

Construcción de Viviendas Multifamiliares, Estrategias Urbanas, Arquitectonicas y Bioclimáticas para la consolidación y Densificación del Centro Histórico de Santiago de Cali.



Dedico este proyecto a mi mamá, Cristina Pérez, cuyo amor incondicional y apoyo constante han sido pilares fundamentales a lo largo de mi vida. Su fortaleza y dedicación han sido mi mayor inspiración para superar obstáculos y alcanzar mis metas.

Agradezco también a mi abuela y tía, quienes con su apoyo, consejos y sabiduría han sido guías indispensables en mi camino.

Quiero extender mi reconocimiento al Arq. Julián Navia, cuya ayuda y orientación han sido fundamentales para mi desarrollo académico. Su paciencia, conocimiento y respaldo constante han sido una fuente invaluable de inspiración y motivación para lograr este éxito.

Expreso mi gratitud a todas las personas que han contribuido a mi crecimiento personal y profesional, especialmente a mi tutor, Alejandro Quintana, por su guía y dedicación durante el desarrollo de este proyecto.

Lina Marcela Pérez Gómez

Director:

Arq. Andrés Alejandro Quintana Vargas

Tema

Construcción de Viviendas Multifamiliares,
Estrategias Bioclimáticas y Urbanas para la
Consolidación y Densificación del
Centro Histórico de Santiago de Cali.

Pontificia Universidad Javeriana, Cali

Facultad de Creación y Hábitat

Carrera de Arquitectura

Cali - Colombia

2024

Este proyecto de investigación se sitúa en el centro histórico de Santiago de Cali, Colombia y propone la construcción de viviendas multifamiliares como una solución integral para revitalizar esta área emblemática. El enfoque del proyecto combina estrategias bioclimáticas y urbanas, con el propósito de densificar y consolidar el centro histórico.

El diseño arquitectónico hipotético se integra de manera respetuosa en el tejido urbano existente, aprovechando la orientación solar y maximizando la eficiencia del uso del suelo. La fachada principal fusiona elementos tradicionales de Cali con una estética contemporánea, evocando el patrimonio histórico de la ciudad.

Este proyecto busca crear espacios acogedores y bien iluminados que fomenten la interacción social entre los residentes. La elección de materiales sostenibles. Estratégicamente, se aprovechan la ventilación cruzada y la orientación solar para minimizar la dependencia de sistemas de climatización artificiales.

La experiencia en esta arquitectura se caracteriza por una sensación de luminosidad, amplitud y conexión con el entorno. Los espacios comunes promueven la interacción entre los residentes y ofrecen vistas panorámicas del centro histórico. La reinterpretación de elementos históricos en la fachada crea una sensación de pertenencia y arraigo en la comunidad.

Conceptualmente, el proyecto aborda la despoblación y degradación del centro histórico, la demanda de viviendas y la necesidad de impulsar prácticas sostenibles en la arquitectura y la planificación urbana.

Palabras Clave: Vivienda multifamiliar, planificación urbana sostenible, centro histórico, conservación urbana, calidad de vida, orientación social, materiales sostenibles, proyecto urbano.



CAPITULO
Preliminares

Introducción
Pregunta de Investigación
Justificación
Objetivos

1

CAPITULO
Referentes Teóricos

Marco Teórico
Metología
Proyecto Hipotético

2

CAPITULO
Introducción General

Historia
Planta Urbana
Referente
Usuario objetivo
Normativa
Densificación

3

CAPITULO
Memoria del lugar

Análisis del lugar

4

CAPITULO
Estrategias

Estrategias urbanas
Estrategias arquitectónicas
Estrategias bioclimáticas

5

CAPITULO
Planimetría

Planos arquitectónicos
Cortes por fachada
Estructura

6



INTRODUCCIÓN

El centro histórico de Santiago de Cali, Colombia, es un lugar lleno de riqueza cultural y patrimonial que ha presenciado el devenir de los tiempos a lo largo de los siglos. Sin embargo, como sucede en muchas ciudades, la vitalidad de esta área emblemática se ha visto amenazada por la expansión urbana y el éxodo hacía las periferias. La preservación de su legado histórico y el impulso de una nueva vitalidad urbana son desafíos apremiantes que requieren soluciones innovadoras y sostenibles.

En este contexto, el presente proyecto de investigación se adentra en el corazón de Santiago de Cali con el propósito de abordar estos desafíos de manera integral, bajo el título “Construcción de Viviendas Multifamiliares: estrategias bioclimáticas y urbanas para la consolidación y densificación del centro histórico de Santiago de Cali”, esta investigación busca impulsar la revitalización y densificación del centro histórico a través de la construcción de viviendas multifamiliares.

La pregunta central que guía esta investigación es la siguiente: *¿Cuáles son las estrategias bioclimáticas, arquitectónicas y urbanas óptimas para el diseño de una vivienda multifamiliar que contribuya a la densificación y consolidación urbana del centro histórico de Santiago de Cali?*

El proyecto se justifica por su potencial para revivir el centro histórico, fomentando la diversificación de actividades comerciales y administrativas, y por la implementación de estrategias bioclimáticas, arquitectónicas y paisajísticas que contribuyen a un desarrollo urbano más sostenible y ecológico. Esta iniciativa no solo busca mejorar la calidad de vida de la comunidad local, sino también conservar y destacar el rico patrimonio histórico de la ciudad. Los objetivos generales y específicos de este proyecto incluyen la proyección de una propuesta de arquitectura bioclimática urbana para la construcción de viviendas multifamiliares en el centro histórico de Santiago de Cali, así como la definición y análisis detallado del sitio específico, la integración de principios de desarrollos sostenibles y la implementación de estrategias bioclimáticas, urbanas, arquitectónicas y paisajísticas con el fin de consolidar y revitalizar el área urbana del centro histórico.

Este proyecto aspira convertirse en un referente para futuros desarrollos urbanos sostenibles en Santiago de Cali y en otras ciudades que enfrenten desafíos similares. La búsqueda de soluciones que combinen la conservación del patrimonio histórico con la promoción de la sostenibilidad es un testimonio del compromiso continuo con un futuro urbano más equitativo, habitable y en armonía con su entorno.

Pregunta de Investigación

¿Cuáles son las estrategias bioclimáticas, arquitectónicas y urbanas óptimas para el diseño de una vivienda multifamiliar que contribuya a la densificación y consolidación urbana del centro histórico de Santiago de Cali?

Justificación

Este proyecto busca revitalizar el centro histórico de Santiago de Cali, mediante la propuesta de viviendas multifamiliares en altura. La concentración de residentes en esta área de ciudad promoverá la diversificación de actividades comerciales y culturales, activando zonas actualmente desaprovechadas. Así mismo, al aplicar estrategias bioclimáticas, arquitectónicas y paisajísticas, contribuimos a un desarrollo arquitectónico y urbano más sostenible y ecológico, mejorando la calidad de vida de la comunidad conservando el patrimonio histórico. Este proyecto aspira ser un referente para futuros desarrollos urbanos y arquitectónicos sostenibles en Santiago de Cali y otras ciudades similares.

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un proyecto que genere estrategias bioclimáticas arquitectónicas y urbanas para la vivienda multifamiliar en el centro histórico de Santiago de Cali, Colombia.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Definir y analizar de manera detallada el lugar específico dentro del centro histórico de Santiago de Cali, donde se llevará a cabo el proyecto de vivienda multifamiliar.
- Integrar al proyecto arquitectónico de vivienda multifamiliar los principios de desarrollo sostenible, enfocándose en la implementación de estrategias bioclimáticas como la incorporación de jardines, pérgolas y orientación del edificio para reducir el consumo de energía y crear entornos habitables más confortables y resistentes al cambio climático.
- Implementar estrategias bioclimáticas, urbanas, arquitectónicas y paisajísticas en el proyecto de vivienda multifamiliar enfocándose en la densificación urbana y mejora de espacios con el objetivo de maximizar su contribución y revitalización del área urbana del centro histórico de Santiago de Cali.

CAPITULO 2 - REFERENTES TEORICOS



MARCO TEÓRICO

El enfoque de estrategias bioclimáticas en la arquitectura se ha consolidado como un pilar fundamental en la búsqueda de edificios sostenibles. Según los principios de la sostenibilidad en la arquitectura, este enfoque se ha convertido en un aspecto esencial para mitigar el impacto ambiental de los edificios. **Richar Hyde** (2008), en su libro *Bioclimatic Housing*, “El diseño bioclimático es fundamental no solo para reducir la huella ecológica de las construcciones, sino también para garantizar espacios interiores saludables y confortables” (pág.85).

El diseño bioclimático se basa en principios sólidos, como la orientación solar, la maximización de la luz natural, ventilación cruzada y la utilización de materiales sostenibles. Estos principios se fundamentan en adaptar la arquitectura al entorno climático local (Smith F., 2022). En el contexto de Santiago de Cali, donde la sostenibilidad es una prioridad, estas estrategias se vuelven especialmente pertinentes y representan soluciones habitacionales amigables con el entorno.

La planificación urbana desempeña un papel crucial en el camino hacia la sostenibilidad. La densificación y revitalización de centros históricos se han erigido como estrategias clave para lograr un desarrollo urbano sostenible.

La densificación controlada es esencial para contrarrestar la expansión urbana desregulada. Esta estrategia adquiere una relevancia particular en contextos históricos, donde la preservación del patrimonio arquitectónico se toma imprescindible, ya que son fundamentales para asegurar que una elevada densidad se adapte armoniosamente a la escala, altura y configuración del entorno preexistente, sobre todo cuando este posee características significativas (ONU Habitat, 2017).

La revitalización de áreas históricas a través de la construcción de viviendas en altura no solo optimiza de manera eficaz la infraestructura ya existente, sino que también estimula la diversificación de actividades comerciales y culturales, reanimando zonas previamente desaprovechadas. Según ONU Habitat (2017), “las áreas de uso mixto (incluyendo diferentes tipos de desarrollos residenciales) son lugares más adecuados para densidades más altas. Un desarrollo residencial de mayor densidad no es particularmente apropiado para zonas eminentemente industriales. ”En contexto, el centro histórico de Santiago de Cali exhibe un notable potencial para el desarrollo de viviendas multifamiliares”.

METODOLOGÍA

El proyecto se basa en un enfoque integral que combina elementos teóricos, conceptuales, investigativos, normativos y referentes arquitectónicos. La elección de este enfoque se fundamenta en la necesidad de comprender tanto las estrategias bioclimáticas como las urbanas, y entender su impacto en la consolidación y densificación del centro histórico de Santiago de Cali.

El Plan de Ordenamiento Territorial y el Plan Especial de Manejo y protección del Centro Histórico de Santiago de Cali se considerarán para concretar las estrategias arquitectónicas urbanas en el diseño de la propuesta. La inclusión de Plan de Protección y Manejo del Histórico de Cali permitirá identificar las características distintivas y normativas del lugar, fundamentales para el desarrollo del proyecto.

PROYECTO HIPÓTETICO

El proyecto arquitectónico hipotético se sitúa en el corazón del centro histórico de Santiago de Cali, en una parcela actualmente subutilizada que representa una oportunidad única para revitalizar esta área icónica. El enfoque de este proyecto es la construcción de una vivienda multifamiliar que incorpora estrategias bioclimáticas y urbanas para la consolidación y densificación de la zona.

El proyecto se integra de manera armónica con el tejido histórico existente, respetando las escalas y características arquitectónicas de la zona. Se aprovecha la orientación solar y se maximiza la eficiencia en el uso del suelo, reduciendo la huella urbana. El diseño se basa en la reinterpretación de elementos arquitectónicos tradicionales de Cali, fusionados con una estética contemporánea. La fachada principal incorpora elementos de filigrama y detalles ornamentales que evocan el patrimonio histórico de la ciudad.

El proyecto se concibe como un espacio abierto y acogedor. Se promueve la interacción social entre los residentes a través de espacios comunes bien iluminados y ventilados.

La distribución de las unidades habitacionales se enfoca en la comodidad y la eficiencia del espacio. La elección de materiales técnicos de construcción sostenibles es fundamental. Se considera el uso de materiales sostenibles, el cual se integran a sistemas de aislamiento térmico y acústico. La estructura se diseña para resistir de manera eficiente.

El diseño incorpora estrategias bioclimáticas que aprovechan la ventilación cruzada y la orientación solar para minimizar la dependencia de sistemas de climatización artificiales. Se utiliza vegetación en terrazas y patios para mejorar la calidad del aire y reducir la temperatura por las olas de calor de la ciudad.

La experiencia en esta arquitectura se caracteriza por una sensación de luminosidad y amplitud y conexión con el entorno. Los espacios comunes, como patios y terrazas fomentan la interacción entre los residentes y brindan vistas panorámicas del centro histórico. La reinterpretación de elementos históricos en la fachada crea un puente entre el pasado y el presente, evocando una sensación de pertenencia y arraigo en la comunidad.

El proyecto hipotético busca abordar varios problemas fundamentales. En primer lugar, busca contrarrestar la tendencia de despoblación y degradación al centro histórico de Santiago de Cali promoviendo la densificación y la diversificación de actividades en la zona. Además, busca responder a la creciente demanda de viviendas en el centro de la ciudad y al mismo tiempo, impulsar prácticas sostenibles en la arquitectura y la planificación urbana. Al integrar estrategias bioclimáticas, arquitectónicas y urbanas.

Este proyecto hipotético no solo busca abordar los interrogantes planteados inicialmente, sino también contribuir a la construcción de un entorno urbano más sostenible, habitable y enriquecedor, en armonía con el valioso legado histórico de Santiago de Cali.

CAPITULO 3 - INTRODUCCIÓN GENERAL



HISTORIA

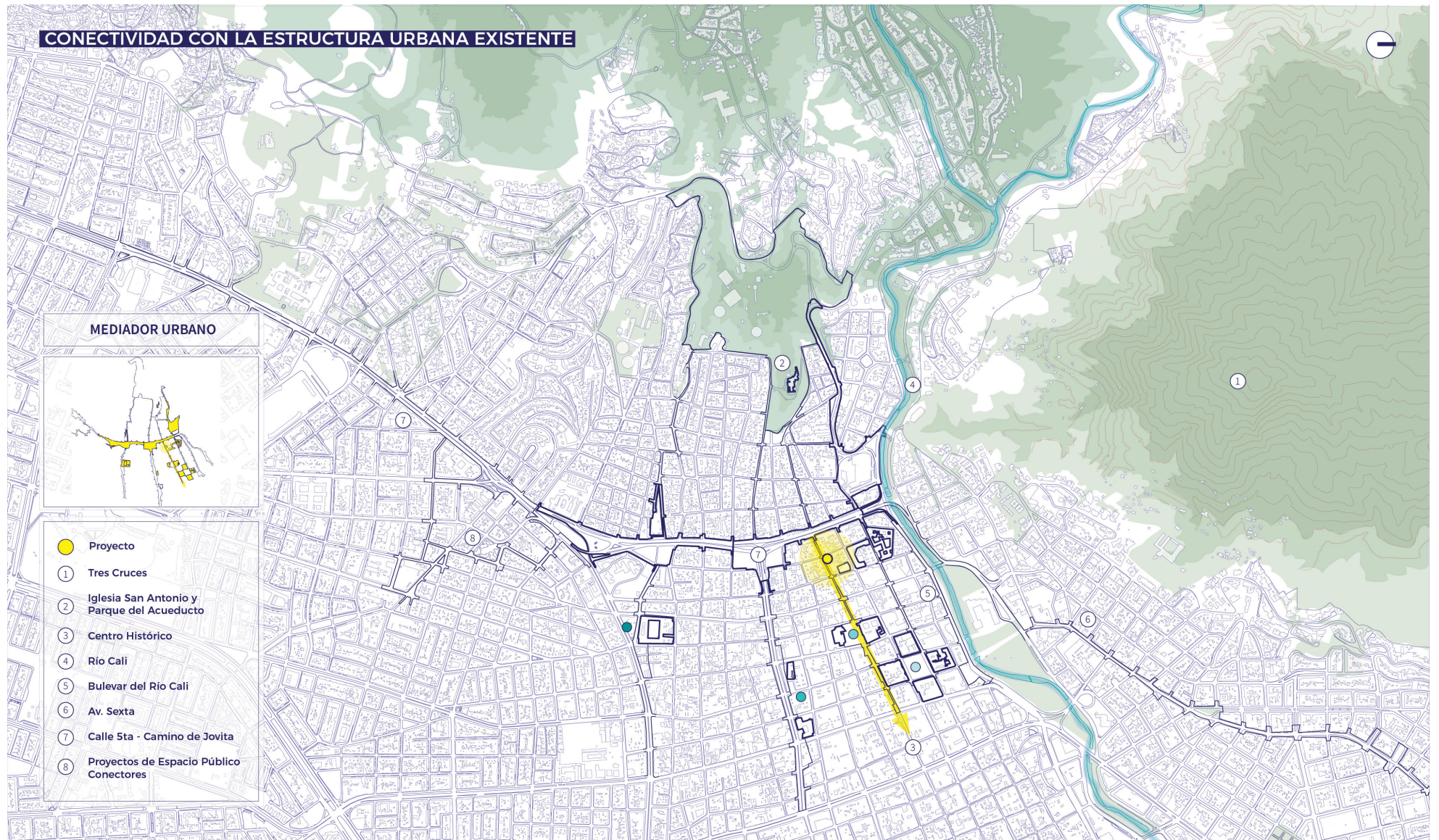
El centro histórico de Santiago de Cali es el corazón cultural y patrimonial de la ciudad. Fundada el 25 de Julio de 1536 por Sebastián de Belalcázar, Cali es una de las ciudades más antiguas de Colombia y su centro histórico alberga algunos edificios y sitios más emblemáticos de su rica historia.

