

14 VIVIENDAS EN EL CENTRO HISTÓRICO CULTURAL



José Cobo Quintero

14 VIVIENDAS

EN EL CENTRO HISTÓRICO CULTURAL DE SANTIAGO DE CALI

Pontificia Universidad Javeriana - Facultad de Creación y Hábitat

14 Viviendas en el Centro Histórico Cultural de Santiago de Cali

Autor: José Cobo Quintero

Tutor del proyecto de grado: Gustavo Sarmiento

Facultad de Creación y Hábitat

Pontificia Universidad Javeriana

ÍNDICE

Contenido general del proyecto

INTRODUCCIÓN

1. ANÁLISIS URBANO

- 1.1 Ubicación
- 1.2 Contexto histórico
- 1.3 Diagnostico urbano
- 1.4 Condiciones ambientales
- 1.5 Condiciones sociales
- 1.6 La merced
- 1.7 Normativa
 - 1.7.1
 - 1.7.2 Manzana 222
 - 1.7.2.1 Normativa
 - 1.7.2.2 Diagnostico Urbano
 - 1.7.3 Teatro Municipal

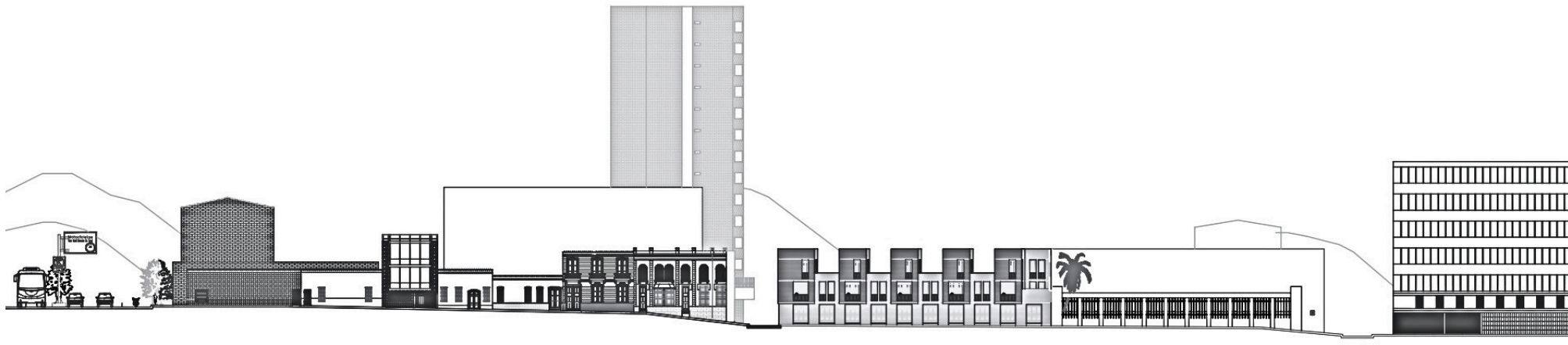
2. VIVIENDA COLECTIVA

- 2.1 Proyecto
- 2.2 Vive en el centro histórico cultural
- 2.3 Usuario
- 2.4 Concepto
- 2.5 Referentes
- 2.6 Lote
- 2.7 Estrategias de implantación
- 2.8 Modulación
- 2.9 Fundamentos de diseño
- 2.10 Circulación
- 2.11 Programa
- 2.12 Confort
- 2.13 Diagrama de Givoni
- 2.14 Análisis solar
- 2.15 Análisis de vientos
- 2.16 Corte Resumen

3. PLANIMETRÍA

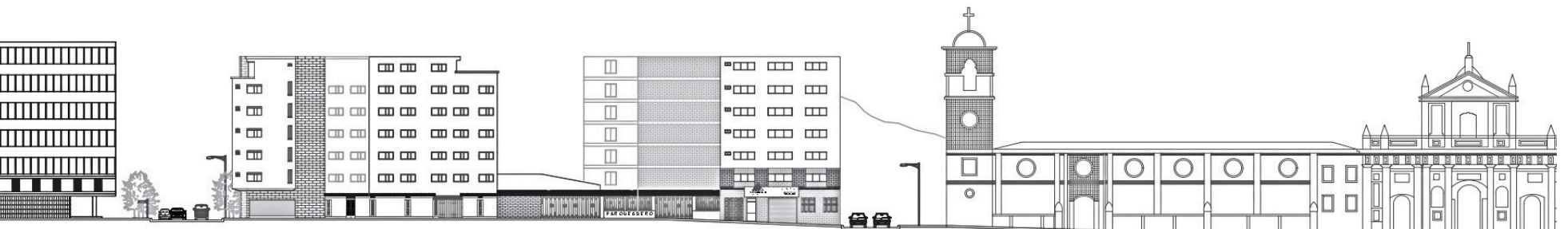
- 3.1 Planta publica
- 3.2 Planta segundo nivel
- 3.3 Planta tercer nivel
- 3.4 Planta Cubierta
- 3.5 Fachadas
- 3.6 Cortes
- 3.7 Detalle alcorque
- 3.8 Corte por fachada I
- 3.9 Corte por fachada II
- 3.10 Detalles punto fijo y servicios.
- 3.11 Planta de cimentación
- 3.12 Planta de entre piso segundo nivel
- 3.13 Planta de entrepiso tercer nivel

BIBLIOGRAFÍA



INTRODUCCIÓN

El presente libro documenta el proceso creativo y técnico detrás de un proyecto arquitectónico desarrollado en el centro histórico cultural de Santiago de Cali. Este trabajo busca no solo satisfacer las necesidades funcionales y estéticas de la vivienda contemporánea, sino también aportar a la revitalización del contexto urbano, respetando su riqueza histórica y cultural. Cada capítulo explora un aspecto fundamental del proyecto, desde el diseño conceptual hasta los detalles técnicos.



ANÁLISIS URBANO 1

1.1 UBICACIÓN

BIC centro histórico de Santiago de Cali

El proyecto se ubica en Santiago de Cali, comuna 3, dentro de la manzana 222 del centro histórico cultural, una zona declarada como Bien de Interés Cultural (BIC). Este sector combina riqueza patrimonial, actividad social y dinamismo urbano, siendo un entorno clave para intervenciones arquitectónicas que respeten su legado histórico y promuevan su revitalización.

La ubicación, estratégica por su contexto patrimonial y urbano, influye directamente en el diseño, planteando el desafío de armonizar tradición y modernidad para contribuir al desarrollo sostenible del centro histórico.



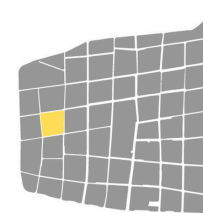
Colombia



Cali



Comuna 3



BIC Centro Histórico



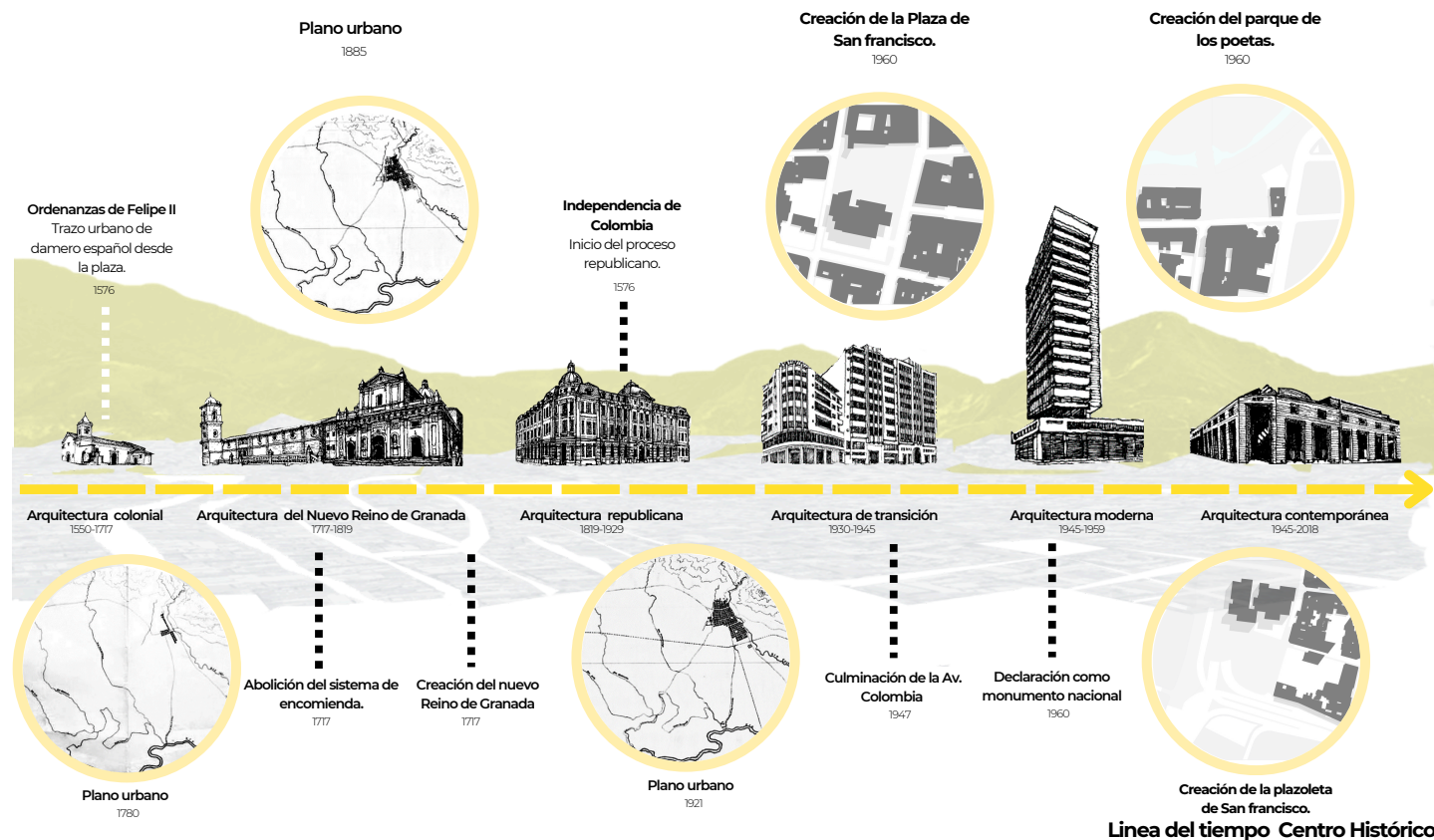
Manzana 222



1.2 CONTEXTO HISTÓRICO

Valoración histórica

El centro histórico tradicional de Santiago de Cali se destaca por su traza urbana de origen colonial, su estrecha relación ambiental con el río Cali, su paisaje y su relevante función institucional en la ciudad. A lo largo del tiempo, diversos problemas sociales y urbanos han desencadenado una degradación del tejido social en la zona, así como del valioso patrimonio arquitectónico y su valor social, lo que ha resultado en una casi extinción de la actividad residencial. Esta situación plantea un desafío importante que urge abordar: revitalizar y preservar la riqueza histórica y cultural de este emblemático sector de la ciudad.

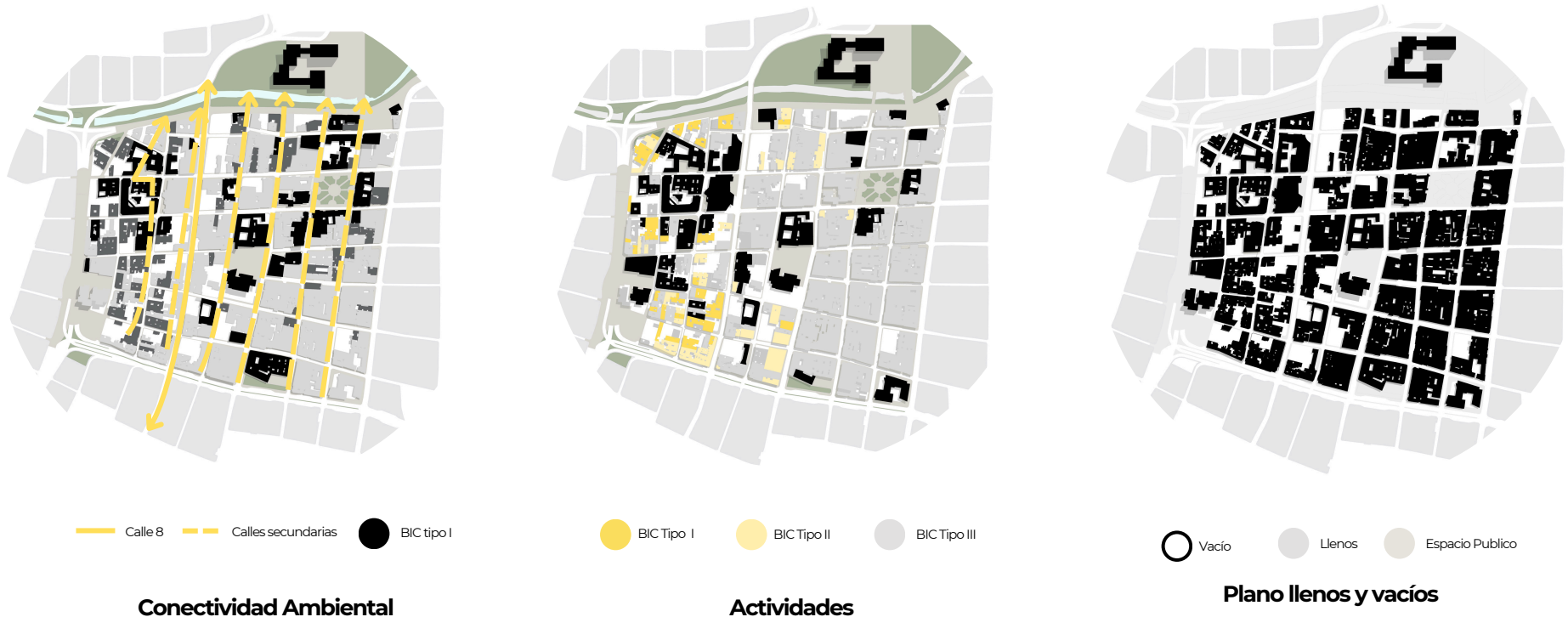


Elaborado a partir de: La arquitectura de Cali Valoración histórica / Susana Jiménez 2009 y Atlas histórico de Cali siglos XVIII-XXI / Olga Cecilia Eusse González, Ana María Henao Albarracín, Nayibe Jiménez Pérez, José Benito Garzón Montenegro.

1.3 DIAGNOSTICO URBANO

Condiciones Urbanísticas

El centro histórico tradicional de Santiago de Cali se destaca por su trazado urbano de origen colonial y su estrecha relación con el río Cali, el cual hace parte del paisaje y se conecta visualmente como remate de todas las calles que atraviesan el centro. A lo largo del tiempo, este espacio ha cumplido un rol institucional crucial para la ciudad. Sin embargo, diversos problemas sociales y urbanos han provocado una degradación del tejido social y del valioso patrimonio arquitectónico, lo que ha mermado su valor cultural y social. Esto ha llevado a una casi total desaparición de la actividad residencial en la zona. Hoy en día, el centro presenta una serie de vacíos urbanos, consecuencia de la demolición de estructuras patrimoniales, lo que ha generado un proceso de desconsolidación en la área.



REGIONAL
PARQUE LINEAL RIO CALI

BULEVAR DEL RIO

PARQUE DE LOS POETAS

CONJUNTO DE EDIFICIOS
CENTRO CULTURAL
HISTORICO

CONJUNTO DE EDIFICIOS
PLAZA DE CAYCEDO

MANZANA 222

PLAZA DE SAN FRANCISCO

BULEVAR DE JOVITA AL RIO

PLAZOLETA DE MERCURIO

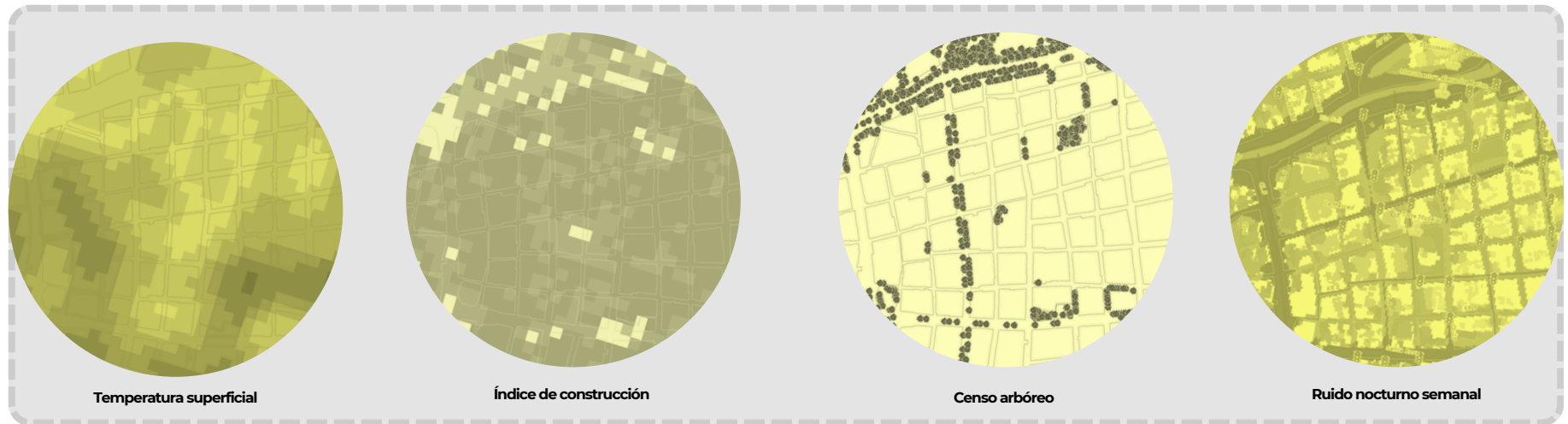
PLAZOLETA IGLESIA SANTA ROSA

Plano BIC Centro Histórico Tradicional

Elaborado a partir de: Diario Oficial 2049676 PEMPCH Cali

1.4 CONDICIONES AMBIENTALES

Identificación de Zonas y Formulación de Propuestas para el Tratamiento de Islas de Calor - GEOVISOR

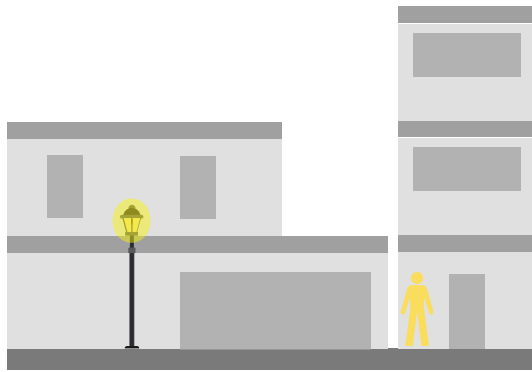


Se puede notar que en la zona hay una variación de temperatura. A medida que nos acercamos al Bulevar del Rio Cali, la temperatura superficial disminuye. Por otro lado, en áreas donde el índice de construcción es alto y hay falta de vegetación, se puede apreciar un aumento en la temperatura superficial. Esto da lugar a la formación de dos islas de calor dentro del centro histórico, específicamente en la zona de La Merced y en el área comercial de San Pedro.

