

UNIVERSIDAD DE
GUANAJUATO



Guanajuato, Gto., 19 de noviembre de 2025
Asunto: **Oficio de Aprobación de Impresión**

Dra. María Isabel de Jesús Téllez García
Directora de la División de Arquitectura, Arte y Diseño
Presente.

Por medio de la presente hacemos constar que el C. **Francisco Antonio Medina Acosta (NUA 101490)**, egresado de la Licenciatura en Arquitectura ha presentado el borrador de su trabajo de titulación, bajo la opción de **Ejercicio Profesional**, y cuyo título es: "**EL PROYECTO COMO PARTE DEL EJERCICIO PROFESIONAL DEL ARQUITECTO. CASOS: PUERTO LOGÍSTICO Y CONDOMINIOS EINSTEIN; AMBOS EN LA CIUDAD DE MAZATLÁN, SINALOA**"; el cual ha sido revisado en su totalidad, considerando que está completamente terminado; por lo que **aprobamos su impresión para fines de titulación** del interesado; y se propone como **fecha tentativa** para el examen del 11 de diciembre a las 12:00 horas.

Sin otro particular, nos reiteramos como sus seguros servidores.

ATENTAMENTE

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "R. Ochoa".

Dr. José Alberto Ochoa Ramírez
Director del Trabajo de Titulación

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "C. Barroso".

Dra. Carmen Dolores Barroso García
Sinodal

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "H. García".

Mtra. Haydeé García Galván
Sinodal

UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO



CAMPUS GUANAJUATO
DIVISIÓN DE ARQUITECTURA, ARTE Y DISEÑO
LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

“EL PROYECTO COMO PARTE DEL EJERCICIO PROFESIONAL DEL ARQUITECTO. CASOS: PUERTO LOGÍSTICO Y CONDOMINIOS EINSTEIN; AMBOS EN LA CIUDAD DE MAZATLÁN, SINALOA”

TRABAJO DE TITULACIÓN EN LA MODALIDAD DE
EJERCICIO PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ARQUITECTO

PRESENTA:
FRANCISCO ANTONIO MEDINA ACOSTA

GUANAJUATO, GTO; DICIEMBRE DE 2025

UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO



CAMPUS GUANAJUATO
DIVISIÓN DE ARQUITECTURA, ARTE Y DISEÑO
LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

“EL PROYECTO COMO PARTE DEL EJERCICIO PROFESIONAL DEL ARQUITECTO. CASOS: PUERTO LOGÍSTICO Y CONDOMINIOS EINSTEIN; AMBOS EN LA CIUDAD DE MAZATLÁN, SINALOA”

**TRABAJO DE TITULACIÓN EN LA MODALIDAD DE
EJERCICIO PROFESIONAL**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ARQUITECTO**

**PRESENTA:
FRANCISCO ANTONIO MEDINA ACOSTA**

**DIRECTOR:
DR. JOSÉ ALBERTO OCHOA RAMÍREZ**

**SINODALES:
DRA. CARMINA DOLORES BARROSO GARCÍA
MTRA. HAYDEÉ GARCÍA GALVÁN**

GUANAJUATO, GTO; DICIEMBRE DE 2025

ÍNDICE DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS.....	5
INTRODUCCIÓN	6
a. PROBLEMÁTICA	6
b. DEFINICIÓN DEL TEMA.....	7
c. OBJETIVOS POR LOGRAR.....	7
Objetivo General.....	7
Objetivos particulares.....	7
d. METAS	8
e. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS	8
f. LA ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO	9
CAPÍTULO 1. EL PROYECTO Y LA CONSTRUCCIÓN EN ARQUITECTURA: CONCEPTOS	10
EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	10
LA CONSTRUCCIÓN EN ARQUITECTURA.....	11
PUERTO LOGÍSTICO	11
CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO 1	12
CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA DE DISEÑO EN ARQUITECTURA DEL PAISAJE. ..	13
INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL.....	13
Análisis de Sitio.....	13
Propuesta de Diseño.....	13
DESARROLLO DEL PROYECTO EJECUTIVO	13
Detallado de Planos Constructivos.....	14
ANÁLISIS DE COSTOS Y PRESUPUESTO	14
CRONOGRAMA DE OBRA	14
NORMATIVAS APLICABLES	14
CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO 2	14
CAPÍTULO 3. ESTUDIOS DE CASO.	16
CONDOMINIOS EINSTEIN	16
Memoria descriptiva del proyecto	16
Planos y Fotografías	17
PUERTO LOGÍSTICO EN MAZATLÁN, SINALOA.....	27

Memoria descriptiva del proyecto	27
Planos y fotografías	28
CONCLUSIONES	31
INTEGRACIÓN DE NORMATIVAS Y FUNCIONALIDAD.....	31
INNOVACIÓN.....	31
VERSATILIDAD DEL ARQUITECTO	31
IMPACTO EN EL ENTORNO URBANO.....	32
REFERENCIAS	33

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi agradecimiento primeramente a Dios, por ser mi guía y fortaleza en este camino.

A mi director de tesis, Dr. Alberto Ochoa Ramírez y mis sinodales por su guía experta y apoyo incondicional.

A mis padres, Francisco Medina Mayorga y Esther Acosta de Medina por su amor, sacrificio y apoyo incondicional, Que en paz descansen.

A mi familia por su amor y apoyo inquebrantable, por creer en mí y apoyarme en cada paso.

A mis compañeros y amigos, por su ayuda y motivación constante y todos aquellos que me han apoyado y motivado a lo largo de este camino, les dedico este logro.

INTRODUCCIÓN

Desde el egreso de la carrera de arquitecto, he desarrollado diversos trabajos en diferentes áreas como en áreas administrativas, gestión, auditoría, supervisión, coordinación y construcción de diferentes proyectos, para este trabajo presento dos proyectos que son: Puerto Logístico y Condominios Einstein, que se ubican en la ciudad de Mazatlán, Sinaloa, con ellos para mostrar la experiencia adquirida a lo largo de nuestra experiencia profesional.

a. PROBLEMÁTICA

El ejercicio profesional del arquitecto enfrenta constantemente retos derivados de la complejidad técnica y normativa que implica el proyecto y la construcción de diferentes tipos de edificaciones, tanto en el sector institucional como en el residencial. En este contexto, el proyecto y la construcción de dos casos en la ciudad de Mazatlán, Sinaloa, presentan una serie de desafíos que reflejan la multifuncionalidad requerida por el arquitecto en el desarrollo de su profesión.

Además de los retos específicos de este tipo de proyecto y su construcción, otro aspecto problemático es la necesidad de un balance entre la eficiencia constructiva, la innovación arquitectónica y el cumplimiento normativo en un entorno que demanda rapidez y calidad en la ejecución. Estos factores complican la toma de decisiones durante el desarrollo del proyecto y subrayan la importancia del arquitecto en todas las etapas, desde la planificación hasta la ejecución final de la obra.

