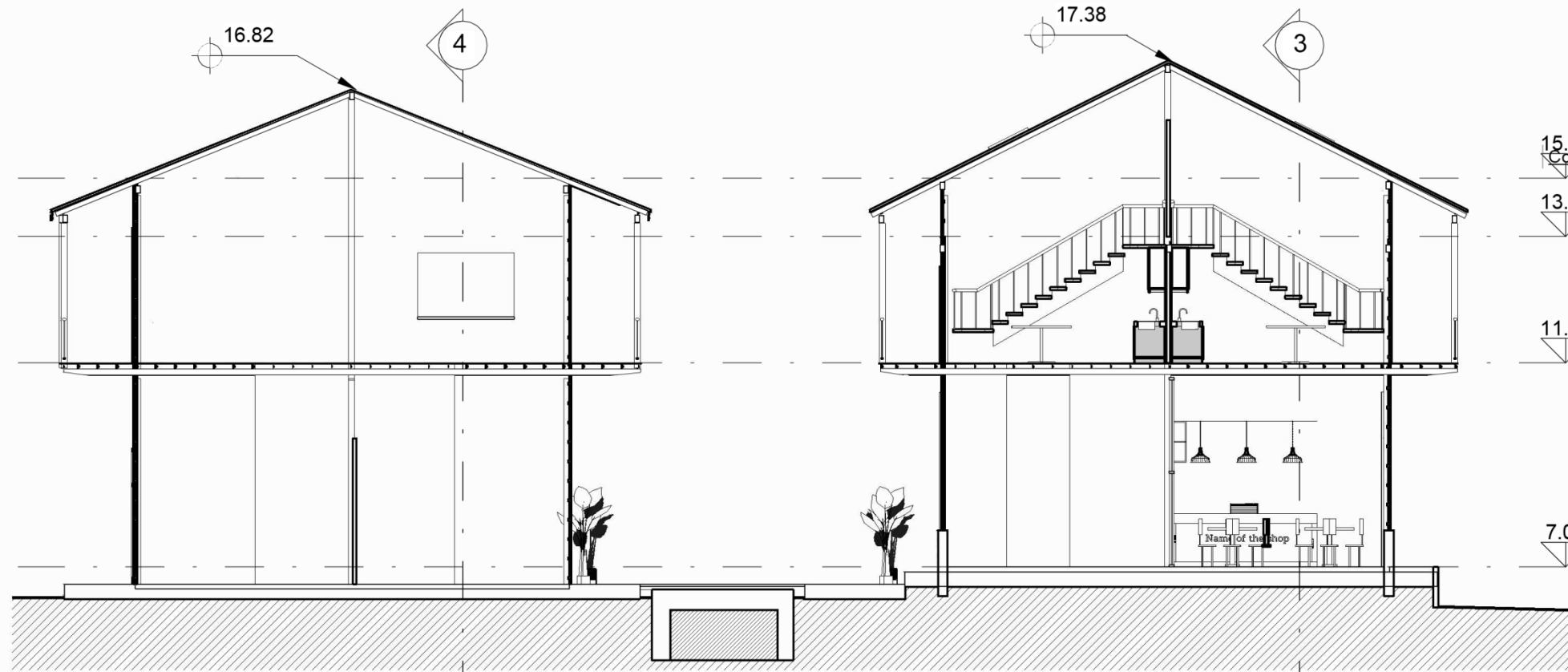
1 Sección 3
A113 1: 125 Teja plana



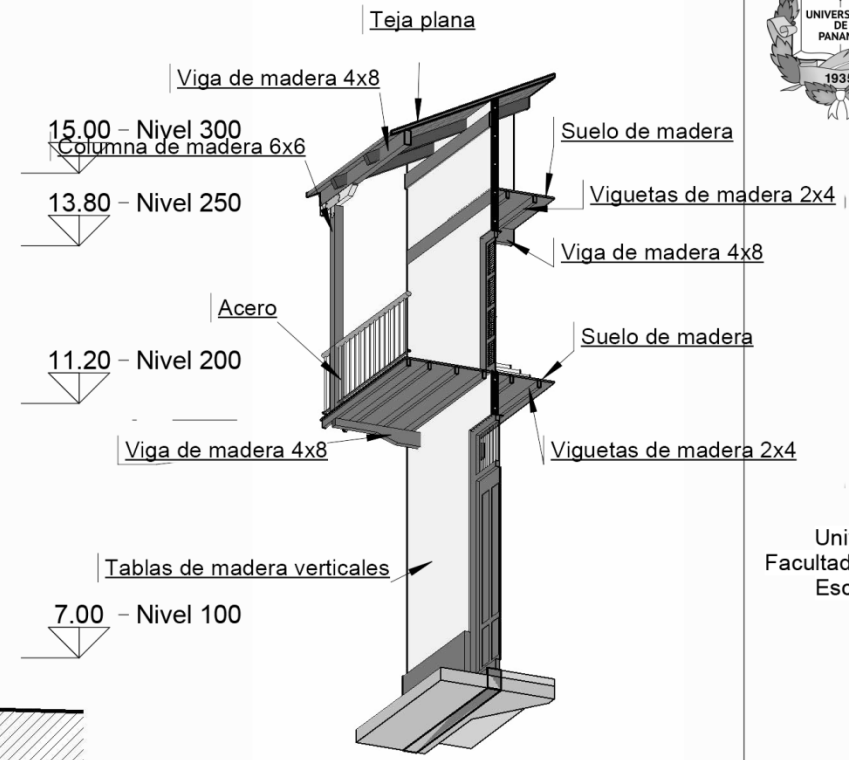
2 Sección 4
A113 1: 125



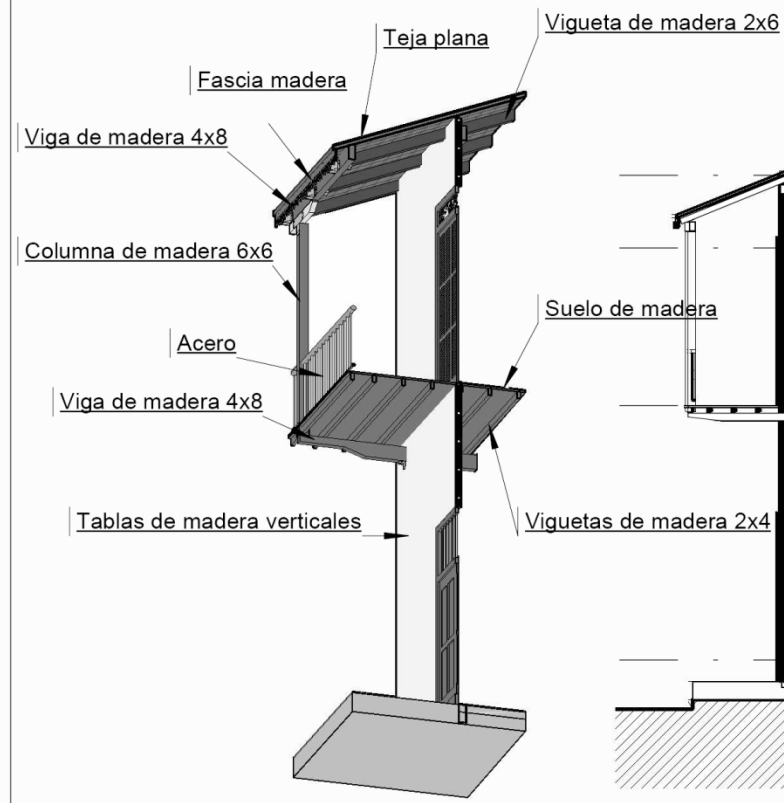
3
A113 3D Sección long. fachada casa 2



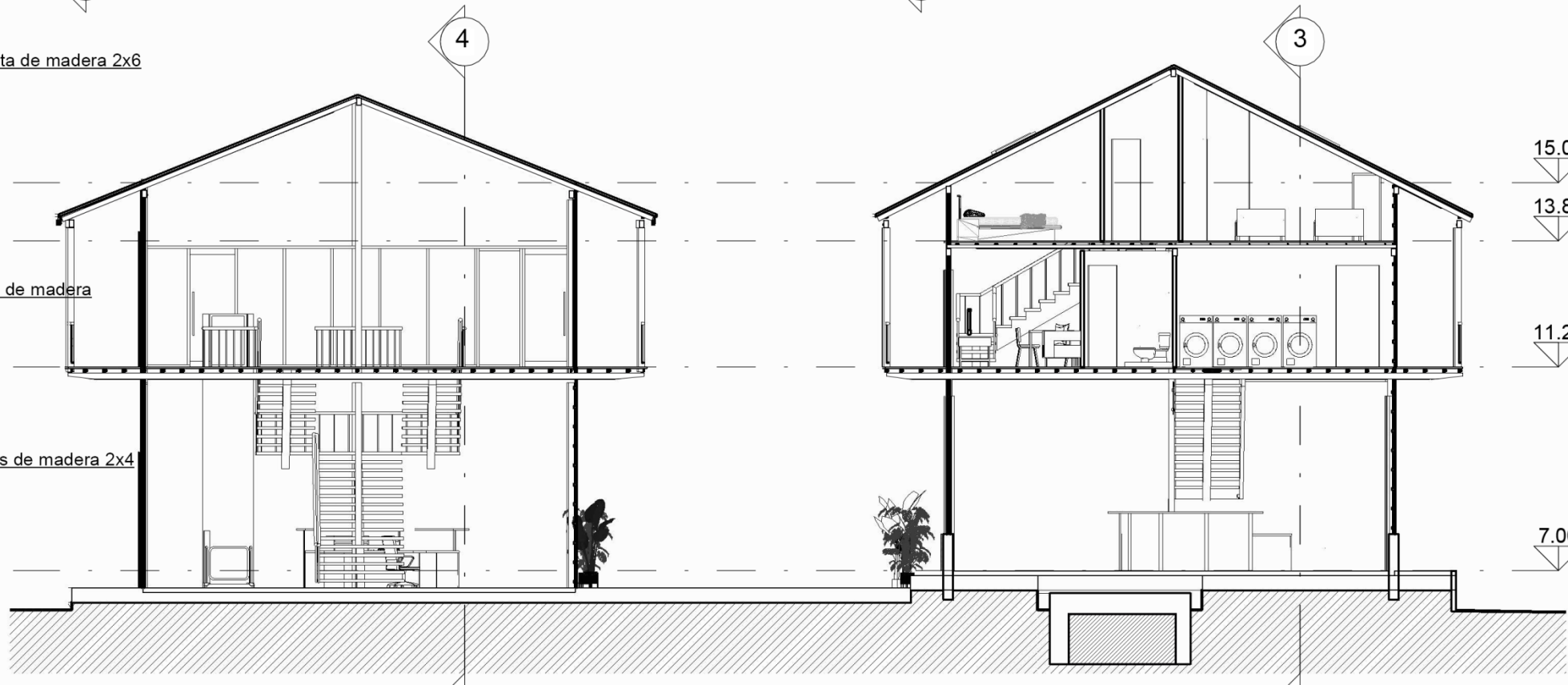
1 Sección transversal 1
A114 1 : 125



3 3D Sección transv. fachada casa 1
A114



4 3D Sección transv. fachada casa 2
A114



2 Sección transversal 2
A114 1 : 125

15.00 - Nivel 300
13.80 - Nivel 250
11.20 - Nivel 200
7.00 - Nivel 100

Universidad de Panamá
Facultad de Arquitectura y Diseño
Escuela de Arquitectura

Intervención en Casa 1 y 2,
Manzana 52
Casco Antiguo de Panamá

Proyecto de graduación para optar
por el título de Licenciatura en
Arquitectura

Elaborado por:
Sergio Torres Vázquez

Asesora:
Dra. Silvia Arroyo Duarte

Fecha:
Diciembre 2025

Secciones transversales

Hoja:
A114



Universidad de Panamá
Facultad de Arquitectura y Diseño
Escuela de Arquitectura

Intervención en Casa 1 y 2,
Manzana 52