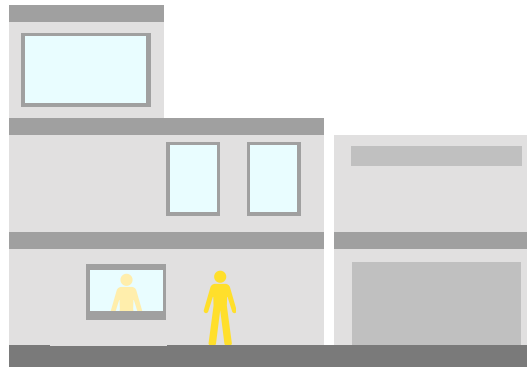
Respecto a la contaminación auditiva, se puede observar que durante la semana, la calle 8, la carrera 5 y la carrera séptima, junto con el anillo de arterias primarias del sector, son las que generan más ruido en la zona.

1.5 CONDICIONES URBANO SOCIALES

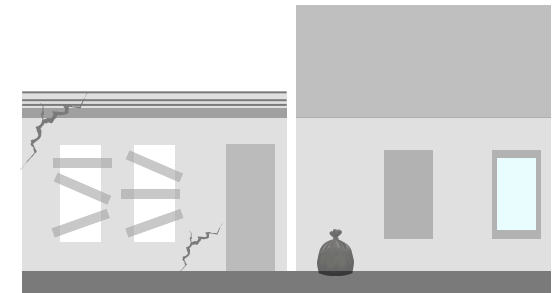
Sensación de seguridad



Iluminación



Interfaz

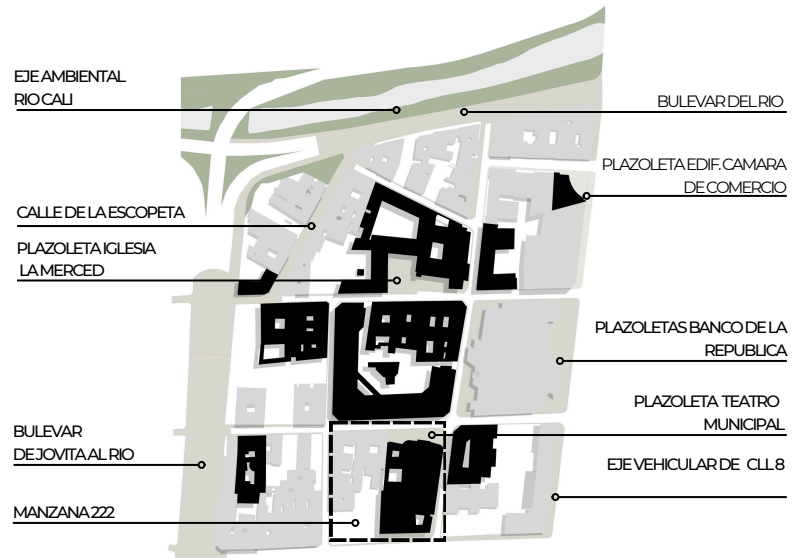
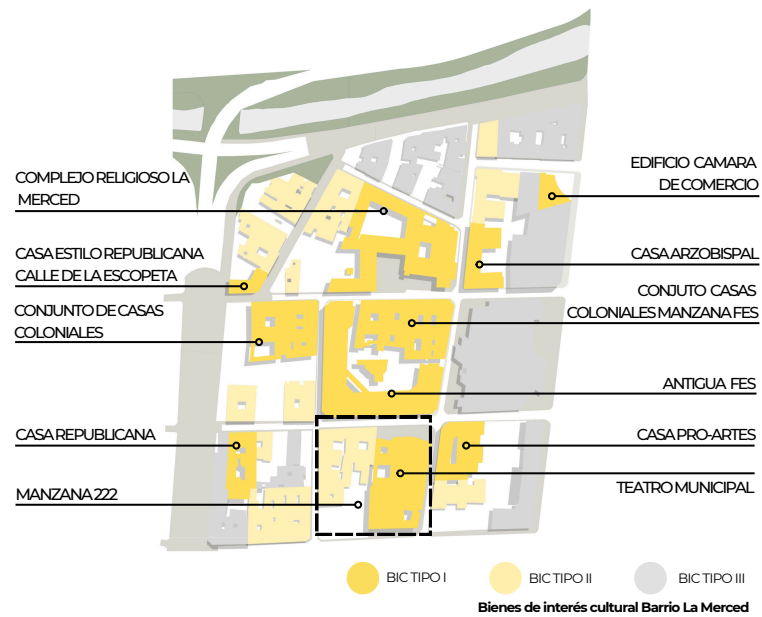


Valor social

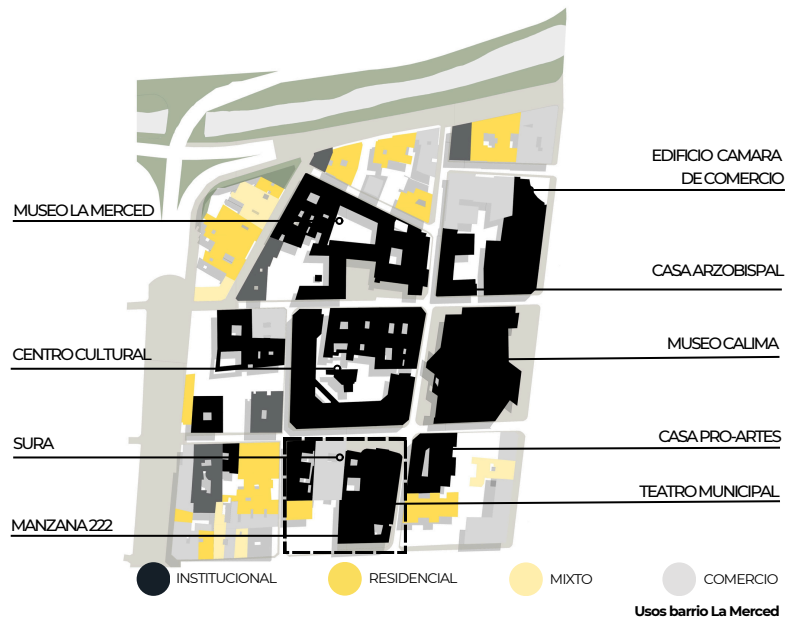
En el centro histórico de Santiago de Cali, la sensación de inseguridad es relativamente alta, especialmente después de que las actividades institucionales y comerciales concluyen al final del día. Se observa que el área cuenta con pocas zonas de uso mixto, mientras que predominan las interfaces bajas o nulas, lo que contribuye a aumentar la sensación de inseguridad. Esta situación, junto con la deficiente iluminación y la falta de actividad durante las horas nocturnas, acentúa aún más el problema. El valor del centro histórico como lugar de vivienda ha disminuido considerablemente debido a la falta de seguridad, el deterioro de sus edificaciones y su destino predominantemente comercial e institucional.

1.6 LA MERCED

Diagnostico urbano



El barrio La Merced cuenta con 14 BIC tipo 3, 23 BIC tipo 2 y edificios de protección contextual como el Banco de la República. Su principal uso es institucional, seguido por el residencial, comercial y mixto. Destaca por su red de espacios públicos, como andenes, plazoletas, bulevares y parques, integrados con ejes ambientales. Además, está cerca de la calle 8, que dispone de estaciones del sistema integrado de transporte masivo.



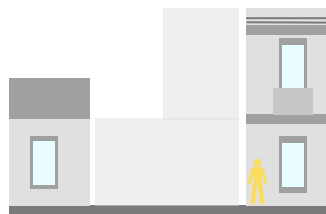
1.7 NORMATIVA

1.7.1 PEMP

Resolución n.º de 2015 23 Junio

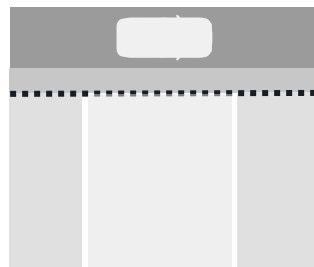
Empate volumétrico:

En planta, alzado y perfil con edificaciones tipo I y II. Con alero: Empatar con el plano superior. Con ático: Empatar con el nivel superior.



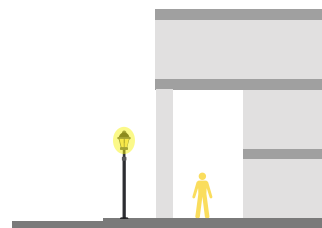
Paramento:

Mantener la línea predominante de paramento en cada costado de la manzana.



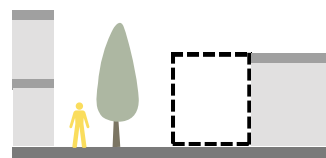
Retrocesos fachada:

Autorizado para generar espacios público con recorrido mayor a 60 m y desde nivel de plataforma.



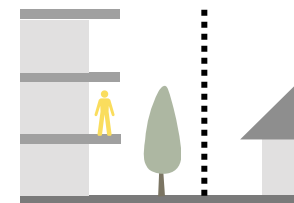
Aislamiento posterior:

Permitido adosar al lindero posterior tipo III siempre y cuando se garantice la iluminación y ventilación con patios laterales.



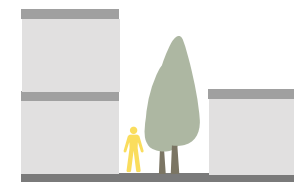
Aislamiento lateral:

Se debe respetar aislamiento lateral con BIC tipo I Y II desde el nivel del terreno, igualando el aislamiento vecino.



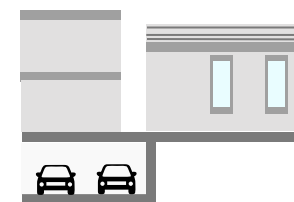
Patios

Para garantizar una correcta iluminación y ventilación natural los patios el lado menor de un patio no podrá ser menor a 3.5m.



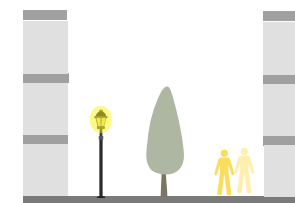
Sotanos y semisotanos

No permitidos en predios catalogados nivel I y II. Solo en modalidad de desarrollo por manzana y nivel III.



Áreas comunales de usos privados

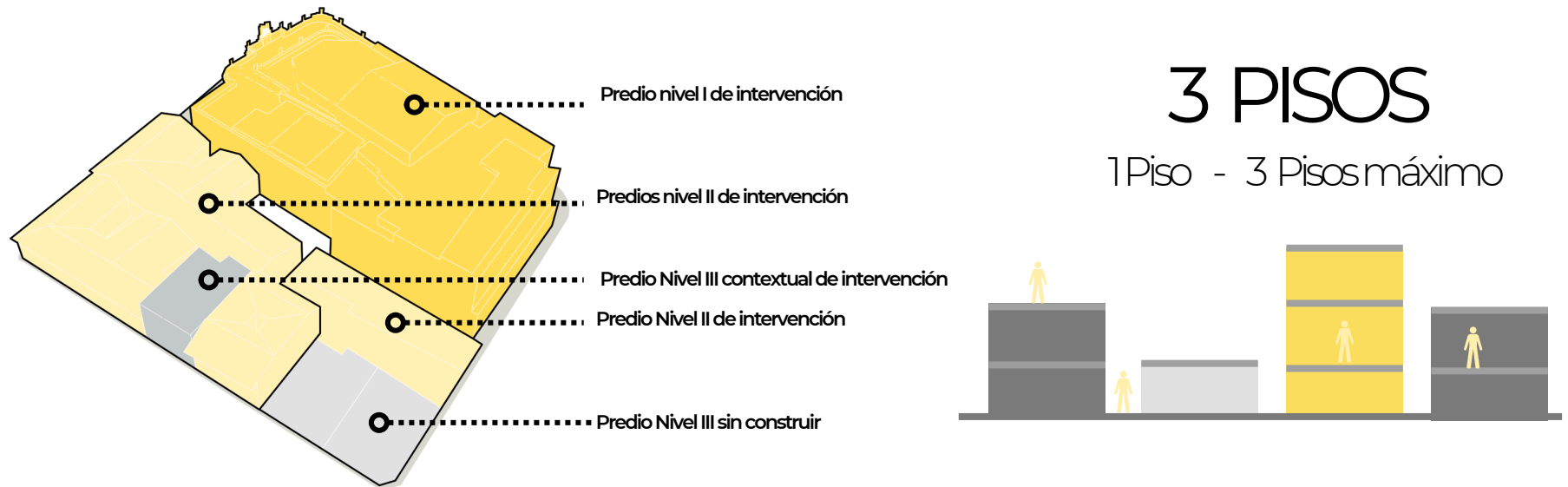
Área mínima en proporción de 6,5 m² por cada 100 m² construidos destinados a uso residencial.



1.7.2 MANZANA 222

1.7.2.1 NORMATIVA

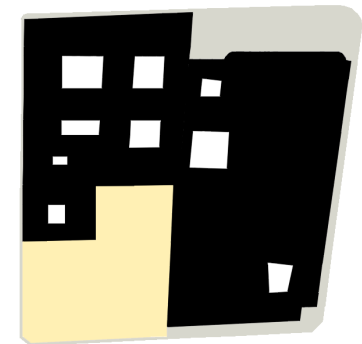
Ficha técnica PEMP centro histórico y zona de influencia - Manzana 222



1.7.2.2 TEJIDO COMPOSITIVO

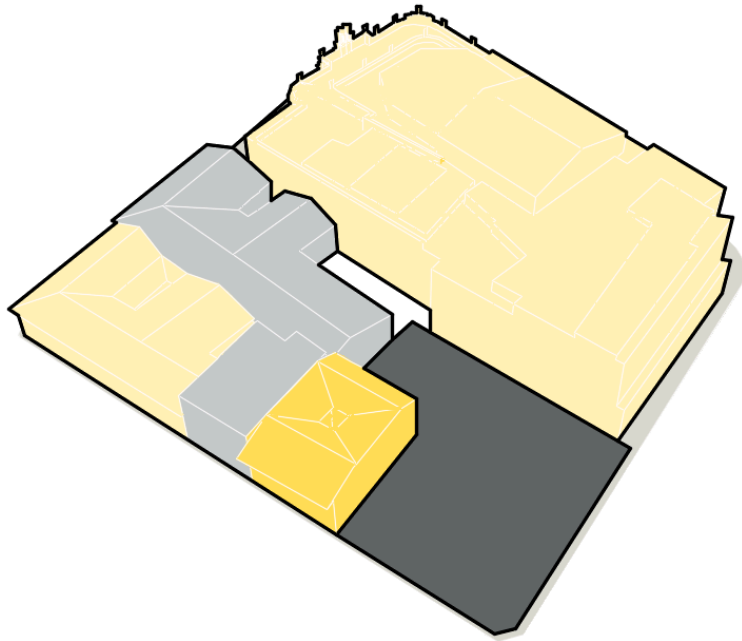
Patrón Compositivo de la manzana tradicional colonial.

El tejido compositivo de la manzana está definido por la disposición de patios centrales, característicos de la arquitectura colonial y de transición colonial-republicana. Estos patios son representativos de la vivienda tradicional colonial, reflejando la organización y diseño típicos de ese período.



1.7.2.3 ACTIVIDAD

Diagnostico urbano



La manzana tiene un uso mixto predominante, destacando el equipamiento que ofrece el Teatro Municipal. Solo uno de los predios está destinado a vivienda.

	1 VIVIENDA
	2 COMERCIOS
	1 TEATRO
	1 OFICINAS

1.7.2.4 INTERFAZ

Relacione y actividad de cada manzana

Calle	Transparencia	Integración	Permanencia	Total
Cr5 entre Cl7 y Cl6	2	2	3	7
Cr6 entre Cl7 y Cl6	1	2	1	4
Cl6 entre Cr5 y Cr6	2	2	1	5
Cl7 entre Cr5 y Cr6	1	2	1	3

Activa entre 15 - 14 Amable entre 13 - 11 Mixta entre 10 - 8 Baja entre 7-5 Inactiva entre 4-3

La manzana tiene una interfaz baja y nula en sus cuatro costados, especialmente entre la Carrera 6 y la Calle 7. Estas configuraciones limitan el acceso, reducen la interacción y dificultan la conexión entre el espacio público y privado, afectando la permanencia de los usuarios.