Por tanto, esta investigación se enfoca en analizar cómo los arquitectos deben adaptar sus competencias técnicas y administrativas a los diferentes escenarios y tipos de proyectos, resaltando la versatilidad y capacidad de respuesta ante las exigencias tanto del sector público como del privado.

b. DEFINICIÓN DEL TEMA

- Importancia. El diseño y construcción de en ciudades como de Mazatlán, Sinaloa, es una parte fundamental del desarrollo urbano contemporáneo. El crecimiento poblacional y la demanda de diversos edificios requieren soluciones arquitectónicas que optimicen el espacio disponible, garantizando funcionalidad, sostenibilidad y confort. Los proyectos representan una oportunidad para analizar las habilidades del arquitecto en la gestión de proyectos varios dentro de un contexto urbano.
- Actualidad. En el contexto de las necesidades sociales de diversos proyectos se presenta como una solución eficiente en ciudades como de Mazatlán, donde la integración del nuevo desarrollo con entornos urbanos es crítica.
- Trascendencia. El análisis de la construcción de proyectos de diversa índole tiene una trascendencia notable, ya que los arquitectos deben enfrentar el reto de diseñar edificaciones que armonicen con el entorno y cumplan con las exigencias funcionales y estéticas del presente. Este proyecto también aborda la importancia de la sostenibilidad en la construcción contemporánea, en línea con las tendencias globales.

c. OBJETIVOS POR LOGRAR

Objetivo General

Analizar y documentar el proceso de diseño y construcción de puerto logístico y condominios Einstein en de Mazatlán, Sinaloa, destacando el rol del arquitecto en solución respecto de las implicaciones técnicas y normativas.

Objetivos particulares

- Establecer el concepto de puerto logístico y condominio, y su implicación para el diseño arquitectónico.

- Describir el proceso de diseño arquitectónico, subrayando las decisiones relacionadas con la armonización de los edificios con su entorno en Mazatlán, Sinaloa; y documentar el proceso de construcción, analizando los materiales y técnicas utilizadas, así como los retos constructivos enfrentados en una ciudad con características topográficas y normativas específicas.
- Evaluar el cumplimiento de las normativas locales, particularmente aquellas relacionadas con la sostenibilidad; y analizar el impacto del proyecto en la comunidad, considerando su integración con el entorno y su aporte a la oferta habitacional de la ciudad.
- Proponer recomendaciones para futuros proyectos como los presentados considerando aspectos de diseño, normatividad y sostenibilidad.

d. METAS

- Producir un análisis exhaustivo y bien documentado sobre las decisiones arquitectónicas y constructivas adoptadas en los proyectos presentados.
- Identificar los desafíos específicos que enfrentan los arquitectos al trabajar en el diseño de diferente índole y cómo pueden ser superados.
- Desarrollar un conjunto de recomendaciones que puedan servir de referencia para la planificación de proyectos similares en ciudades en desarrollo.

e. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS

- Revisión documental. Establecimiento de los conceptos básicos para el desarrollo del proyecto y su construcción, así como de puerto logístico y condominio.
- Análisis normativo. Se realizará una revisión de planos arquitectónicos, especificaciones técnicas, memorias descriptivas y la normativa local relacionada con construcciones en Mazatlán, Sinaloa, prestando especial atención a las regulaciones sobre sostenibilidad.

- Estudio de casos. Se analizará en detalle el proceso de diseño y construcción del edificio, desde la conceptualización del proyecto hasta su finalización.

f. LA ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO

El documento se estructura en tres capítulos, teniendo la siguiente descripción:

- Introducción: Contexto histórico y urbano de Mazatlán, Sinaloa y la importancia de desarrollar proyectos residenciales.
- Marco teórico: Revisión de conceptos clave sobre arquitectura de puerto logístico y condominio y sostenibilidad en la construcción y normativas patrimoniales aplicables. Se incluirá también una revisión de las normativas locales en de Mazatlán, Sinaloa.
- Marco metodológico: Descripción de los procesos de diseño y las técnicas y materiales empleados en la construcción de edificios varios.
- Casos de estudio: Descripción de los retos constructivos y normativos enfrentados, y cómo se resolvieron durante la construcción del edificio. Se analizarán las técnicas constructivas empleadas y su impacto en el entorno.
- Conclusiones y recomendaciones: Reflexiones sobre el papel del arquitecto en la planificación y construcción de proyectos varios, y recomendaciones para futuros desarrollos en contextos similares

CAPÍTULO 1. EL PROYECTO Y LA CONSTRUCCIÓN EN ARQUITECTURA: CONCEPTOS

En este capítulo se presentan los conceptos a trabajar como es el caso del proyecto arquitectónico, la construcción en arquitectura, el puerto logístico y el condominio, como base para entender los objetos en estudio.

EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

El proyecto arquitectónico es el conjunto de planos, especificaciones y documentos técnicos que describen y detallan cómo será la construcción de un edificio o estructura. Este proceso comienza con la conceptualización inicial, que se basa en las necesidades del cliente y las condiciones del sitio, y avanza hasta la creación de los planos detallados que permiten la ejecución de la obra.

Este tipo de proyecto no solo abarca el diseño arquitectónico, sino también la integración de sistemas estructurales, eléctricos, hidráulicos, de climatización, y de seguridad, entre otros, lo que garantiza que la edificación cumpla con las normativas locales y los requerimientos técnicos del lugar donde será construida (SoyArquitectura, 2019; ArquitecturaPura, 2024).

El proyecto arquitectónico incluye varias fases clave: el estudio preliminar, el anteproyecto (con bocetos y propuestas iniciales), y el proyecto ejecutivo, que es donde se definen todos los detalles técnicos y constructivos necesarios para llevar la idea a la realidad (UniProyecta, 2024),

Este proyecto también implica la gestión de permisos de construcción y la planificación del cronograma de obra, lo cual es esencial para garantizar que la edificación cumpla con los plazos y presupuestos acordados.

LA CONSTRUCCIÓN EN ARQUITECTURA

La construcción en arquitectura se refiere al proceso de planificar, diseñar y llevar a cabo la edificación de estructuras, teniendo en cuenta tanto los aspectos técnicos como estéticos. Este proceso implica la materialización de los conceptos arquitectónicos en una obra física que cumpla con los requisitos funcionales, normativos y de seguridad, además de integrar criterios de sostenibilidad y eficiencia energética.

En un sentido más amplio, la construcción arquitectónica combina la ingeniería estructural con el diseño arquitectónico, utilizando diversos materiales y técnicas para crear edificios que no solo sean seguros y funcionales, sino que también armonicen con su entorno. Según los principios de diferentes corrientes arquitectónicas, como el funcionalismo o el organicismo, la construcción también busca resolver las necesidades del usuario, adaptándose al clima, el terreno y las normativas locales (Lapissonde et al., 2014; Pérez, 2018).

Además, la construcción en arquitectura abarca desde proyectos residenciales hasta infraestructuras públicas y el arquitecto debe gestionar todos los aspectos del proceso, desde la planificación y diseño hasta la ejecución final, asegurando que cada detalle cumpla con los estándares técnicos y estéticos preestablecidos (Puig-Pey, 2011; Moreno & Rincón, 2017).