El barrio La Merced donde se sitúa el proyecto, es una de las áreas más representativas del centro histórico. Este barrio debe su nombre al convento de La Merced, uno de los primeros asentamientos religiosos de la ciudad, cuya iglesia aún se mantiene como un testimonio vivo de la época colonial. El Teatro Municipal Enrique Buenavetura, inaugurado en 1927, es otro de lo íconicos culturales de la zona, conocido por su arquitectura neoclásica y su papel crucial en el desarrollo artístico de Cali.

Durante los siglos XVII y XIX, el centro histórico de Cali se desarrolló como el núcleo económico y social de la ciudad, albergando importantes instituciones gubernamentales, comerciales y religiosas. Las calles empedradas, las plazas y los edificios coloniales han sido testigos de eventos significativos que han moldeado a la identidad caleña.

En el presente, el centro histórico no solo conserva su legado arquitectónico y cultural, sino que también se ha revitalizado con nuevos proyectos que buscan integrar la modernidad con el patrimonio histórico. La elección de este sitio para mi proyecto se debe a su invaluable riqueza cultural y su estratégica ubicación, que permite un fácil acceso y una profunda conexión con la historia y el presente de Cali. Desarrollar mi proyecto en este entorno significa contribuir a la preservación y dinamización de un área que es fundamental para la identidad caleña, asegurando que tanto residentes como visitantes puedan seguir disfrutando de su patrimonio en su contexto contemporáneo.





El proyecto se ubica en el corazón del centro histórico de Santiago de Cali. Este emplazamiento estratégico permite una conexión directa con la estructura urbana existente, incluyendo vías principales, áreas comerciales, culturales y administrativas. La propuesta busca integrarse armónicamente con el entorno, revitalizando espacios subutilizados y fomentando la densificación urbana sostenible. La aplicación de estrategias bioclimáticas y arquitectónicas asegura una mejor calidad de vida de los residentes, respetando y conservando el valioso patrimonio histórico de la ciudad.

REFERENTE



Edificio Banco Cafetero, Cali,
Colombia. 1959 - 1962
Arquitectos Borrero, Zamonaro y
Giovannelli

Estrategias arquitectónicas, urbanas y bioclimáticas identificadas a partir de un exitoso caso de densificación y consolidación DEL CENTRO DE CALI: *Edificio Banco Cafetero*.



Paramentación Vecinos
Mediante Plataforma

Densificación con Torre

Retrocesos



Reducción de emisión de
calor de las superficies
usando materas

Ampliación del ancho
del espacio urbano

Mezcla de usos para
mantener actividad
urbana constante

USUARIO OBJETIVO

Principalmente usuario profesional independiente en busca de un espacio de trabajo accesible.

1 **Conveniencia y Accesibilidad** Comercio en el primer piso:

- **Reuniones con clientes:** Espacios como cafeterías, restaurantes y tiendas para organizar reuniones informales.

2 **Espacio de Trabajo Dedicado** Oficinas en el segundo piso:

- **Espacio propio de trabajo:** Áreas de oficinas adecuadas para concentrarse y trabajar de manera eficiente.
- **Proximidad a recursos comerciales:** Facilidad para desplazarse entre el área de trabajo y los servicios comerciales.

3 **Residencia Cercana** Vivienda en los pisos superiores:

- **Equilibrio entre vida laboral y personal:** Posibilidad de vivir cerca del lugar de trabajo, reduciendo tiempos de desplazamiento.

4 **Área de coworking privada** Tercer piso:

- **Espacio compartido exclusivo:** Zona de coworking más privada destinada a los residentes del edificio, promoviendo un ambiente colaborativo y seguro.

5 **Áreas de esparcimiento:** Área de BBQ y Gimnasio:

- **Espacio de recreación y socialización:** Zona para relajarse y socializar con otros residentes, ideal para eventos y reuniones informales.
- **Facilidad para mantener un estilo de vida saludable:** Acceso a instalaciones deportivas sin necesidad de desplazarse lejos de casa.





**ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI**

PEMP - **Plan Especial de Manejo y Protección del Centro Histórico de Santiago de Cali**

El PEMP plantea varios programas dirigidos a la revitalización y preservación del Centro Histórico de Cali. Estos programas están diseñados para abordar diferentes aspectos del desarrollo urbano y la conservación del patrimonio. A continuación, se detallan las 4 modalidades de programas propuestas en el PEMP.

1

MODALIDAD

Vive el frente de agua del río Cali

Este programa se centra en aprovechar el proyecto de hundimiento de la Avenida Colombia para potenciar el uso residencial en los pisos superiores de los inmuebles con fachada y frente sobre este paseo. Está dirigido a sectores de altos ingresos debido a las condiciones estratégicas del sector y busca crear un frente de río, lo que lo hace atractivo para este tipo de usuarios.

2

MODALIDAD

Vive el centro cultural e histórico:

Esta modalidad busca revitalizar las edificaciones tradicionales cercanas a instalaciones culturales como el Teatro Municipal y el Centro Cultural. Se enfoca en transformar estas edificaciones para desarrollar densificación en vivienda al interior de las manzanas y usos comerciales tradicionales en sus frentes, asegurando así su sostenibilidad.

3

MODALIDAD

Permanezcamos en lo nuestro

Este programa está orientado a la recuperación y re densificación de viviendas tradicionales de conservación arquitectónica, con la participación de los residentes propietarios que carecen de recursos para su mantenimiento. Ofrece asistencia técnica y financiación para la recuperación de estos inmuebles, promoviendo formas de vivienda de alquiler o de venta a través de copropiedad, dirigido a sectores de ingresos medios.

4

MODALIDAD





Habitemos nuestros edificios

Este programa busca aprovechar la infraestructura existente y rehabilitable para usos de vivienda, sin especificar una ubicación específica. Es un trabajo de detalle a realizar por el ente gestor y está dirigido a sectores de ingresos medios.

PROPUESTA URBANA INTEGRAL

Programa de fomento de uso residencial

La recuperación de la función residencial del Centro Histórico se asume a través de 4 subprogramas o modalidades.

-  Vive al frente de Agua del Río Cali
-  Vive el Centro Cultural e Histórico
-  Permanezcamos en lo Nuestro
-  Habitemos Nuestros Edificios



Se busca que el programa localice en el C.H., a través de las diferentes modalidades previstas, un total de **1340 viviendas al 2026**, meta que igualaría los niveles de **Densidad Residencial** presentes en el año de 1964.



2

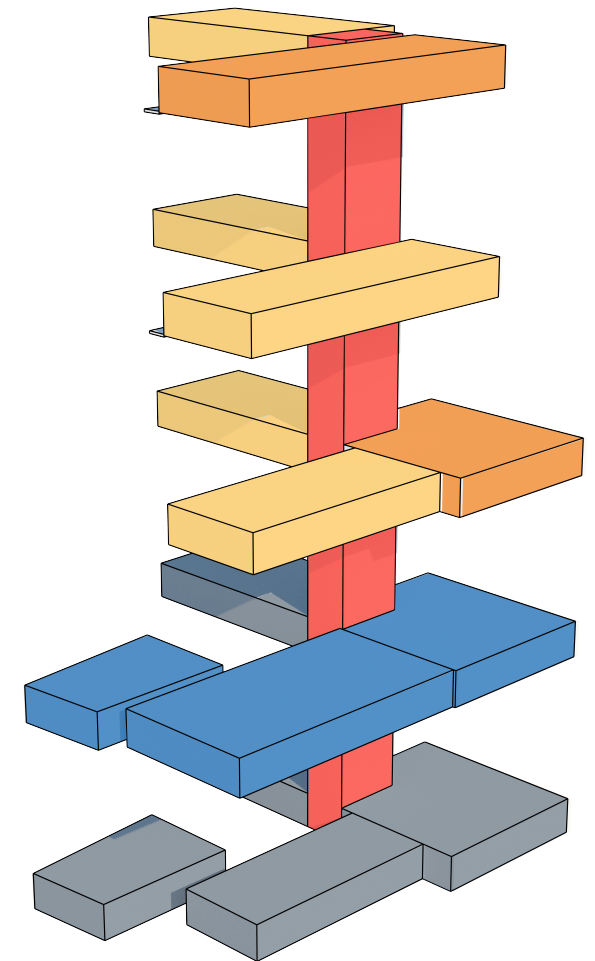
MODALIDAD

Vive el centro cultural e histórico:

Se optó por una estrategia que se alinea con la revitalización y preservación del patrimonio arquitectónico y cultural del centro histórico de Cali. Este enfoque busca aprovechar las edificaciones tradicionales cercanas a instalaciones culturales como el Teatro Municipal y el Centro Cultural, con el objetivo de generar una dinámica urbana que promueva la vida comunitaria y el uso mixto del espacio.

La decisión de desarrollar un proyecto de vivienda multifamiliar con comercio en el primer piso y oficinas en el segundo se basa en varias consideraciones.

- 1. Aprovechamiento del patrimonio arquitectónico:** La preservación y adaptación de las edificaciones tradicionales para nuevos usos residenciales, comerciales y de oficinas permite conservar la identidad histórica y cultural del centro.
- 2. Promoción de la actividad económica:** La inclusión de espacios comerciales en el primer piso del proyecto contribuye a dinamizar la economía local al ofrecer oportunidades.
- 3. Fomento de la vida comunitaria:** La creación de una plazoleta central pública en el proyecto proporciona un espacio de encuentro y recreación para los residentes y visitantes, promoviendo la interacción social y el sentido de pertenencia de la comunidad.



- Oficinas
- Comercio
- Vivienda
- Punto Fijo
- Área de Esparcimiento

FICHA PEMP

Edificabilidad y Restricciones



Lote 1,300M2

Índice de Ocupación para proyectos inmobiliarios

Área del proyecto (m2)	La Merced
- 1000 + 3000	0,7

Aislamientos laterales

N. Nivel empate	Aislamiento P. Vecino
Entre 3 y 5 pisos	4 metros

Cuadro de Áreas

	CANTIDAD	M2 TOTAL
Indice de Ocupación		0.6
Área Total del Lote		1.301
Área Ocupada		644.5
Área Libre		619.6
Area Cirulaciones		317.2
Área Comercio	9	358
Área Ascensor	1	5.3
Área Escalera Pública	1	14.1
Área Apartamentos	13	702.8
Área coworking	1	176.996
Área Baños Públicos	2	31.4
Área Zona BBQ	1	188.6
Área Gimnasio	1	29.4
Área Escalera Privada	1	14
Área Oficinas	8	105
Área Hall	1	84.9
Área Salon Audiovisual	1	78.2
Área Lavandería	1	40.1
Area Rampa Acceso	1	90.3
Area Sótano	1	1.249

Densificación Urbana

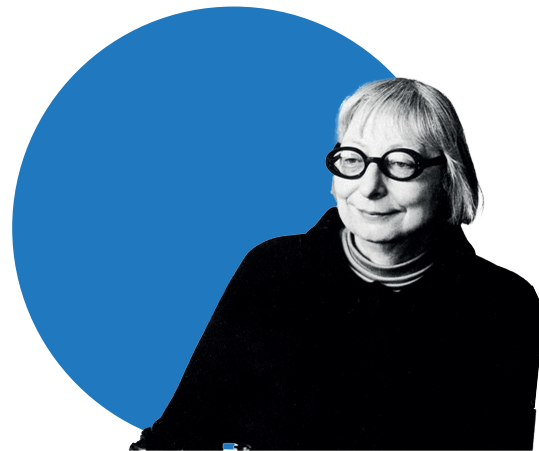
La densificación urbana es una estrategia de desarrollo que busca aumentar la población y las actividades en áreas específicas de la ciudad, optimizando el uso del suelo y promoviendo un entorno más sostenible y vibrante. Dos destacados urbanistas que han defendido y analizado la densificación son Jan Gehl y Jane Jacobs.

Un influyente arquitecto urbanista danés, ha estudiado ampliamente cómo la densificación puede mejorar la calidad de vida en las ciudades. Gehl sostiene que aumentar la densidad poblacional y de actividades en las áreas urbanas centrales fomenta una mayor interacción social, reduce la dependencia del automóvil y mejorar la eficiencia en el uso de recursos urbanos.

En su análisis de ciudades como **Capenhague**, Gehl ha demostrado que la densificación acompañada de un diseño urbano amigable con los peatones y ciclistas pueden transformar el carácter de los espacios públicos y revitalizar los centros urbanos.



Jan Gehl



Jane Jacobs

Una influyente crítica y activista urbana estadounidense, argumentó en su obra "The Death and Life of Great American Cities" que la densificación, cuando se realiza de manera orgánica y a escala humana, es crucial para vitalidad urbana. Jacobs defendió la diversidad de usos, la mezcla de edificios diferentes y la importancia de las calles animadas para la seguridad y el dinamismo de los vecindarios. Comparando ciudades como Nueva York y Toronto, Jacobs mostró como la densificación puede contribuir a la creación de comunidades más seguras y resilientes.

En su evaluación de la densidad y calidad habitacional, sostiene que la densificación adecuada implica no solo una alta densidad de población sino también la accesibilidad a infraestructura y servicios urbanos. Según Neufert, una edificabilidad de 0.8 puede soportar barrios con 6,500 habitantes en 75 hectáreas, manteniendo distancias caminables a servicios.



Ernst Neufert

Evaluación Comparativa

1 Gehl:

Una densidad adecuada para zonas centrales urbanas está entre 100 y 200 habitantes por hectárea, no solo enfocándose en el número de habitantes, sino también en la cantidad de interacciones y actividades que el diseño urbano promueve.

El proyecto logra una densidad dentro del rango recomendado por Gehl, promoviendo interacciones sociales y vitalidad urbana.

2 Jacobs:

Menciona que los barrios existosos en Nueva York tenían densidades de entre 250 y 500 habitantes por hectárea, ideales para fomentar la diversidad de usos y la interacción social.

Aunque no alcanza la densidad ideal de Jacobs, el proyecto contribuye significativamente a la revitalización del centro de Cali, fomentando un entorno multifuncional, acercándose a los principios de Jacobs de crear barrios vivos y multifuncionales.

3 Neufert:

Desde la perspectiva de Neufert, el proyecto maximiza el uso del suelo y la accesibilidad a infraestructuras y servicios, apoyando una alta calidad de vida y sostenibilidad urbana.

Edificabilidad 0.7

$$\frac{26 \text{ habitantes}}{0.13 \text{ hectáreas}} = 200 \text{ habitantes/ha}$$

Área del Proyecto: 1,300 m² (0.13 hectáreas).

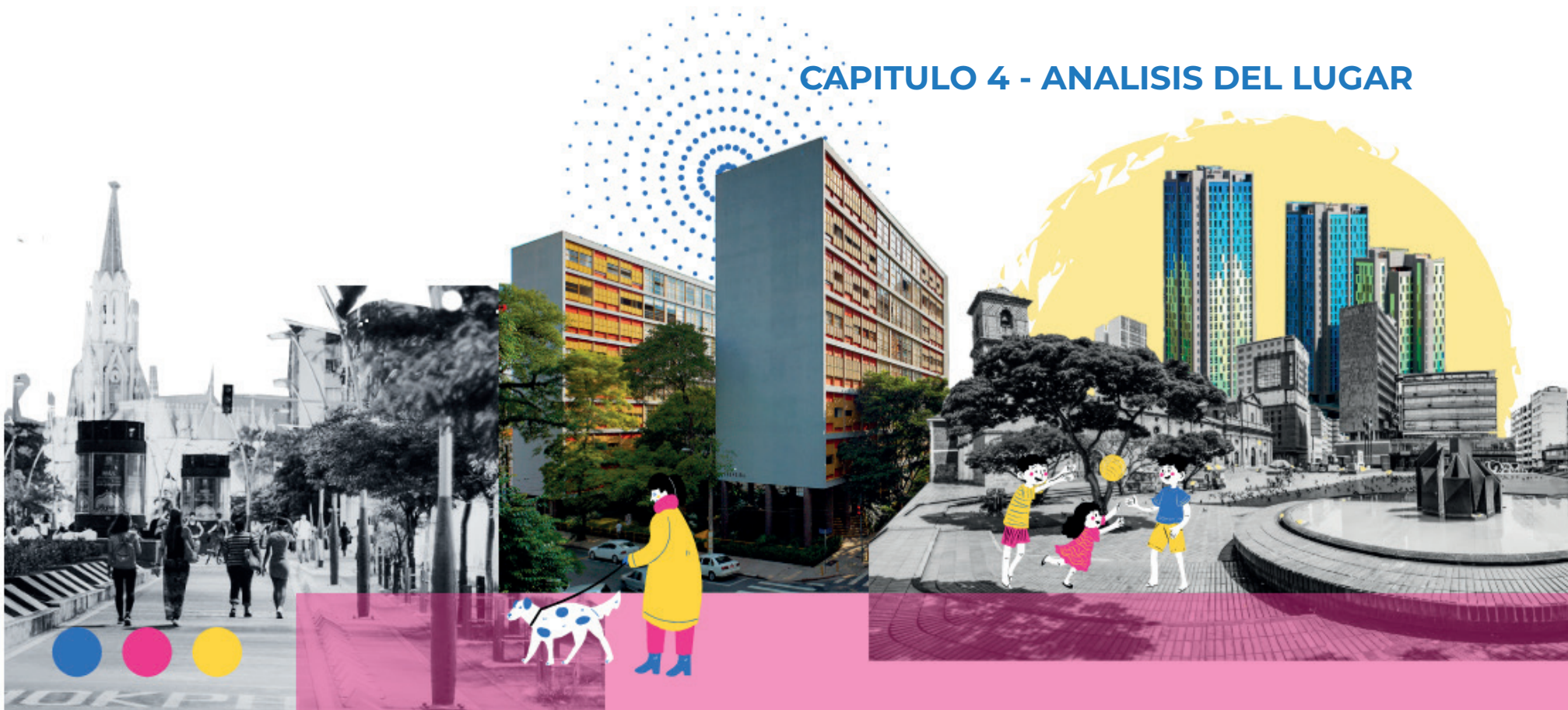
Número de apartamentos: 13.