1.7.3 TEATRO MUNICIPAL

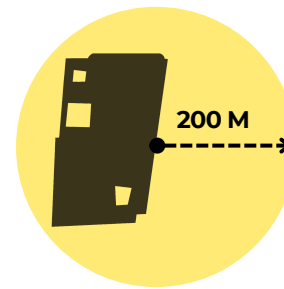
Bienes inmuebles de interés cultural de Santiago de Cali - BIC N9



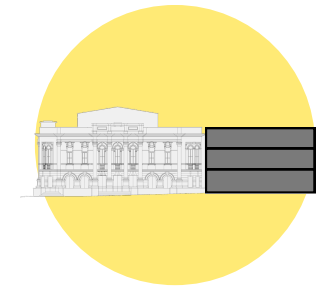
Monumento Nacional, Conservación Tipo 1

Este edificio que remite en su fachada al barroco clasicista francés, como los edificios para las artes escénicas de estos años. Inaugurado en 1927. El edificio muestra el dominio de repertorios formales de distinta procedencia por parte de la firma Borrero y Ospina.

Medidas de preservación arquitectónico-urbana para garantizar la preservación de las relaciones históricas del edificio con su entorno:



AREA DE INFLUENCIA



ALTURA PERMITIDA



RESPECTO Y
VALORACIÓN DEL
BIEN



CONSERVACION
CARACTERISTICAS
URBANAS DEL SECTOR

2.1 PROYECTO

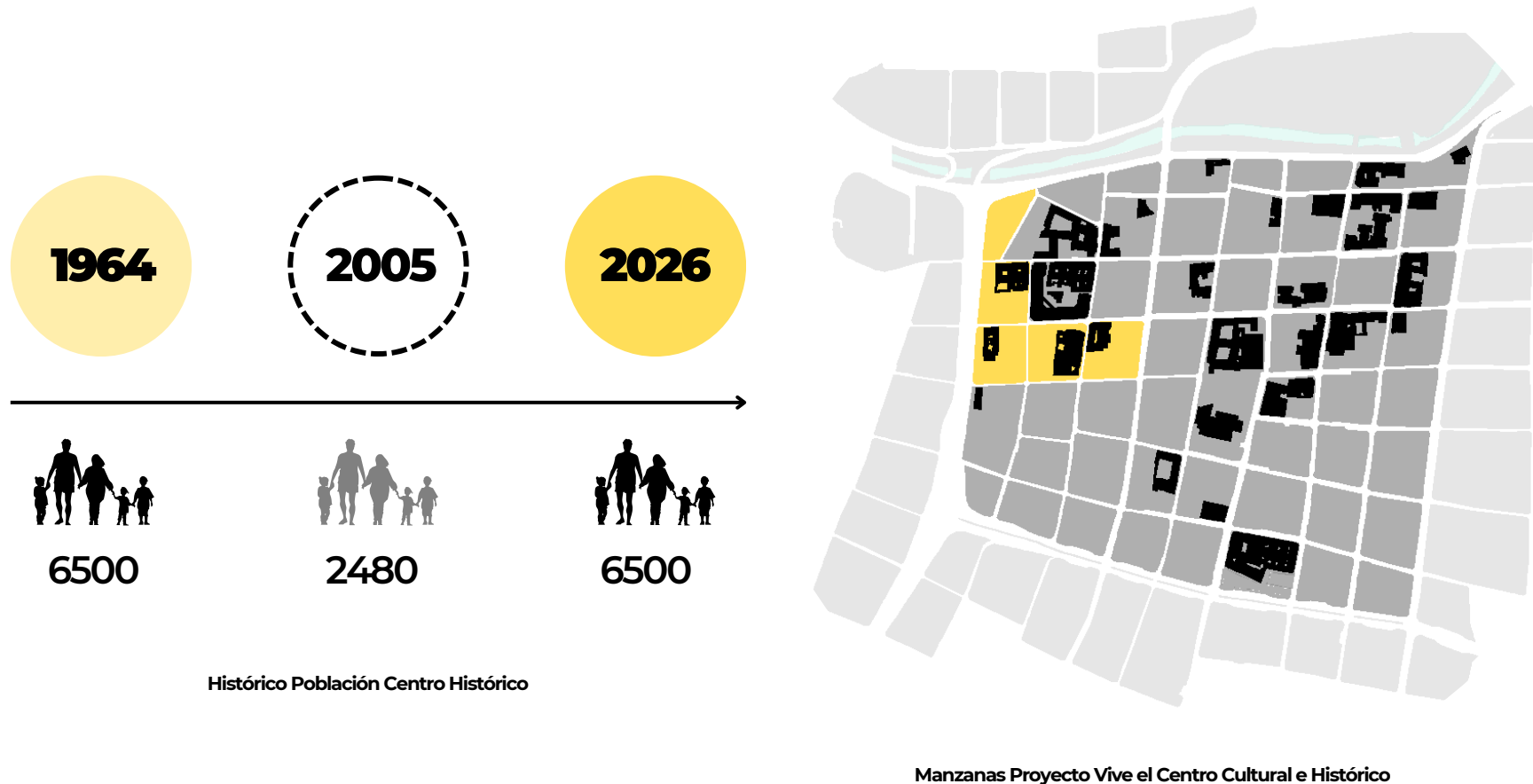
BIC CENTRO HISTORICO DE SANTIAGO DE CALI

Bajo los lineamientos del Portafolio de Programas y Proyectos establecidos en el Programa Estratégico de Manejo del Patrimonio (PEMP) del Centro Histórico Tradicional, se establece que a través de programas de vivienda se pueda revitalizar la función residencial del centro histórico para la recuperación social del centro. En este programa se plantea sostener la residencia actual e incrementarla como forma de asegurar la sostenibilidad del centro.



2.2 VIVE EN EL CENTRO HISTÓRICO CULTURAL

Gestión e infraestructura- Fomento a la rehabilitación residencial.



Una parte del área del barrio La Merced, definida normativamente como institucional, no ha experimentado la consolidación especializada esperada. En cambio, existen predios que podrían desarrollar una densificación en viviendas al interior de las manzanas y usos comerciales en sus frentes, de tal manera que aseguren su sostenibilidad.

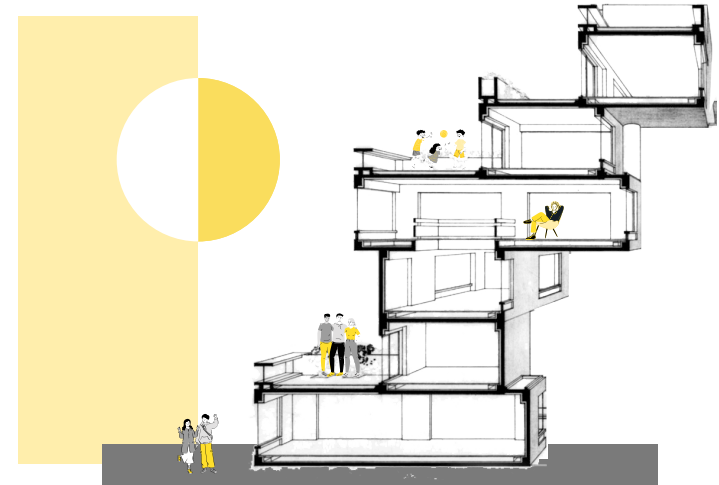
2.3 USUARIO

Perfil del habitante.

ARTISTA, EMPRENDEDOR Y ADULTO JOVEN EN CALEÑO

Características:

- Valoran comunidades sostenibles en entornos culturalmente ricos.
- Buscan equilibrio entre interacción social y espacio personal.
- Prefieren cercanía a centros culturales, vida comunitaria y trabajo.
- Inspirados por el entorno local y la movilidad sostenible como bici-usuarios.



2.4 CONCEPTO

Conjunto de hogares.



- "La ciudad es un hecho social, un hecho humano. No es una realidad natural; es una realidad artificial que resulta de una serie de producciones. La ciudad es un hecho producido, construido. Pero, en última instancia, es también un hecho social. Es un hecho humano, un hecho sociocultural. Una vez construida, la ciudad se convierte en el lugar de la vida cotidiana."

Henri Lefebvre de su obra "La producción del espacio" (1974)

2.5 REFERENTES

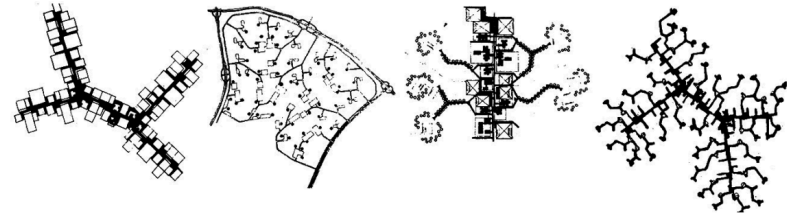
MATBUILDING

MATHOUSING

BAJA ALTURA - ALTA DENSIDAD

El concepto de Mat-building, introducido por Alison Smithson en 1974, describe edificios diseñados para crecer y transformarse con el tiempo, ofreciendo flexibilidad y adaptabilidad a sus usuarios. Este enfoque promueve un orden dinámico y conectado, permitiendo modificaciones según las necesidades. Es especialmente adecuado para proyectos de baja altura y alta densidad, maximizando el uso del espacio de manera horizontal y favoreciendo comunidades compactas y dinámicas.

Por otro lado, el Cohousing es un modelo de vivienda colaborativa que combina viviendas privadas con amplios espacios comunes, fomentando la vida en comunidad. Los residentes participan en la planificación y gestión del entorno, promoviendo un fuerte sentido de pertenencia y cooperación.



Caen (1961-1962): Candilis Josic, Woods



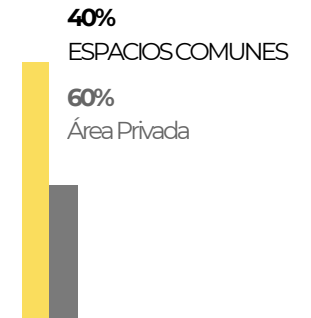
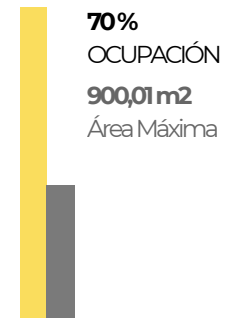
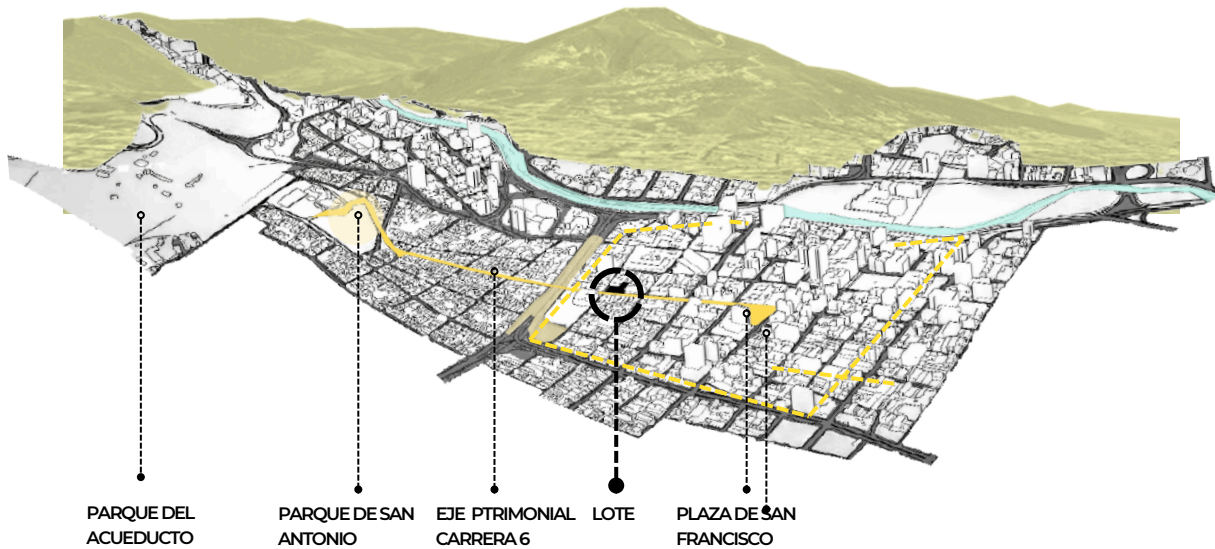
Conjunto de viviendas Donnybrook Quarter, Peter Quarte



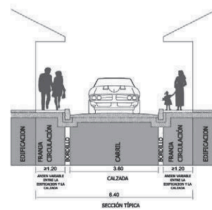
ropuesta denominada CAH ([Sarmiento Ocampo et al., 2019](#)) para el concurso BCN-NYC Affordable Housing BCN-NYC Challenge

2.6 LOTE

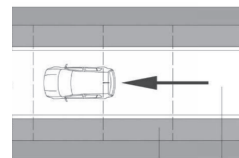
DIARIO PEMP CENTRO HISTORICO DE SANTIAGO DE CALI



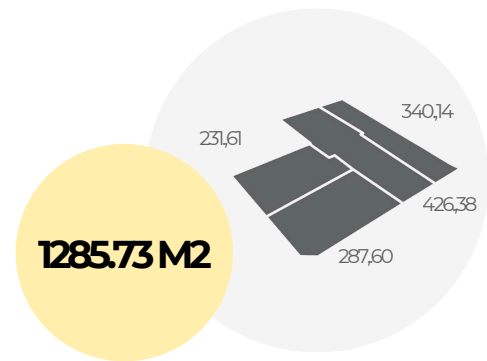
CONEXION EJE PATRIMONIAL: SAN ANTONIO - PLAZOLETA DE SAN FRANCISCO



PERFIL EJE PATRIMONIAL CARRERA 6 ENTRE CLL5 Y CLL8

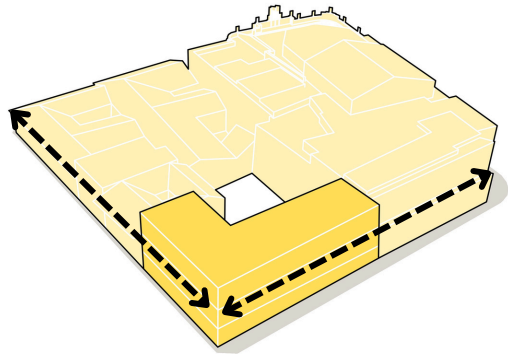


PLANTA EJE PATRIMONIAL CARRERA 6 ENTRE CLL5 Y CLL8



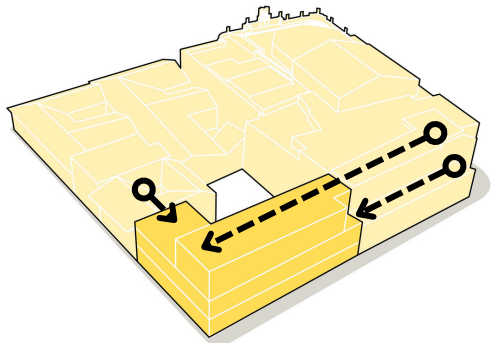
2.7 ESTRATEGIAS DE IMPLANTACIÓN

DESPLIEGUE



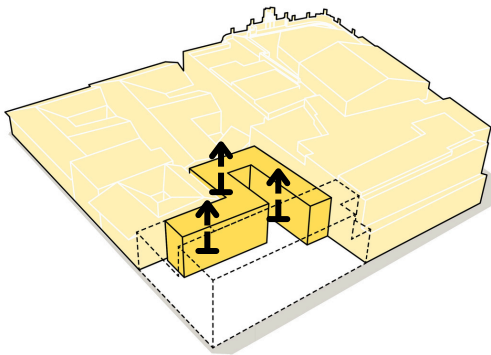
RECOMPONER

Al crear paramento se genera una continuidad visual y funcional en el entorno urbano, lo que a su vez facilita la consolidación del espacio de la calle, convirtiéndola en un área más integrada y cohesionada. Este proceso transforma la calle en un ambiente más definido y organizado, proporcionando una sensación de unidad y armonía en el tejido urbano



RECONOCER

Al reconocer la escala del lugar, especialmente la de la calle, así como la de los vecinos directos e indirectos, se establece la base para una integración dentro del contexto urbano. Sin presentar propuestas de forma aislada.



OPTIMIZAR

Se ejecuta parte del proyecto al centro de la manzana, ajustando la disposición junto con las características del lugar mediante la construcción de edificios adosados que ocultan las culatas de los vecinos.