PUERTO LOGÍSTICO

Un puerto logístico es una infraestructura clave en la cadena de suministro global que conecta el transporte marítimo y terrestre, facilitando la entrada y salida de productos, mercancías y pasajeros. Los puertos logísticos actúan como nodos de producción, transporte y comercio internacional, ofreciendo servicios como manejo, almacenaje, agrupado, etiquetado, transformación y reparación (García, 2021; Georgia Tech, s.f.).

Además, los puertos logísticos incrementan la competitividad de las empresas y mejoran la calidad urbana de las ciudades puerto, generando nuevas actividades económicas y oportunidades laborales (García, 2021). La función logística de los puertos incluye la

seguridad para los buques, la provisión de instalaciones y equipos necesarios, y la conectividad intermodal (Georgia Tech, s.f.).

CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO 1

Se puede resumir los resultados logrados como marco conceptual:

1. Proyecto arquitectónico: conjunto de planos, especificaciones y documentos técnicos que describen y detallan cómo será la construcción de un edificio o estructura.
2. Construcción en arquitectura: proceso de planificar, diseñar y llevar a cabo la edificación de estructuras, teniendo en cuenta tanto los aspectos técnicos como estéticos.
3. Vivienda unifamiliar: Es una estructura residencial diseñada para albergar a una sola familia o unidad habitacional.

CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA DE DISEÑO EN ARQUITECTURA DEL PAISAJE.

La metodología utilizada para el desarrollo del proyecto ejecutivo se basa en las siguientes fases clave:

INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

Revisión de normativas locales, nacionales e internacionales aplicables a ambos proyectos, como la normatividad relacionada con la infraestructura de vivienda en departamentos. Este análisis asegura el cumplimiento normativo y la adaptación de los proyectos al entorno urbano y legal Mazatlán, Sinaloa.

Análisis de Sitio

Incluye estudios topográficos, de mecánica de suelos, y análisis de factores climáticos y ambientales.

Propuesta de Diseño

Con base en los estudios previos, se desarrollarán planos arquitectónicos preliminares que permitan una visualización integral del proyecto. En esta etapa, se definirá el programa arquitectónico, contemplando las necesidades funcionales del edificio de departamentos, con énfasis en aspectos como el confort, seguridad, y sostenibilidad.

DESARROLLO DEL PROYECTO EJECUTIVO

El proyecto ejecutivo de cada caso de estudio se desarrollará en función de las siguientes subetapas:

Detallado de Planos Constructivos

Para cada uno de los proyectos, se generarán los planos ejecutivos que incluyan estructuras, instalaciones (eléctricas, hidrosanitarias, mecánicas etc.), y detalles arquitectónicos.

ANÁLISIS DE COSTOS Y PRESUPUESTO

Se realizarán estudios de costos paramétricos para asegurar que los proyectos sean viables financieramente, sin comprometer la calidad de los materiales o las soluciones arquitectónicas. Este análisis incluirá también un estudio comparativo de alternativas sostenibles para reducir el impacto ambiental de las construcciones.

CRONOGRAMA DE OBRA

Se establecerá un cronograma de obra detallado que permita coordinar las etapas de construcción, desde la preparación del terreno hasta la instalación final de sistemas y acabados. Esto permitirá una gestión eficiente del tiempo y recursos en ambos proyectos.

NORMATIVAS APLICABLES

El cumplimiento normativo es un factor determinante en el desarrollo del proyecto ejecutivo. Se revisarán y aplicarán las normativas específicas vigentes para la ciudad de Mazatlán Sinaloa, asegurando que cada fase del proyecto cumpla con los estándares de seguridad, accesibilidad y sostenibilidad vigentes.

CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO 2

El desarrollo del proyecto ejecutivo del Puerto Logístico, así como el proyecto y construcción de Condominios Einstein se basa en una metodología integral que combina el análisis normativo, el estudio de sitio, la propuesta arquitectónica detallada y un cronograma de obra que garantice la viabilidad y eficiencia del proyecto. Esta

metodología asegura que ambos proyectos no solo cumplan con los requerimientos funcionales y normativos, sino que también aporten soluciones innovadoras en términos de sostenibilidad y confort para sus usuarios.

CAPÍTULO 3. ESTUDIOS DE CASO.

A continuación, se presentan los estudios de caso respecto de su desarrollo proyectual y constructivo del del edificio de departamentos.

CONDOMINIOS EINSTEIN

Memoria descriptiva del proyecto

Un condominio se puede definir como un edificio donde una unidad que puede ser departamento o casa es propiedad individual, mientras que las áreas comunes son compartidas y gestionadas por una asociación de propietarios. Estos departamentos están diseñados para quienes buscan una residencia temporal o a largo plazo que mantenga un estándar elevado de calidad y funcionalidad, ideal para aquellos que viajan por negocios o requieren un hogar cercano a su lugar de trabajo.

El proyecto y construcción de Condominios Einstein, es un conjunto de tres departamentos en la Calle Einstein, en el fraccionamiento Villas Satélite en la ciudad de Mazatlán Sinaloa, el proyecto nace de la necesidad de remodelar lo que fue la casa familiar de su servidor, por lo que además de remodelar la planta baja y planta alta se considera la posibilidad de convertirla en dos departamentos con acceso independiente y la construcción de un nuevo departamento en un segundo nivel.

En planta baja: el partido arquitectónico es dos recamaras, cocina, sala, comedor, área de lavado, escalera hacia los dos siguientes niveles y cochera para dos autos.

En el primer nivel el departamento cuenta con dos recamaras, cocina, sala, comedor, área de lavado y terraza.

En segundo nivel un recamara, baño, cocina, sala, comedor y que podría convertirse en una terraza común para todos los departamentos.