Personas por apartamento: 2 - Habitantes Totales: 26

Conclusión

El proyecto en el centro histórico de Cali, con una densidad de 200 habitantes por hectárea, logra una densificación significativa y adecuada para el contexto local. Aunque no alcanza las densidades más altas sugeridas por Jacobs, sigue los principios de Gehl y Neufert al incrementar la densidad poblacional y mejorar la calidad de vida y la sostenibilidad urbana. Esto demuestra que el proyecto no solo incrementa la densidad poblacional sino que también mejora la calidad de vida y la sostenibilidad del centro de Cali, contribuyendo positivamente a su revitalización.

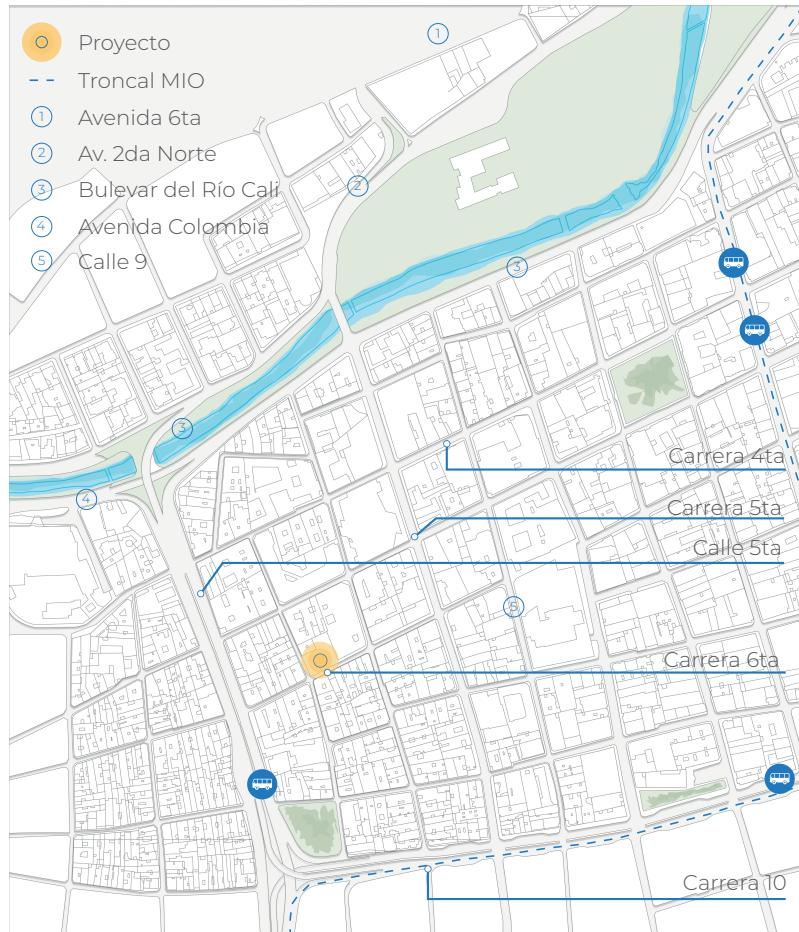
CAPITULO 4 - ANALISIS DEL LUGAR



Estructura de Movilidad

1

Vías Principales Conectoras + Rutas Transporte Masivo MIO



Excelente accesibilidad, permitiendo el flujo de personas y vehículos hacia el proyecto promoviendo integración con el entorno circundante.

Estructura Ambiental

2

Relación con Estructura Ambiental Existente

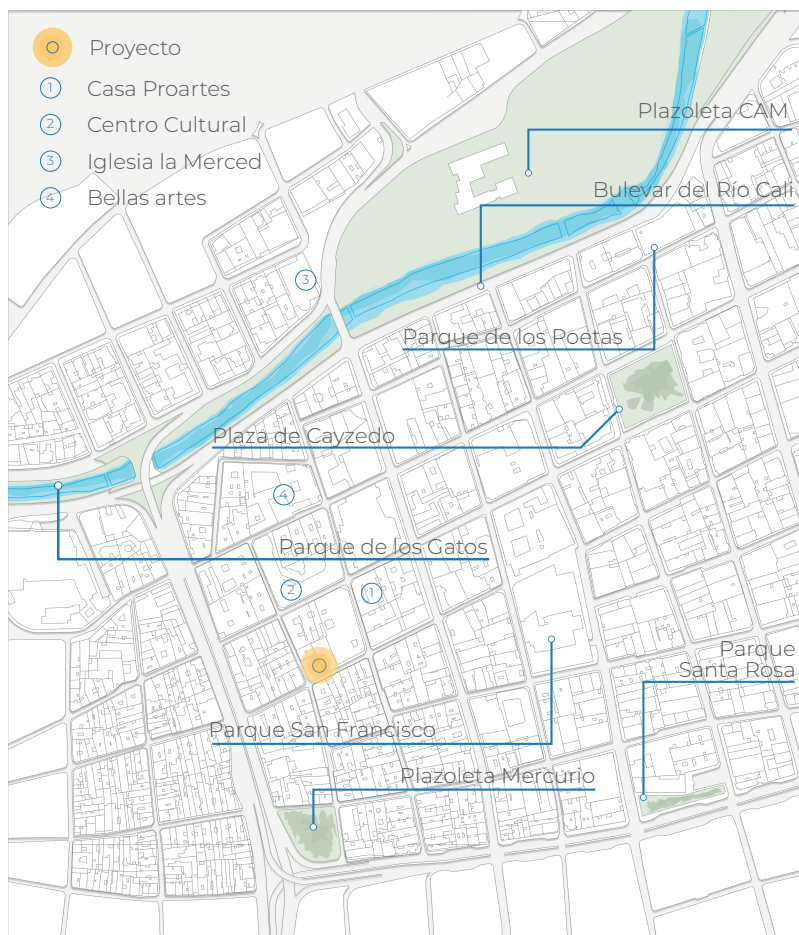


Notable escasez de vegetación en la mayoría de áreas

3

Espacio Público

Espacio Público Existente

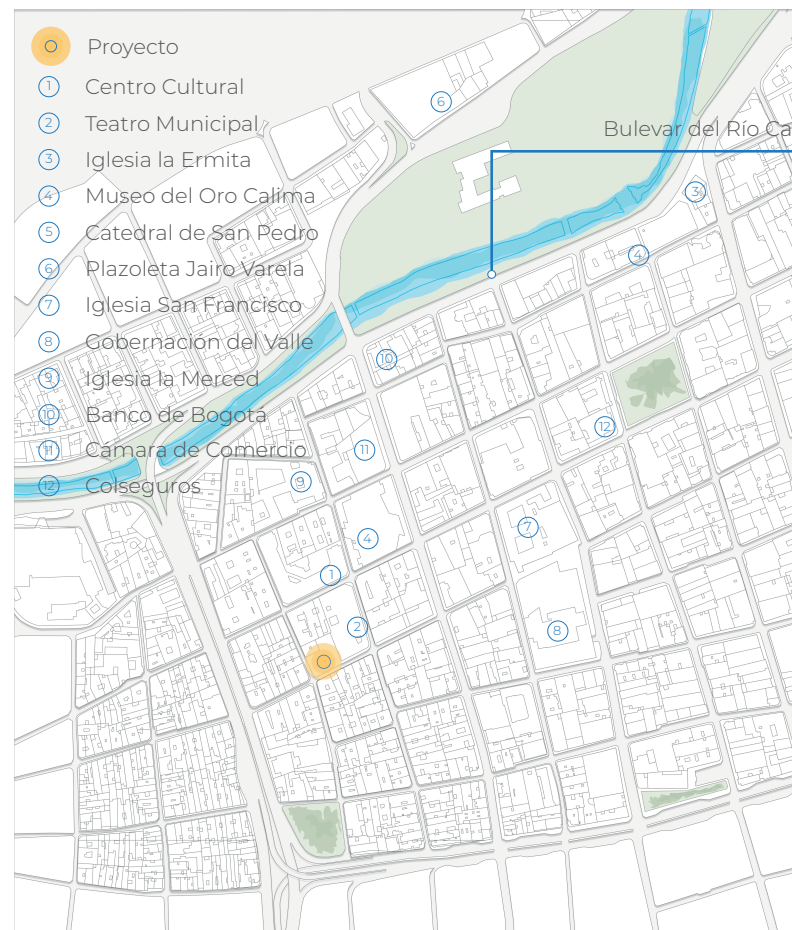


Escasez de espacios abiertos para la recreación y el esparcimiento

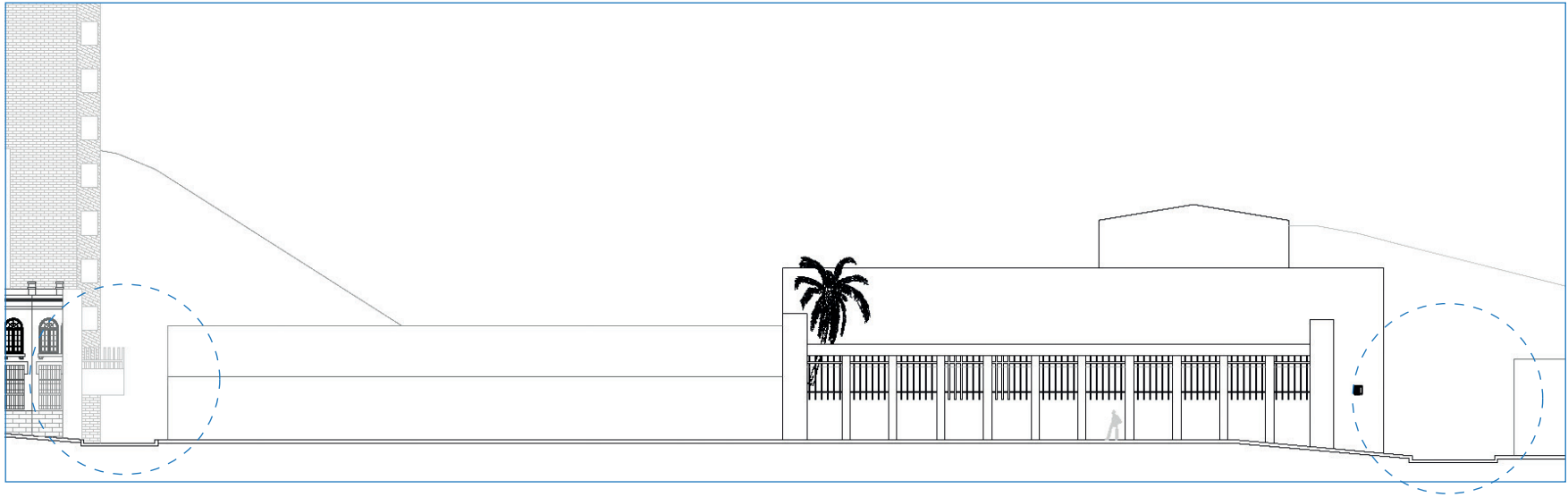
4

Hitos Urbanos

Relación con Equipamientos Y BIC.

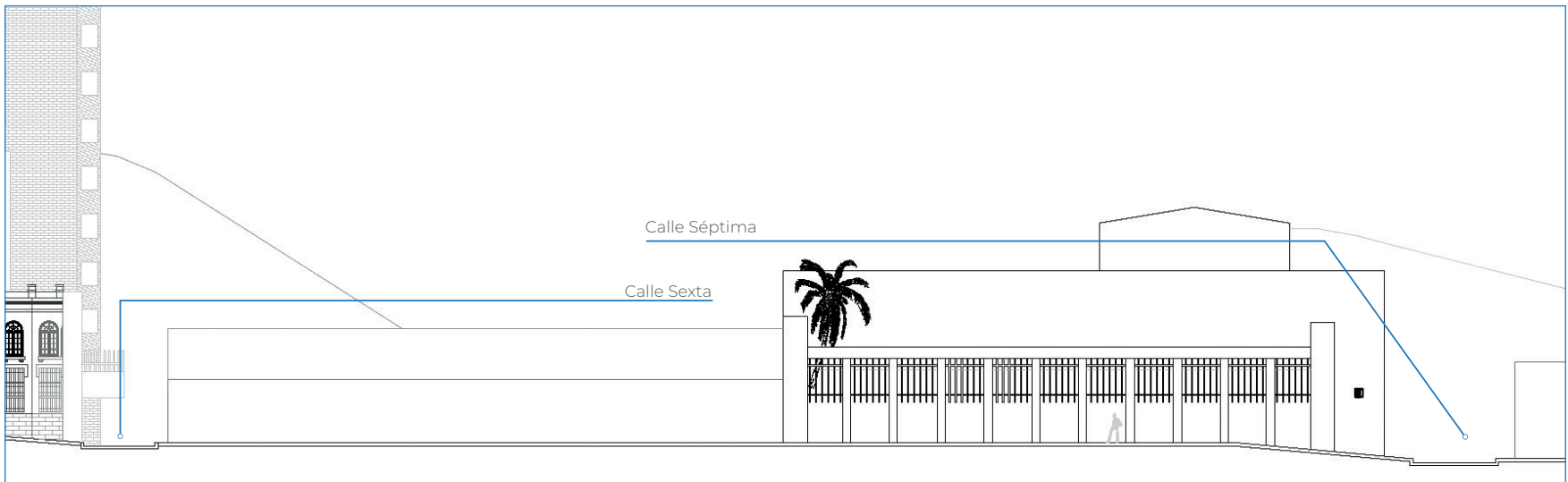


Cercanía a lugares emblemáticos



Perfil Urbano

Las aceras también son estrechas, lo que limita el espacio para peatones y complica el desplazamiento seguro.



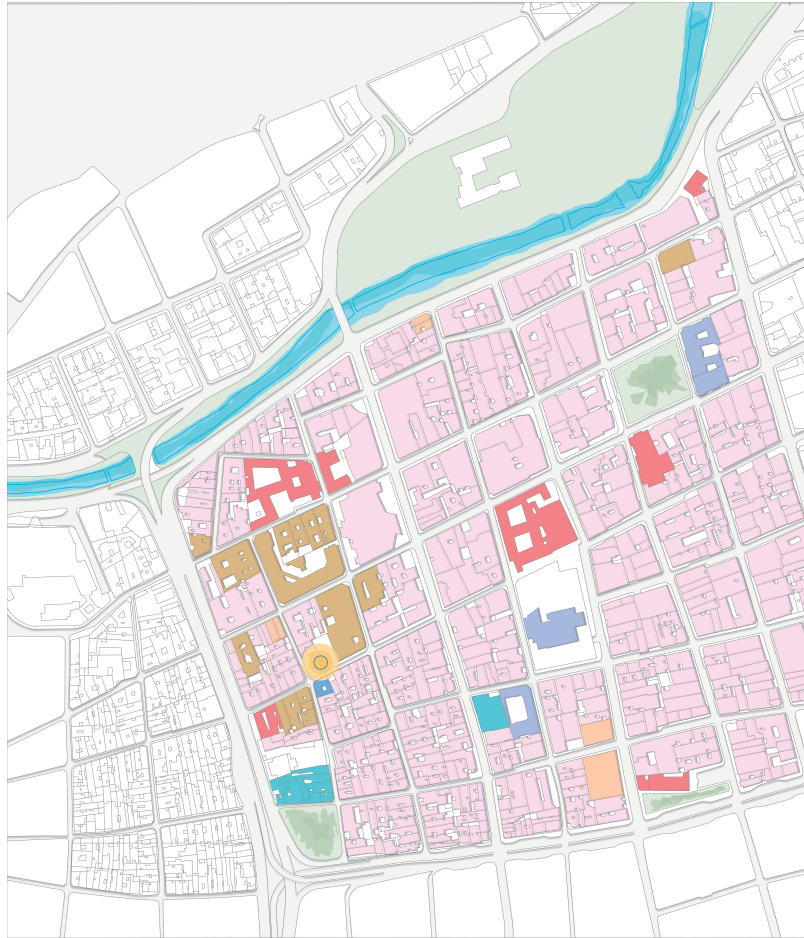
Sección Vial Calle 6 y 7

Las calles del centro histórico se caracterizan por su estrechez, una característica típica de las áreas urbanas antiguas.