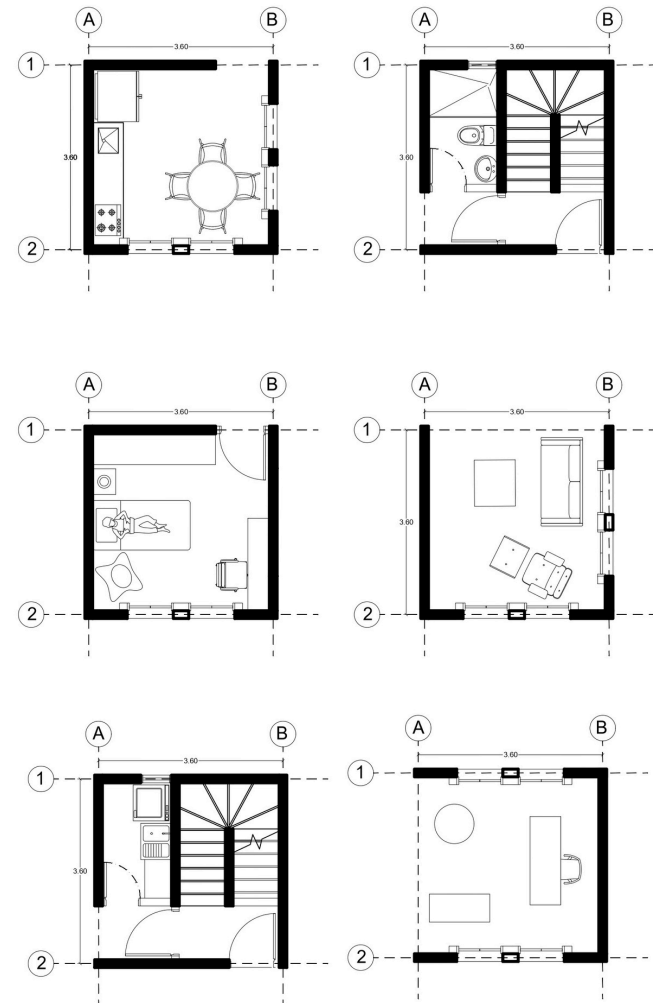
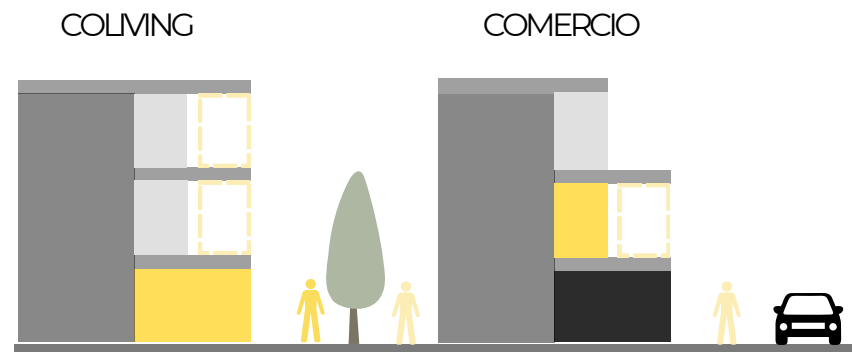
2.8 MODULACIÓN

Estrategias de Adaptabilidad y Flexibilidad en el Diseño del Módulo

Se realiza una modulación espacial de 3.6 x 3.6 metros para cada espacio esencial de la vivienda, formando así una unidad residencial flexible. Este enfoque permite que cada módulo pueda adaptarse según las necesidades del usuario, ofreciendo la posibilidad de destinar diferentes usos al mismo.

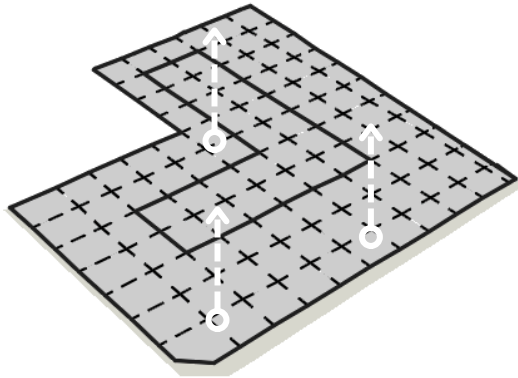
PROGRAMAS:

ARTISTA:	K	SV	H	PF	C
EMPRENDE- DOR:	K	SV	H	PF	C
ADULTO:	K	S	H	PF	



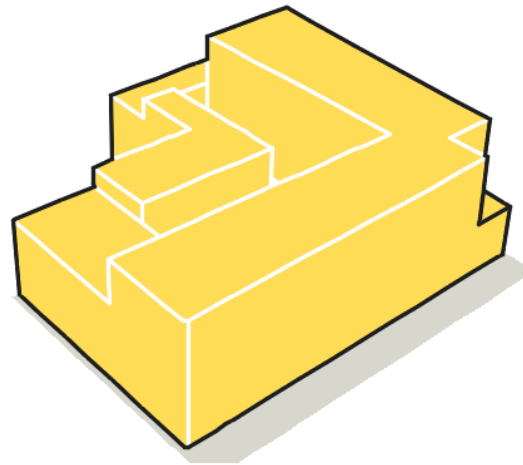
2.9 FUNDAMENTOS DE DISEÑO

Principios fundamentales



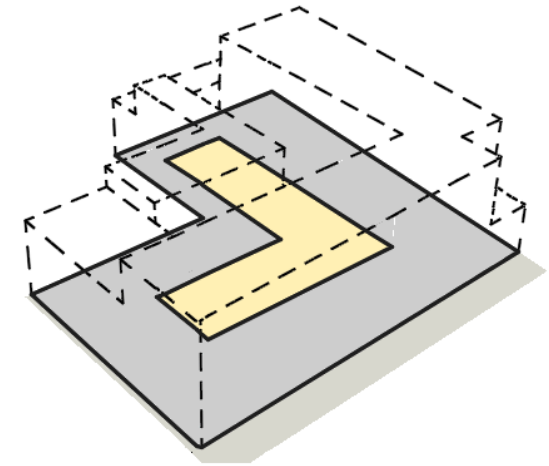
ESTRUCTURAR

Se traza una trama partiendo del punto más irregular del lote, estableciendo un esquema flexible que se adapta a las condiciones del terreno.



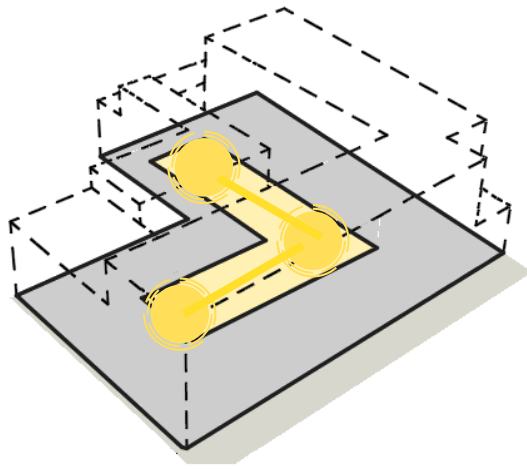
RECONOCER

El reconocimiento volumétrico de los vecinos y del paramento del lugar permite integrar el diseño al contexto urbano, respetando las proporciones y alineaciones existentes.



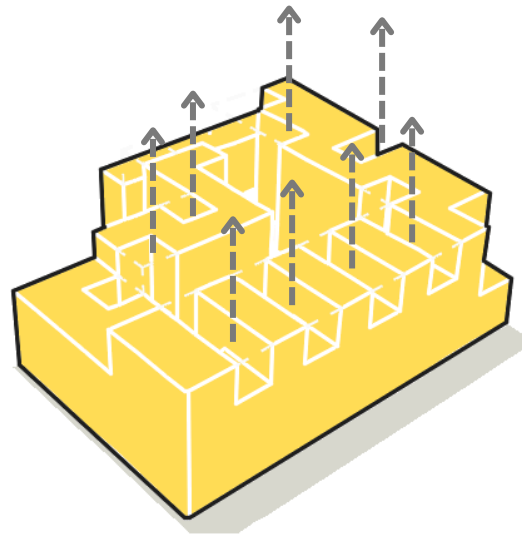
COHESIONAR

Se crea un recinto que sigue la morfología en "L" del lote al interior del proyecto para articular los diferentes volúmenes del edificio.



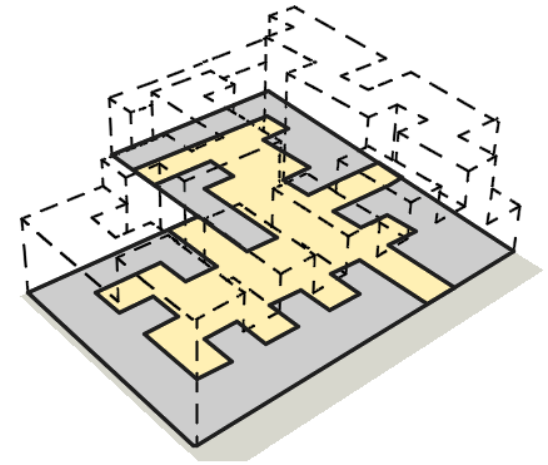
IDENTIFICAR

Se identifican puntos de tensión en el espacio exterior para establecer nodos estratégicos que organicen el flujo, favorezcan la interacción y enriquezcan la experiencia del usuario al crear puntos de encuentro funcionales y significativos.



RECONFIGURAR

La volumetría del edificio se modifica mediante la creación de vacíos que permiten la redistribución de los espacios, con el fin de optimizar la circulación de aire, la entrada de luz natural y la relación con el entorno.

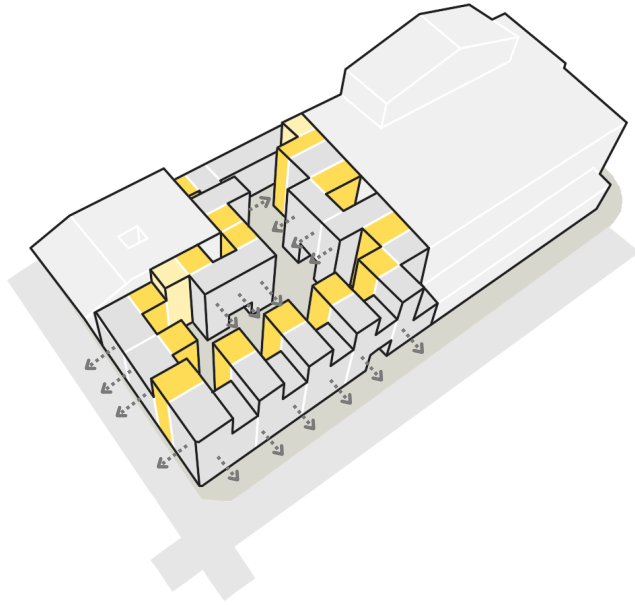


ARTICULAR

Se integra el patio interior del proyecto a cada uno de los espacios, tanto vacíos como la calle, para fomentar la interacción social y crear continuidad espacial. Esto permite una transición fluida entre los espacios internos y externos.

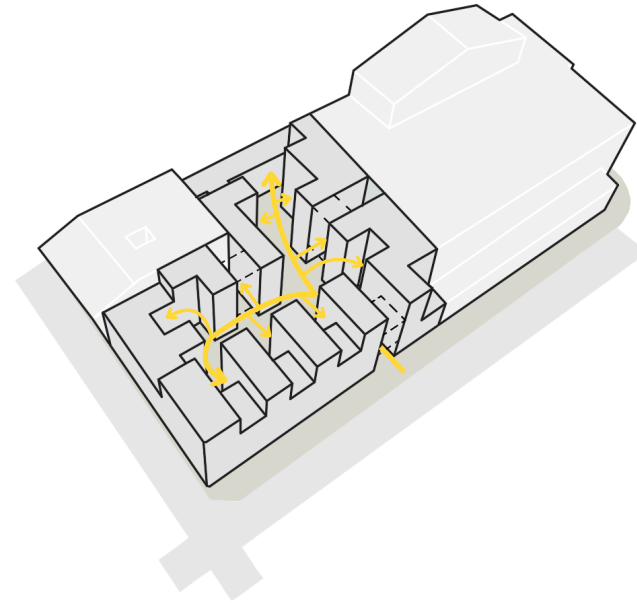
2.10 CIRCULACIÓN

Organización y Flujo de Circulaciones en el Proyecto



PUNTOS FIJOS

Los puntos fijos se ubican estratégicamente dentro del lote o contra la culata, permitiendo que los espacios habitables de las viviendas se relacionen directamente con las áreas comunes. Esto activa el patio, incrementa su interfaz y mejora tanto la iluminación como la ventilación natural. Cuando los puntos fijos se sitúan en el interior del lote, se maximiza el uso de la fachada hacia la calle, favoreciendo su aprovechamiento para actividades comerciales.

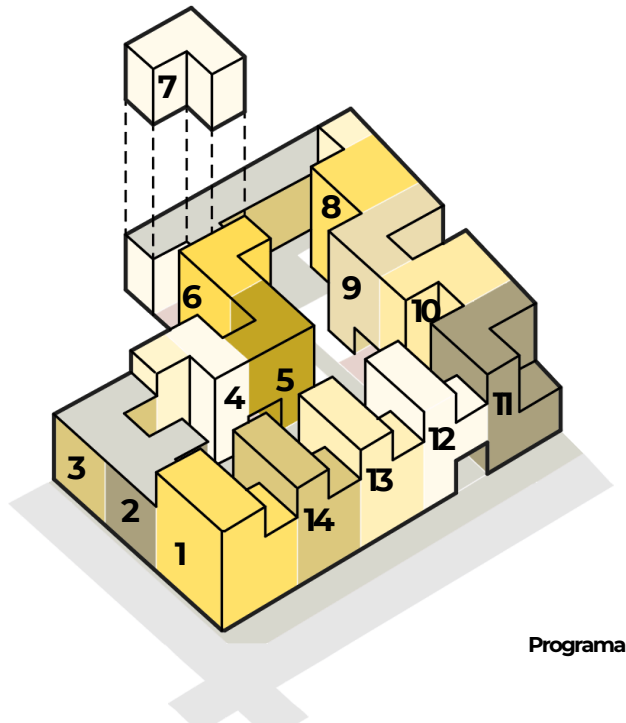
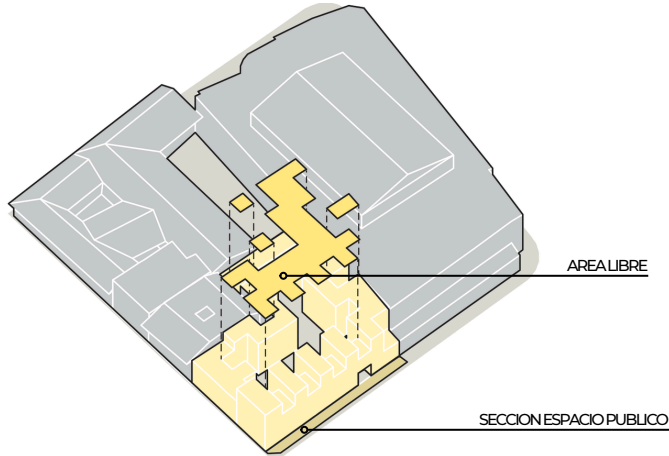


ACCESO VIVIENDA

Se integra el patio interior del proyecto a cada uno de los espacios, tanto vacíos como la calle, para fomentar la interacción social y crear continuidad espacial. Esto permite una transición fluida entre los espacios internos y externos.

2.11 PROGRAMA

Distribución y Análisis de Áreas del Proyecto



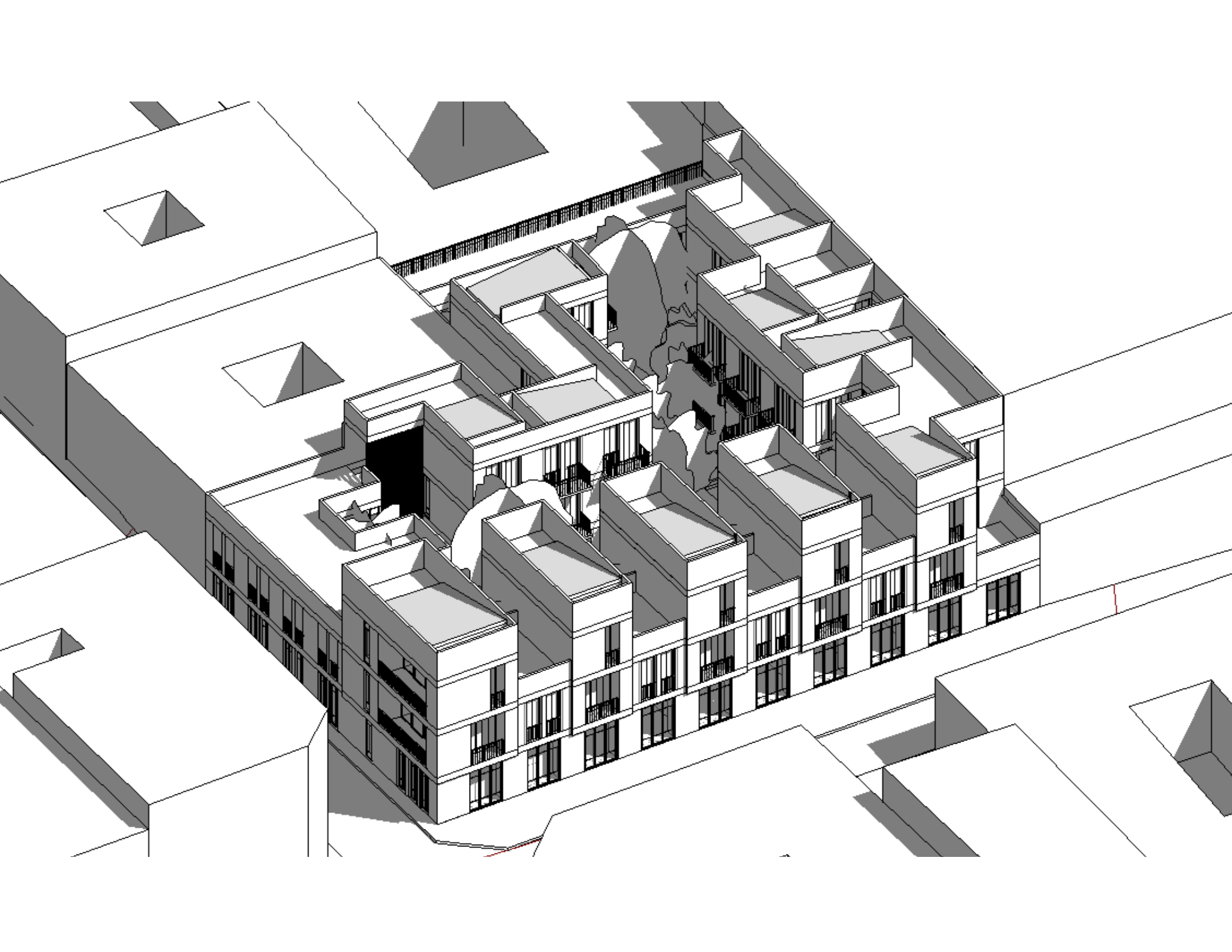
Programa

	M2
Área lote	1285.73
Área ocupada	555.26
Área Construida	1883.64
Índice de ocupación permitido	0.7
Índice de construcción permitido	3.0
Índice de ocupación Proyecto	0.43
Mínimo zonas comunes	753.45
Zonas comunes del proyecto	772.97