Casco Antiguo de Panamá

Proyecto de graduación para optar
por el título de Licenciatura en
Arquitectura

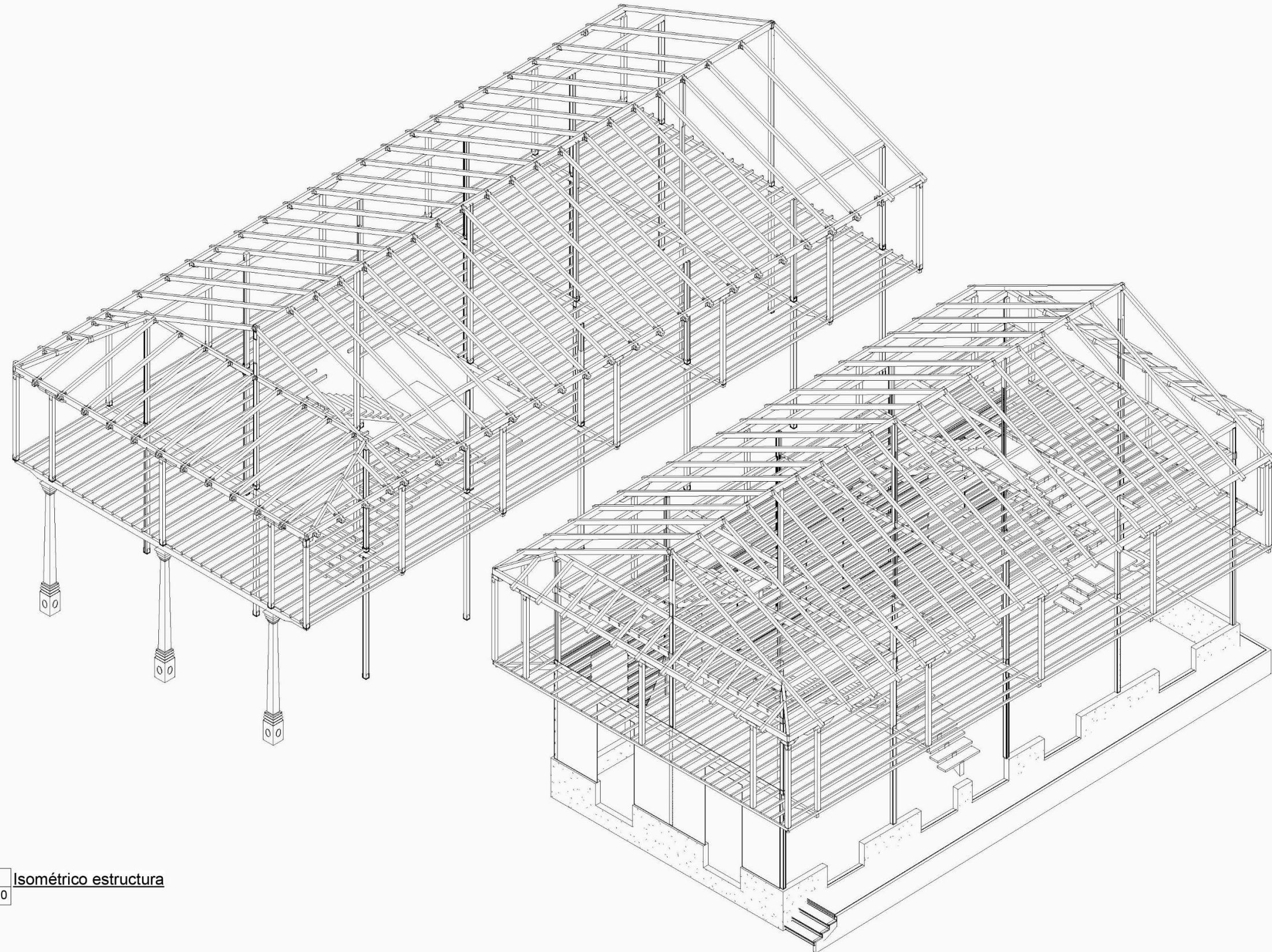
Elaborado por:
Sergio Torres Vázquez

Asesora:
Dra. Silvia Arroyo Duarte

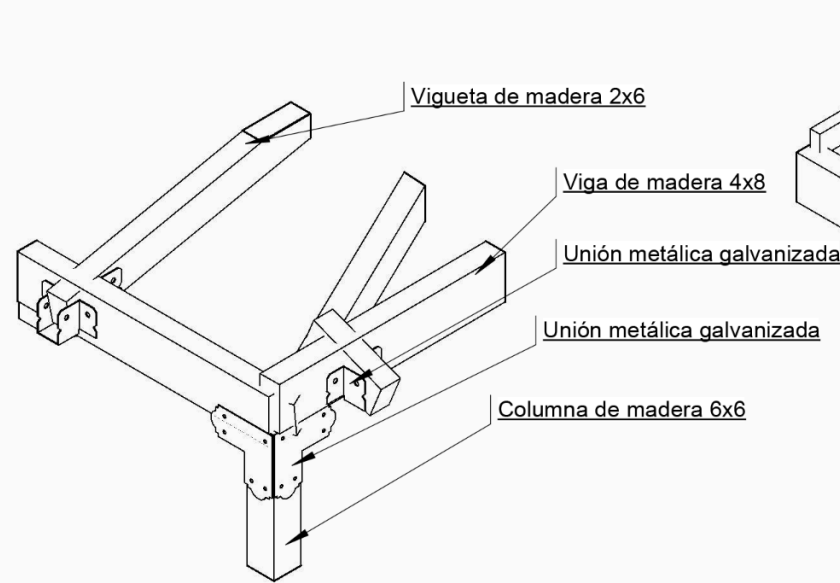
Fecha:
Diciembre 2025

Isométrico de estructura

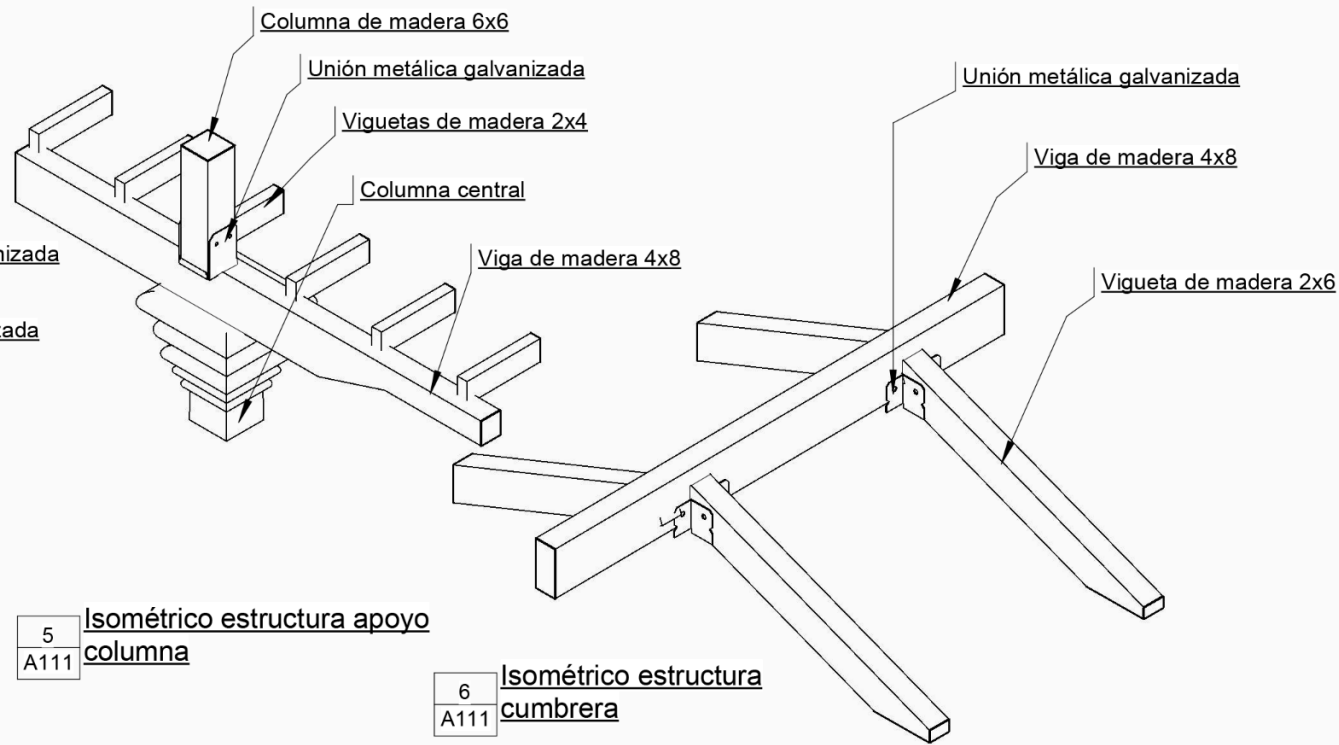
Hoja:
A110



1 Isométrico estructura
A110

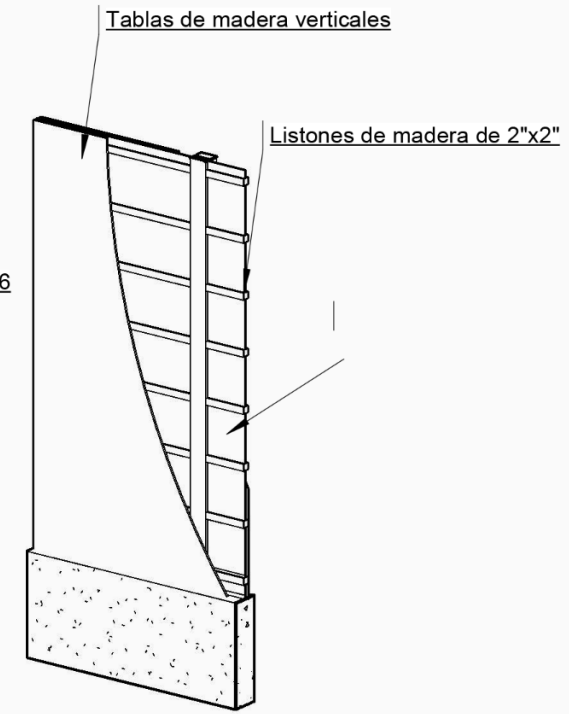


4 Isométrico estructura esquina
A111 techo



5 Isométrico estructura apoyo
A111 columna

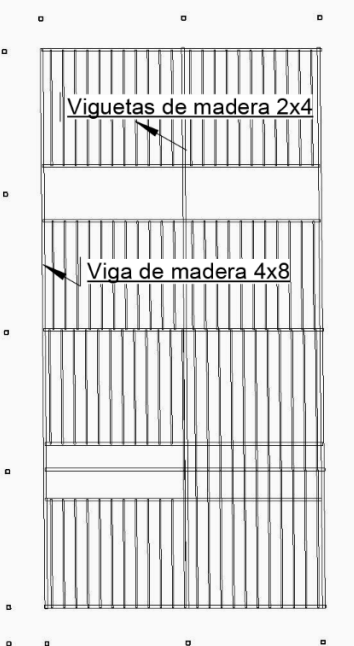
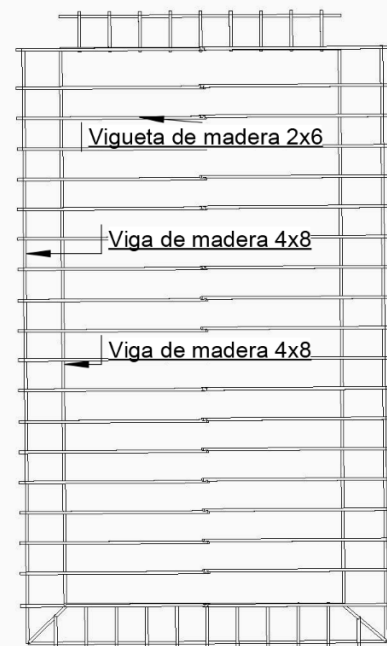
6 Isométrico estructura
A111 cumbrera



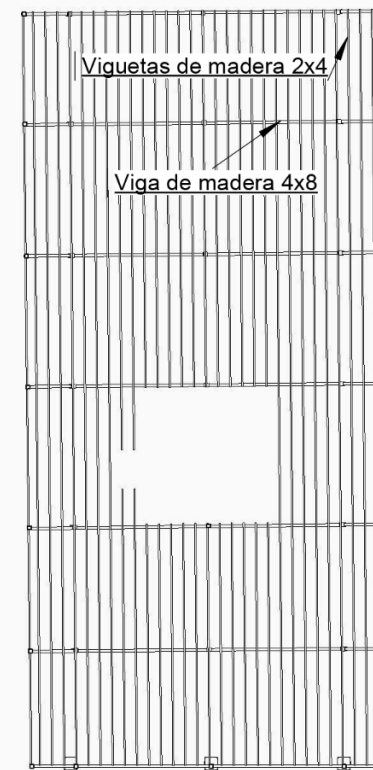
7 3D Sección paredes
A111



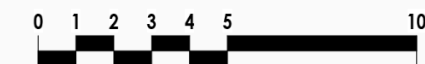
3 Planta estructura nivel 300
A111 1 : 250



2 Planta estructura nivel 250
A111 1 : 250



1 Planta estructura nivel 200
A111 1 : 250



Intervención en Casa 1 y 2,
Manzana 52
Casco Antiguo de Panamá

Proyecto de graduación para optar