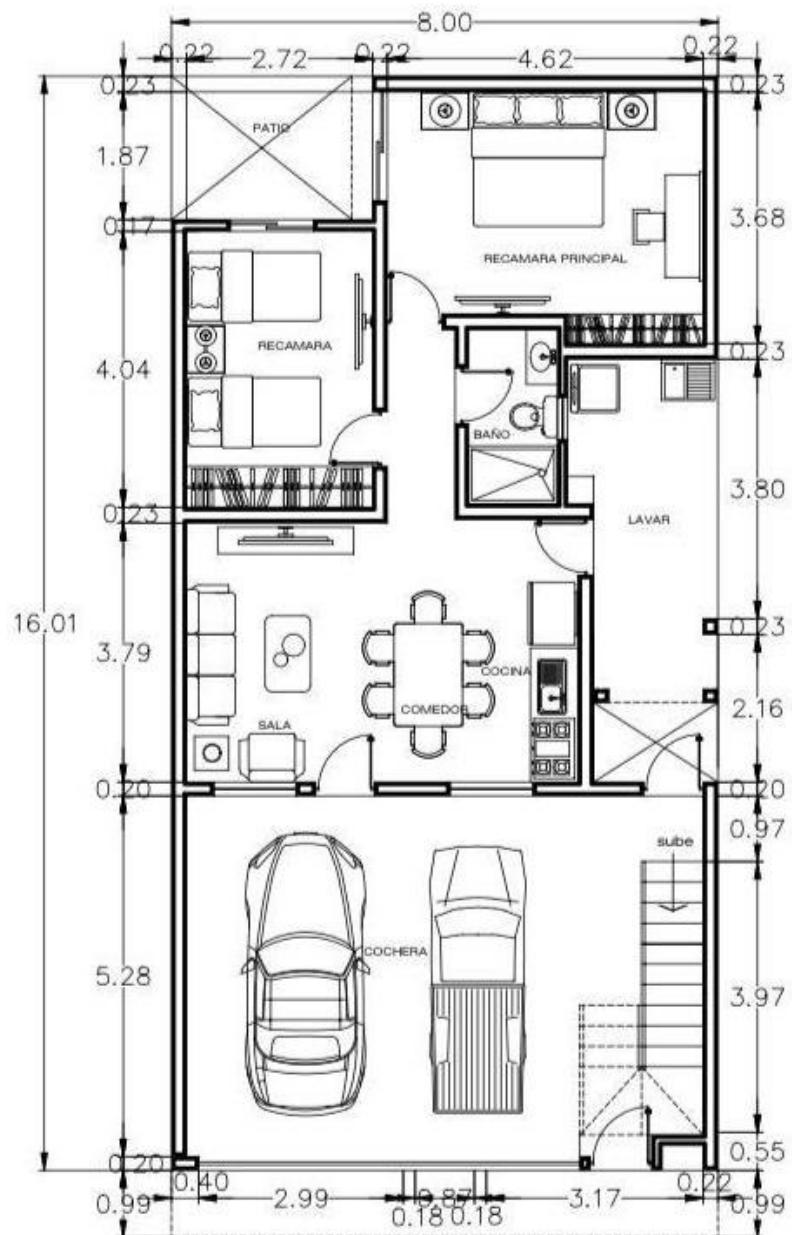
Planos y Fotografías

Ilustración 01. Render fachada principal



Fuente: Elaboración propia (2022)

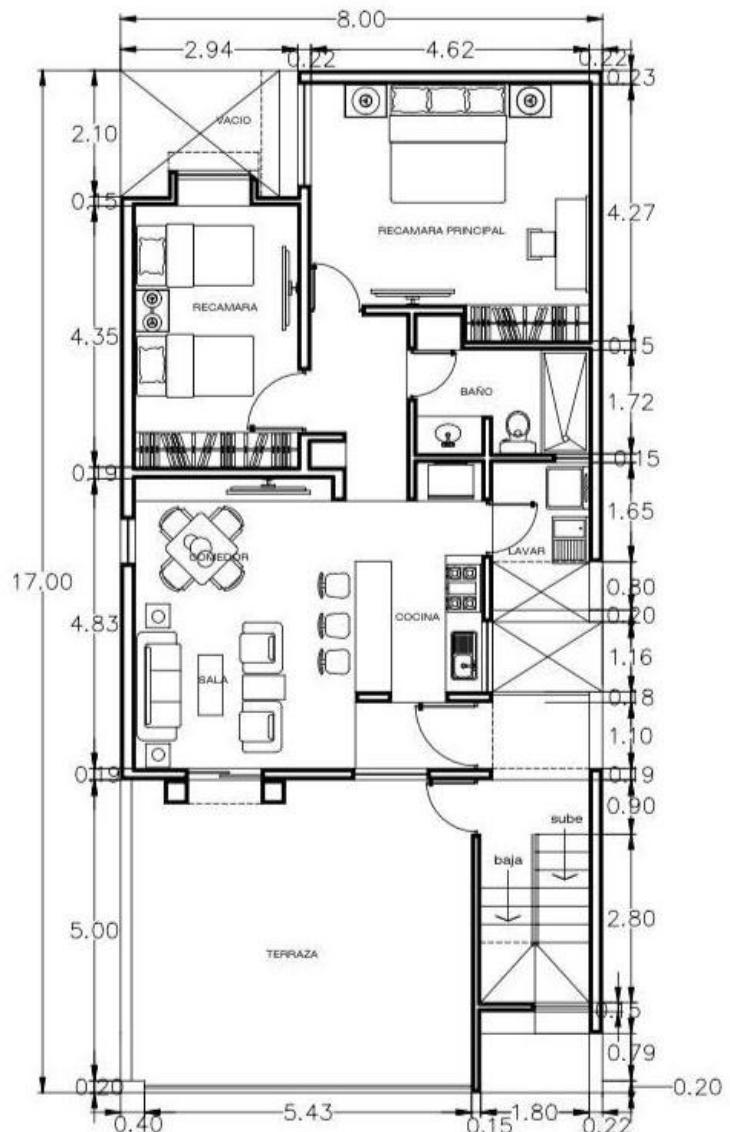
Ilustración 02. Departamento Planta Baja



PLANTA BAJA (PROYECTO)
ESC. 1:75

Fuente: Elaboración propia (2022)

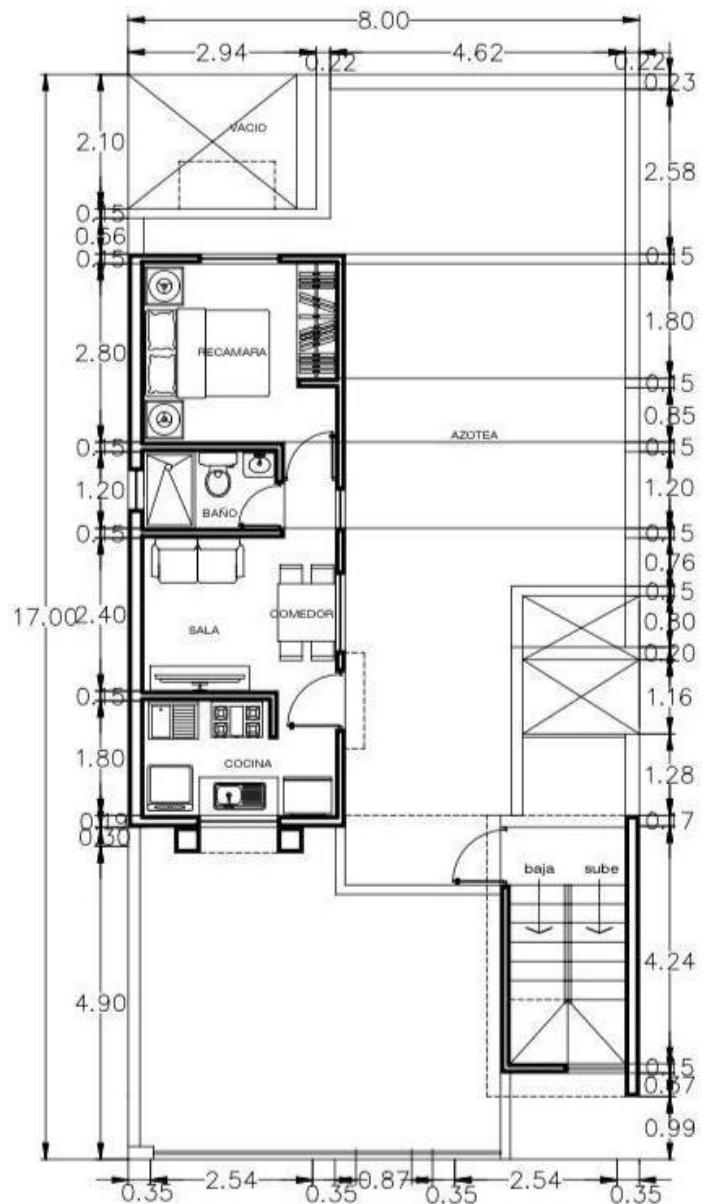
Ilustración 03. Departamento Primer Nivel