Espacio	M2				Total
	Comercio	Vivienda	Área cubierta	Área descubierta	
Vivienda tipo 1	66.94	113.85	180.79	19.64	200.43
Vivienda tipo 2	49.05	49.05	98.1	1	99.1
Vivienda tipo 3	49.46	49.46	98.9	1	99.9
Vivienda tipo 4		84.6	84.6	4	88.6
Vivienda tipo 5		110.9	110.9	8	118.9
Vivienda tipo 6		119.76	119.76	4	123.73
Vivienda tipo 7		73.14	73.14	2	73.14
Vivienda tipo 8		114.3	114.3	4	118.3
Vivienda tipo 9		122.99	122.99	8	130.99
Vivienda tipo 10		144.1	144.1	4	148.4
Vivienda tipo 11	63.92	92.64	156.56	17.60	174.16
Vivienda tipo 12	31.67	79.42	111.09	15.74	126.83
Vivienda tipo 13	50.31	83.14	133.45	17.15	150.60
Vivienda tipo 14	52.80	86.93	139.7	18.59	158.29
Zonas comunes			141.69	6.31.28	772.97
Sección espacio publico				99.19	99.19
Cuartos técnicos			54.4		54.4
Total	364.15	1241.14	1883.64	855.19	

Índice de costos Cali (2023), Fuente Construdata

Costo total M2 total Unifamiliar VIS 75 M2	1977.832
Costo total M2 total unifamiliar medio 90 M2	2.817.702
Tope vivienda VIS	175.000.000
Costo vivienda tipo 4	167.324.587
Costo vivienda tipo 1	509.412.345



2.12 CONFORT

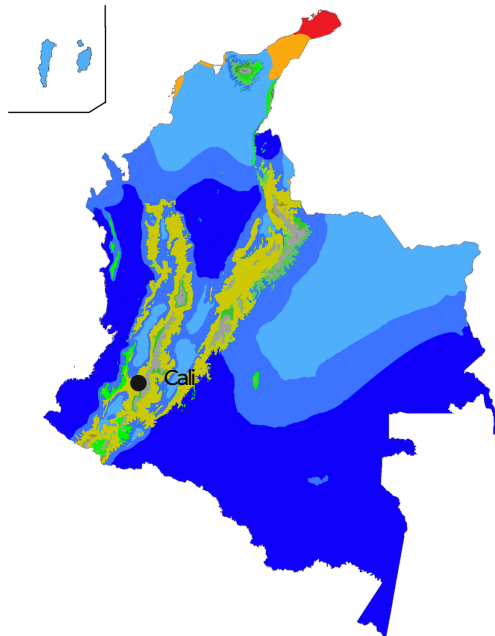
Análisis bioclimático

Ubicación: Cali, Valle del Cauca, Colombia

Latitud: 3° 26' 24" N

Longitud: 76° 31' 11" O

Altitud sobre el nivel del mar: 967 m



Tipoclimas Köppen-Geiger

■ Af - Ecuatorial	■ Cwb - Oceánico con invierno seco
■ Am - Monzónico	■ Cwc - Subpolar oceánico con invierno seco
■ Aw/As - Tropical seco	■ Cfb - Oceánico
■ BWh - Árido cálido	■ Cfc - Subpolar oceánico
■ BSh - Semárido cálido	■ ET - Tundra (páramo)
■ Csb - Oceánico mediterráneo	■ EF - Polar (nieves perpetuas)
■ Csc - Subpolar oceánico con verano seco	

Clasificación de Koppén en Colombia

Clima: As, es un clima tropical lluvioso de sabana con verano seco, lo que significa que tiene estaciones secas en verano, donde las temperaturas pocas veces llegan a ser menores de 18°C.

Mes más cálido: Agosto

Mes más frío: Noviembre

Humedad relativa:

Máxima: 96 % en mayo

Mínima: 77 % en agosto

Velocidad del viento:

Máxima: 6,3 kilómetros por hora en noviembre

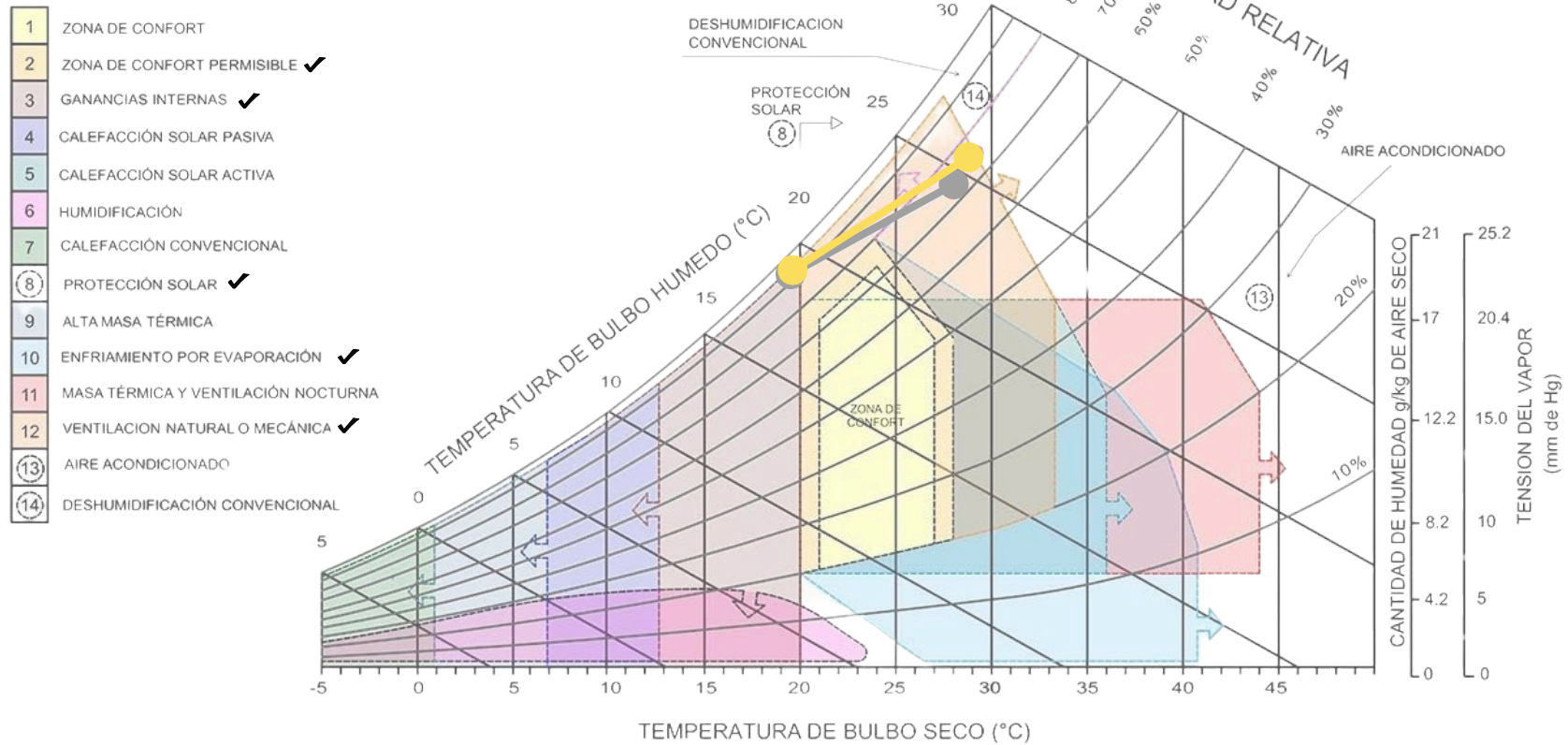
Mínima: 4,2 kilómetros por hora en mayo

Mes	Temp. Mínima	Temp. Máxima	Precipitaciones
Enero	20 °C	29 °C	49,5 mm
Febrero	20 °C	29 °C	55,9 mm
Marzo	20 °C	29 °C	67,6 mm
Abril	20 °C	28 °C	92,2 mm
Mayo	20 °C	28 °C	71,5 mm
Junio	20 °C	28 °C	43,9 mm
Julio	19 °C	29 °C	27,5 mm
Agosto	19 °C	29 °C	30,2 mm
Septiembre	19 °C	29 °C	48,0 mm
Octubre	19 °C	28 °C	87,4 mm
Noviembre	19 °C	28 °C	100,5 mm
Diciembre	19 °C	28 °C	63,3 mm

2.13 DIAGRAMA DE GIVONI

Análisis Bioclimático

GRAFICO PSICROMETRICO DE GIVONI



El gráfico indica que se precisa el uso de protección solar, acompañada de ventilación natural o mecánica, para alcanzar una zona de confort y tener espacios agradables en la zona analizada de Cali.

● Agosto:

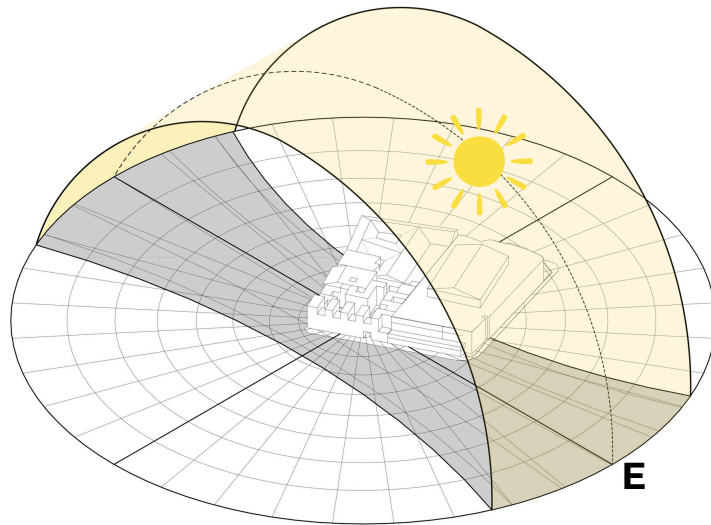
- Temperatura mínima (19°C) de bulbo seco con humedad relativa máxima (96%).
- Temperatura máxima (29°C) de bulbo seco con humedad relativa mínima (77%).

● Noviembre:

- Temperatura mínima (19°C) de bulbo seco con humedad relativa máxima (96%).
- Temperatura máxima (28°C) de bulbo seco con humedad relativa mínima (77%).

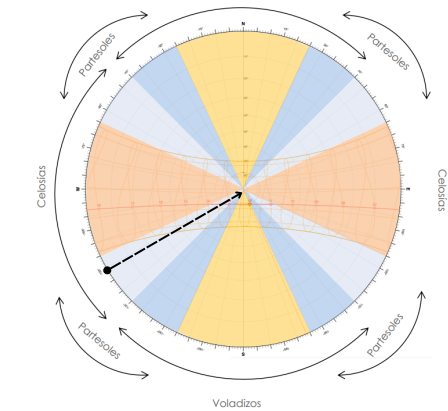
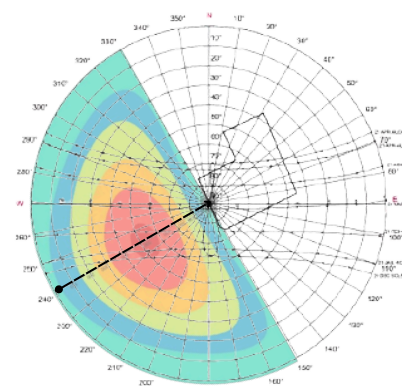
2.14 ASOLEAMIENTO

Análisis Bioclimático



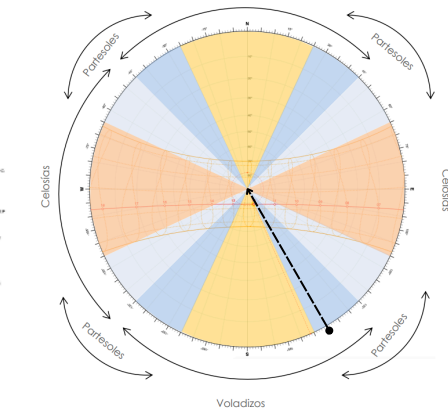
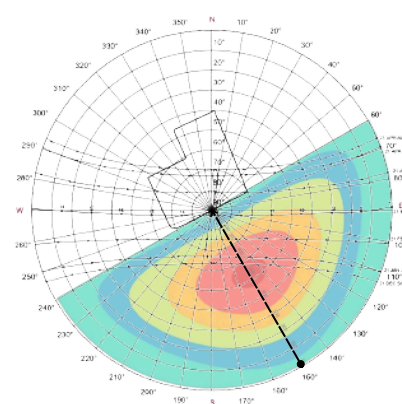
Carta solar Santiago de Cali

La carta solar de Cali muestra que la ciudad, ubicada cerca del ecuador, recibe una alta radiación solar durante todo el año. El sol sale por el este y se oculta por el oeste, con una trayectoria más alta durante los meses de verano y más baja en invierno. Esto implica una exposición intensa al sol en las fachadas orientadas al norte y al sur, lo que es crucial para el diseño de estrategias de sombras, ventilación natural y eficiencia energética en las edificaciones.



Análisis clase de bioclimática, carta solar de Santiago de Cali / Morales Vivas Luz Marina

Análisis de fachada oeste

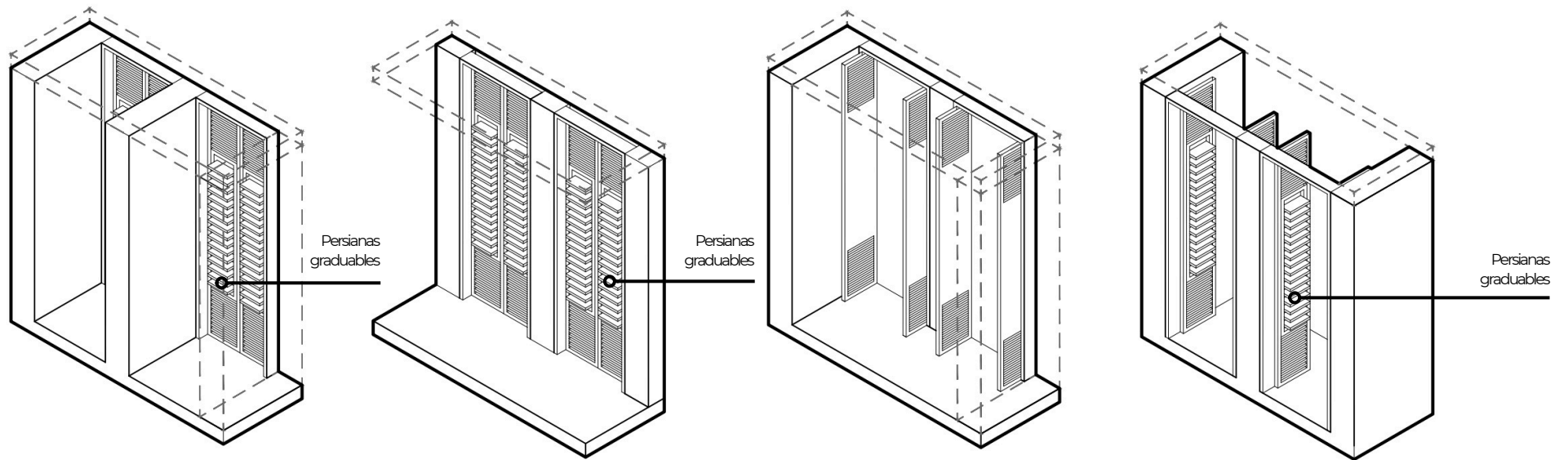


Análisis clase de bioclimática, carta solar de Santiago de Cali / Morales Vivas Luz Marina

Análisis de fachada Sur

2.14.1 ELEMENTOS DE PROTECCIÓN SOLAR

Análisis Bioclimático



Fachada oeste
sin parasol

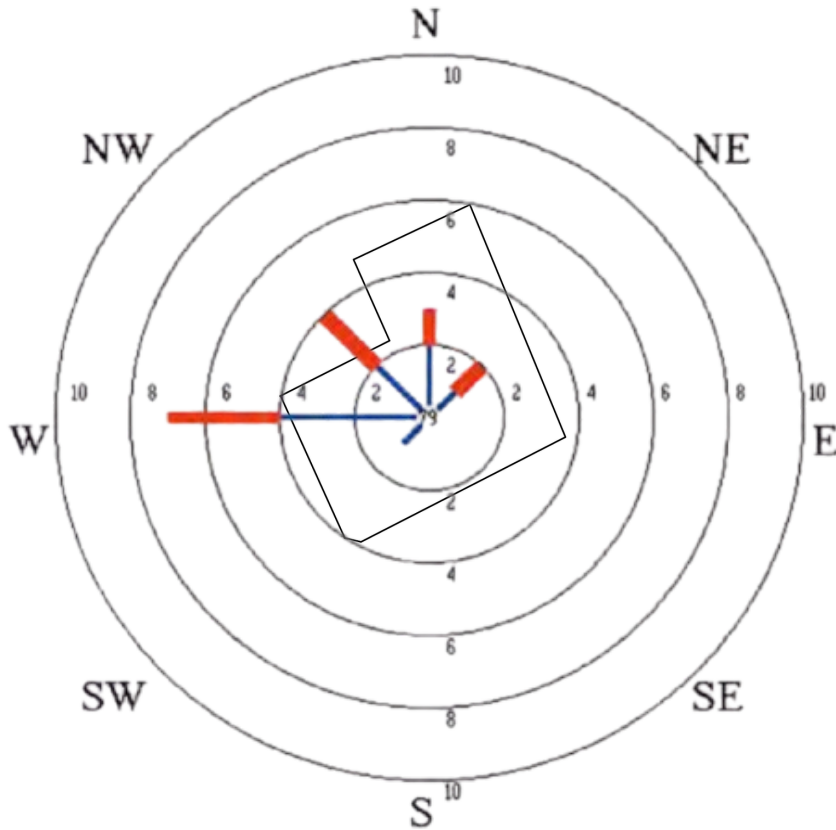
Fachada oeste
sin parasol

Fachada sur con
voladizo

Fachada sur
sin voladizo

2.15 VENTILACIÓN

Estrategias zona de confort



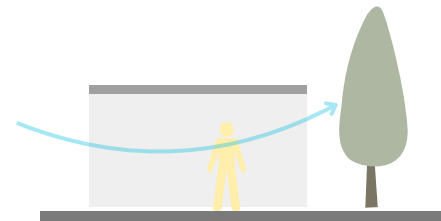
Convenciones de Velocidad (m/s)
Intervalo de Velocidad (m/s) Color



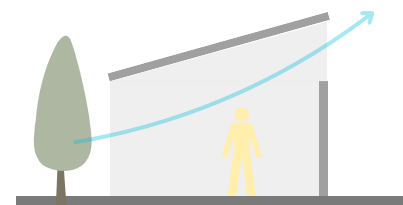
Resumen de Direcciones (%)
Dirección Frecuencia (%)

N	3%
NE	2%
E	0%
SE	0%
S	0%
SW	1%
W	7%
NW	4%
Calma	79%

En la rosa de los vientos de la ciudad de Cali, se observa que el viento predominante proviene del oeste. Sin embargo, se nota una circulación de aire limitada, lo que indica un bajo movimiento de viento en la mayor parte del tiempo.