por el título de Licenciatura en
Arquitectura

Elaborado por:
Sergio Torres Vázquez

Asesora:
Dra. Silvia Arroyo Duarte

Fecha:
Diciembre 2025

Estructura y detalles

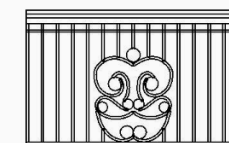
Hoja:
A111

CUADRO DE PUERTAS/ VENTANAS

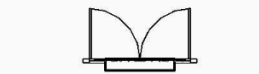
| Nombre | Anchura | Altura | Comentarios |
|--------|---------|---------|-------------|
| P1 | 1.50 | 2.80 | Madera |
| P1: 10 | | | |
| P2 | 1.50 | 2.80 | Madera |
| P2: 2 | | | |
| P3 | 1.20 | 2.80 | Madera |
| P3: 12 | | | |
| P4 | 1.50 | 3.60 | Madera |
| P4: 10 | | | |
| P5 | 1.50 | 2.84 | Madera |
| P5: 3 | | | |
| P6 | 1.20 | 2.00 | Madera |
| P6: 12 | | | |
| P7 | 1.30 | 2.60 | Madera |
| P7: 2 | | | |
| P8 | 0.60 | 2.10 | Madera |
| P8: 18 | | | |
| P9 | 0.70 | 2.10 | Madera |
| P9: 4 | | | |
| P10 | 0.90 | 2.10 | Madera |
| P10: 2 | | | |
| P11 | 0.60 | 1.40 | Madera |
| P11: 2 | | | |
| P12 | <varía> | <varía> | Vidrio |
| P12: 3 | | | |
| V1 | 0.90 | 1.24 | Madera |
| V1: 3 | | | |