4

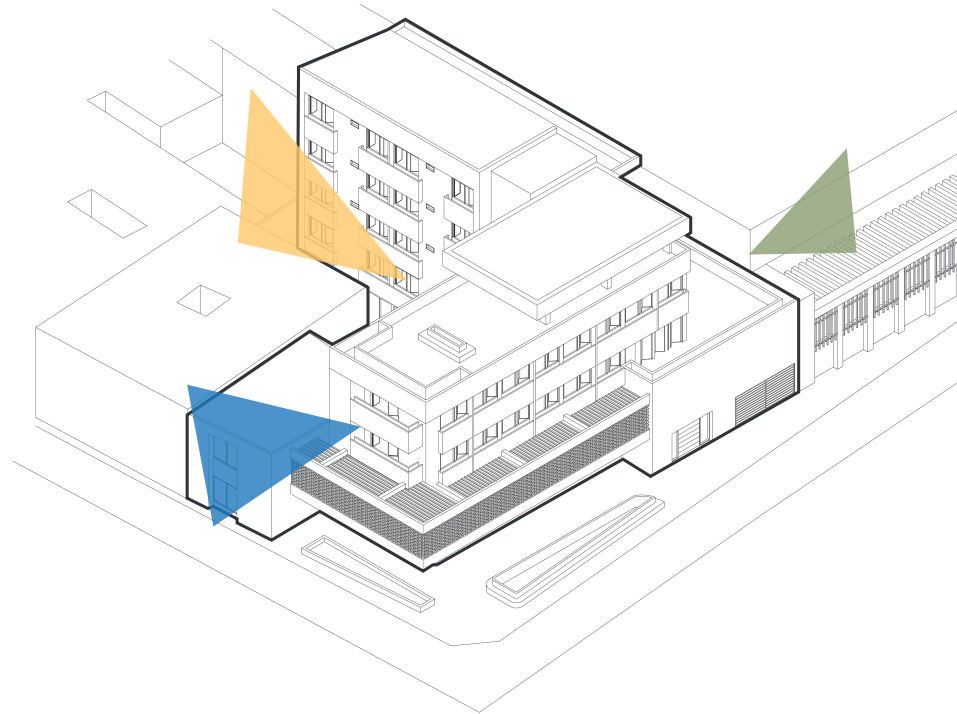
Usos del Suelo

Distribución de Usos



- Institucional
- Salud
- Vivienda
- Cultural
- Comercio
- Educación
- Culto

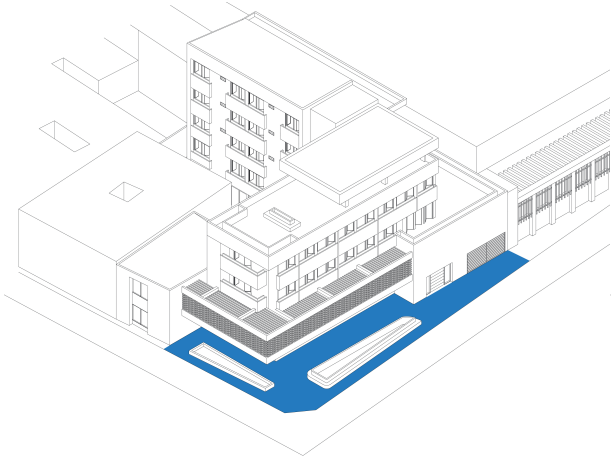
Visuales



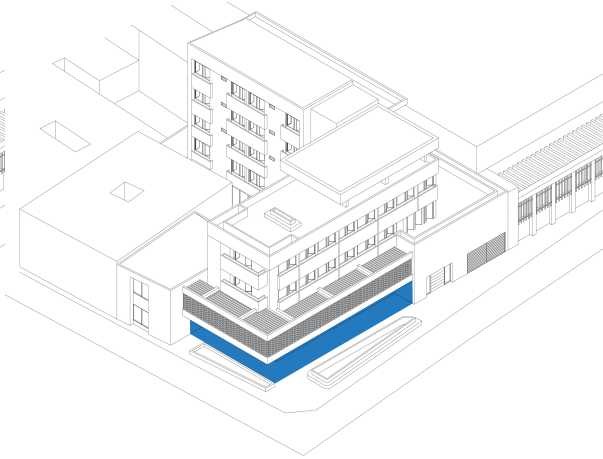
- Cerros 3 cruces
- San Antonio
- Plaza de Caycedo