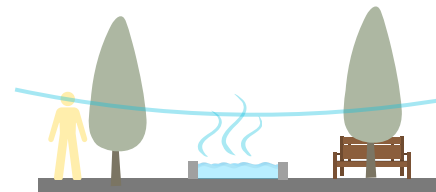
- Ventilación cruzada: Aire fluye entre aberturas opuestas, renovando y enfriando el espacio.



- Recalentamiento de cubierta: Usa el calor del techo para extraer aire caliente y atraer aire fresco.



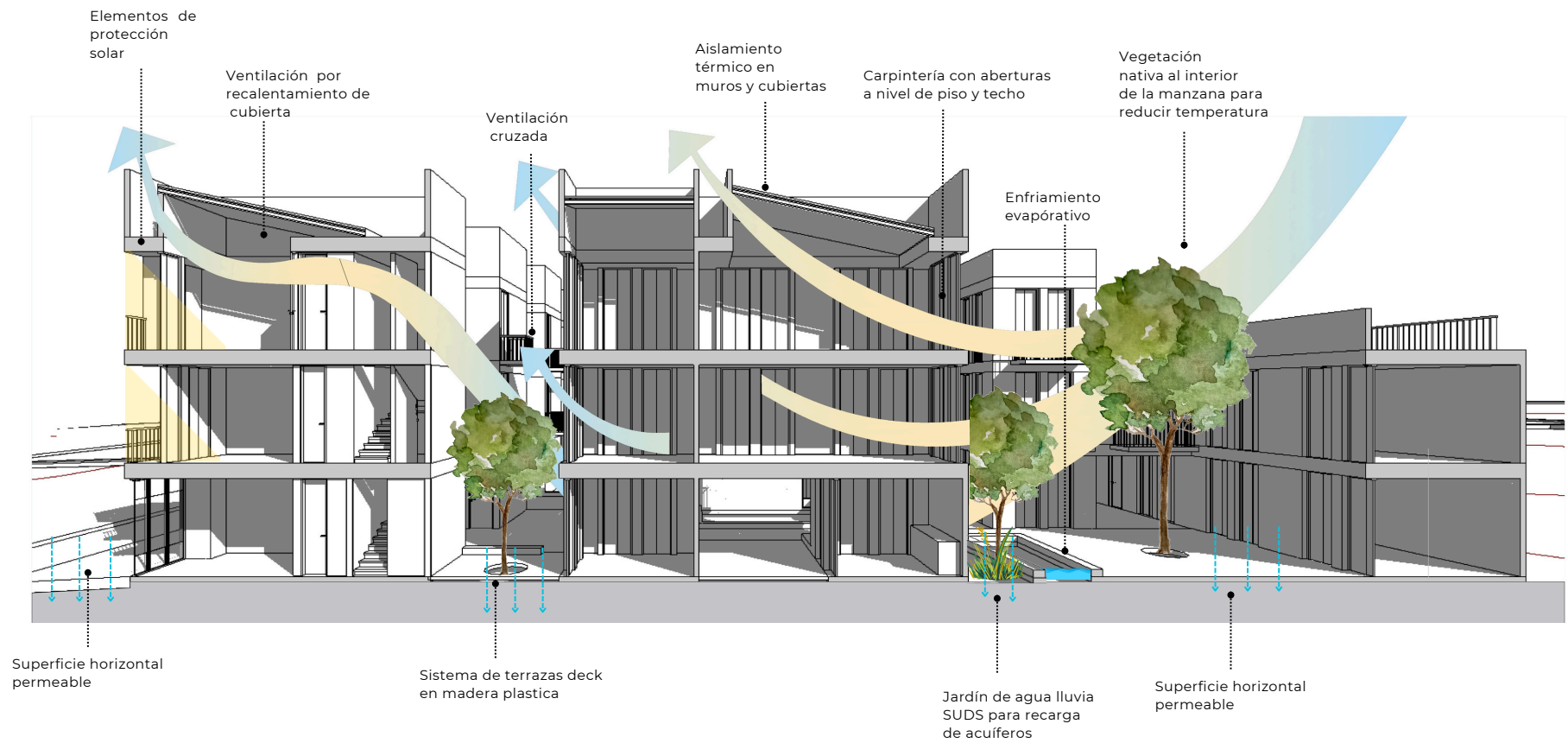
- Aberturas piso-techo: Entrada de aire fresco abajo y salida de aire caliente arriba.



- Enfriamiento evaporativo: Reduce la temperatura mediante la evaporación de agua.