PLANTA 1er NIVEL (PROYECTO)
ESC. 1:75

Fuente: Elaboración propia (2022)

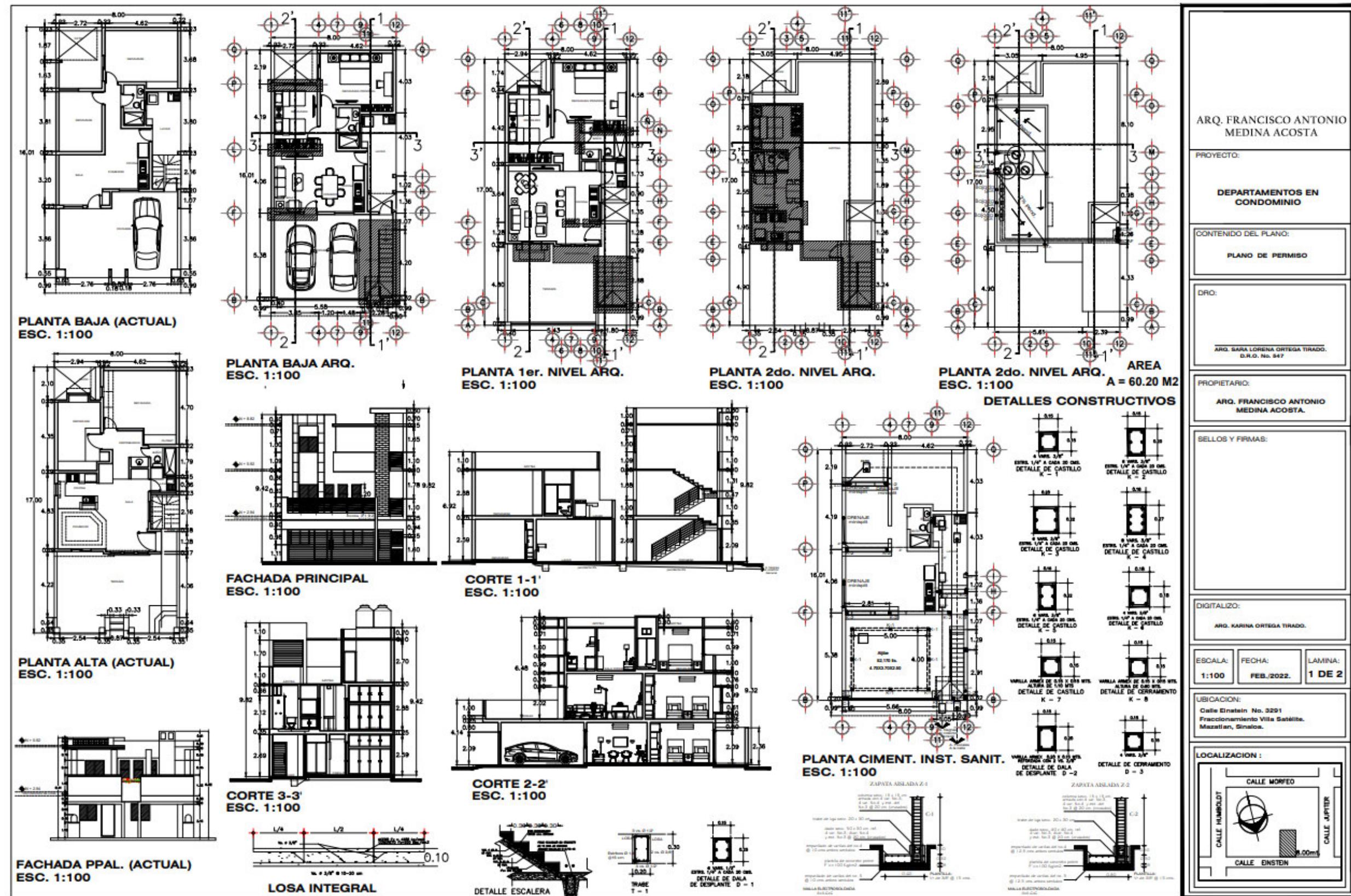
Ilustración 04. Departamento Segundo Nivel



PLANTA 2do NIVEL (PROYECTO)
ESC. 1:75

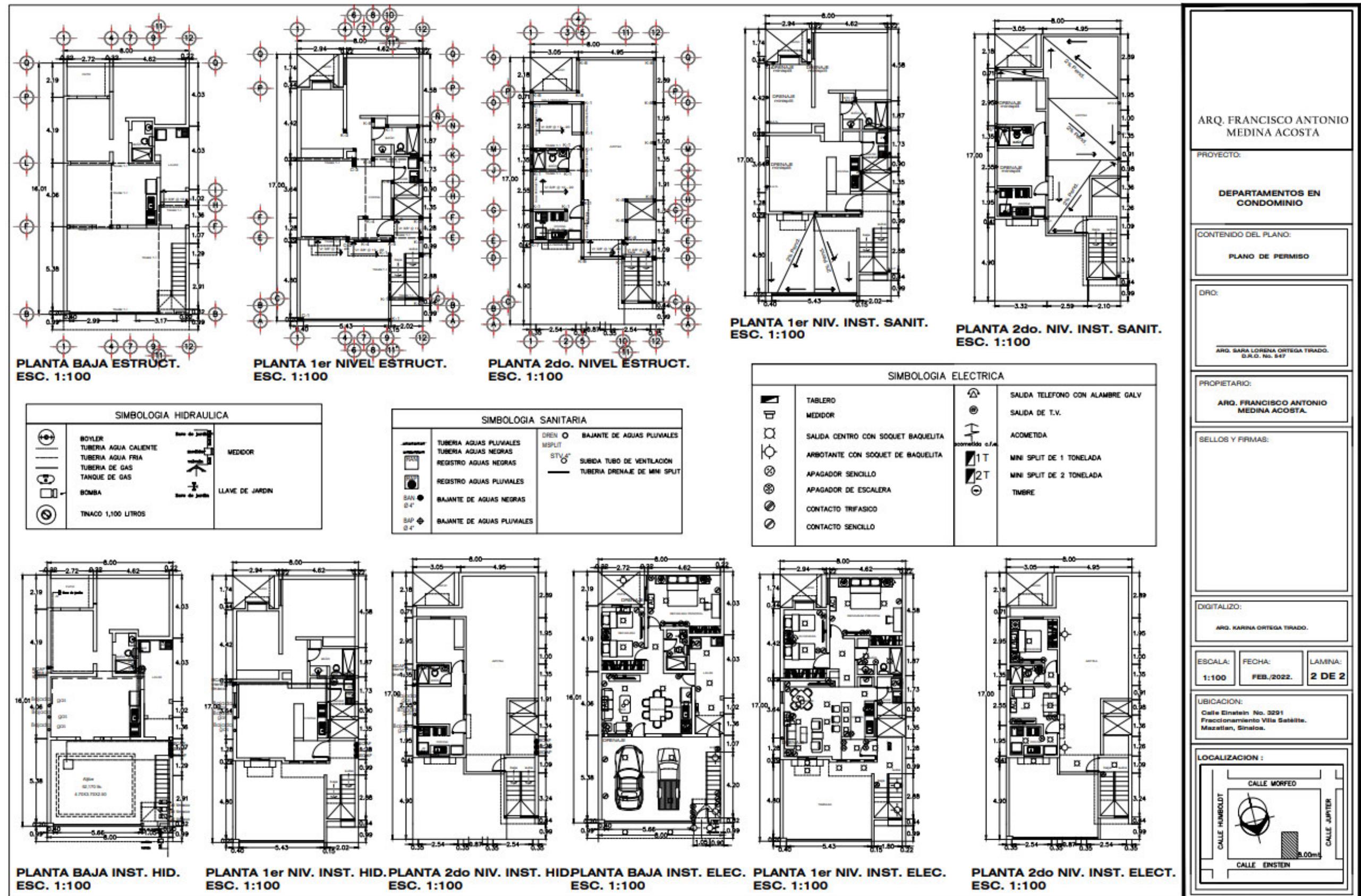
Fuente: Elaboración propia (2022)