CAPITULO 5 - ESTRATEGIAS URBANAS

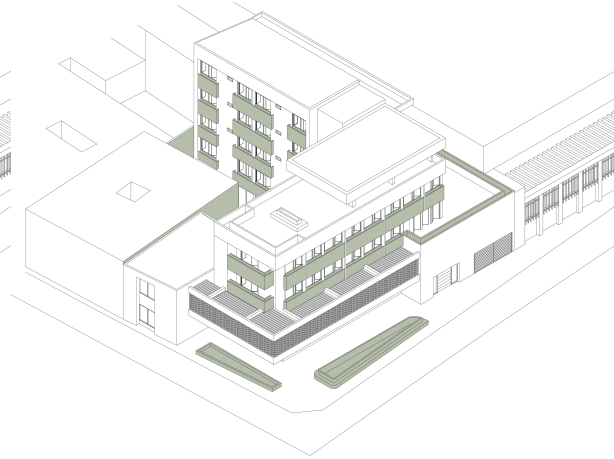




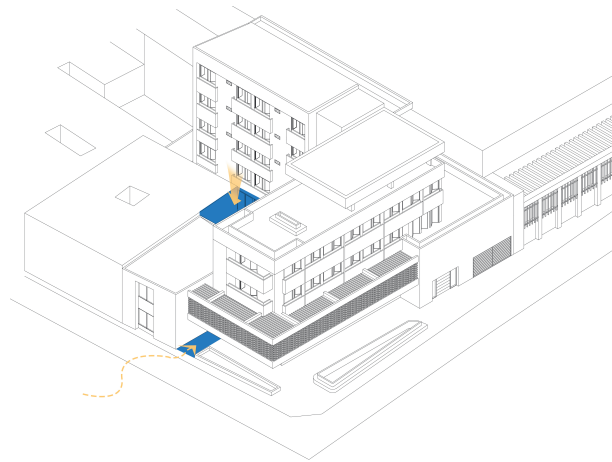
Ampliación del Andén



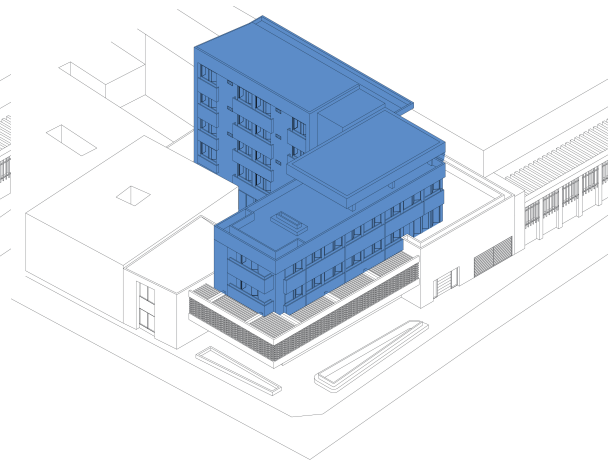
Cubrir Anden con Pórtico



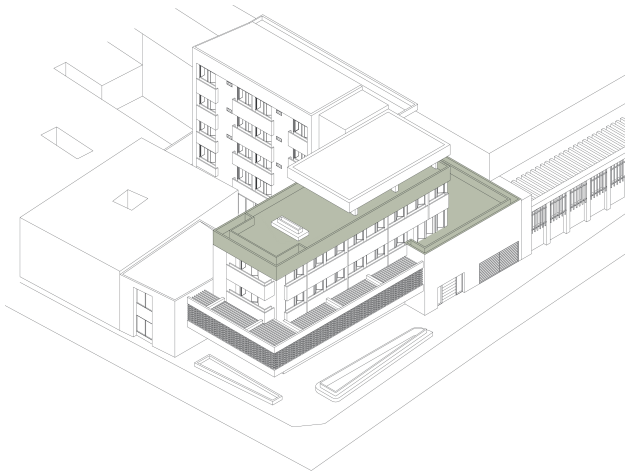
Añadir Vegetación



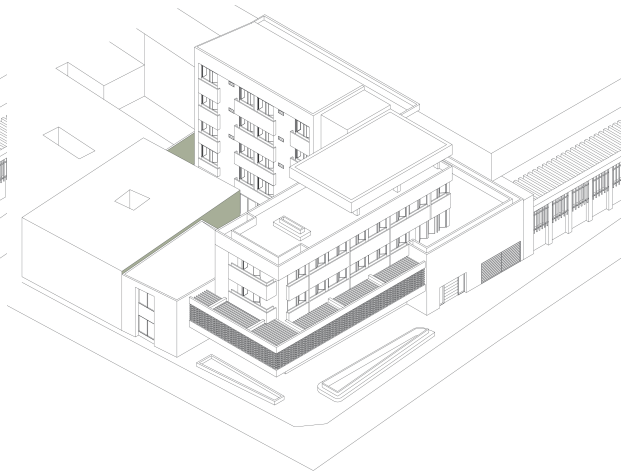
Plazoleta Pública



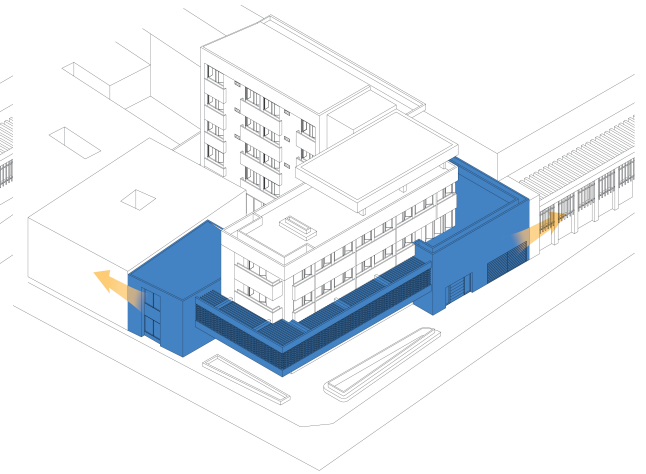
Densificar en Altura



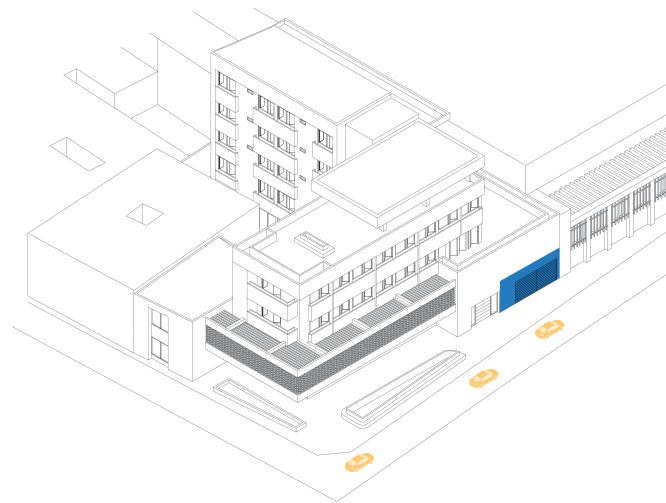
Generación de Terrazas



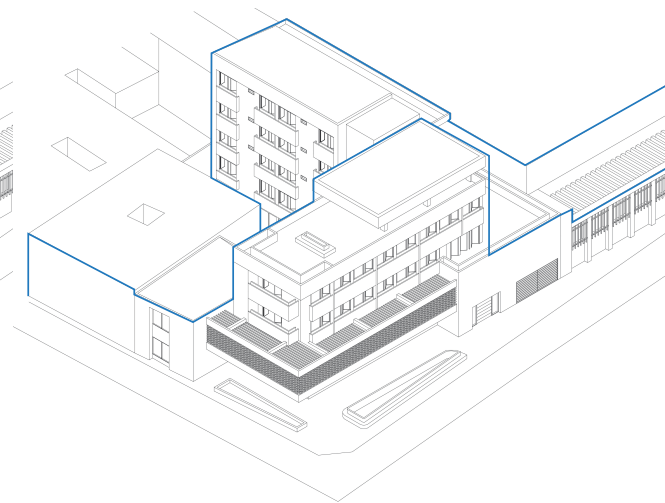
Sembrar en Culatas



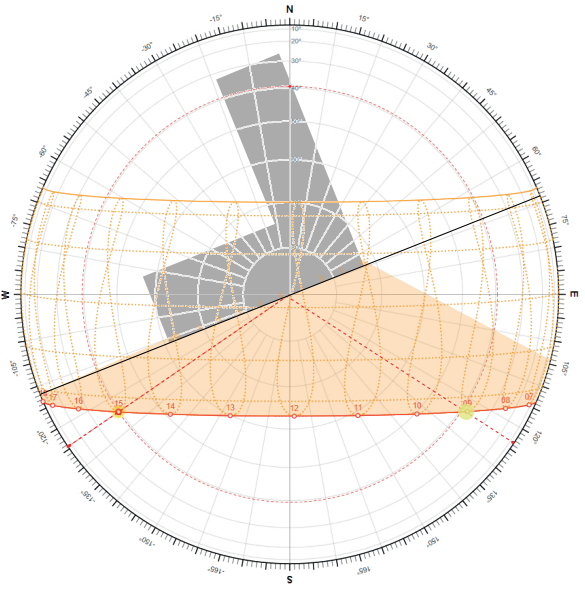
Paramentar con vecinos



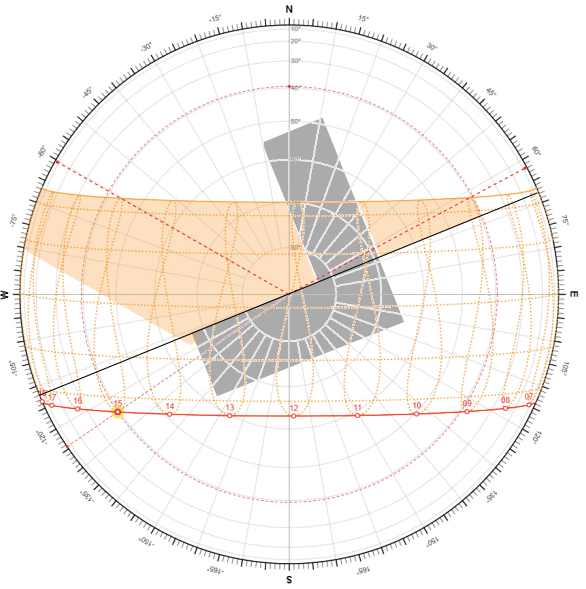
Parqueadero en Sótano



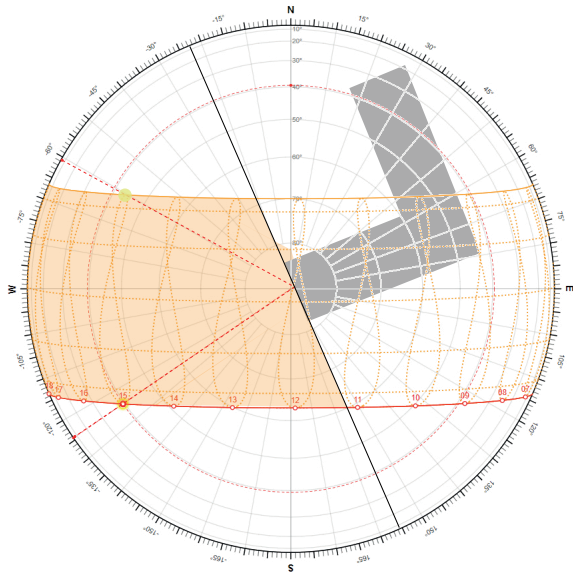
Escalonar Alturas



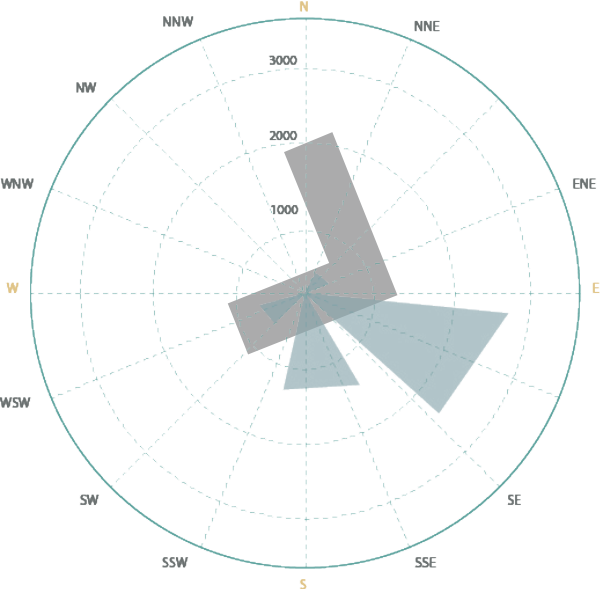
Fachada **Suroeste**



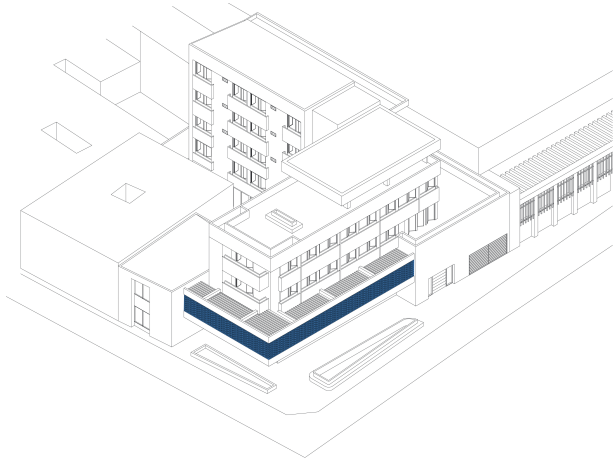
Fachada **Noroeste**



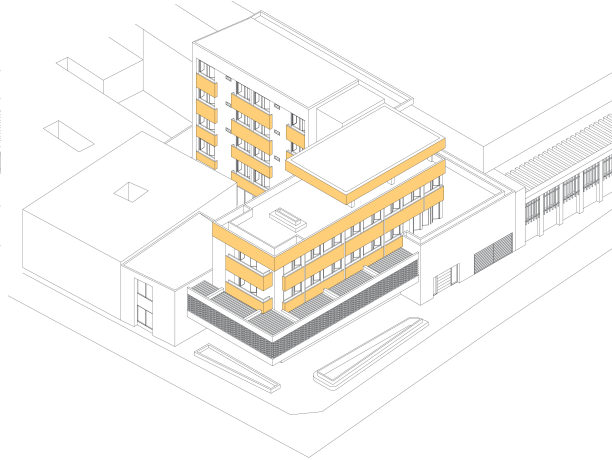
Fachada **Noroeste**



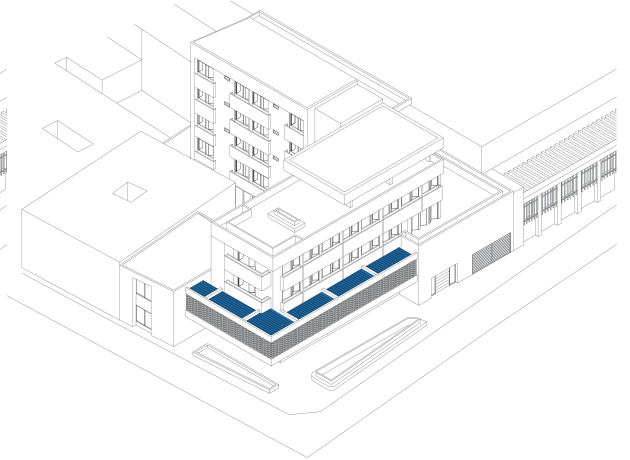
Rosa de los Vientos **Juanambu**



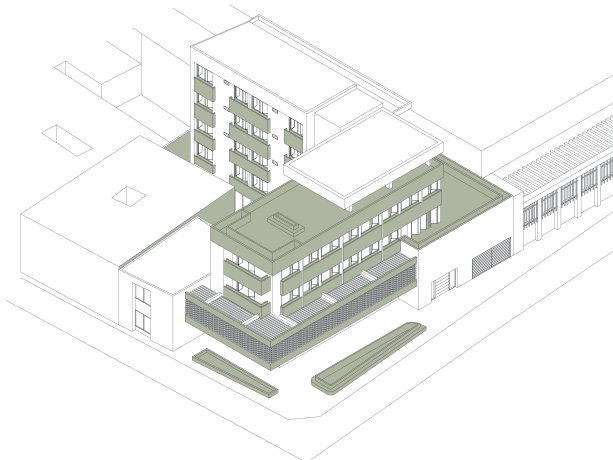
Muro calado en voladizo para permitir ventilación cruzada y generar sombra