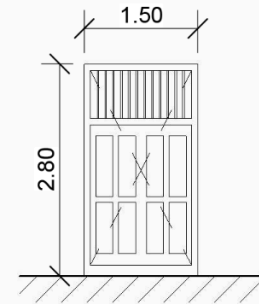
Moldura de techo



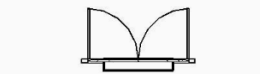
Moldura de baranda



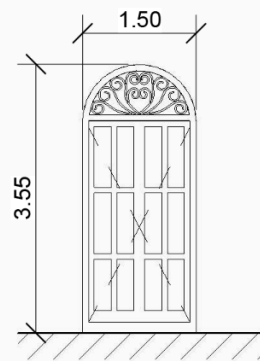
Planta P1



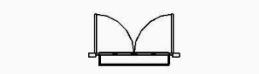
Elevación P1



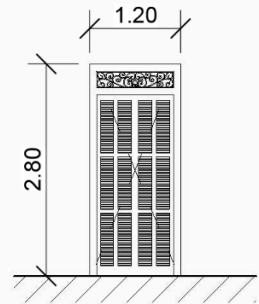
Planta P2



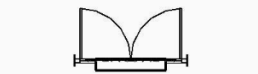
Elevación P2



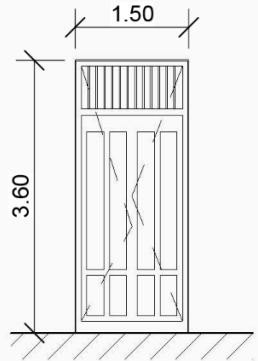
Planta P3



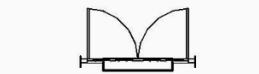
Elevación P3



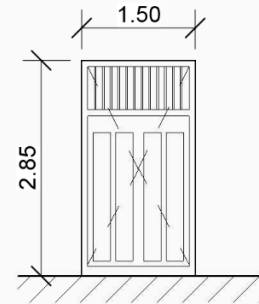
Planta P4



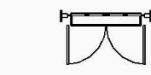
Elevación P4



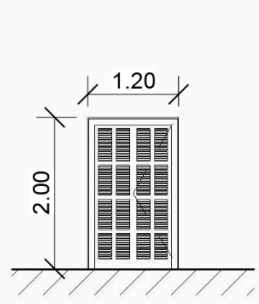
Planta P5



Elevación P5



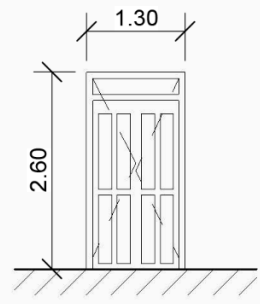
Planta P6



Elevación P6



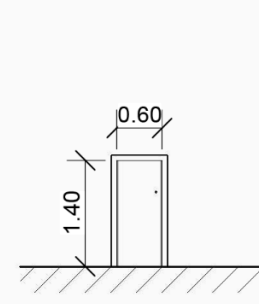
Planta P7



Elevación P7



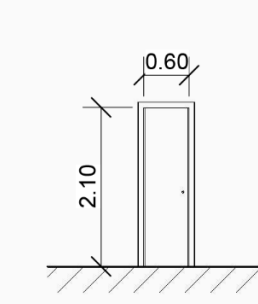
Planta P8



Elevación P8



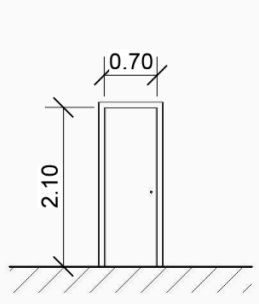
Planta P9



Elevación P9



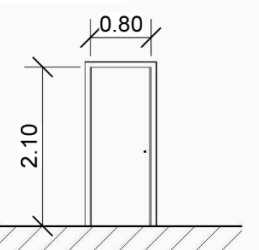
Planta P11



Elevación P10



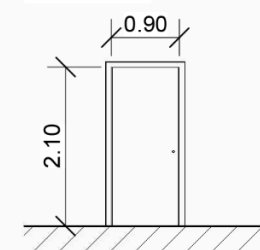
Planta P11



Elevación P11



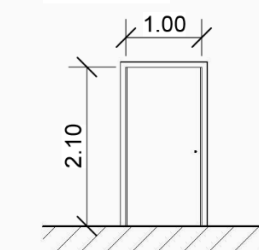
Planta P12



Elevación P12



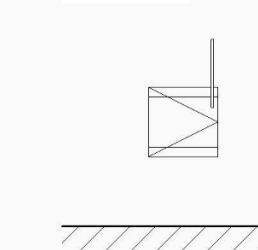
Planta P13



Elevación P13



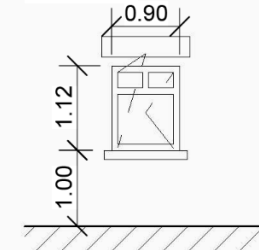
Planta P14



Elevación P14



Planta V1



Elevación V1



Universidad de Panamá
Facultad de Arquitectura y Diseño
Escuela de Arquitectura

**Intervención en Casa 1 y 2,
Manzana 52
Casco Antiguo de Panamá**

Proyecto de graduación para optar
por el título de Licenciatura en
Arquitectura

Elaborado por:

Sergio Torres Vázquez

Asesora:

Dra. Silvia Arroyo Duarte

Fecha:

Diciembre 2025

Perspectivas 1

Hoja:

A118



Universidad de Panamá
 Facultad de Arquitectura y Diseño
 Escuela de Arquitectura

Intervención en Casa 1 y 2,
 Manzana 52
 Casco Antiguo de Panamá

Proyecto de graduación para optar
 por el título de Licenciatura en
 Arquitectura

Elaborado por:
 Sergio Torres Vázquez

Asesora:
 Dra. Silvia Arroyo Duarte

Fecha:
 Diciembre 2025

Perspectivas 2

Hoja:
 A119

Capítulo 5: Estudio de costos

Capítulo 5: Estudio de costos

Costos por capítulos y partidas

| <i>Unidades</i> | <i>Resumen</i> | <i>Cantidad</i> | <i>Precio</i> | <i>Total</i> |
|-----------------|--|-----------------|---------------|--------------|
| | ESTUDIOS PREVIOS | | | |
| ud | Excavación arqueológica | 1.00 | 15,500.00 | 15,500.00 |
| | Excavación arqueológica para vaciado de terreno blando, realizada con medios manuales, que tiene como fin el desalojo volumétrico de espacios originales anegados con depósitos de diferentes orígenes, con posible aparición de materiales arqueológicos entre 1 y 1,5 m de profundidad, ejecutada por bataches y con seguimiento arqueológico a pie de obra. Incluye Informe básico de actuación arqueológica realizada en terrenos donde existen materiales arqueológicos documentados. | | | |
| ud | Estudio histórico del inmueble | 1.00 | 5,000.00 | 5,000.00 |
| | Estudio histórico del inmueble a intervenir; incluye investigación bibliográfica y documental en diferentes archivos institucionales y particulares. Posterior análisis de la documentación encontrada e interpretación de los datos para una correcta intervención arquitectónica. | | | |
| ud | Levantamiento topográfico | 1.00 | 1,000.00 | 1,000.00 |
| | Levantamiento topográfico de los restos arqueológicos, del inmueble, de las servidumbres y de los Servicios aledaños, mediante tomas en campo y posterior realización de planos. | | | |
| ud | Ensayos de laboratorio | 1.00 | 500.00 | 500.00 |

| | | | | |
|----|---|-------|----------|------------------|
| | Ensayos de laboratorio de las muestras arqueológicas encontradas. | | | |
| | C10 | 1 | | 22,000.00 |
| | | | | |
| | PRELIMINARES | | | |
| ud | Vallado perimetral de la zona a intervenir | 1.00 | 2,000.00 | 2,000.00 |
| | Vallado perimetral de la zona a intervenir, mediante estacas metálicas y láminas de zinc de dos metros de altura. | | | |
| ud | Oficina de dirección de obra | 1.00 | 6,000.00 | 6,000.00 |
| | Oficina provisional para la dirección de obra equipada con mobiliario y baño propio, conectada a los servicios eléctricos, agua e Internet. | | | |
| ud | Vestuarios provisionales | 1.00 | 3,000.00 | 3,000.00 |
| | Vestuarios provisionales para los obreros equipados con taquillas y asientos para cambiarse. | | | |
| ud | Almacén provisional | 1.00 | 2,000.00 | 2,000.00 |
| | Almacén provisional para pequeños materiales, herramientas y equipos. | | | |
| ud | Baños provisionales | 1.00 | 2,000.00 | 2,000.00 |
| | Baños provisionales conectados a los servicios de alcantarillado y agua potable. | | | |
| ud | Conexiones servicios | 1.00 | 1,000.00 | 1,000.00 |
| | Conexiones a los servicios de electricidad, agua potable e Internet. | | | |
| ud | Servicio eléctrico, agua e Internet | 1.00 | 3,000.00 | 3,000.00 |
| | Coste de los servicios eléctrico, agua e Internet durante todo el proceso de intervención | | | |
| | C20 | | | 19,000.00 |
| | | | | |
| | ESTRUCTURA | | | |
| m2 | Muro de cal y canto | 11.20 | 90.00 | 1,008.00 |
| | Muro de cal y canto para la reparación del zócalo de planta baja | | | |

| | | | | |
|----|---|----------|----------|-----------|
| m2 | Repello de cal | 22.40 | 60.00 | 1,344.00 |
| | Repello de cal y arena de mina para el zócalo de cal y canto. | | | |
| m2 | Pared de ladrillo macizo de arcilla | 52.90 | 45.00 | 2,380.50 |
| | Pared de ladrillo macizo de arcilla para la realización de las paredes de las ventanas arqueológicas que permitirán la visualización de la muralla enterrada. | | | |
| m | Columna de madera 12,5 x 12,5 cm | 444.00 | 32.00 | 14,208.00 |
| | Columna de madera inmunizada de dimensiones 12,5 x 12,5 cm, cepillada e instalada. | | | |
| m | Vigas de madera 5x10cm | 1,752.00 | 17.00 | 29,784.00 |
| | Viga de madera inmunizada de dimensiones 5x10 cm para entramado de piso, cepillada e instalada | | | |
| m | Vigas de madera 7.5x15cm | 650.00 | 26.00 | 16,900.00 |
| | Viga de madera inmunizada de dimensiones 7.5 x 15 cm para soporte de techo, cepillada e instalada. | | | |
| m | Vigas de madera 7.5x20cm | 525.00 | 32.00 | 16,800.00 |
| | Viga de madera inmunizada de dimensiones 7.5 x 20 cm para soporte de piso, cepillada e instalada. | | | |
| m2 | Entablado de madera e: 2.5cm | 1,285.00 | 46.00 | 59,110.00 |
| | Entablado de madera inmunizada machihembrada y cepillada de 2.5 cm de espesor, para pisos y base para techo de tejas, totalmente instalada. | | | |
| m2 | Losa de concreto armado e:10cm | 375.00 | 35.00 | 13,125.00 |
| | Losa de concreto armado de 10 cm de espesor sobre tierra, con lámina plástica impermeabilizante, totalmente instalada. | | | |
| ud | Conectores metálicos para madera | 1.00 | 5,000.00 | 5,000.00 |
| | Conectores metálicos para estructura de madera de la marca Simpson Strong Tie, modelo | | | |