Ilustración 05. Plano de Permisos 1/2



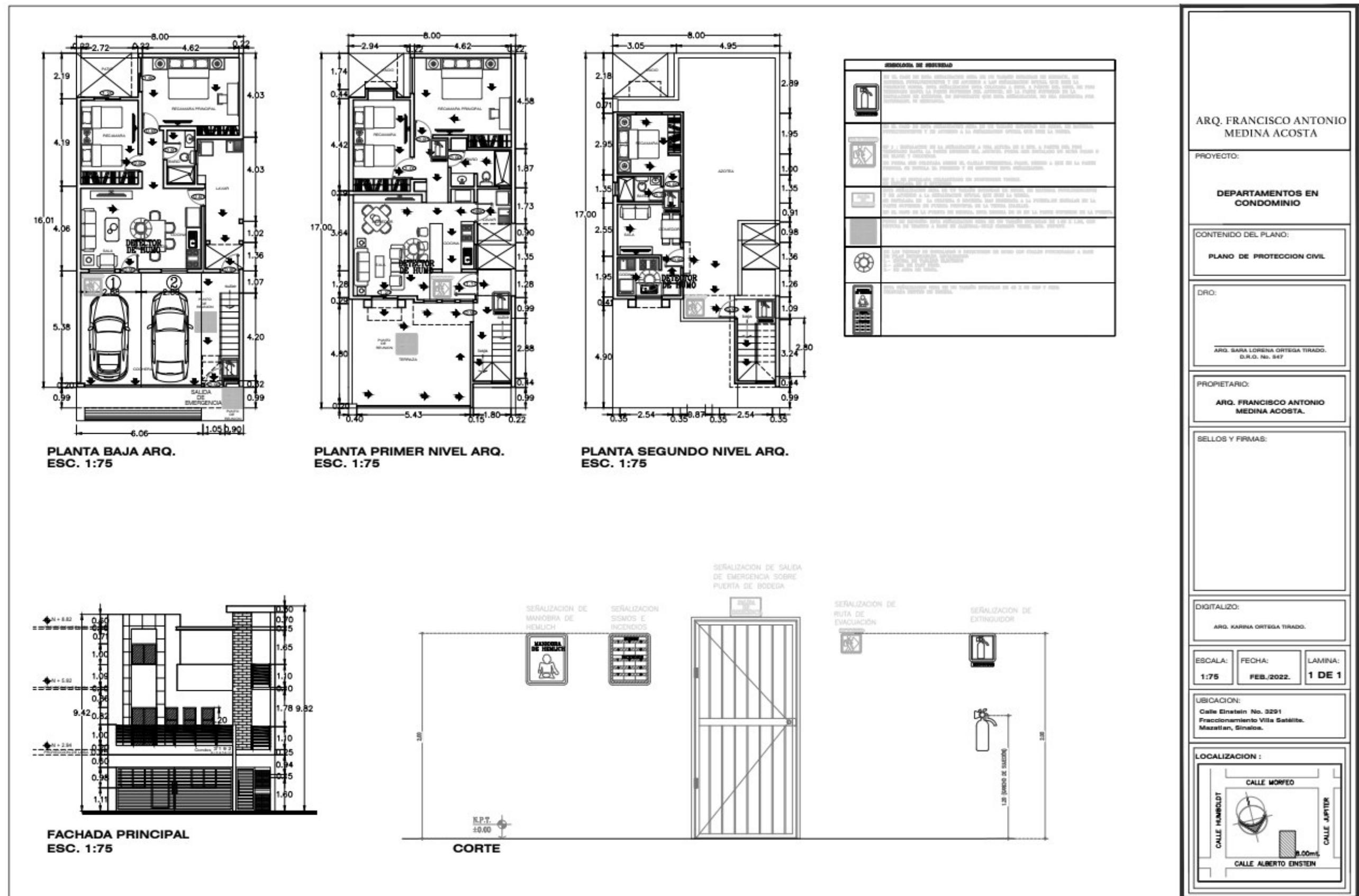
Fuente: Elaboración propia (2022)

Ilustración 06. Plano de Permisos 2/2.



Fuente: Elaboración propia (2022)

Ilustración 07. Plano de protección Civil



Fuente: Elaboración propia (2022)

Ilustración 08. Fachada en construcción



Fuente: Elaboración propia (2024)

Ilustración 09. Fachada en construcción



Fuente: Elaboración propia (2024)

Ilustración 10. Fachada en construcción



Fuente: Elaboración propia (2024)

PUERTO LOGÍSTICO EN MAZATLÁN, SINALOA

Memoria descriptiva del proyecto

El puerto logístico es un proyecto que se ubica en la zona sur de la cd. de Mazatlán Sinaloa, sobre la Maxi pista Mazatlán-Tepic. En un terreno de 31028.50 m². El puerto logístico actuará como nodo de producción, transporte y comercio internacional que ofrece servicios de producción manejo, almacenaje, agrupado, etiquetado, transformación de productos, así como suministro de combustibles y reparación de vehículos.

Cuenta con una estación de servicio conocida como Gasolinera por su principal función de abastecimiento de combustible, es un espacio frecuentado debido a la necesidad de transporte en una carretera muy transitada como es la Maxi pista en la ciudad de Mazatlán. Este espacio debe satisfacer las necesidades del binomio: Hombre–Automóvil.

Una bodega es un espacio físico destinado al almacenamiento y resguardo de mercancías, productos o materiales. Este concepto es amplio y puede variar según el contexto, y el tipo de productos que se va a almacenar, bodegas de carga, almacenes industriales, entre otros. En términos generales, las bodegas son fundamentales para la logística y la cadena de suministro, permitiendo la organización y el manejo adecuado de inventarios.