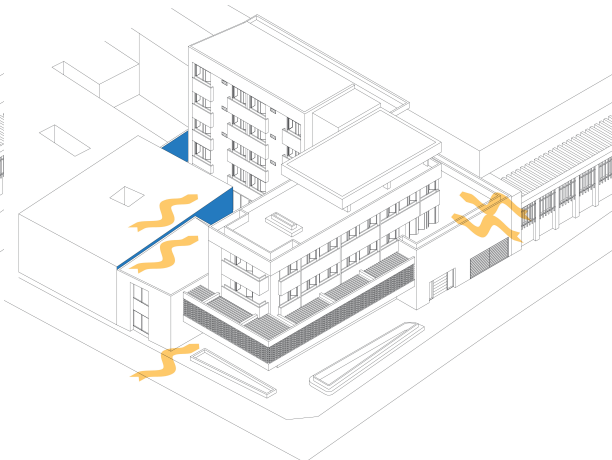
Dinteles para generar sombra



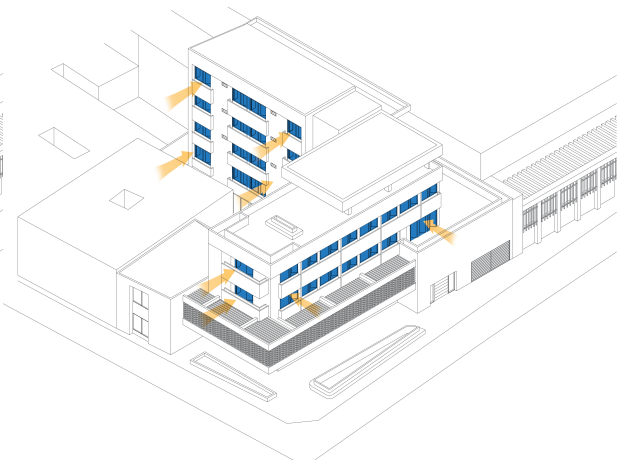
Pérgolas sobre Jardín Interior



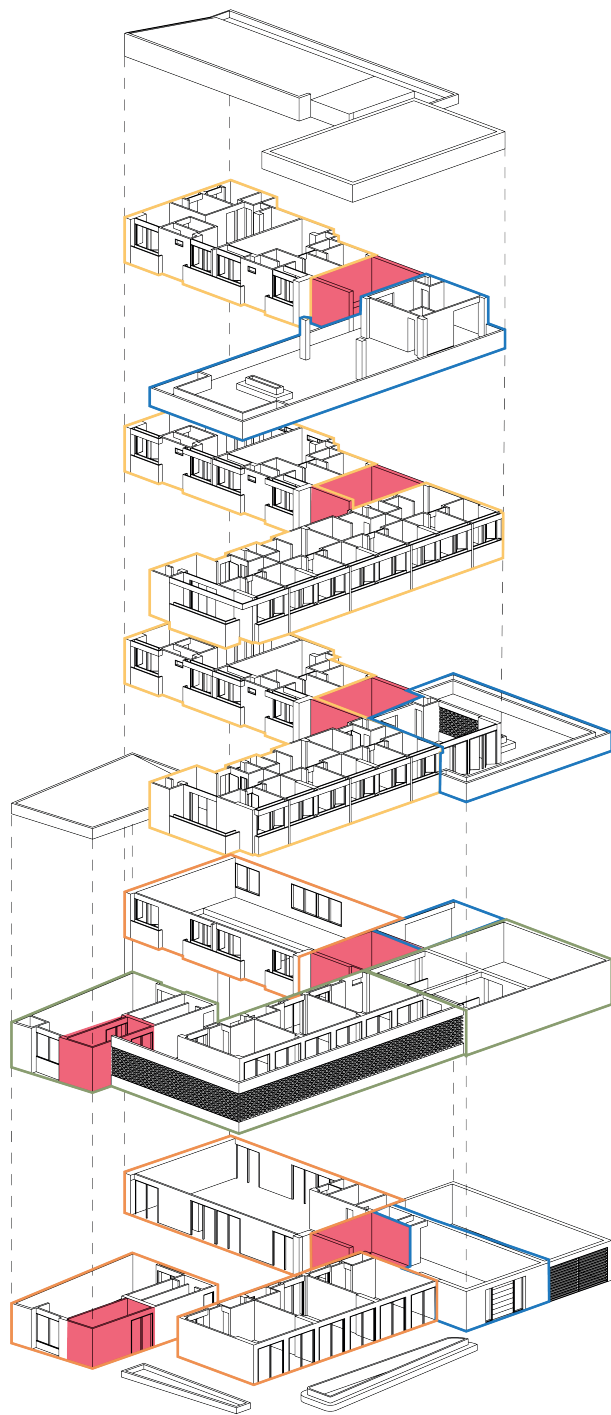
Vegetación para reducir radiación solar





Pacios y Aislamientos para permitir ventilación



Retroceso de ventanas y balcones

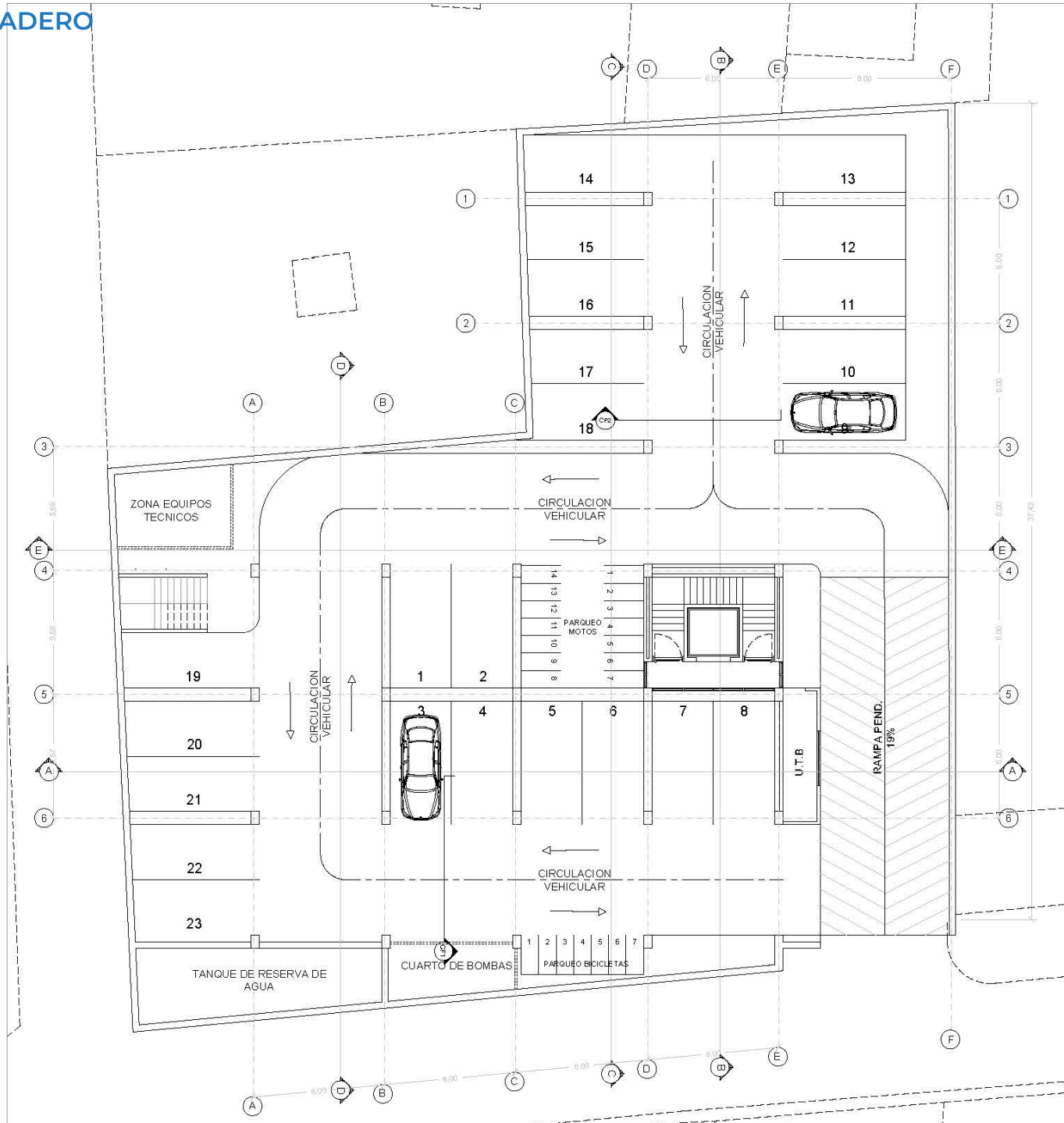


-  Punto Fijo
-  Comercio
-  Zonas comunes
-  Oficinas
-  Vivienda

CAPITULO 6 - PLANIMETRIA



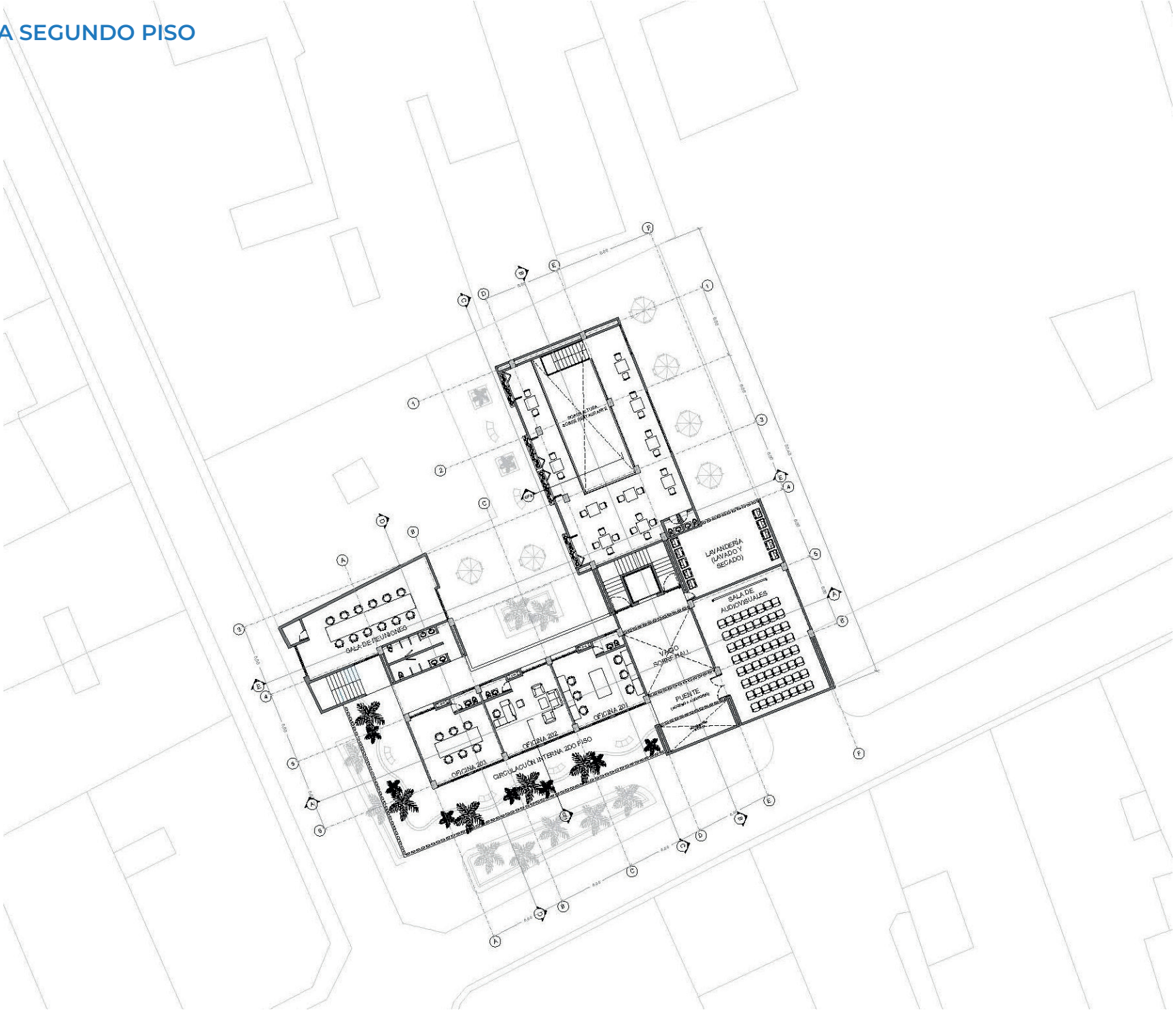
PLANTA PARQUEADERO



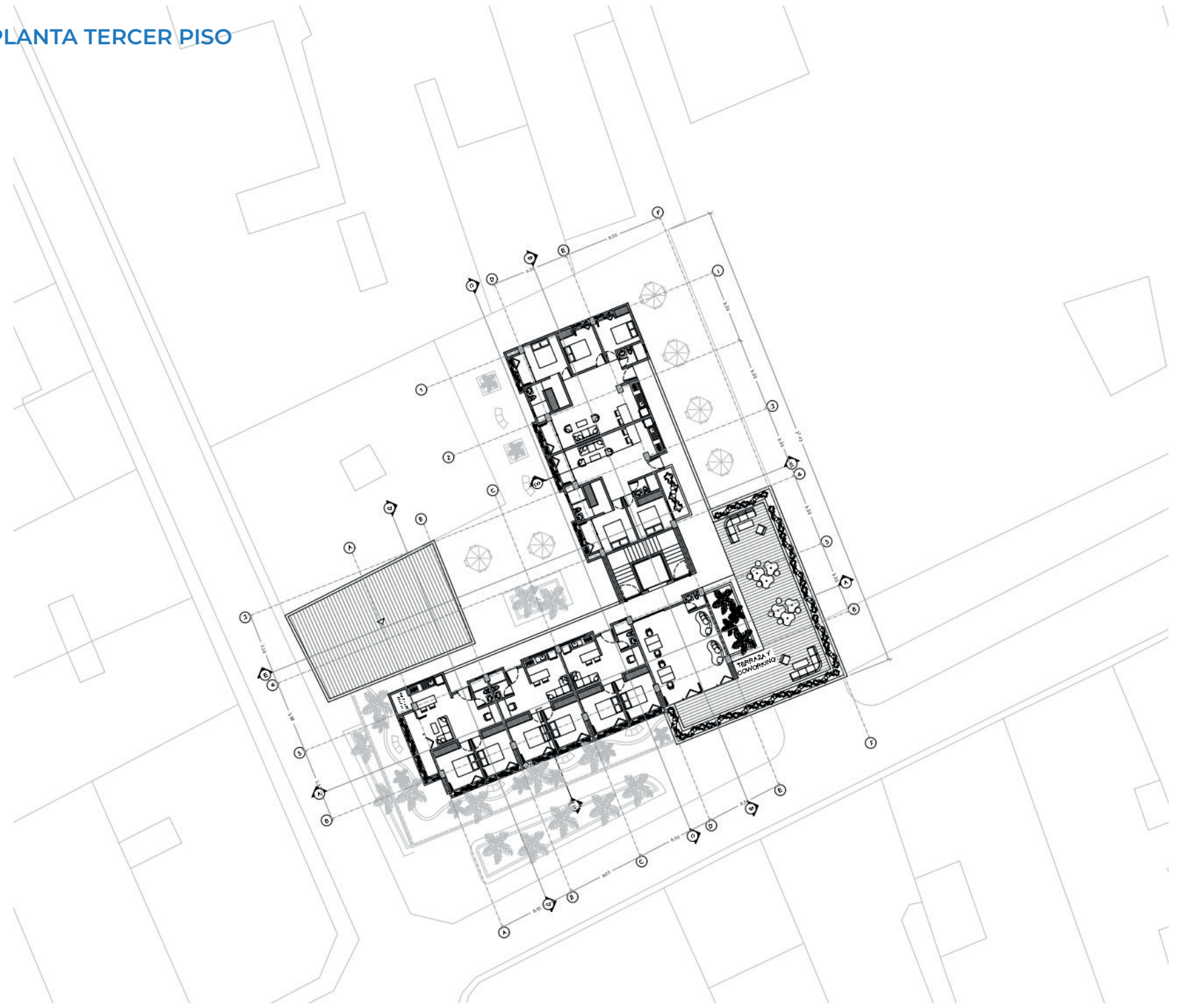
PLANTA PÚBLICA



PLANTA SEGUNDO PISO



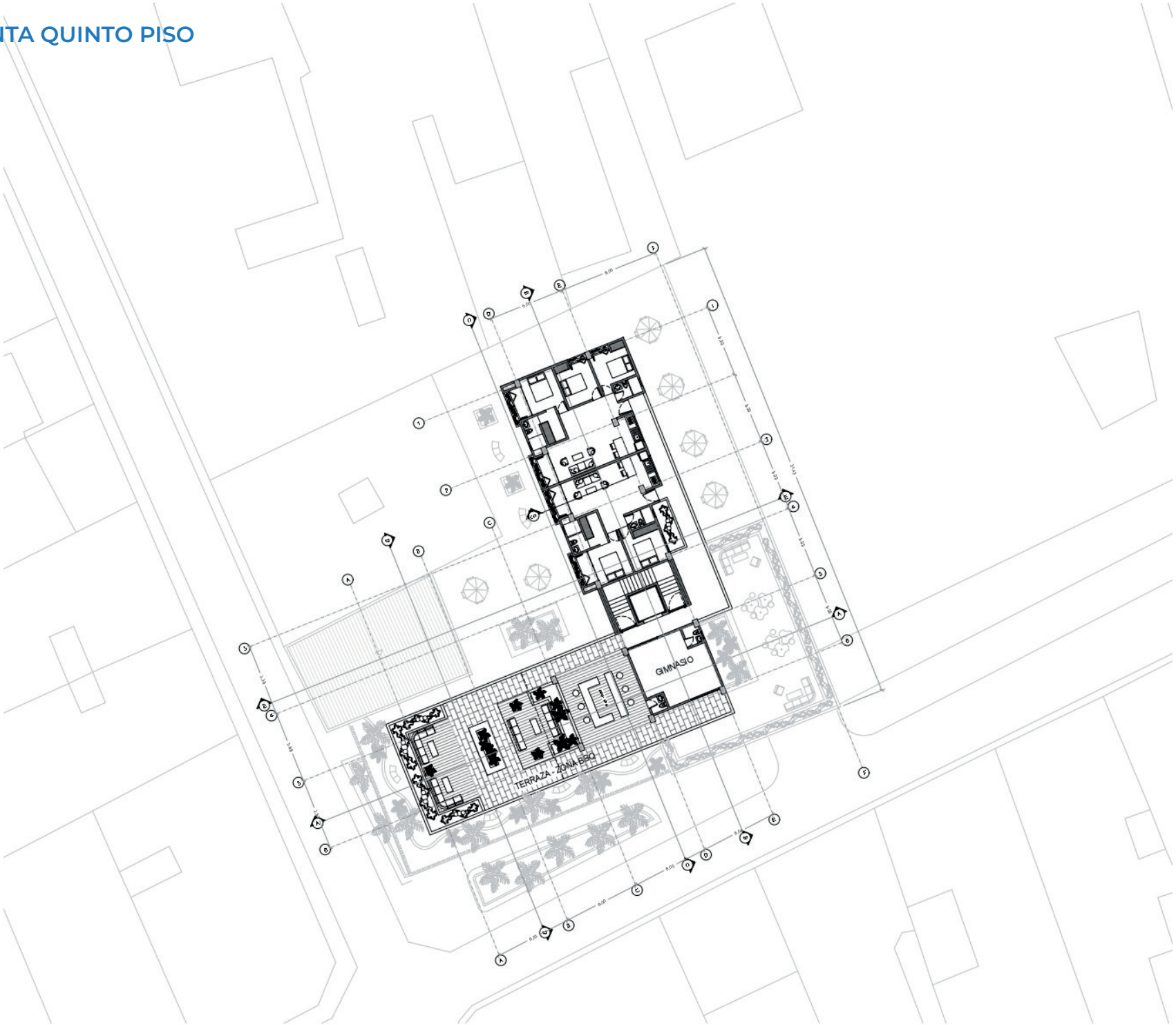
PLANTA TERCER PISO



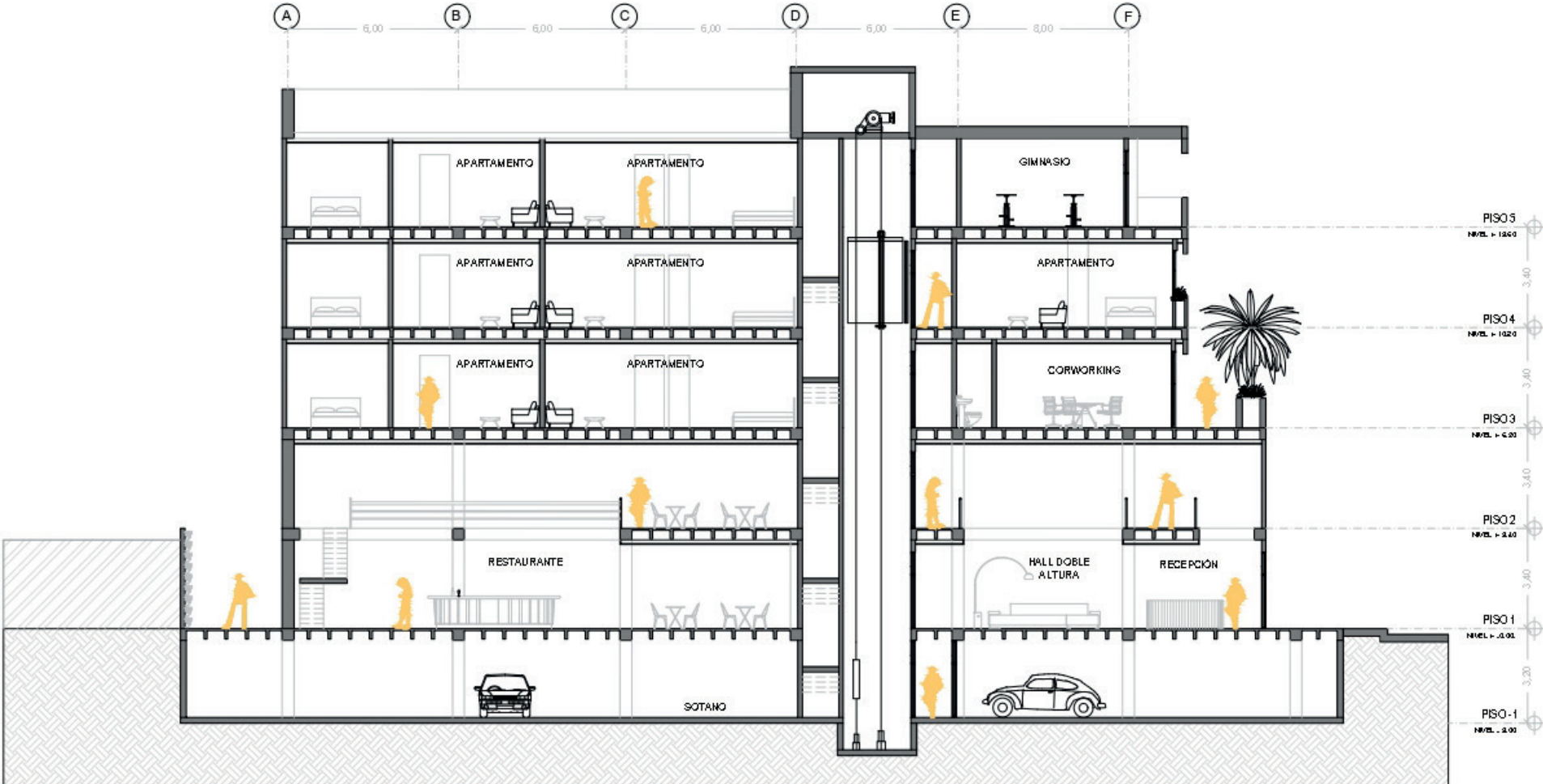
PLANTA CUARTO PISO



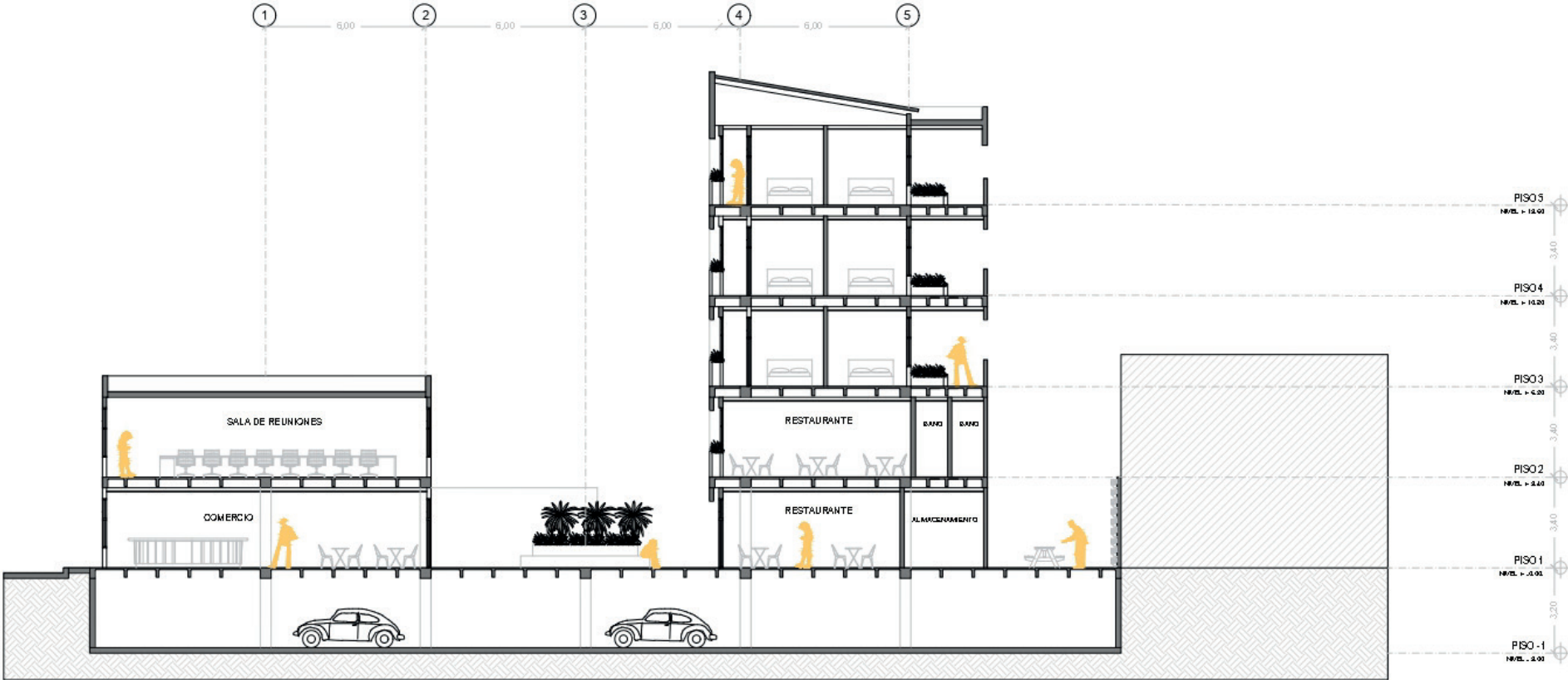
PLANTA QUINTO PISO



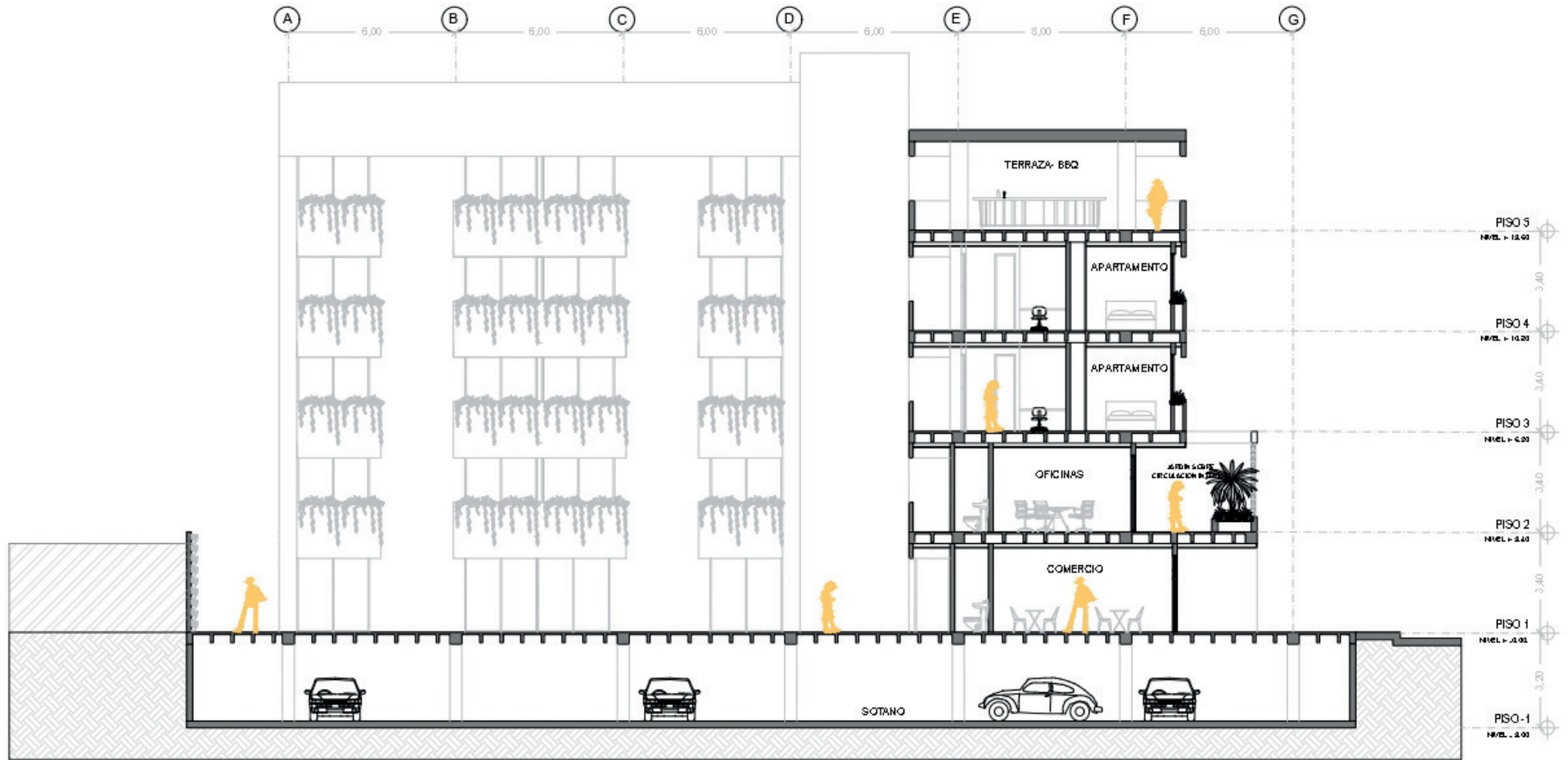
PLANTA TRANSVERSAL E



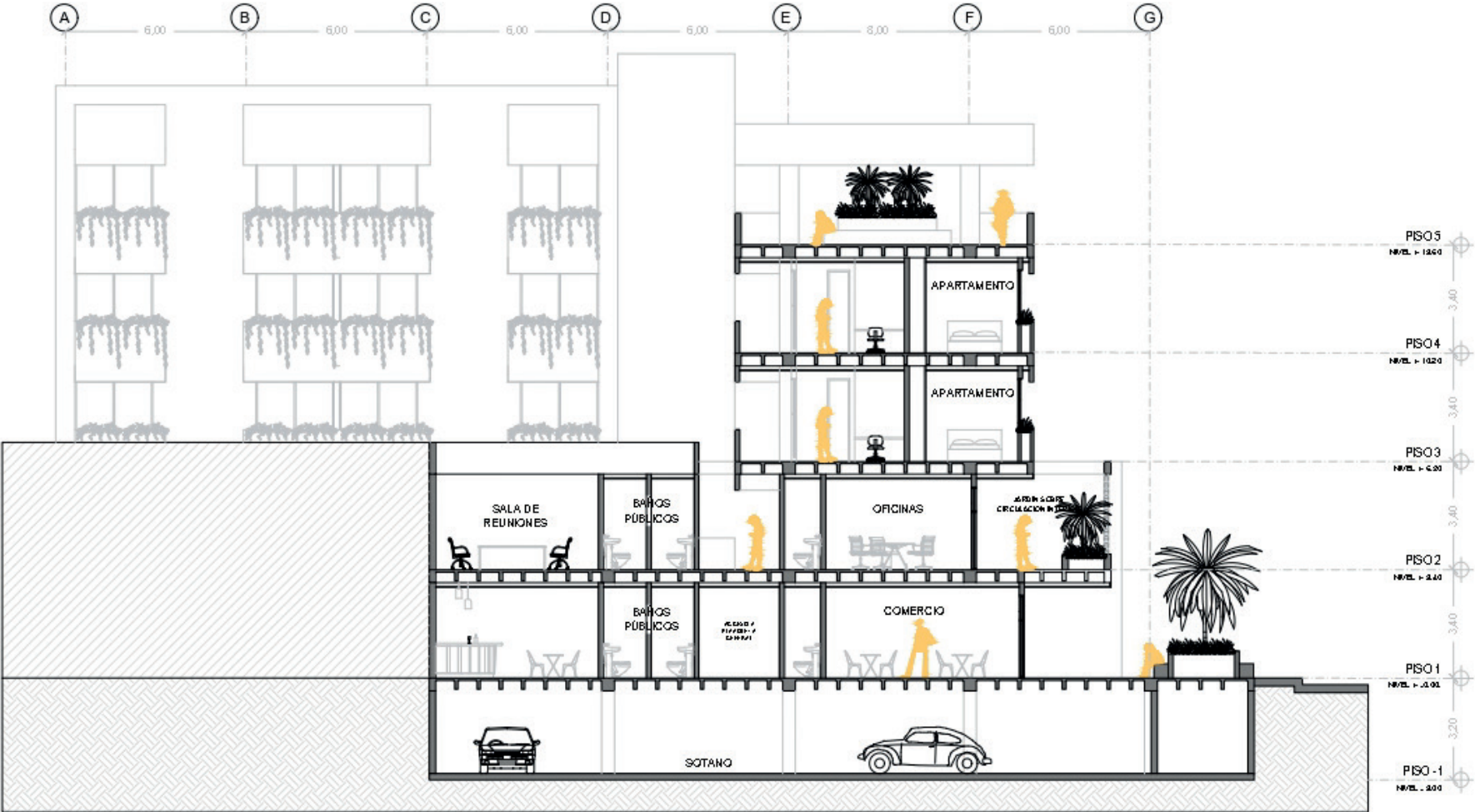
PLANTA LONGITUDINAL B



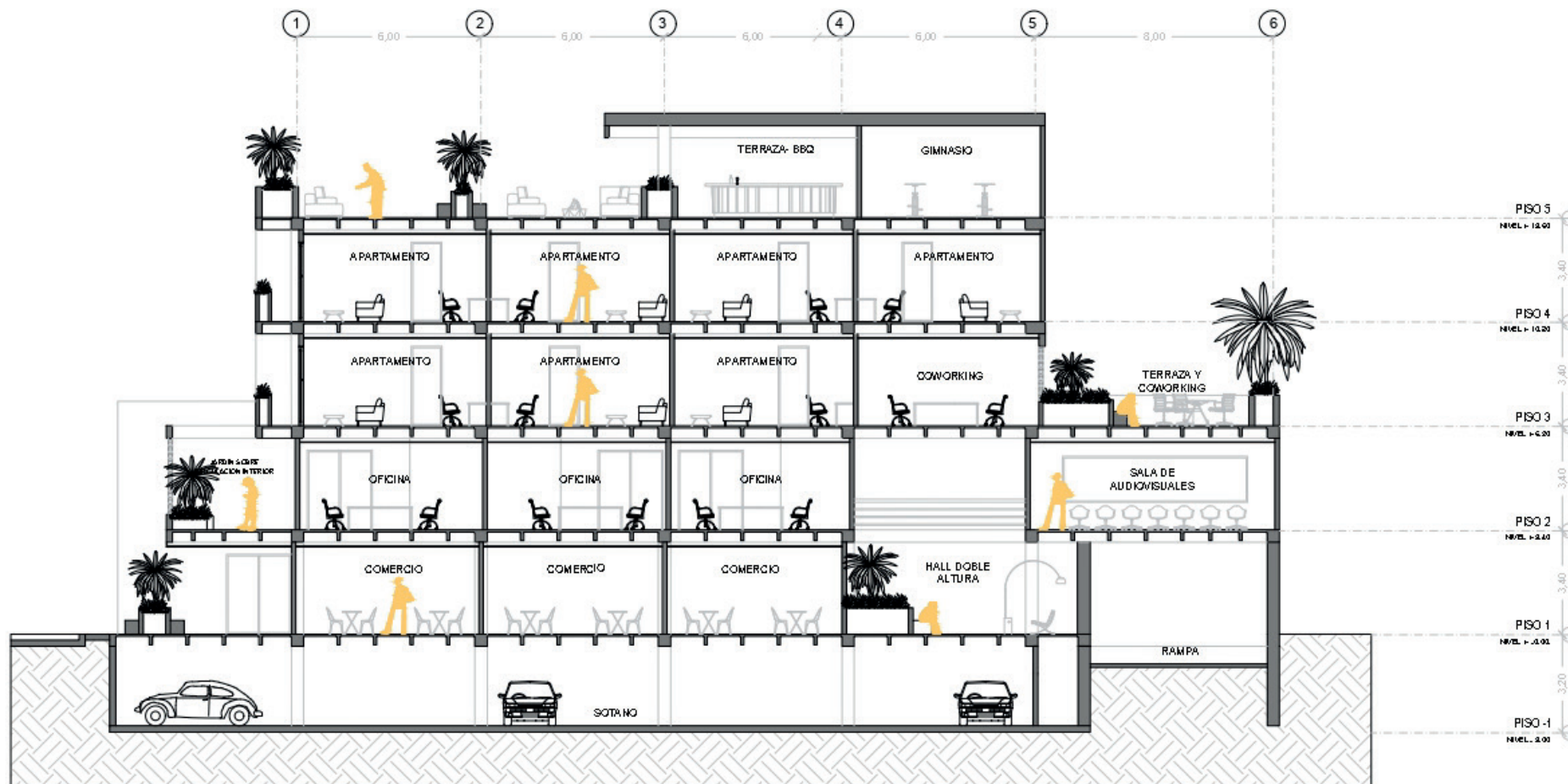
PLANTA TRANSVERSAL C



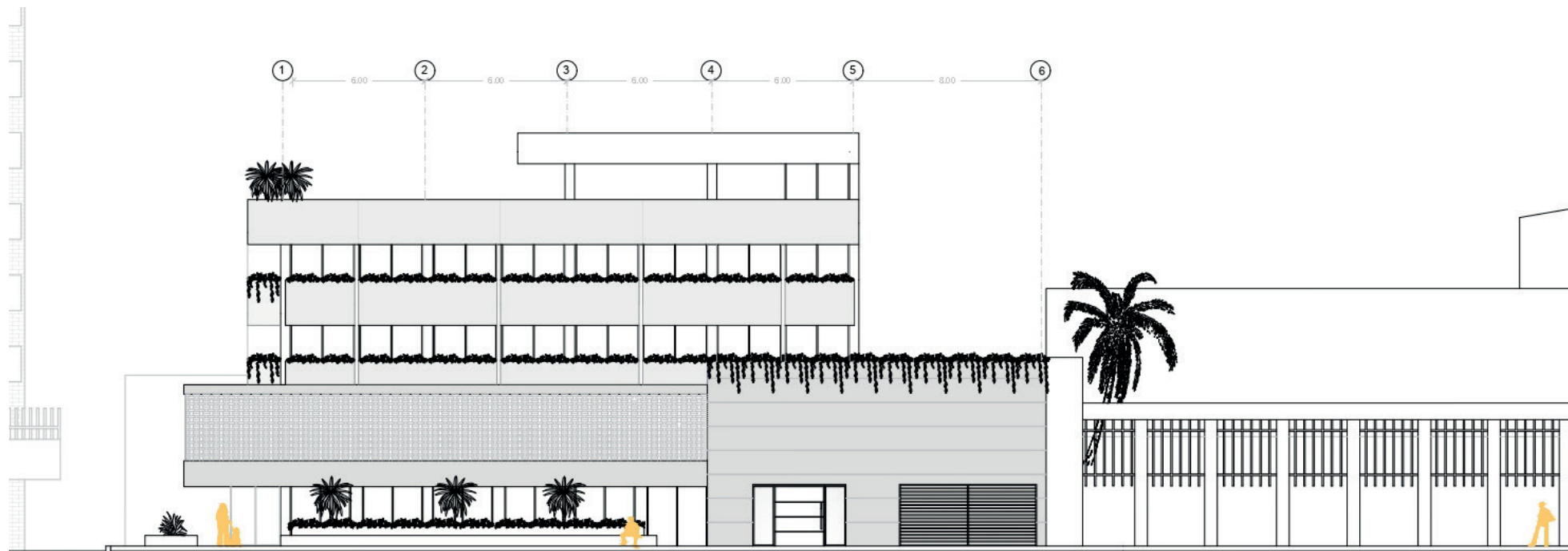
PLANTA TRANSVERSAL D



PLANTA LONGITUDINAL A

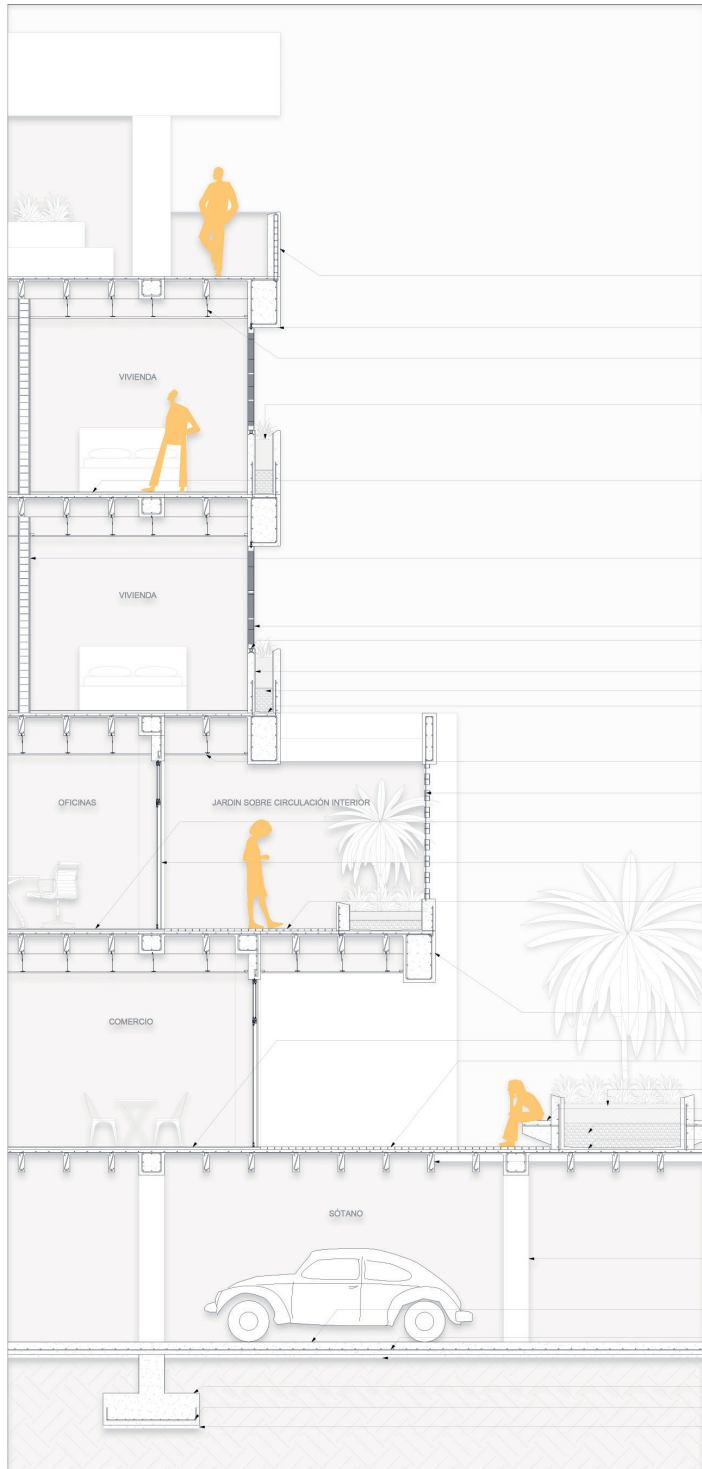


FACHADA CARRERA SEXTA