| | | | | |
|----|--|----------|-------|-------------------|
| | Outdoor Accents o similar, completamente instalados. | | | |
| | C30 | | | 159,659.50 |
| | | | | |
| | PAREDES | | | |
| m2 | Estructura de madera 5x5 cm para paredes | 3,120.00 | 6.50 | 20,280.00 |
| | Estructura de madera inmunizada de 5x5 cm colocados horizontalmente con una separación de 25cm, para la formación de paredes de madera exterior. | | | |
| m2 | Forro de madera e:1.25 cm para paredes | 1,530.00 | 26.00 | 39,780.00 |
| | Forro de tablas de madera inmunizada machihembrada instaladas en posición vertical sobre la estructura de madera de 5x5 cm, para la pared exterior. | | | |
| m2 | Pared de gypsum con aislamiento | 775.00 | 47.00 | 36,425.00 |
| | Paredes interiores de gypsum con una lámina por cada cara con aislamiento acústico de fibra mineral en su interior, completamente instalada. | | | |
| m2 | Pared de bloque 8" relleno y repellido | 40.00 | 62.00 | 2,480.00 |
| | Pared de bloque de 8" relleno y reforzado con acero y repellido por ambas caras con mortero de cemento, para base de cerca metálica en patio, completamente terminada. | | | |
| | C35 | 1 | | 98,965.00 |
| | | | | |
| | TECHOS | | | |
| m2 | Techo de teja | 620.00 | 98.00 | 60,760.00 |
| | Techo de tejas sobre una base de madera machihembrada inmunizada colocada previamente, totalmente instaladas | | | |
| m | Fascia de madera | 65.00 | 25.00 | 1,625.00 |

| | | | | |
|----|---|-------|--------|------------------|
| | Fascia de madera inmunizada, cepillada y calada según diseño en planos, totalmente instalada | | | |
| | C40 | 1 | | 62,385.00 |
| | | | | |
| | PUERTAS | | | |
| ud | Puerta interior 60x210cm | 18.00 | 150.00 | 2,700.00 |
| | Puerta interior de hoja de 60x210 cm, de madera contrachapada y atamborada, instalada sobre marcos de madera maciza, incluyendo bisagras y maniguetas, pintada y completamente instalada. | | | |
| ud | Puerta interior 70x210cm | 4.00 | 175.00 | 700.00 |
| | Puerta interior de hoja de 70x210 cm, de madera contrachapada y atamborada, instalada sobre marcos de madera maciza, incluyendo bisagras y maniguetas, pintada y completamente instalada. | | | |
| ud | Puerta interior 90x210cm | 2.00 | 200.00 | 400.00 |
| | Puerta interior de hoja de 90x210 cm, de madera contrachapada y atamborada, instalada sobre marcos de madera maciza, incluyendo bisagras y maniguetas, pintada y completamente instalada. | | | |
| ud | Puerta exterior tipo 1 | 10.00 | 550.00 | 5,500.00 |
| | Puerta exterior tipo 1 según diseño en planos, de madera maciza inmunizada, instalada sobre marcos de madera maciza, incluyendo bisagras y maniguetas, pintada y completamente instalada. | | | |
| ud | Puerta exterior tipo 2 | 2.00 | 850.00 | 1,700.00 |
| | Puerta exterior tipo 2 según diseño en planos, de madera maciza inmunizada, instalada sobre marcos de madera maciza, incluyendo bisagras y maniguetas, pintada y completamente instalada. | | | |

| | | | | |
|----|---|-------|----------|------------------|
| ud | Puerta exterior tipo 3 | 12.00 | 1,150.00 | 13,800.00 |
| | Puerta exterior tipo 3 según diseño en planos, de madera maciza inmunizada, instalada sobre marcos de madera maciza, incluyendo bisagras y maniguetas, pintada y completamente instalada. | | | |
| ud | Puerta exterior tipo 4 | 11.00 | 950.00 | 10,450.00 |
| | Puerta exterior tipo 4 según diseño en planos, de madera maciza inmunizada, instalada sobre marcos de madera maciza, incluyendo bisagras y maniguetas, pintada y completamente instalada. | | | |
| ud | Puerta exterior tipo 5 | 3.00 | 750.00 | 2,250.00 |
| | Puerta exterior tipo 5 según diseño en planos, de madera maciza inmunizada, instalada sobre marcos de madera maciza, incluyendo bisagras y maniguetas, pintada y completamente instalada. | | | |
| ud | Puerta exterior tipo 6 | 12.00 | 850.00 | 10,200.00 |
| | Puerta exterior tipo 6 según diseño en planos, de madera maciza inmunizada, instalada sobre marcos de madera maciza, incluyendo bisagras y maniguetas, pintada y completamente instalada. | | | |
| ud | Puerta exterior tipo 7 | 2.00 | 850.00 | 1,700.00 |
| | Puerta exterior tipo 7 según diseño en planos, de madera maciza inmunizada, instalada sobre marcos de madera maciza, incluyendo bisagras y maniguetas, pintada y completamente instalada. | | | |
| | C60 | 1 | | 49,400.00 |
| | | | | |
| | VENTANAS | | | |
| ud | Ventana tipo 1 | 3.00 | 250.00 | 750.00 |

| | | | | |
|----|---|--------|-----------|------------------|
| | Ventana exterior tipo 1 según diseño en planos, de madera maciza inmunizada, y vidrio simple de 6 mm, instalada sobre marcos de madera maciza, incluyendo bisagras y maniguetas, pintada y completamente instalada. | | | |
| m2 | Ventanal interior | 40.00 | 150.00 | 6,000.00 |
| | Ventanal interior de aluminio en color natural y vidrio laminado 6+6, para cafetería y sala de estudios, completamente instalado. | | | |
| ud | Puerta ventanal | 3.00 | 550.00 | 1,650.00 |
| | Puerta de hoja de 95x245 cm para ventanal de aluminio natural y vidrio laminado de 6+6 mm, para cafetería y sala de estudios, completamente instalada. | | | |
| ud | Tragaluces | 8.00 | 650.00 | 5,200.00 |
| | Tragaluces de aluminio natural anodizado y vidrio laminado 6+6 con protección solar, completamente instalado. | | | |
| ud | Ventana arqueológica | 1.00 | 10,000.00 | 10,000.00 |
| | Ventana arqueológica para mostrar el muro de la muralla enterrada, compuesta de estructura metálica portante sobre pared de ladrillos y piso de vidrio laminado 6+6+6, completamente instalada. | | | |
| | C70 | 1 | | 23,600.00 |
| | | | | |
| | HERRERIA | | | |
| m | Baranda metálica | 220.00 | 125.00 | 27,500.00 |
| | Baranda metálica compuesta de barrotes de forja torneada y con pasamanos de madera inmunizada y cepillada, diseño según planos, con una altura total de 100 cm, completamente instalada. | | | |
| ud | Cerca exterior con puerta | 1.00 | 5,500.00 | 5,500.00 |

| | | | | |
|----|--|-------|--------|------------------|
| | Cerca exterior de forja torneada, según diseño en planos, para cerramiento de patio interior entre casas; incluye doble puerta de acceso frontal, completamente instalada. | | | |
| | C80 | 1 | | 33,000.00 |
| | | | | |
| | PLOMERIA | | | |
| ud | Punto de agua potable | 53.00 | 90.00 | 4,770.00 |
| | Punto de agua potable, realizado con tubería tipo PEX, de 1/2", completamente instalada y comprobada. | | | |
| ud | Punto de agua servida 2" | 37.00 | 90.00 | 3,330.00 |
| | Punto de agua servida, de PVC 2" calibre 40, completamente instalado y comprobado. | | | |
| ud | Punto de agua servida 4" | 16.00 | 140.00 | 2,240.00 |
| | Punto de agua servida, de PVC 4" calibre 40, completamente instalado y comprobado. | | | |
| ud | Fregadores con grifería | 7.00 | 150.00 | 1,050.00 |
| | Fregador de acero inoxidable con grifería y ferretería, completamente instalado y comprobado. | | | |
| ud | Lavamanos con grifería | 16.00 | 125.00 | 2,000.00 |
| | Lavamanos y pedestal cerámico con grifería y ferretería completamente instalado y comprobado | | | |
| ud | Duchas con grifería | 8.00 | 550.00 | 4,400.00 |
| | Duchas preformadas de fibra de vidrio con grifería incorporada y puerta de vidrio, completamente instalada y comprobada. | | | |
| ud | Inodoros | 16.00 | 150.00 | 2,400.00 |
| | Inodoros cerámicos y ferretería, completamente instalados y comprobados. | | | |
| ud | Urinales | 2.00 | 175.00 | 350.00 |
| | Urinales con grifería temporizada, completamente instalada y comprobada. | | | |
| ud | Línea principal de agua potable | 1.00 | 800.00 | 800.00 |

| | | | | |
|----|--|--------|----------|------------------|
| | Línea principal de alimentación de agua potable con tubería tipo PEX de 1", completamente instalada y comprobada. | | | |
| Ud | Tanque de agua potable y sistema de bombeo completo. | 1 | 1,500.00 | 1,500.00 |
| | Tanque de 2170 l de tres capas, bomba de 1.5 CV con tanque de presión de 100 l. | | | |
| ud | Línea principal de agua servida | 1.00 | 1,500.00 | 1,500.00 |
| | Línea principal de aguas servidas de PVC de 6" calibre 40, completamente instalada y comprobada. | | | |
| | C90 | 1 | | 24,340.00 |
| | | | | |
| | ELECTRICIDAD | | | |
| ud | Línea principal eléctrica | 2.00 | 2,500.00 | 5,000.00 |
| | Línea principal de alimentación eléctrica para cada casa, con suficiente capacidad para cubrir las necesidades eléctricas de las casas, completamente instalada y comprobada. | | | |
| ud | Cuadro principal eléctrico | 2.00 | 2,300.00 | 4,600.00 |
| | Cuadro principal eléctrico para cada casa; incluye interruptor principal y todos los breakers necesarios para todos los circuitos eléctricos necesarios, completamente instalado y comprobado. | | | |
| ud | Tomacorriente 110V | 135.00 | 75.00 | 10,125.00 |
| | Tomacorriente eléctrico de 110 V, completamente instalado y comprobado. | | | |
| ud | Tomacorriente 220V | 8.00 | 95.00 | 760.00 |
| | Tomacorriente eléctrico de 110 V, completamente instalado y comprobado. | | | |
| ud | Línea alimentación aire acondicionado | 12.00 | 300.00 | 3,600.00 |