En el ámbito logístico, Grant et al. (2006) destacan la importancia de las bodegas como puntos estratégicos dentro de la cadena de suministro: “Las bodegas no solo sirven como lugares de almacenamiento, sino que también juegan un papel crucial en la optimización del flujo de bienes y en la satisfacción del cliente final.” (Grant et al., 2006, p.33).

En este sentido el puerto logístico cuenta con lo siguiente:

67 bodegas de 5x20 mts., Pensión para tráiler (48 cajones), Área de estación de servicio, Locales, Estacionamiento (27 cajones), Lavandería, Oficinas, Estacionamiento para oficinas (23 cajones), Almacenamiento, Dispensadores.

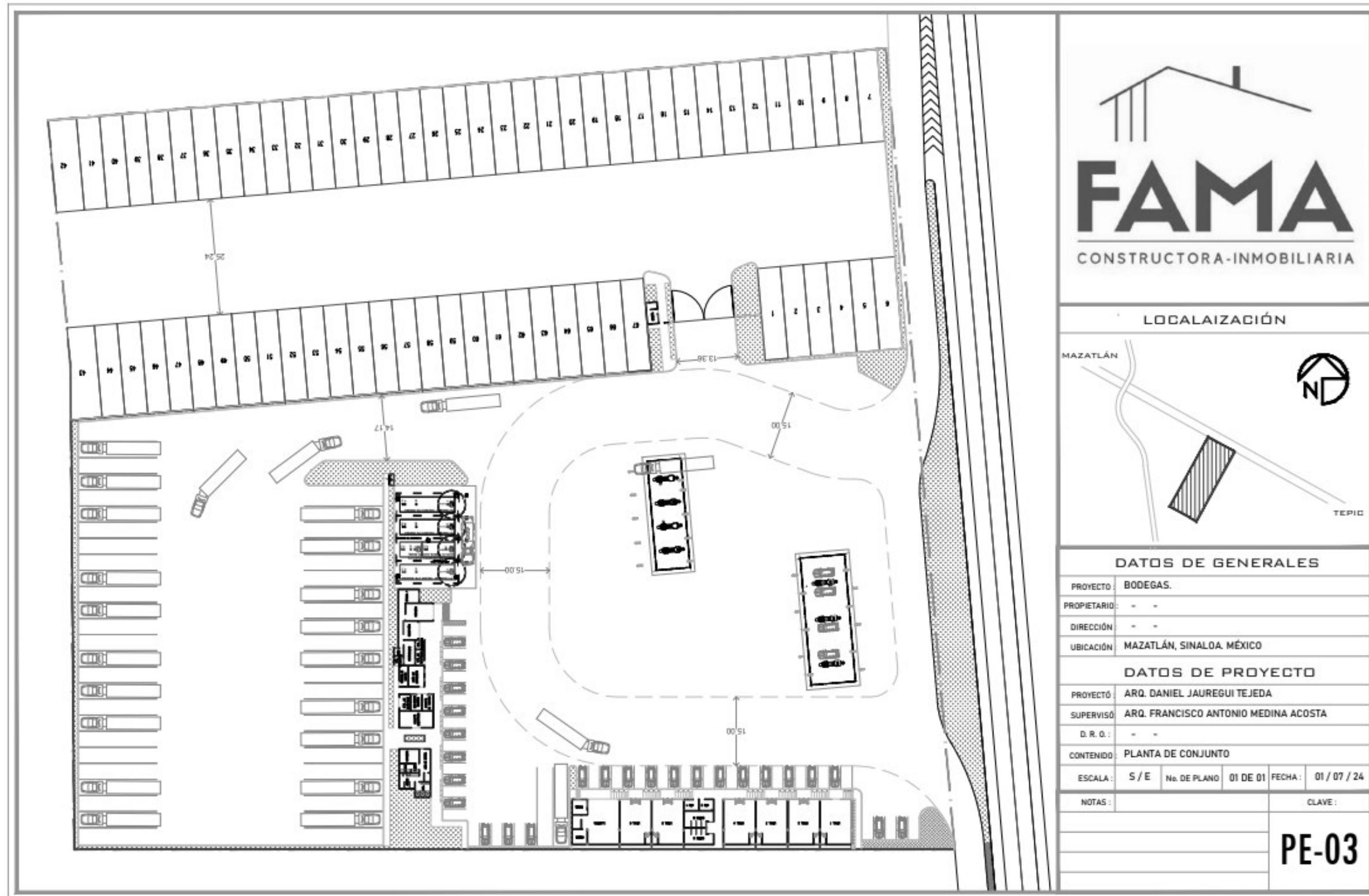
Planos y fotografías

Ilustración 10. Localización



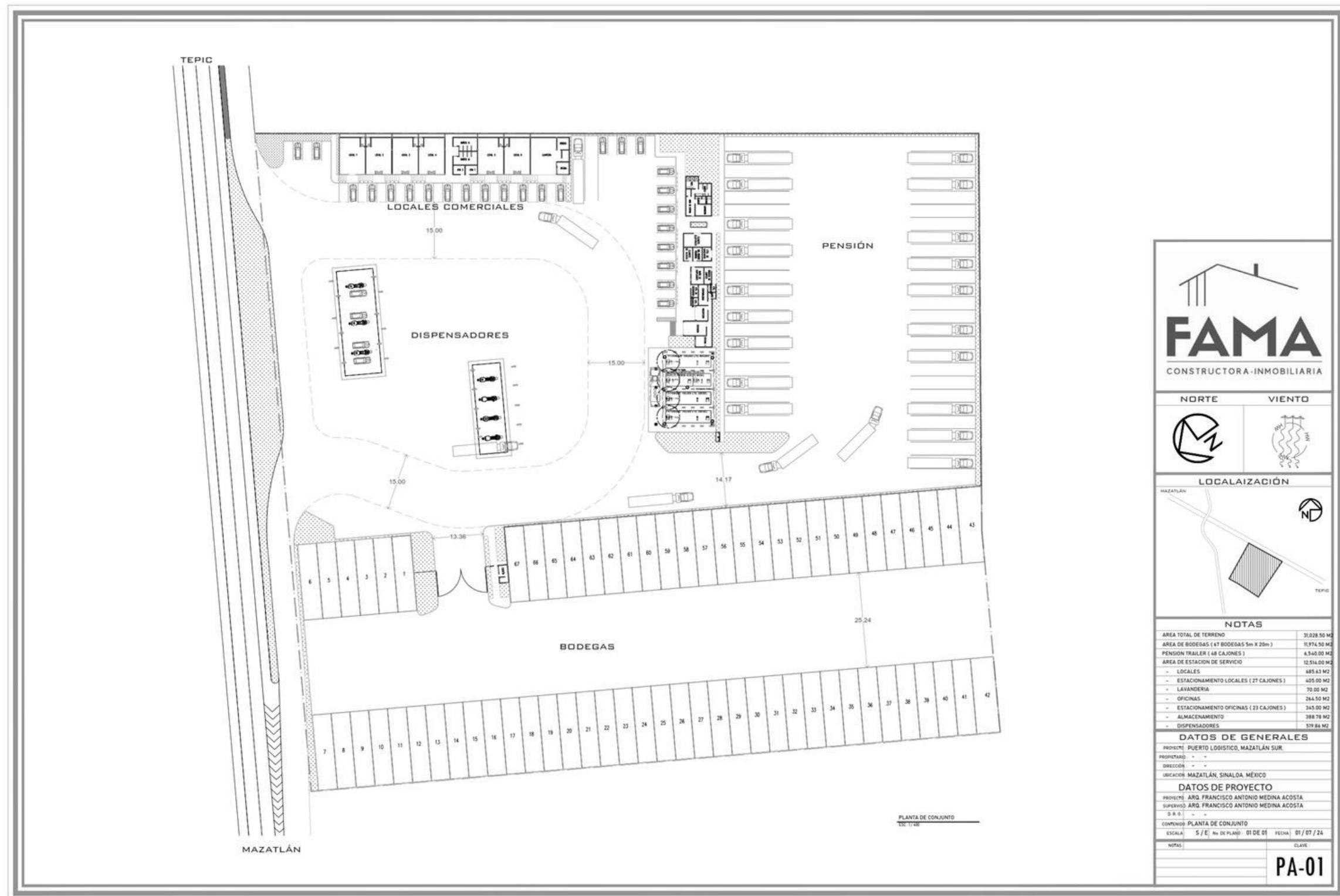
Fuente: Elaboración propia (2024)