FACHADA CALLE SEXTA



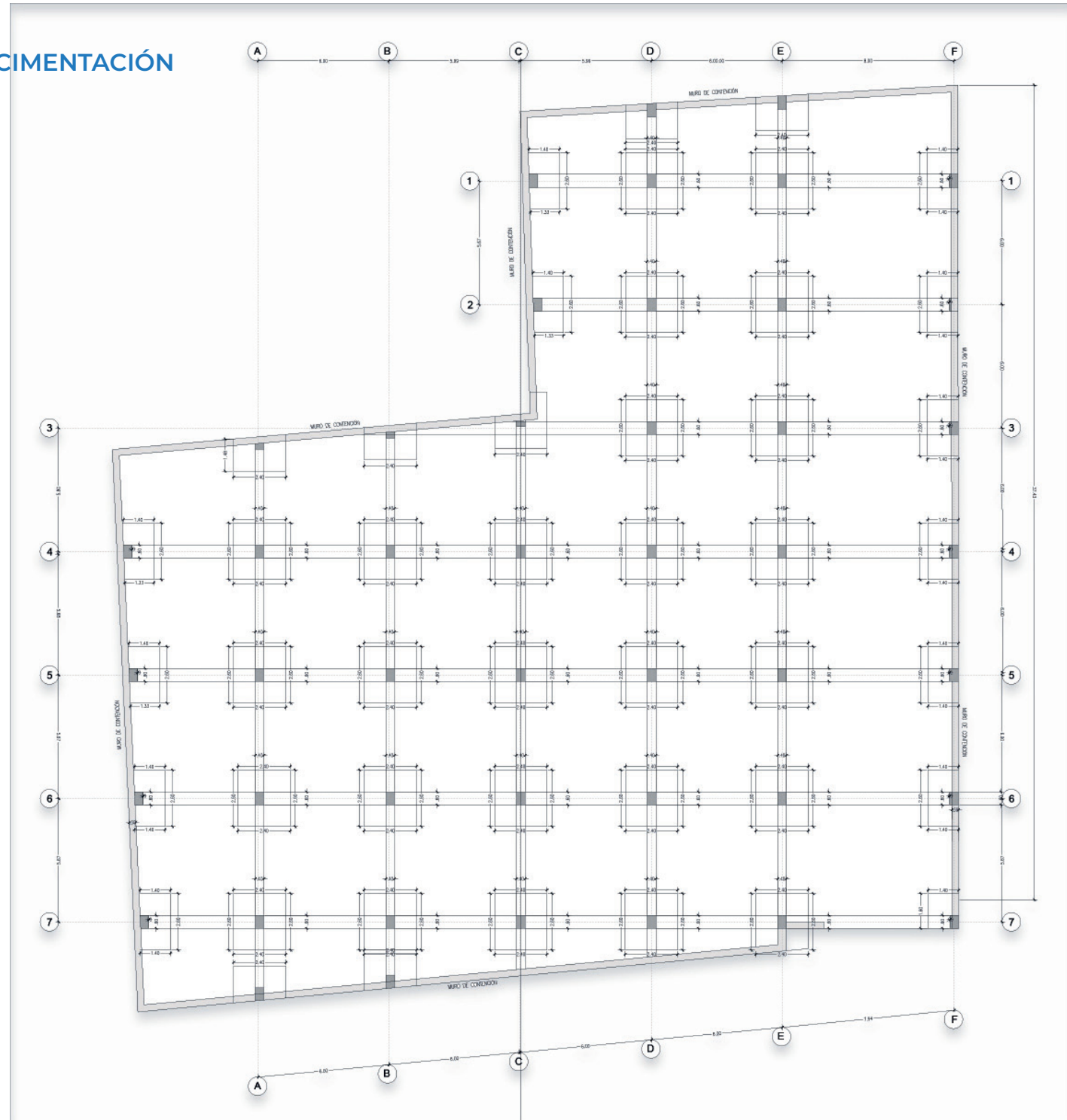


- MURO EN CONCRETO
- GOTERO
- ESTRUCTURA EN PERFILES DE ACERO GALVANIZADO
- MEZCLA DE [DE ARENA] TIERRA DE HOJA] TIERRA ABONADA
- LOSA INTERIOR EN MADERA COLOR ALMENDRO
- MURO EN LADRILLO TOLETE REPELLADO, ESTUCADO Y PINTADO
- VENTANA PLEGABLE 4 NAVES EN MADERA PARA CONTROL SOLAR
- RODILLO GUIA Y PERFIL CONTINUO
- MORTERO DE PROTECCIÓN
- FILTRO EN GRAVA
- HORMIGON RELLENO PARA PENDIENTE
- CIELO FALSO EN PANEL YESO
- DOVELAS VAGIADAS EN CONCRETO + REFUERZO VERTICAL
- LOSA MACIZA EN CONCRETO REFORZADO CON ACABADO PULIDO LISO
- NAVE PUERTA BATIENTE DE DOS NAVES, EN ALUMINIO Y VIDRIO
- DECK DE MADERA
- VIGA DESCOLGADA EN CONCRETO REFORZADO
- LOSA MACIZA EN CONCRETO REFORZADO CON ACABADO PULIDO LISO
- DECK DE MADERA
- MEZCLA DE [DE ARENA] TIERRA DE HOJA] TIERRA ABONADA
- BANCA DE CONCRETO GRIS
- FILTRO EN GRAVA
- HORMIGON RELLENO PARA PENDIENTE
- VIGUETAS EN CONCRETO
- COLUMNA RECTANGULAR DE 40X30CM
- LOSA MACIZA EN CONCRETO MR PARA TRAFICO VEHICULAR
- MALLA ELECTROSOLDADA
- SOLADO DE LIMPIEZA EN HORMIGON POBRE
- ZAPATA CONCRETICA
- REFUERZO
- SOLADO DE LIMPIEZA EN HORMIGON POBRE