| | | | | |
|----|--|--------|--------|------------------|
| | Línea de alimentación eléctrica para aire acondicionado con suficiente capacidad, completamente instalada y comprobada. | | | |
| ud | Punto de luz | 110.00 | 65.00 | 7,150.00 |
| | Punto eléctrico de luz con suficiente capacidad, completamente instalado y comprobado. | | | |
| | C100 | 1 | | 31,235.00 |
| | | | | |
| | SIST. ESPECIALES | | | |
| ud | Toma TV | 21.00 | 50.00 | 1,050.00 |
| | Toma para TV, tubería de PVC y cable coaxial instalado desde punto de conexión hasta cuadro principal de conexión a antena. | | | |
| ud | Toma teléfono | 24.00 | 35.00 | 840.00 |
| | Toma de teléfono, tubería instalada desde punto de conexión hasta caja de conexión principal, preparada para alambrar por compañía suministradora de servicio. | | | |
| | C110 | 1 | | 1,890.00 |
| | | | | |
| | SIST. CONTRAINCENDIO | | | |
| ud | Detector de humo | 34.00 | 85.00 | 2,890.00 |
| | Detector de humo conectado al módulo principal de alarma, completamente conectado y comprobado. | | | |
| ud | Detector de calor | 7.00 | 85.00 | 595.00 |
| | Detector de calor conectado al módulo de alarma, completamente instalado y comprobado. | | | |
| ud | Módulo de alarma contraincendio | 2.00 | 950.00 | 1,900.00 |
| | Módulo de alarma contraincendio completamente instalado y comprobado. | | | |
| ud | Extintores ABC | 8.00 | 150.00 | 1,200.00 |
| | Extintor ABC de 10 lb certificado e instalado. | | | |
| ud | Carteles evacuación | 26.00 | 35.00 | 910.00 |

| | | | | |
|----|---|------|-----------|------------------|
| | Carteles de evacuación certificados e instalados. | | | |
| | C120 | 1 | | 7,495.00 |
| | | | | |
| | ELEVADORES | | | |
| ud | Elevador discapacitado | 1.00 | 9,000.00 | 9,000.00 |
| | Elevador para discapacitados, completamente instalado y comprobado. | | | |
| | C130 | 1 | | 9,000.00 |
| | | | | |
| | PINTURAS | | | |
| ud | Pintura plástica interior | 1.00 | 3,500.00 | 3,500.00 |
| | Pintura plástica para interior aplicada con una base y dos manos, para paredes de gypsum. | | | |
| ud | Pintura plástica exterior | 1.00 | 8,500.00 | 8,500.00 |
| | Pintura plástica para exterior aplicada sobre la pintura intumescente a dos manos, para paredes de madera. | | | |
| ud | Pintura metal | 1.00 | 1,200.00 | 1,200.00 |
| | Pintura al aceite para metal aplicada con una base y dos manos. | | | |
| ud | Pintura intumescente madera | 1.00 | 15,000.00 | 15,000.00 |
| | Aplicación de pintura intumescente a 90 minutos en toda la estructura y paredes de madera, certificado por el fabricante y el instalador. | | | |
| | C140 | 1 | | 28,200.00 |
| | | | | |
| | EQUIPAMIENTO | | | |
| ud | Cocinas viviendas | 6.00 | 2,000.00 | 12,000.00 |
| | Cocinas según diseño en planos, para viviendas, realizada con aglomerado hidrófugo forrada con formica y con sobre de granito, completamente instalada. | | | |
| ud | Cocina restaurante | 1.00 | 5,000.00 | 5,000.00 |
| | Cocina para restaurante realizada en acero inoxidable, según diseño en planos, completamente instalada. | | | |

| | | | | |
|----|--|-------|----------|------------------|
| ud | Centro de lavado | 4.00 | 1,300.00 | 5,200.00 |
| | Centro de lavado eléctrico para lavandería comunitaria, completamente instalado y comprobado. | | | |
| ud | Mostradores de atención al cliente | 2.00 | 1,500.00 | 3,000.00 |
| | Mostradores para atención al cliente, según diseño en planos, completamente instalados. | | | |
| ud | Expositores | 8.00 | 350.00 | 2,800.00 |
| | Expositores modulares para las salas de interpretación del museo. | | | |
| ud | Cartelería | 8.00 | 150.00 | 1,200.00 |
| | Cartelería variada para el museo, completamente instalada. | | | |
| ud | Mobiliario cafetería | 1.00 | 3,500.00 | 3,500.00 |
| | Mobiliario para la cafetería, compuesto de mesas y sillas, completamente instalado. | | | |
| | C150 | 1 | | 32,700.00 |
| | | | | |
| | LUMINARIAS | | | |
| ud | Luminarias | 10.00 | 40.00 | 400.00 |
| | Luminarias variadas para el conjunto de viviendas y museo, completamente instaladas y comprobadas. | | | |
| | C160 | 1 | | 400.00 |
| | | | | |
| | AIRE ACONDICIONADO | | | |
| ud | Aire acondicionado 5 Tn por ductos | 6.00 | 3,000.00 | 18,000.00 |
| | Aire acondicionado de Tn por ductos para las plantas bajas de las casas y planta primera de la casa 2, completamente instalados y comprobados. | | | |
| ud | Aire acondicionado 9000BTU | 6.00 | 550.00 | 3,300.00 |
| | Aire acondicionado de 9000 BTU para la planta primera destinada a viviendas de la casa 1, completamente instalado y comprobado. | | | |

| | | | | |
|----|--|--------|--------|------------------|
| | C170 | 1 | | 21,300.00 |
| | | | | |
| | PAISAJISMO | | | |
| ud | Maceteros | 14.00 | 200.00 | 2,800.00 |
| | Maceteros prefabricados de concreto para contener plantas variadas; incluye la tierra vegetal, completamente instalados. | | | |
| ud | Plantas variadas | 14.00 | 200.00 | 2,800.00 |
| | Plantas variadas en los maceteros de concreto, sembradas. | | | |
| | C180 | 1 | | 5,600.00 |
| | | | | |
| | URBANISMO | | | |
| m2 | Losa de concreto armado e:10cm | 160.00 | 35.00 | 5,600.00 |
| | Losa de concreto armado de 10 cm de espesor sobre tierra, con lámina plástica impermeabilizante, totalmente instalada. | | | |
| m2 | Concreto estampado e:5cm | 160.00 | 26.00 | 4,160.00 |
| | Concreto estampado de 5 cm de espesor sobre losa de concreto armado, acabado impreso en relieve y tratado superficialmente con mortero decorativo de color teja desmoldeante en polvo y capa de sellado final. | | | |
| ud | Cuadro eléctrico secundario | 1.00 | 350.00 | 350.00 |
| | Cuadro eléctrico secundario para el patio exterior; incluye interruptor principal y todos los breakers necesarios para todos los circuitos eléctricos necesarios, completamente instalado y comprobado. | | | |
| ud | Punto de luz | 10.00 | 65.00 | 650.00 |
| | Punto eléctrico de luz con suficiente capacidad, completamente instalado y comprobado. | | | |
| ud | Tomacorriente 110V | 4.00 | 75.00 | 300.00 |

| | | | | |
|----|--|------|-----------|-------------------|
| | Tomacorriente eléctrico de 110 V, completamente instalado y comprobado. | | | |
| ud | Cerca exterior con puerta | 1.00 | 5,500.00 | 5,500.00 |
| | Cerca exterior de forja torneada, según diseño en planos, para cerramiento de patio interior entre casas; incluye doble puerta de acceso frontal, completamente instalada. | | | |
| | C190 | 1 | | 16,560.00 |
| | INDIRECTOS | | | |
| ud | Anteproyecto, permisos, inspección, estudio de suelo y ambiental | 1.00 | 74,600.34 | 74,600.34 |
| | 1- Anteproyecto, planos constructivos y especificaciones. 2- Permisos de construcción. 3-Inspección de obra. 4-Estudio de suelo e impacto ambiental. (12 % de los costos directos) | | | |
| ud | Costos de equipamiento | 1.00 | 62,166.95 | 62,166.95 |
| | Costos de equipamiento (10 % de los costos directos). | | | |
| ud | Imprevistos | 1.00 | 62,166.95 | 62,166.95 |
| | Imprevistos (10 % de los costos indirectos) | | | |
| ud | Costos administrativos | 1.00 | 74,600.34 | 74,600.34 |
| | Costos administrativos (12 % de los costos directos) | | | |
| | C200 | 1 | | 273,534.58 |
| | TOTAL COSTOS DIRECTOS + INDIRECTOS | 1 | | 920,264.08 |