Ilustración 11. Planta de Conjunto Puerto Logístico.



Fuente: Elaboración propia (2024)

Ilustración 12. Planta General



Fuente: Elaboración propia (2024)

CONCLUSIONES

El presente trabajo de titulación ha analizado y documentado dos casos representativos del ejercicio profesional del arquitecto en el ámbito del proyecto y la construcción: puerto logístico y edificio de condominio Einstein. Ambos proyectos ofrecen una visión integral de los desafíos técnicos, normativos y de diseño que enfrenta el arquitecto, demostrando su capacidad de adaptación y versatilidad para gestionar diversos tipos de edificaciones.

INTEGRACIÓN DE NORMATIVAS Y FUNCIONALIDAD

Los proyectos han resaltado la importancia de cumplir con normativas estrictas que garantizan la seguridad y eficiencia de las edificaciones. En el caso de las instalaciones del puerto logístico, fue fundamental la consideración de las normativas de seguridad operativa y la adecuación del diseño a las exigencias funcionales de las operaciones portuarias. Por otro lado, del edificio de condominios debieron cumplir con normativas urbanísticas y enfocarse en el confort y la sostenibilidad, elementos esenciales para garantizar un producto arquitectónico adecuado.

INNOVACIÓN

Ambos proyectos han mostrado cómo la innovación se puede integrar en el diseño y construcción de edificaciones.

VERSATILIDAD DEL ARQUITECTO

El arquitecto, como profesional, ha demostrado ser un actor clave en todas las etapas del desarrollo del proyecto. La capacidad de gestionar desde la concepción del diseño hasta la ejecución final de la obra ha sido un tema transversal en este análisis. Ambos

casos subrayan la importancia de contar con competencias técnicas y administrativas que permitan enfrentar con éxito proyectos de naturaleza distinta, ya sea institucional o residencial.

IMPACTO EN EL ENTORNO URBANO

Finalmente, se ha concluido que los proyectos seleccionados no solo responden a necesidades funcionales específicas, sino que también tienen un impacto directo en el desarrollo del entorno urbano de Toluca. En este sentido, la arquitectura desempeña un papel esencial en la creación de infraestructuras que contribuyen al crecimiento y modernización de las ciudades, favoreciendo tanto al sector público como al privado.

En resumen, el análisis de estos casos ha permitido destacar el rol crucial del arquitecto en el desarrollo de proyectos complejos y multifacéticos, que requieren un equilibrio entre funcionalidad, sostenibilidad e integración con el entorno urbano. Las habilidades adquiridas durante la gestión de estos proyectos son valiosas no solo para el ejercicio profesional actual, sino también para futuros desafíos arquitectónicos.

REFERENCIAS

- ArquitecturaPura (2024). *¿Qué es un proyecto arquitectónico?* En el sitio <https://arquitecturapura.com/arquitectura/diseno-arquitectonico/proyecto-arquitectonico-5666>
- García, A. (2021). *La función logística de los puertos.* En el sitio <https://thelogisticsworld.com/logistica-y-distribucion/la-funcion-logistica-de-los-puertos/>
- Georgia Tech (s.f.). *Conceptos Básicos.* En el sitio <https://logistics.gatech.edu/plataforma-logistica/activos-logisticos/puertos/conceptos/?form=MG0AV3>
- Grant, D.B., Lambert, D.M., Stock, J.R., & Ellram, L.M. (2006). *Fundamentals of Logistics Management.* Nueva York, Estados Unidos: McGraw-Hill Education.
- Jones, Peter. (2015). *Single-Family Homes: Design and Function.* Chicago, Estados Unidos: Urban Studies Press.
- Lapissonde, M. P.; Biaconi, L.; & Borromeo, M. (2014). "La historia de la arquitectura como formación crítica para la práctica proyectual: las palabras y las cosas". En *VI Encuentro de Docentes e Investigadores en Historia del Diseño, la Arquitectura y la Ciudad "Iván Hernández Larguía"* (La Plata, 2014), 9 p.
- Miller, Susan. (2020). *Residential Architecture: A Comprehensive Guide.* Boston, Estados Unidos: Home Builders Publications.
- Moreno, L. M. & Rincón, F. (2017). *Hotel Boutique Empresarial Paul Grosser.* Tesis de Licenciatura, Universidad Santo Tomás, Facultad de Arquitectura. En el sitio <https://1library.co/document/4zp1rdvz-universidad-bucaramanga-division-ingenierias-arquitectura-facultad-arquitectura-bucaramanga.html>
- Pérez, J. (2018). "Un marco teórico metodológico para la arquitectura vernácula". En *Ciudades*, 21, pp. 01-28.

Puig-Pey, A. (2011). *El arquitecto: formación, competencias y ejercicio profesional*. Tesis doctoral, UPC, Departament d'Organització d'Empreses, En el sitio <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/106330>

Real Academia Española. (2021). *Diccionario de la lengua española*. En el sitio <https://dle.rae.es/>

Secretaría de Finanzas SFA del Gobierno del Estado de México (2022). Cumple unidad de rescate aéreo “Relámpagos” 28 años de servicio. En el sitio <https://finanzas.edomex.gob.mx/node/396>

SoyArquitectura(2019). *¿Qué es un proyecto arquitectónico?* En el sitio https://soyarquitectura.mx/proyecto-arquitectonico/que-es-un-proyecto-arquitectonico/#google_vignette

UniProyecta (2024). *Concepto de proyecto arquitectónico*. En el sitio <https://uniproyecta.com/concepto-de-proyecto-arquitectonico/>

Volavi (2016). *Unidad de rescate Relámpagos*. En el sitio <https://volavi.co/aviacion/unidad-rescate-aereo-relampagos-mexico>