2.16 CORTE RESUMEN

Estrategias zona de confort



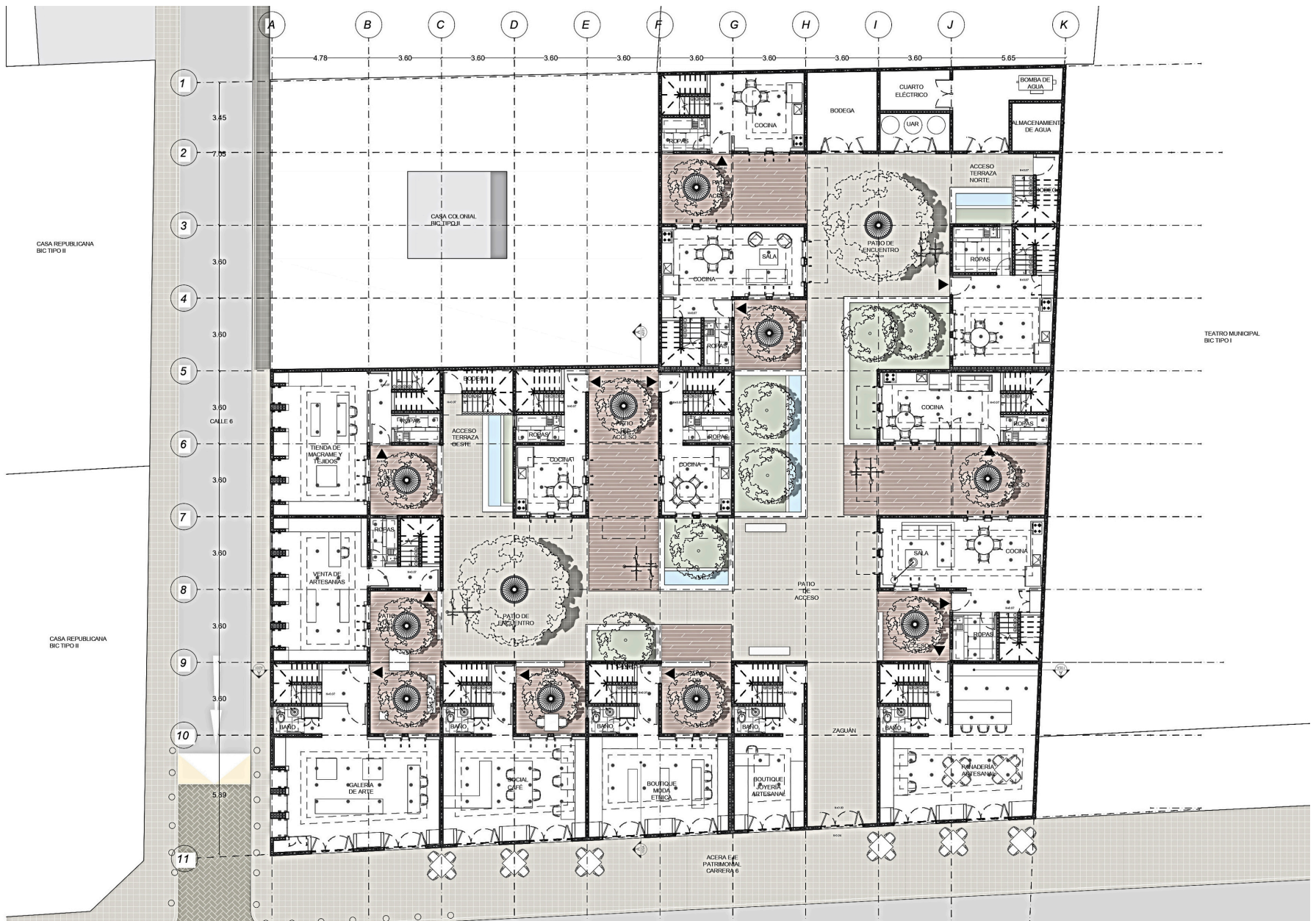


PLANIMETRÍA

3



3.1 PLANTA PUBLICA



3.2 PLANTA SEGUNDO NIVEL



3.3 PLANTA TERCER NIVEL



3.1 PLANTA CUBIERTAS



3.5 FACHADAS

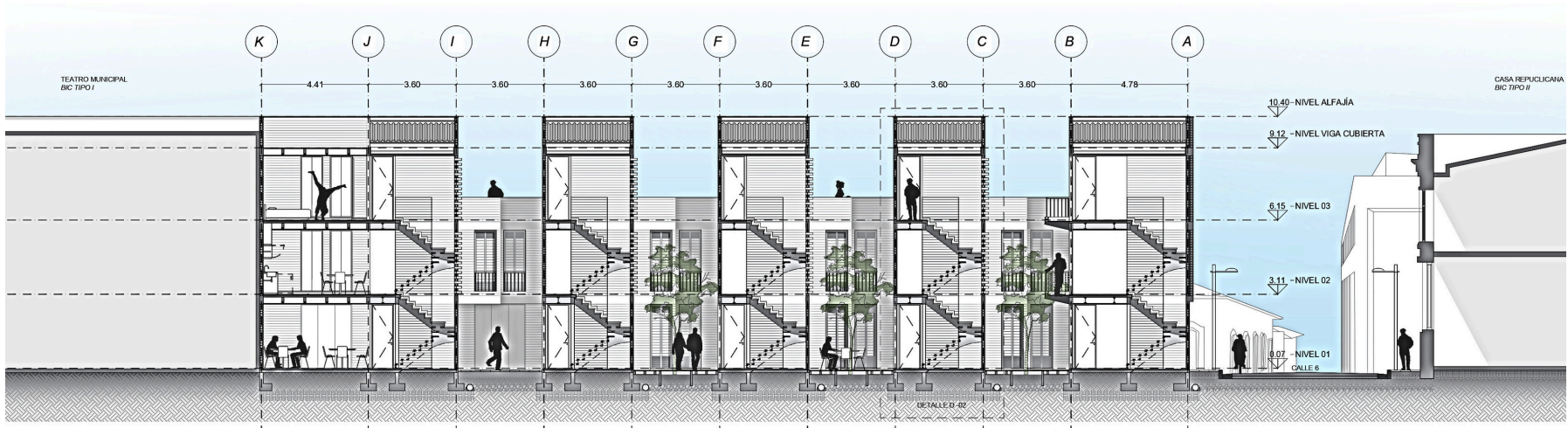


Fachada Sur

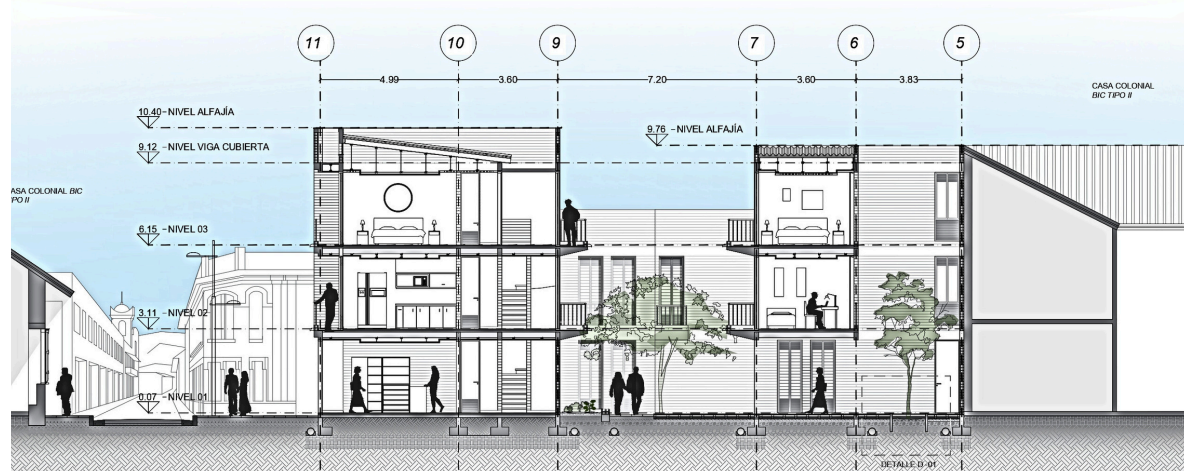


Fachada Oeste

3.6 CORTES

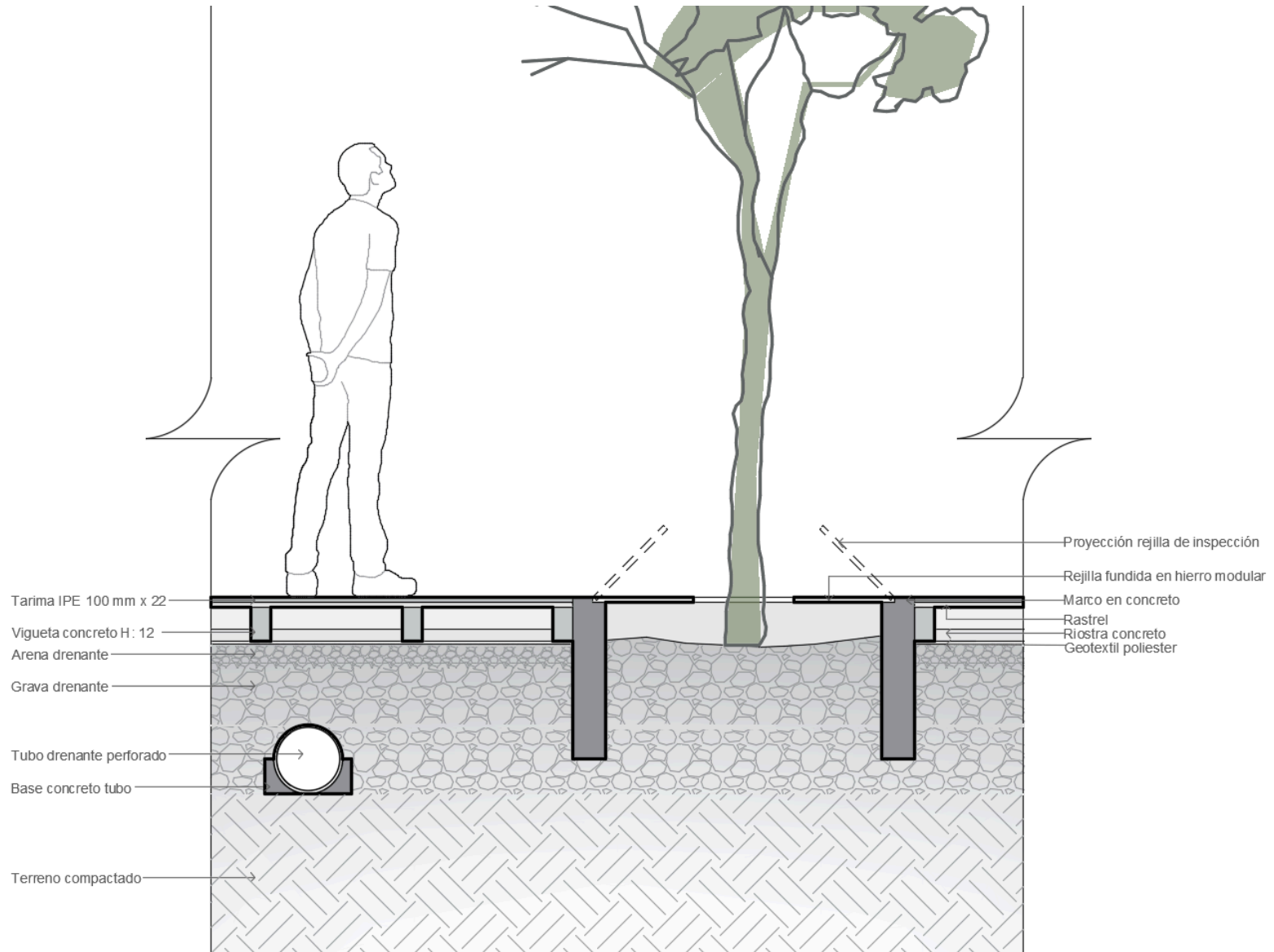


Corte Longitudinal

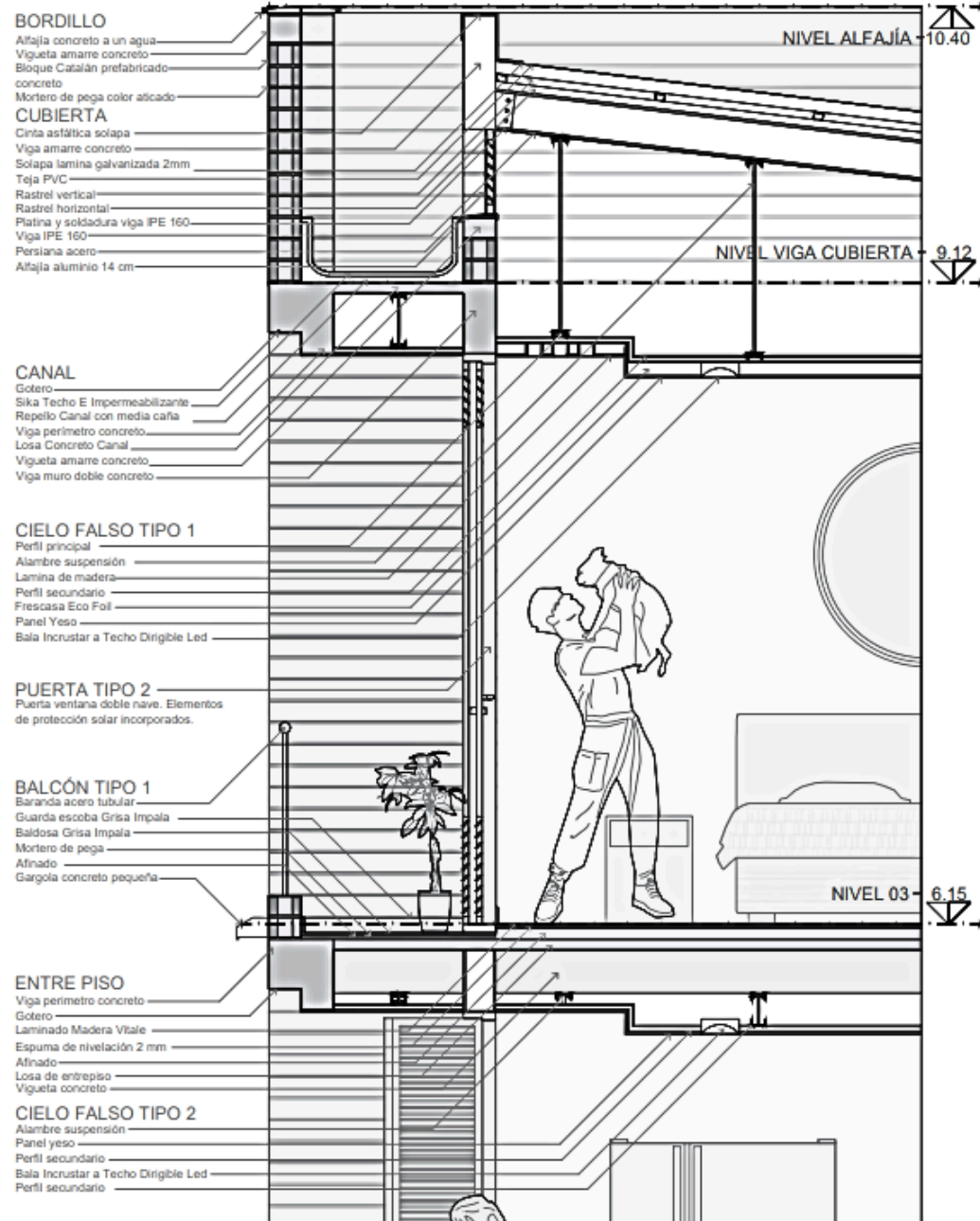


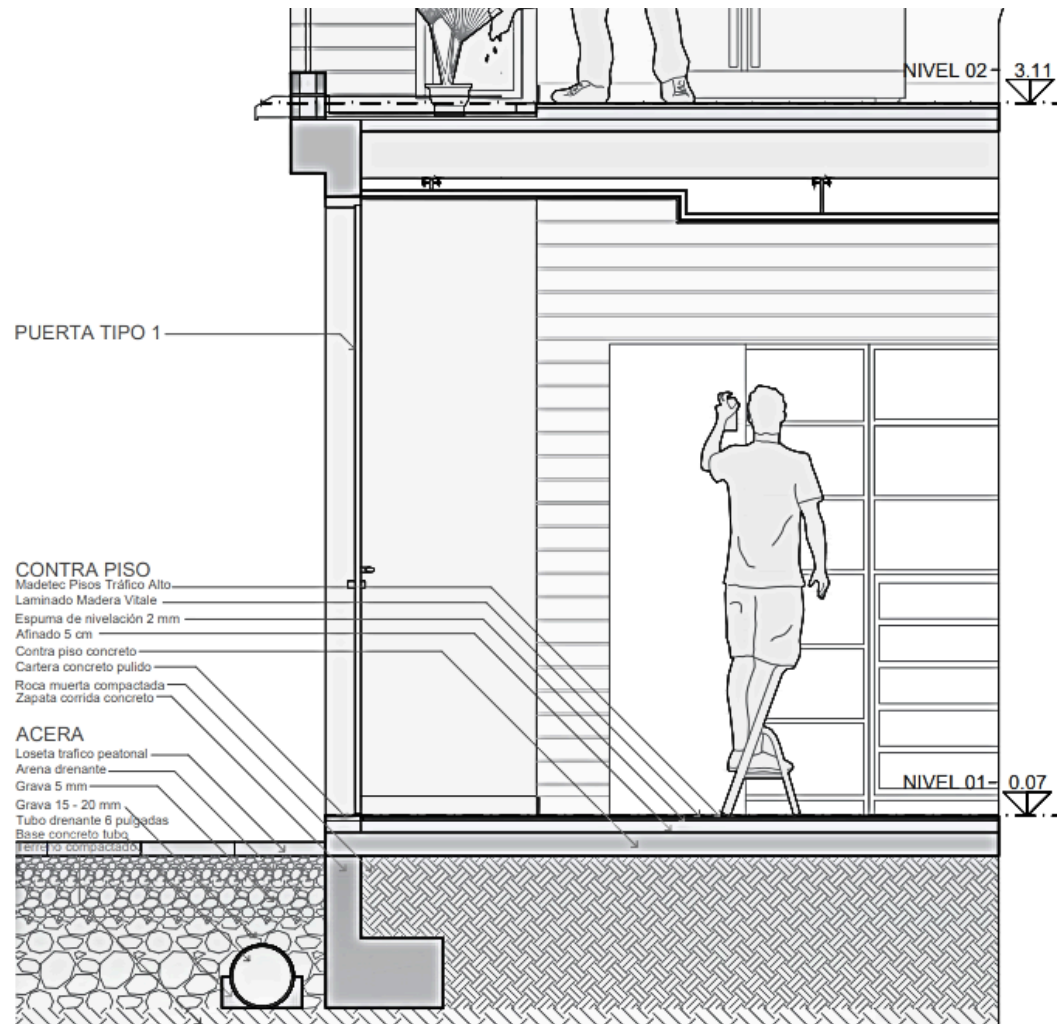
Corte transversal

3.7 DETALLE ALCORQUE Y TERRAZA EN MADERA

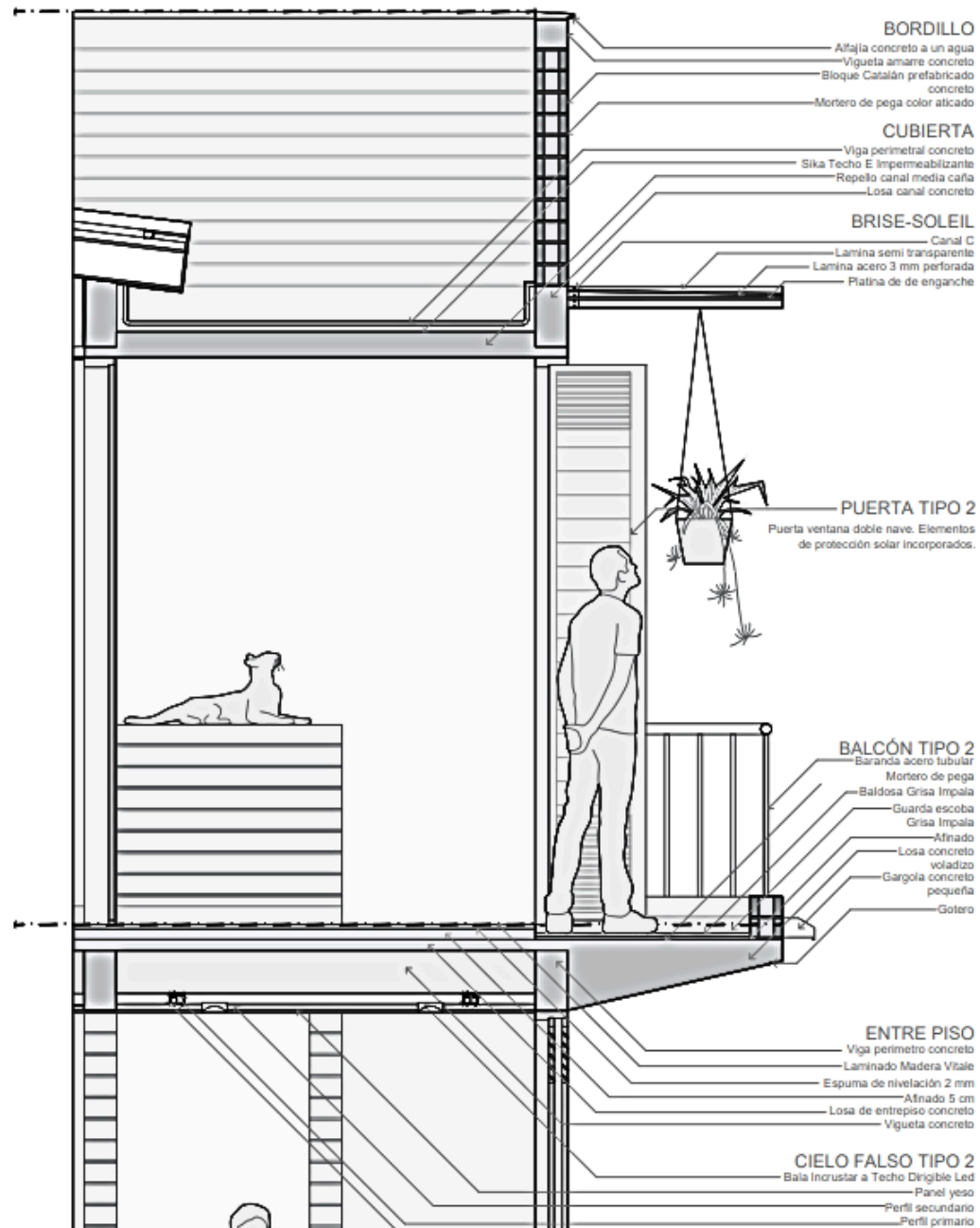


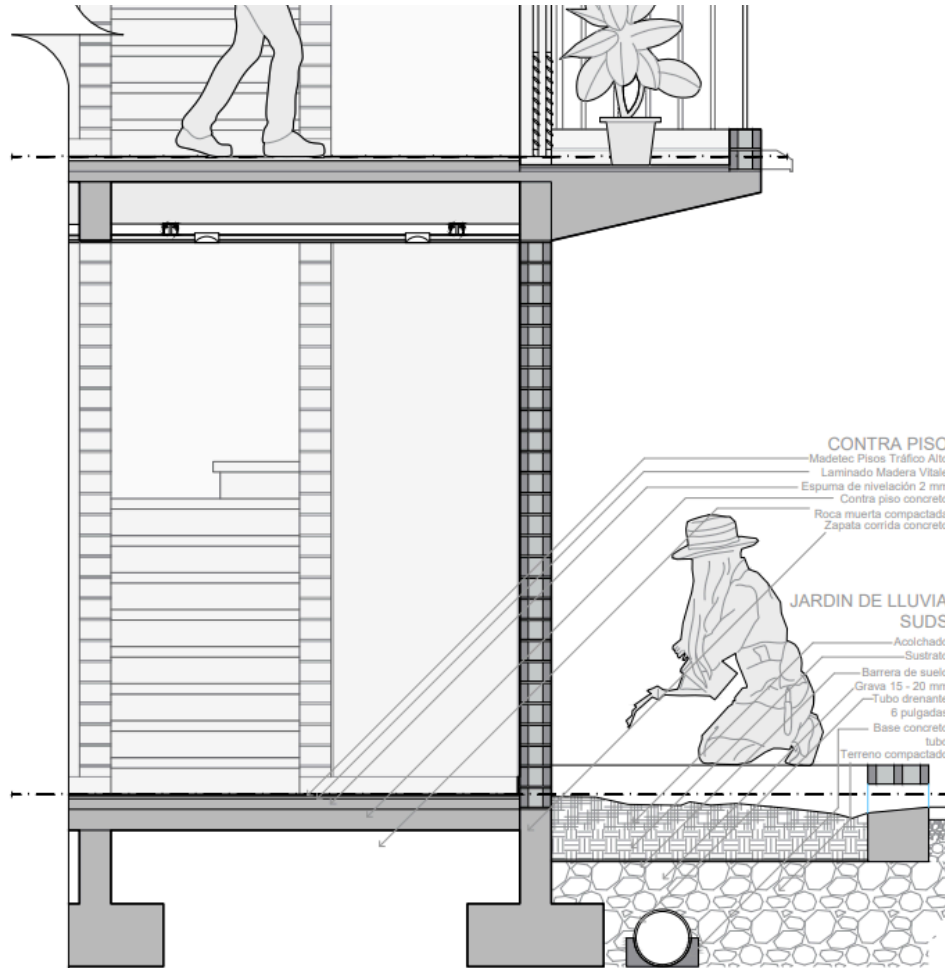
3.8 CORTE POR FACHADA I



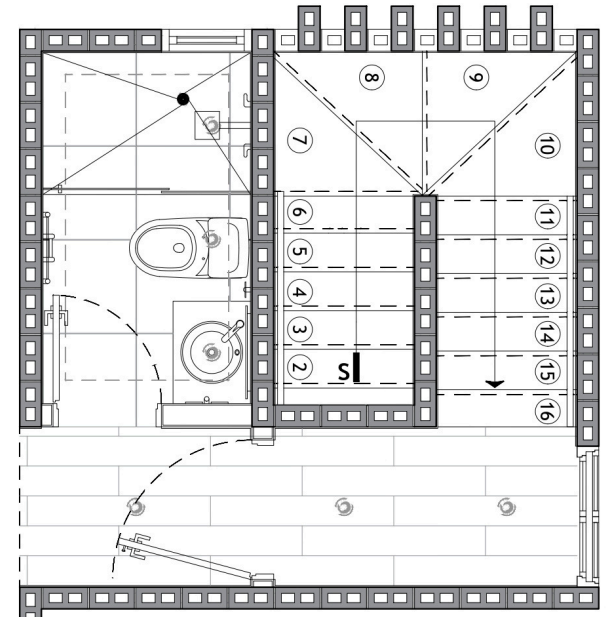
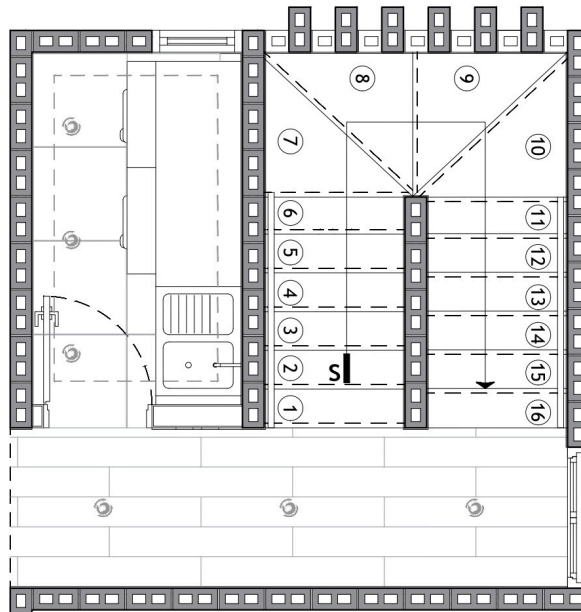
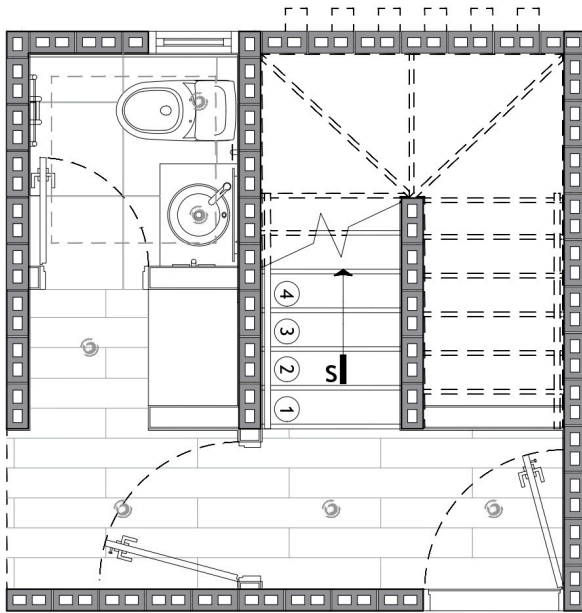