Costos por áreas

| Áreas cerradas | Sup. (m ²) | Precio promedio | Total |
|------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------|
| Nivel 000 casa 1 | | | |
| Centro de interpretación | 101.00 | B/. 875.51 | B/. 88,426.35 |
| Baños PB | 22.00 | B/. 875.51 | B/. 19,261.19 |
| Cafetería | 44.00 | B/. 875.51 | B/. 38,522.37 |
| | | Total | B/. 146,209.91 |
| Nivel 100, casa 1 | | | |
| Lavandería | 7.60 | B/. 875.51 | B/. 6,653.86 |
| Escalera y pasillo principal | 15.70 | B/. 875.51 | B/. 13,745.48 |
| Área estudio | 18.75 | B/. 875.51 | B/. 16,415.78 |
| Apto. doble rec. A | 21.70 | B/. 875.51 | B/. 18,998.53 |
| Apto. doble rec. B | 21.70 | B/. 875.51 | B/. 18,998.53 |
| Apto. una rec. C | 21.70 | B/. 875.51 | B/. 18,998.53 |
| Apto. una rec. D | 21.70 | B/. 875.51 | B/. 18,998.53 |
| Apto. una rec. E | 21.70 | B/. 875.51 | B/. 18,998.53 |
| Apto. una rec. F | 21.70 | B/. 875.51 | B/. 18,998.53 |
| Balcón | 72.75 | B/. 875.51 | B/. 63,693.24 |
| | | Total | B/. 214,499.57 |
| Nivel 150, casa 1 | | | |
| Apto. doble rec. A | 42.35 | B/. 875.51 | B/. 37,077.78 |
| Apto. doble rec. B | 42.35 | B/. 875.51 | B/. 37,077.78 |
| Apto. una rec. C | 17.00 | B/. 875.51 | B/. 14,883.64 |
| Apto. una rec. D | 17.00 | B/. 875.51 | B/. 14,883.64 |
| Apto. una rec. E | 17.00 | B/. 875.51 | B/. 14,883.64 |

| | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|------------------------|
| Apto. una rec. F | 17.00 | B/. 875.51 | B/. 14,883.64 |
| | | Total | B/. 133,690.14 |
| Nivel 000 casa 2 | | | |
| Museo | 191.00 | B/. 875.51 | B/. 167,222.11 |
| | | Total | B/. 167,222.11 |
| Nivel 100, casa 2 | | | |
| Balcón | 108.00 | B/. 875.51 | B/. 94,554.91 |
| Vestibulo | 59.00 | B/. 875.51 | B/. 51,655.00 |
| Biblioteca | 39.50 | B/. 875.51 | B/. 34,582.58 |
| Of. Biblioteca | 19.50 | B/. 875.51 | B/. 17,072.41 |
| Baños | 20.00 | B/. 875.51 | B/. 17,510.17 |
| Administración | 17.00 | B/. 875.51 | B/. 14,883.64 |
| Dirección | 17.00 | B/. 875.51 | B/. 14,883.64 |
| | | Total | B/. 245,142.36 |
| Total m2 | 1,035.70 | Gran Total 1 | B/. 906,764.08 |
| Áreas abiertas | Sup. (m²) | Precio promedio | Total |
| Patio entre casas | 160.00 | B/. 437.75 | B/. 70,040.67 |
| | | Total | B/. 70,040.67 |
| | | Gran Total 2 | B/. 976,804.75 |
| Apartamento de 1 recámara (A, B) | | Sup. (m²) | Precio promedio |
| Nivel 100 | | | |
| Sala-comedor-cocina-escalera | 17.30 | B/. 875.51 | B/. 15,146.30 |
| Baño | 4.40 | B/. 875.51 | B/. 3,852.24 |
| Nivel 200 | | | |
| Recámara principal | 13.30 | B/. 875.51 | B/. 11,644.26 |
| Walking Closet | 3.70 | B/. 875.51 | B/. 3,239.38 |
| | Total | 38.70 | Total |
| | | | B/. 33,882.18 |

| Apartamento 2 recámaras (C, D, E, F) | Sup. (m²) | Precio promedio | Total |
|---|-----------------------------|------------------------|--------------------------|
| Nivel 100 | | | |
| Sala-comedor-cocina-escalera | 17.30 | B/. 875.51 | B/. 15,146.30 |
| Baño | 4.40 | B/. 875.51 | B/. 3,852.24 |
| Nivel 200 | | | |
| Recámara principal | 13.30 | B/. 875.51 | B/. 11,644.26 |
| Walking Closet | 3.70 | B/. 875.51 | B/. 3,239.38 |
| Recámara secundaria | 12.95 | B/. 875.51 | |
| Closet | 1.85 | B/. 875.51 | B/. 1,619.69 |
| Baño | 4.55 | B/. 875.51 | B/. 3,983.56 |
| Total | 58.05 | Total | B/. 39,485.43 |

| Casa 1 | Sup (m2) | Coste directo | Total directo | Coste indirecto | Total indirecto | Precio promedio | Total d+i |
|--------------------------|-----------------|----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| Nivel 000 | 167.00 | B/. 624.44 | B/. 104,281.48 | B/. 264.10 | B/. 44,105.22 | B/. 888.54 | B/. 148,386.70 |
| Nivel 100 | 245.00 | B/. 624.44 | B/. 152,987.80 | B/. 264.10 | B/. 64,705.26 | B/. 888.54 | B/. 217,693.06 |
| Nivel 150 | 152.70 | B/. 624.44 | B/. 95,351.99 | B/. 264.10 | B/. 40,328.54 | B/. 888.54 | B/. 135,680.53 |
| Patio 50% | 80.00 | B/. 312.22 | B/. 24,977.60 | B/. 132.05 | B/. 10,564.12 | B/. 444.27 | B/. 35,541.72 |
| Total | 644.70 | | B/. 377,598.87 | | B/. 159,703.14 | | B/. 537,302.01 |
| | | | | | | | |
| Casa 2 | Sup (m2) | Coste directo | Total directo | Coste indirecto | Total indirecto | Precio promedio | Total d+i |
| Nivel 000 | 191.00 | B/. 624.44 | B/. 119,268.04 | B/. 264.10 | B/. 50,443.69 | B/. 888.54 | B/. 169,711.73 |
| Nivel 100 | 280.00 | B/. 624.44 | B/. 174,843.20 | B/. 264.10 | B/. 73,948.87 | B/. 888.54 | B/. 248,792.07 |
| Patio 50% | 80.00 | B/. 312.22 | B/. 24,977.60 | B/. 132.05 | B/. 10,564.12 | B/. 444.27 | B/. 35,541.72 |
| Total | 551.00 | | B/. 319,088.84 | | B/. 134,956.68 | | B/. 454,045.52 |
| | | | | | | | |
| Total casas 1 y 2 | 1,195.70 | | B/. 696,687.71 | | B/. 294,659.82 | | B/. 991,347.53 |

En la tesis *Intervención en la Casa Rosada, Casco Antiguo de Panamá*, Pérez (2023) analiza el costo de las viviendas de interés social en contextos patrimoniales, tomando como referencia el proyecto “Casa 18 de diciembre” ejecutado por el MIVIOT. El estudio estima un valor promedio de B/. 800.00 por metro cuadrado, con un presupuesto total aproximado de B/. 642,234.24, incluyendo costos directos e indirectos que representan cerca del 30 % del total.

La autora destaca que los precios en el Casco Antiguo son más altos que en otras áreas del país debido a las exigencias de preservación patrimonial, el uso de materiales tradicionales y las restricciones constructivas establecidas por la normativa de conservación. No obstante, subraya que estas inversiones tienen un alto valor social y urbano, ya que contribuyen a la permanencia de los residentes locales, evitan la gentrificación y refuerzan la identidad cultural del sitio histórico.

Conclusiones

La tesis logra cumplir los objetivos planteados. En primer lugar, se concreta la recuperación arquitectónica y patrimonial de las casas 1 y 2 de la manzana 52, respetando los principios de autenticidad y reversibilidad establecidos por la normativa nacional e internacional.

Asimismo, el proyecto cumple con la creación de una casa-museo de enfoque etnográfico, que recrea la vida cotidiana de las familias obreras del siglo XIX y promueve la memoria colectiva del inquilinato panameño.

El objetivo de integrar viviendas de interés social también se alcanza, al combinar funciones residenciales con usos culturales, contribuyendo a la inclusión social y a la mitigación de la gentrificación en el Casco Antiguo.

Además, la intervención favorece la revalorización urbana al convertir el conjunto en un nuevo punto de atracción cultural y turística, fortaleciendo la identidad del sector. Finalmente, se respetan las estrategias bioclimáticas y sostenibles, demostrando que la conservación patrimonial puede articularse con criterios contemporáneos de eficiencia energética.

El proyecto de intervención arquitectónica en las casas 1 y 2 de la manzana 52 del Casco Antiguo de Panamá representa un ejercicio integral de conservación patrimonial, reinterpretación museográfica y compromiso social. La propuesta de reconstruir y convertir las antiguas viviendas de inquilinato en una casa-museo constituye una

respuesta coherente a la necesidad de preservar la memoria histórica y material de una tipología arquitectónica que definió la vida urbana panameña de los siglos XIX y XX. En este sentido, la iniciativa no solo rescata el valor tangible de las edificaciones, sino también su dimensión cultural y simbólica, al rendir homenaje a los trabajadores inmigrantes que participaron en la construcción del Canal de Panamá (Tejeira Davis, 2008, 2013).

La investigación documental y de campo evidencia que la restauración arquitectónica, cuando se fundamenta en criterios científicos y normativos sólidos, puede trascender el mero acto técnico para convertirse en una acción socialmente transformadora. Siguiendo los Principios para la Conservación del Patrimonio Construido en Madera del ICOMOS (2017), la propuesta adopta criterios de autenticidad, reversibilidad y diferenciación, garantizando que las nuevas estructuras en madera tratada y las uniones metálicas visibles mantengan un diálogo respetuoso entre pasado y presente. Esta estrategia responde también al Decreto Ejecutivo N.º 51 de 2004, que regula la restauración de bienes de primer orden en el Casco Antiguo, asegurando la conservación de la morfología y materiales originales.