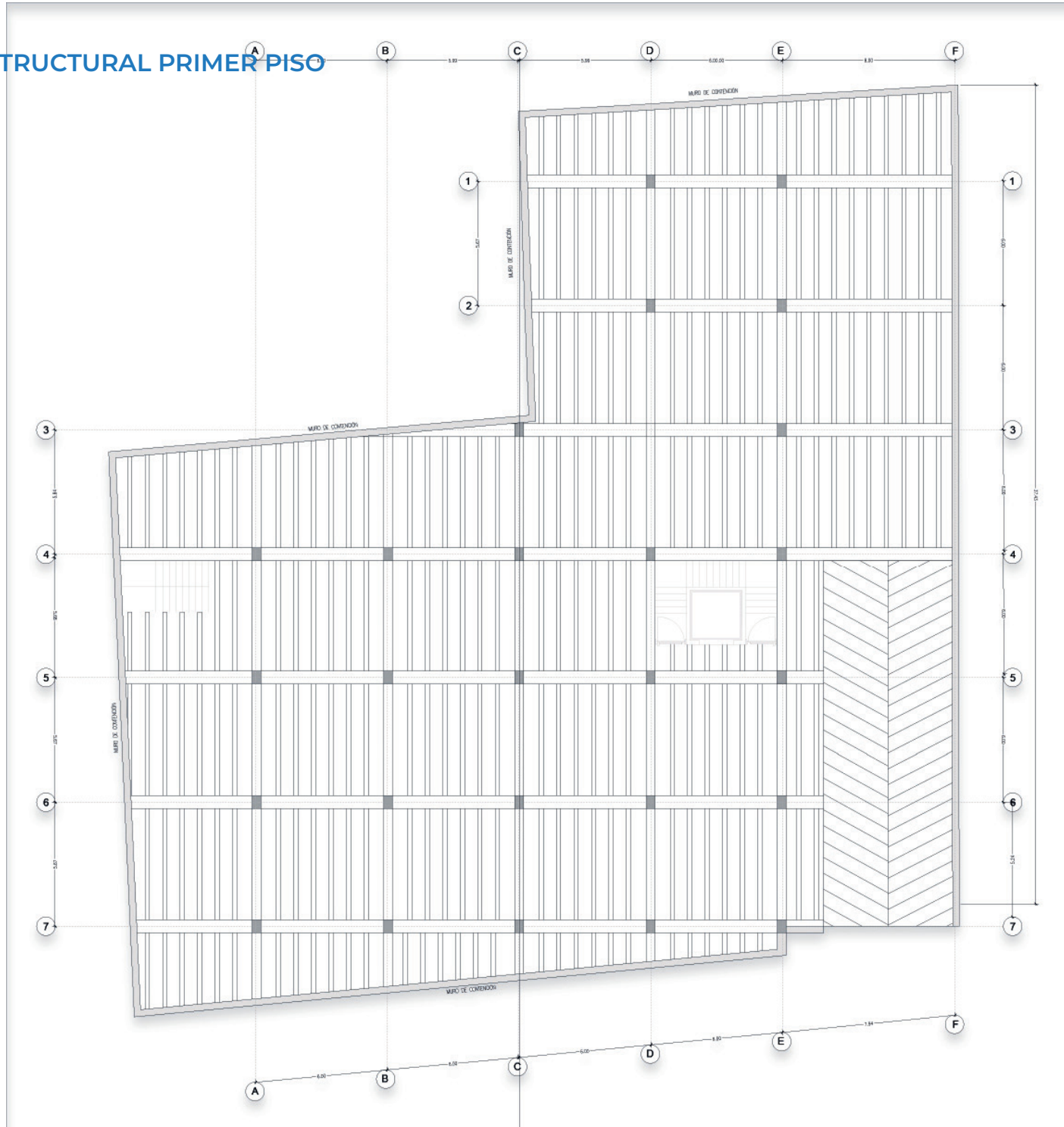


- SOLAPA DE REMATE DE CUBIERTA
- TEJA TIPO METECONO
- VIGA METALICA 20CM PARA SOPORTE DE CUBIERTA
- ÁNGULO DE ANCLAJE DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA
- CORREA EN PERLIN METÁLICO 3"x2"
- SOLDADURA PARA ANCLAJE DE ANCLAJE SOBRE ESTRUCTURA DE CUBIERTA
- VIGA DESCOLGADA EN CONCRETO REFORZADO
- LOSA INTERIOR EN MADERA COLOR ALMENDRO
- VIGA EN CONCRETO
- GOTERO
- MURO EN LADRILLO TOLETE REPELLADO, ESTUCADO Y PINTADO
- LOSA INTERIOR EN MADERA COLOR ALMENDRO
- VIGA DE BORDE DESCOLGADA EN CONCRETO REFORZADO
- MEZCLA DE [DE ARENA] TIERRA DE HOJA] TIERRA ABONADA
- NAVE PUERTA BATIENTE DE DOS NAVES, EN ALUMINIO Y VIDRIO
- MURO VAGIADO EN CONCRETO E: 20CM
- MORTERO DE PROTECCIÓN
- FILTRO EN GRAVA
- HORMIGON RELLENO PARA PENDIENTE
- PEGANTE EPOXICO
- VIGA DE BORDE DESCOLGADA EN CONCRETO REFORZADO
- VENTANA PLEGABLE 4 NAVES EN MADERA PARA CONTROL SOLAR
- RODILLO GUIA Y PERFIL CONTINUO
- LOSA MACIZA EN CONCRETO REFORZADO CON ACABADO PULIDO LISO
- CIELO FALSO EN PANEL YESO
- ESTRUCTURA EN PERFILES DE ACERO GALVANIZADO
- NAVE PUERTA BATIENTE DE DOS NAVES, EN ALUMINIO Y VIDRIO
- DECK DE MADERA
- LOSA MACIZA EN CONCRETO REFORZADO CON ACABADO PULIDO LISO
- VIGUETAS EN CONCRETO
- COLUMNA RECTANGULAR DE 40X30CM
- LOSA MACIZA EN CONCRETO MR PARA TRAFICO VEHICULAR
- MALLA ELECTROSOLDADA
- SOLADO DE LIMPIEZA EN HORMIGON POBRE
- ZAPATA CONCRETICA
- REFUERZO
- SOLADO DE LIMPIEZA EN HORMIGON POBRE

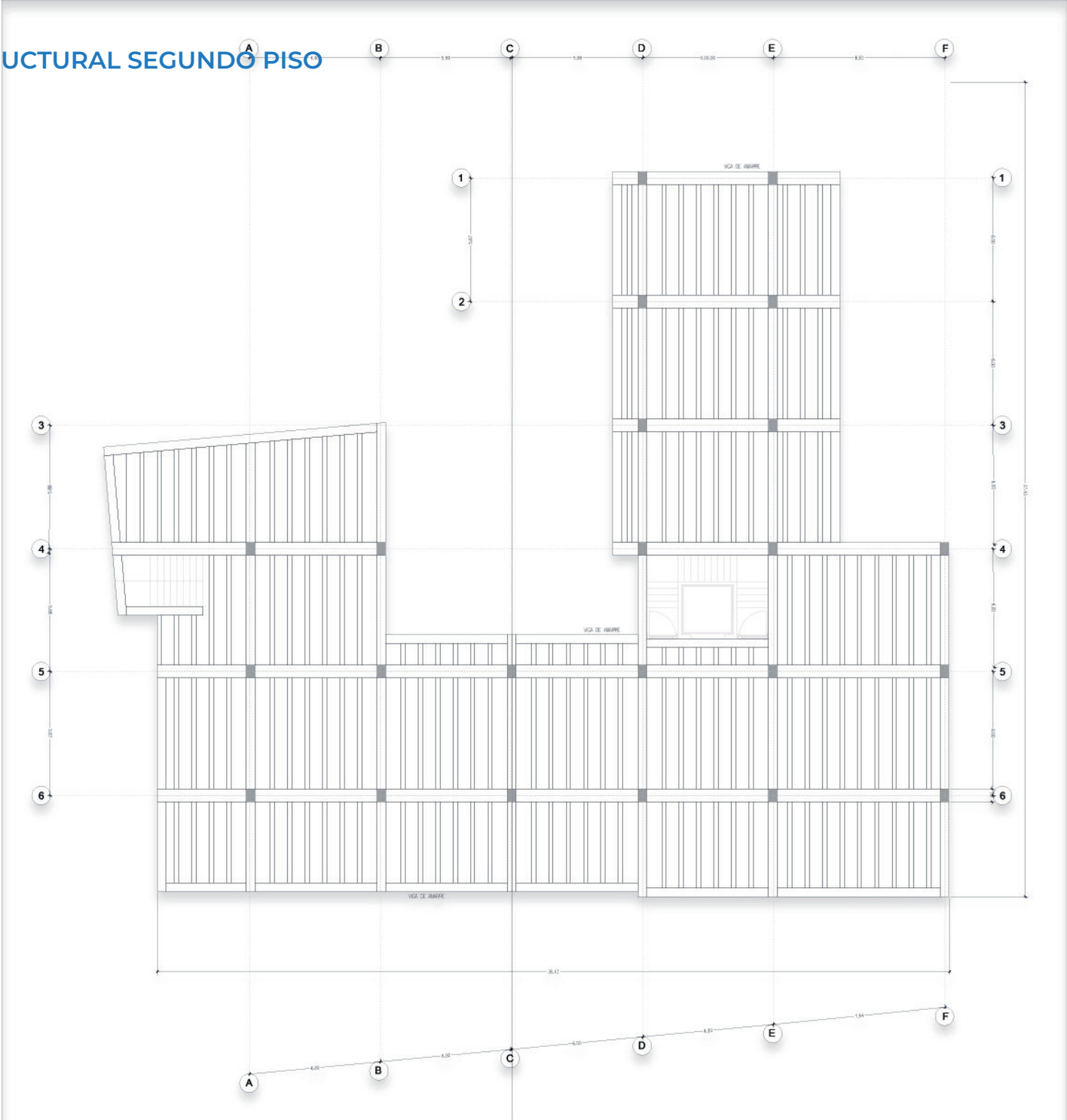
PLANTA DE CIMENTACIÓN



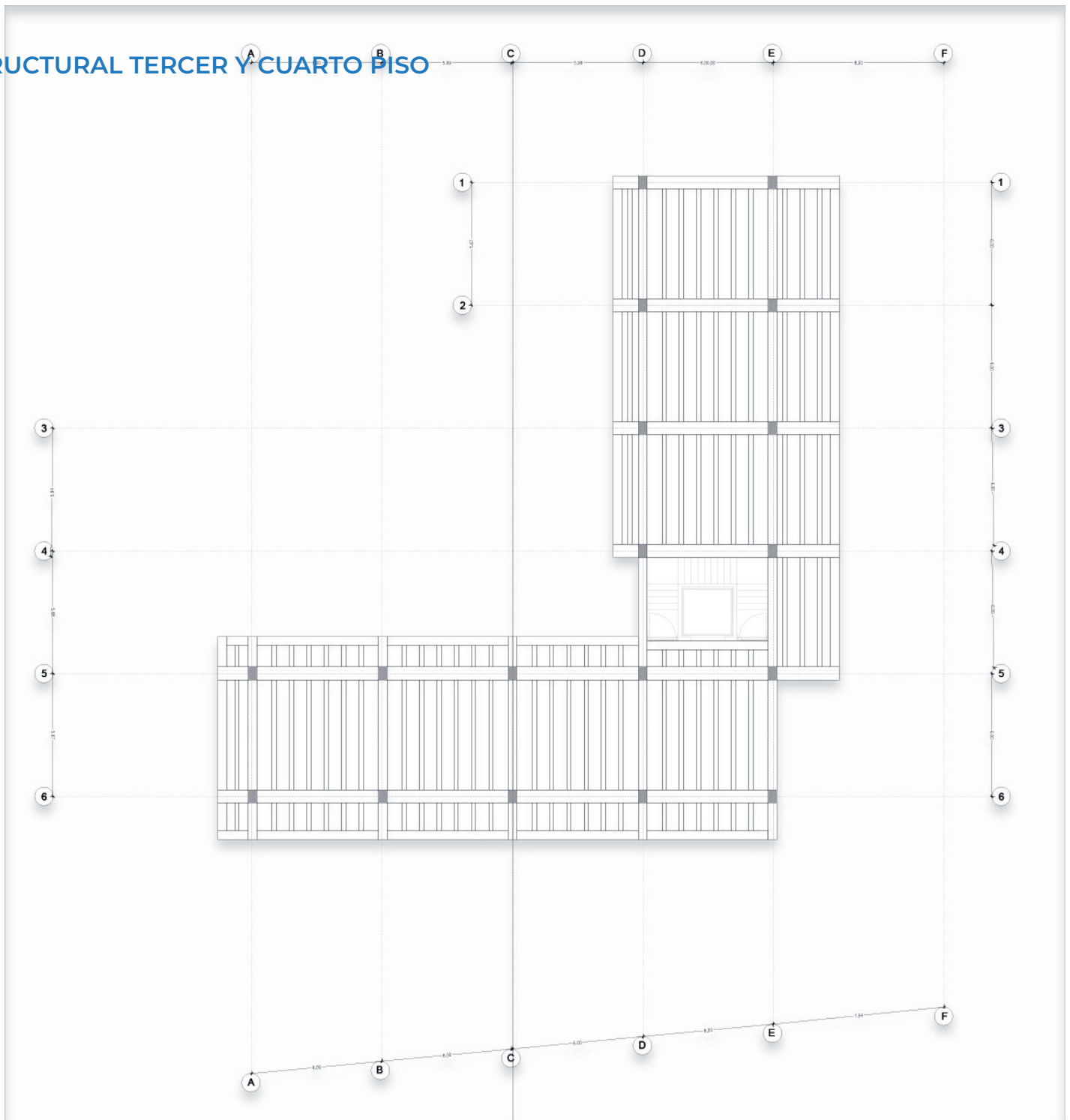
PLANTA ESTRUCTURAL PRIMER PISO



PLANTA ESTRUCTURAL SEGUNDO PISO



PLANTA ESTRUCTURAL TERCER Y CUARTO PISO



CONCLUSIÓN

El análisis exhaustivo del centro histórico de Cali, junto con las propuestas de diseño presentadas, destaca la importancia de integrar nuevas intervenciones arquitectónicas con el entorno existente. El proyecto se beneficia de una ubicación estratégica con excelente accesibilidad, lo que facilita el flujo de personas y vehículos y promueve una mayor integración con el tejido urbano circundante. A pesar de los desafíos identificados, como la limitada vegetación y la escasez de espacios públicos y residenciales, el diseño final de plantas y fachadas refleja un compromiso con la revitalización del área, respetando su patrimonio histórico y cultural mientras se introduce infraestructura moderna y funcional. Este proyecto no solo mejora la calidad de vida de sus usuarios, sino que también contribuye al desarrollo sostenible y al dinamismo del centro de Cali.

BIBLIOGRAFÍA

IDES C (Instituto de Desarrollo y Estudios de Cali). "Documento Técnico de Soporte del Centro Histórico." 2014.
Disponible en: https://idesc.cali.gov.co/download/bic_2014/documento_tecnico_soporte_centro_historico.pdf

IDES C (Instituto de Desarrollo y Estudios de Cali). "Resoluciones 2015 PEMP CH." 2014.
Disponible en: https://idesc.cali.gov.co/download/bic_2014/resoluciones_2015_pemp_ch.pdf

IDES C (Instituto de Desarrollo y Estudios de Cali). "PEMP CH 222." 2014.
Disponible en: https://idesc.cali.gov.co/download/bic_2014/pemp_ch_222.pdf

IDES C (Instituto de Desarrollo y Estudios de Cali). "Documento Técnico de Soporte del Centro Histórico." 2014.
Disponible en: https://idesc.cali.gov.co/download/bic_2014/documento_tecnico_soporte_centro_historico.pdf



PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA CALI
FACULTRAD DE CREACIÓN Y HABITAT
CARRERA DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE GRADO
2024