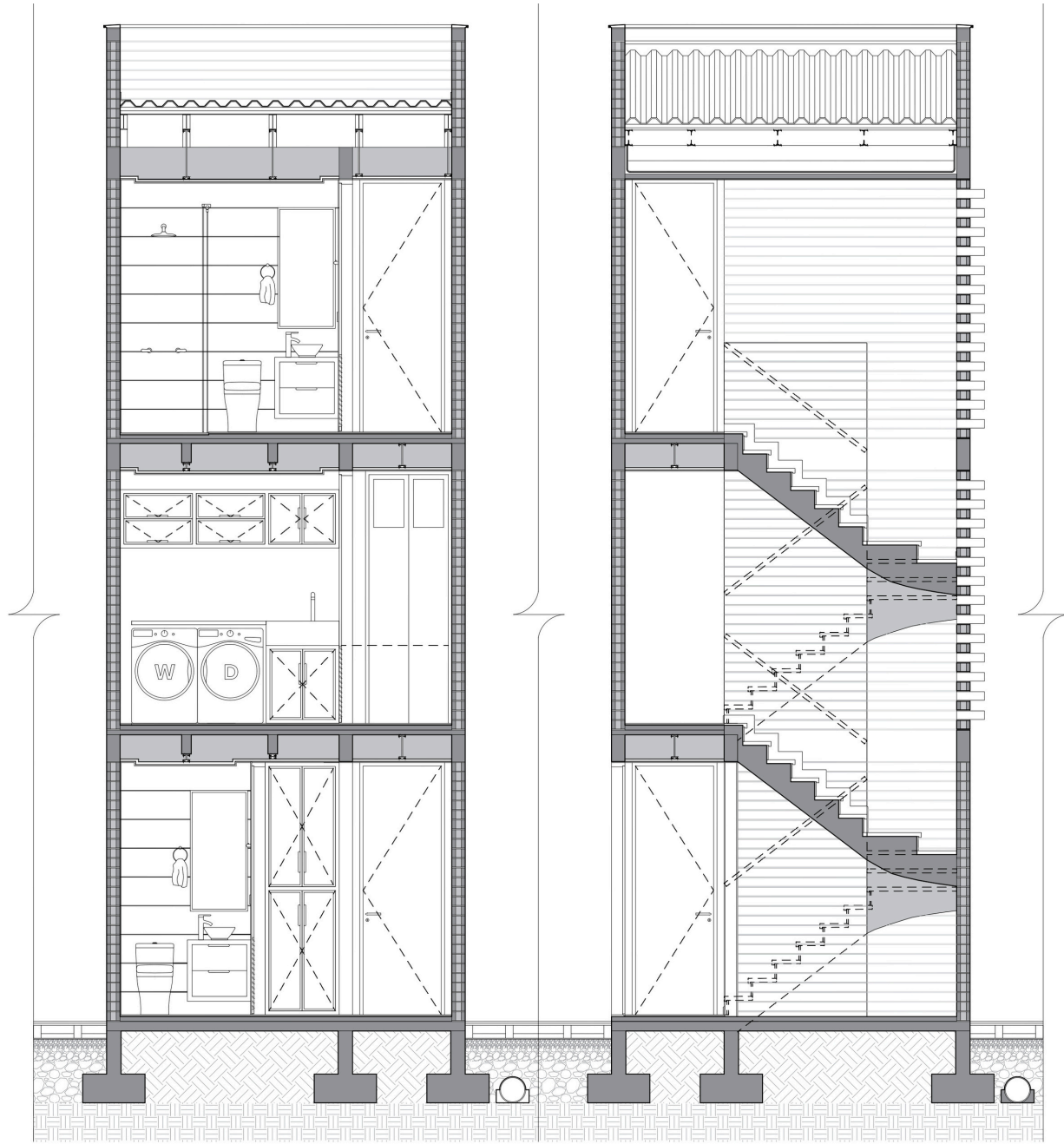
3.9 CORTE POR FACHADA II



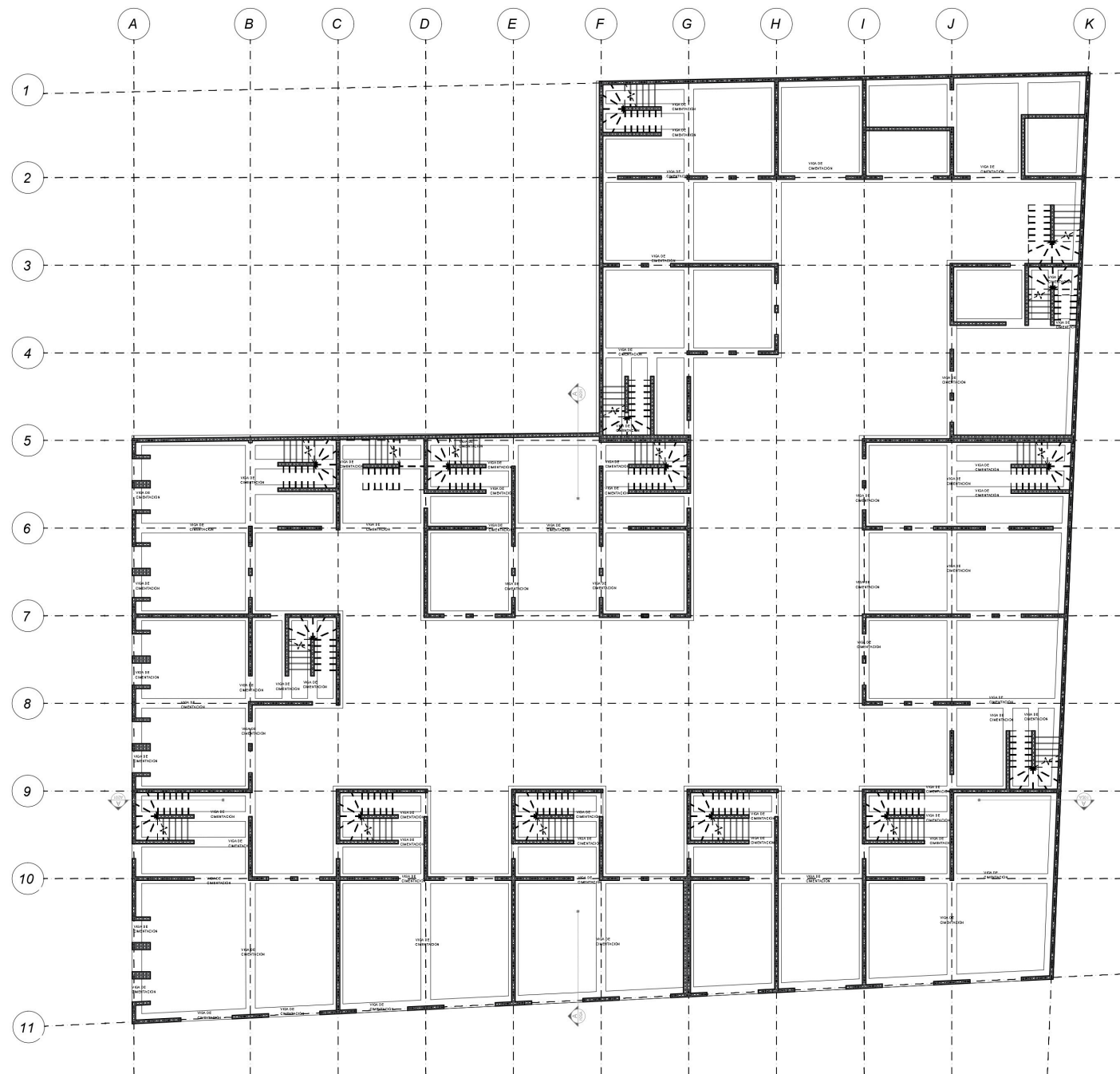


3.10 DETALLE PUNTO FIJO Y SERVICIOS

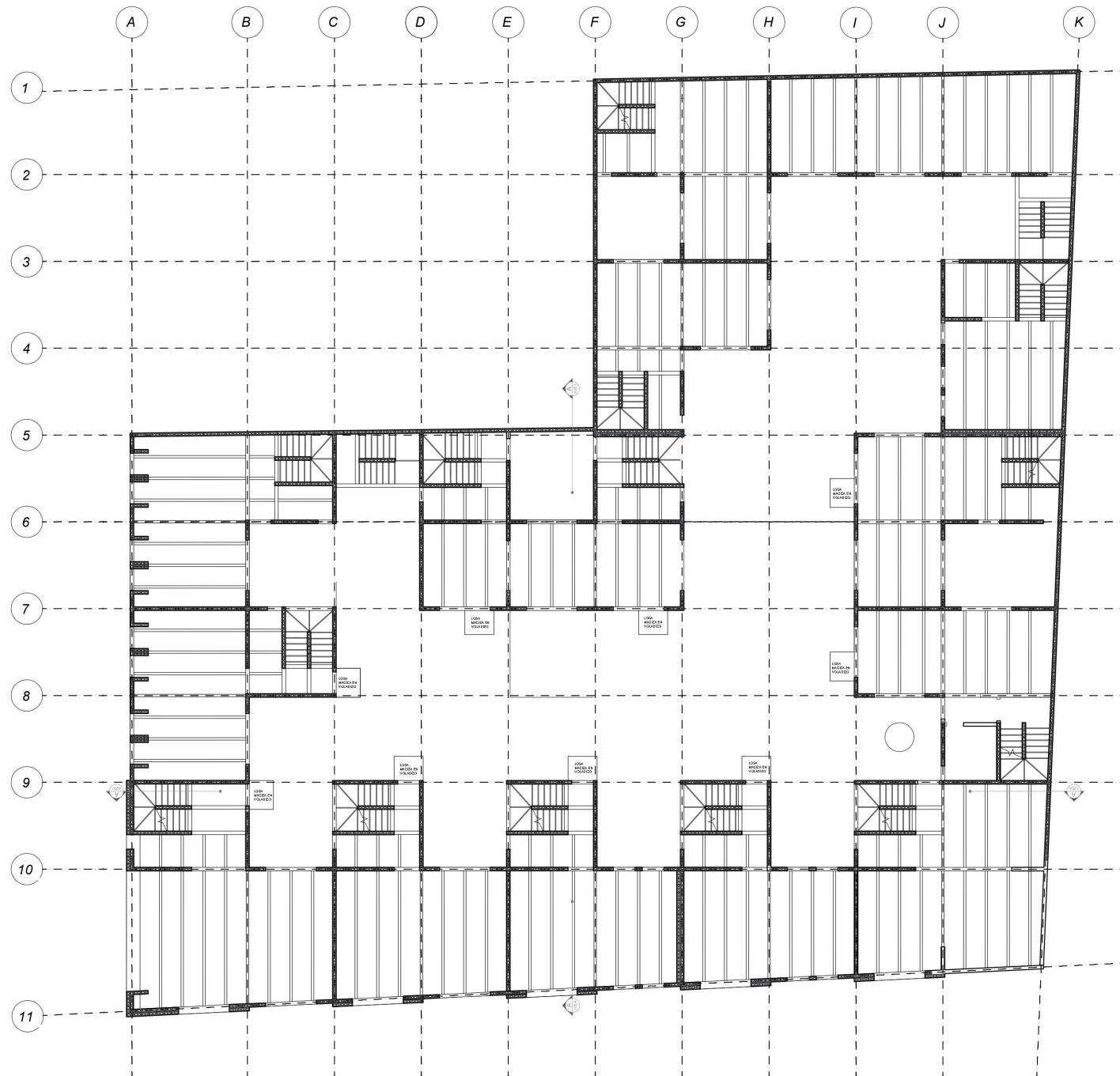




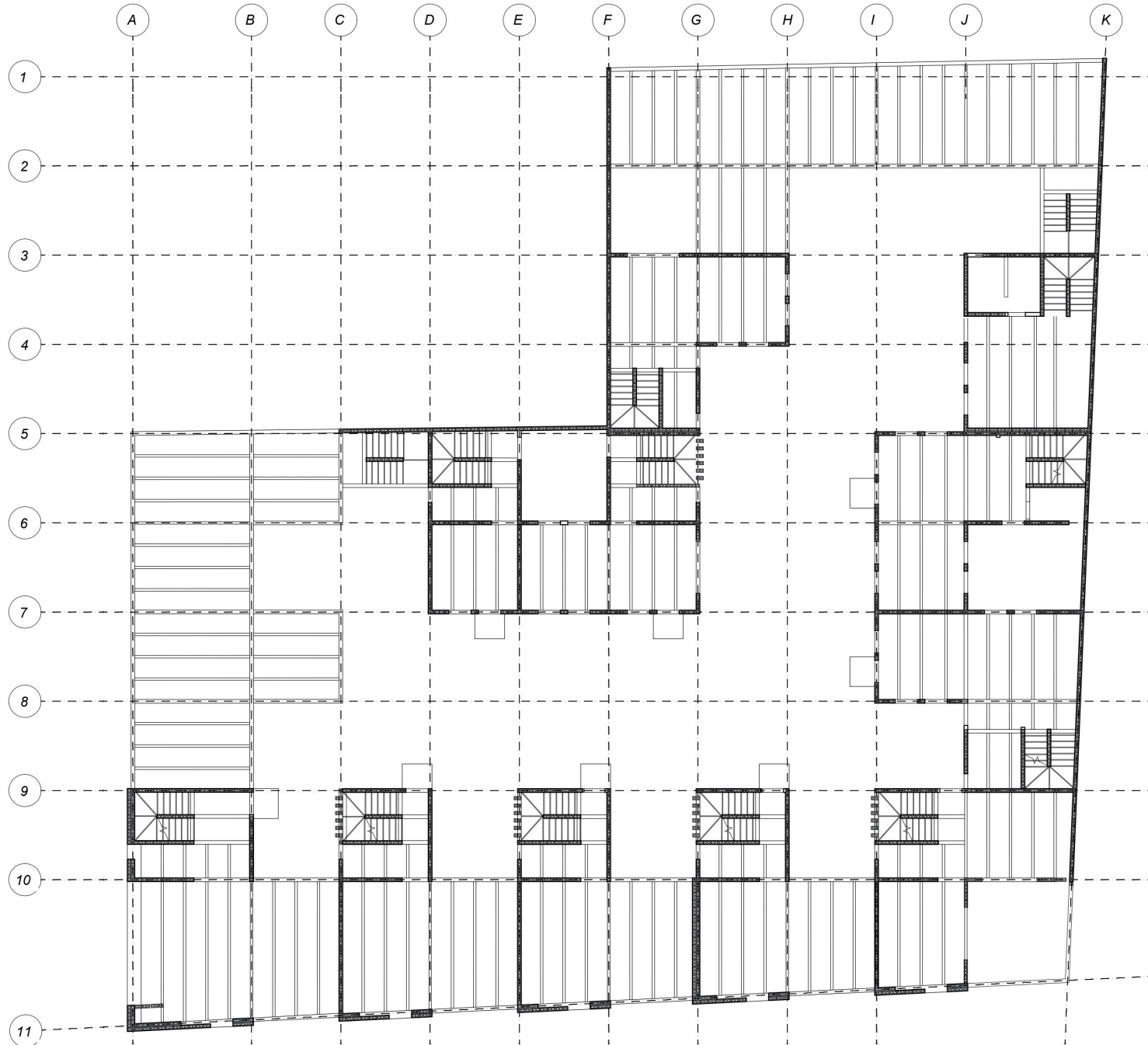
3.11 PLANTA DE CIMENTACION MUROS ESTRUCTURALES10



3.12 PLANTA DE ENTREPISO Y MUROS ESTRUCTURALES SEGUNDO NIVEL



3.13 PLANTA DE ENTREPISO Y MUROS ESTRUCTURALES TERCER NIVEL





BIBLIOGRAFÍA

- Diario Oficial. (2015). República de Colombia. La Imprenta Nacional de Colombia: Decreto número 53 de enero 13 de 2012, artículo 3º, del Departamento Nacional de Planeación. Año CLI, No. 49.676, edición de 168 páginas. Bogotá, D.C.: Imprenta Nacional de Colombia.
- Ministerio de Cultura. (2015, 23 de junio). Resolución n.º de 2015: Por la cual se aprueba el Plan Especial de Manejo y Protección del Centro Histórico del Municipio de Santiago de Cali y su zona de influencia, en el departamento del Valle del Cauca, declarado monumento nacional, hoy bien de interés cultural del ámbito nacional. República de Colombia.
- Hincapié Aristizábal, R. (Dir.). (2014). Plan Especial de Manejo y Protección (PEMP) del Centro Histórico de Santiago de Cali: Fase II. Formulación. Gobernación del Valle del Cauca, Alcaldía de Santiago de Cali y Ministerio de Cultura.
- Jiménez Correa, S. (2009). La arquitectura de Cali: Valoración histórica. Editorial Bonaventuriana, Universidad de San Buenaventura. <http://servereditorial.usbcali.edu.co/editorial/>
- Eusse González, O. C., Henao Albarracín, A. M., Jiménez Pérez, N., & Garzón Montenegro, J. B. (2020). Atlas histórico de Cali siglos XVIII-XXI. Sello Editorial Unicatólica.
- Sarmiento Ocampo, J. (2020). El mat-building aplicado en vivienda (pp. 1-15). Universidad Nacional de Colombia, Medellín.
- Morales Vives, Luz Marina (2024). Anotaciones de diapositivas de la clase de bioclimática. Pontificia Universidad Javeriana Cali.