Desde una perspectiva social, la inclusión de viviendas de interés social en la planta alta reafirma el compromiso del proyecto con la permanencia de la población local, contrarrestando procesos de gentrificación y fomentando un modelo de desarrollo urbano inclusivo, tal como lo plantean Espino (2008) y la Ley n.º 4 de 2002. La coexistencia de usos culturales, residenciales y comerciales transforma el edificio en un organismo urbano vivo, capaz de generar actividad, identidad y cohesión comunitaria.

La dimensión museográfica de la propuesta, inspirada en referentes internacionales como el Tenement Museum de Nueva York (Tenement Museum NYC, 2022) y la Casa Museo de la Ciudad del Saber (Guía de Audio, 2022), demuestra que los espacios domésticos pueden actuar como herramientas pedagógicas para narrar la historia desde lo cotidiano. En este sentido, la casa-museo propuesta trasciende la mera exhibición

para convertirse en un espacio de aprendizaje inmersivo, donde la arquitectura se vuelve un lenguaje de interpretación cultural.

Finalmente, este trabajo reafirma que la arquitectura patrimonial debe entenderse como un sistema de valores —históricos, sociales, materiales y simbólicos— cuya preservación requiere tanto sensibilidad estética como responsabilidad ética. La recuperación de las casas 1 y 2 no solo restituye fragmentos del pasado urbano panameño, sino que proyecta hacia el futuro una visión sostenible del patrimonio, basada en el respeto a la memoria colectiva, la equidad social y la integración cultural.

Bibliografía

Libros y estudios históricos

- Tiedemann, H. (1850). *Plan of the city of Panama*. New York: J. Schedler.
- Abbot, W. J. (1913). *Panama and the Canal in Picture and Prose*. Syndicate Publishing Company, NY.
- Abbot, W. (1914). *Panamá y el canal*. Dodd, Mead & Co.
- Flores Marini, J. (1975). *Levantamiento arquitectónico de las casas 1 y 2 en el Baluarte Mano de Tigre*. Instituto Panameño de Turismo.
- Castillero Calvo, A. (1995). *Arquitectura, urbanismo y sociedad: La vivienda colonial en Panamá. Historia de un sueño*. Biblioteca Cultural Shell.
- Jaén Suárez, O. (1998). *La población del Istmo de Panamá: Estudio de geohistoria*. Madrid: Ediciones de Cultura Hispánica, Agencia Española de Cooperación Internacional.
- Castillero Calvo, A. (2019). *Arquitectura, urbanismo y sociedad: Vivienda, calidad de vida y mentalidades en el Panamá colonial (2.ª ed.)*. Editora Novo Art, S.A.

Artículos periodísticos y divulgativos

- Panamá, L. V. (2018, 24 febrero). *SPIA: Debe mantenerse el uso para vivienda social de casas afectadas en el Casco Antiguo. La verdad Panamá.*
<https://www.laverdadpa.com/spia-debe-mantenerse-uso-para-vivienda-social-casas-afectada-en-el-casco-antiguo/>
- Rodríguez, C. E. (2022, 13 agosto). *La Explanada: disputas, urbanización y espacios de renovación entre el intramuro y el arrabal de la ciudad de Panamá.* La Estrella de Panamá.

<https://www.laestrella.com.pa/panama/nacional/explanada-disputas-urbanizacion-espacios-renovacion-FKLE475563>

- Rodríguez, C. E. (2022, 27 agosto). La urbanización de La Explanada y el foso: los albores de la modernización de la ciudad de Panamá de fines del siglo XIX. La Estrella de Panamá.

<https://www.laestrella.com.pa/panama/nacional/urbanizacion-explanada-foso-albores-modernizacion-FKLE476434>

Archivos notariales y genealogía

- Archivos Nacionales de Panamá. (1856). Notaría pública n.º 1, escritura 29.
- Archivos Nacionales de Panamá. (1883). Notaría pública n.º 1, escritura 67.
- Archivos Nacionales de Panamá. (1929). Notaría pública n.º 2, escritura 779.
- Archivos Nacionales de Panamá. (1958). Notaría pública n.º 3, escritura 1901.
- Archivos Nacionales de Panamá. (1970). Notaría pública n.º 4, escritura 1262.
- Archivos Nacionales de Panamá. (1979). Notaría pública n.º 4, escritura 5167.
- Geneanet. (2022). *Árbol genealógico de la familia Arias Feraud*. Recuperado de <https://www.geneanet.org>

Estudios técnicos y académicos sobre arquitectura, restauración y patrimonio

- Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DGPC). (1996, 1999). *Informes de inspección en Casco Antiguo*. Panamá: INAC.
- Tejeira Davis, E. (2000). *Proyecto Mano de Tigre. Restauración y puesta en valor de la Manzana 52*. Dirección General de Patrimonio Cultural.
- Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DGPC). (2006). *Informe de demolición de las casas en las fincas 6670 y 7852*. Panamá: INAC.
- Martín, Juan Guillermo, J. (2007). *Informe arqueológico sobre los restos en las fincas 6670 y 7852*. Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.
- Espino, N. A. (2008). *Conservación del patrimonio, turismo y desarrollo inclusivo en el Casco Antiguo de Panamá*. Lincoln Institute of Land Policy.
- Tejeira Davis, E. (2008). *El Casco Antiguo de Panamá*. Panamá.
- Tejeira Davis, E. (2012). *Ciudad, patrimonio e identidad: Panamá y Colón. Tareas*, (141), 59–74.
- Tejeira Davis, E. (2013). *Panamá: el Casco Antiguo y la dinámica de sus transformaciones*. Oficina del Casco Antiguo.

- International Council on Monuments and Sites (ICOMOS). (2017). *Principios para la conservación del patrimonio construido en madera*. International Wood Committee.
- Pérez, R. (2023). *Intervención en la Casa Rosada, Casco Antiguo de Panamá* [Tesis de licenciatura, Universidad de Panamá].

Normativas y legislación

- Ley n.º 9 de 27 de agosto de 1997. *Régimen de incentivos para la restauración del Casco Antiguo*.
- Ley n.º 4 de 15 de enero de 2002. *Modificación de la Ley N.º 9 de 1997*.
- Asamblea Legislativa de la República de Panamá. (2002, 15 de enero). *Ley 4 de 15 de enero de 2002: Que dicta normas sobre la materia de interés social en el Casco Antiguo del corregimiento de San Felipe*. Gaceta Oficial N.º 24,484.
- Resolución n.º 127-2003 de 25 de agosto de 2003. *Zonificación de uso de suelo y normas edificatorias para el Casco Antiguo*.
- Decreto Ejecutivo n.º 51 de 22 de abril de 2004. *Manual de normas y procedimientos para la restauración y rehabilitación del Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá*.

Diseño arquitectónico

- Panero, J., & Zelnik, M. (1979). *Las dimensiones humanas en los espacios interiores*. Editorial Gustavo Gili.
- De Chiara, J., Panero, J., & Zelnik, M. (2003). *Normas de diseño de espacios y mobiliario: Time-Saver Standards for Interior Design and Space Planning* (Versión en español). Editorial Gustavo Gili.
- Neufert, E. (2013). *Arte de proyectar en arquitectura* (18.ª ed.). Editorial Gustavo Gili.
- Karlen, M., & Fleming, R. (2014). *Principios básicos de la planificación espacial*. Editorial Reverté.
- Ching, F. D. K. (2015). *Arquitectura: forma, espacio y orden* (4.ª ed.). Editorial Gustavo Gili.
- Dalla Pietà, G. (2015). *La configuración del espacio en la arquitectura*. Editorial Reverté.
- Secretaría Nacional de Discapacidad (SENADIS). (2021). *Manual de acceso: Diseño para todos* (3.ª ed.). SENADIS Panamá.

Ambientación museográfica

- Dever Restrepo, P., & Carrizosa, A. (s.f.). *Manual básico de montaje museográfico*. Museo Nacional de Colombia.
- García Ramos, M. (2014). La musealización del espacio doméstico: Casas museo de ambientes. *Ámbitos. Revista Internacional de Comunicación*, 32, 1–13.
- Guía de audio. (2022). *Casa Museo de la Ciudad del Saber*. Ciudad del Saber, Panamá.
- Patronato Panamá Viejo. (2022). *Museo de la Plaza Mayor de Panamá Viejo*. Panamá.
- Zubiaur Carreño, J. (s.f.). La concepción espacial del museo: sus áreas y características. *Curso de Museología*.

Estructura de madera

- Araya, J. E. (1997). *La madera como material constructivo en viviendas de interés social*. Universidad de Panamá, Facultad de Arquitectura.
- SNH. (s.f.). *Manual de construcción de viviendas en madera*. Santiago: Ministerio de Vivienda
- Simpson Strong-Tie. (2021). *Wood Construction Connectors Catalog*. C-C-2021.

Climatología y diseño bioclimático

- SunEarthTools. (s.f.). *Sun path chart*. Recuperado el 16 de octubre de 2025, de <https://www.sunearthtools.com/tools/donate-solar-tools.php>
- Meteoblue. (s.f.). *Clima de Panamá*. Recuperado el 16 de octubre de 2025, de https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/panam%C3%A1_panam%C3%A1_3703443
- Granados Menéndez, H. (2005). *Principios y estrategias del diseño bioclimático en la arquitectura y el urbanismo. Eficiencia energética*. Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España.
- Universidad Autónoma Metropolitana. (2020). *Diseño bioclimático, confort, sostenibilidad, resiliencia y salud*. Casa de Libros Abiertos.