



VIVIENDA COLECTIVA
EN EL CENTRO HISTÓRICO
DE QUITO

Antonella Ronquillo Oña
Trabajo de integración curricular
Director: Arq. Santiago Espinoza

1

2

3

4

5

6

MEMORIA

M1 Problema
M2 Solución
M3 Análisis de sitio
M4 Análisis de lote
M5 Conceptualización
M6 Estrategias urbanas
M7 Estrategias arquitectónicas
M8 Materialidad
M9 Usuario
M10 Programa arquitectónico
M11 Plantas viviendas
M12 Espacio público

ARQUITECTÓNICO

A1 Implantación
A3 Planta baja
A4 Planta alta
A5 Corte A-A' y fachada frontal
A6 Corte B-B' y fachada lateral derecha
A7 Fachada lateral izquierda y posterior
A8 Corte fugado

ESTRUCTURAS

E1 Planos de estructuras
E2 Cuadro de columnas
E3 Isometría estructural

CONSTRUCCIONES

C1 Planta de replanteo
C2 Planta constructiva
C3 Fachada y corte constructiva
C4 Corte por muro
C5 Detalle significativo

SOSTENIBILIDAD

S1 Análisis climático
S3 Estrategias aplicadas

VISTAS

V1 Exterior
V2 Interior

INDICE



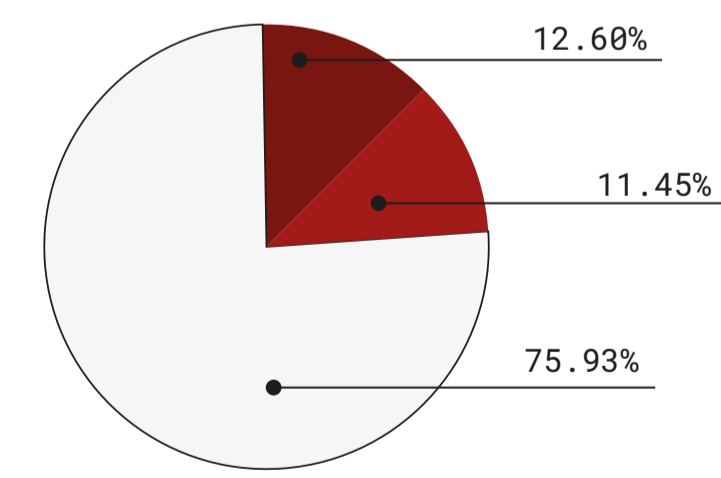
MEMORIA

PROBLEMÁTICA

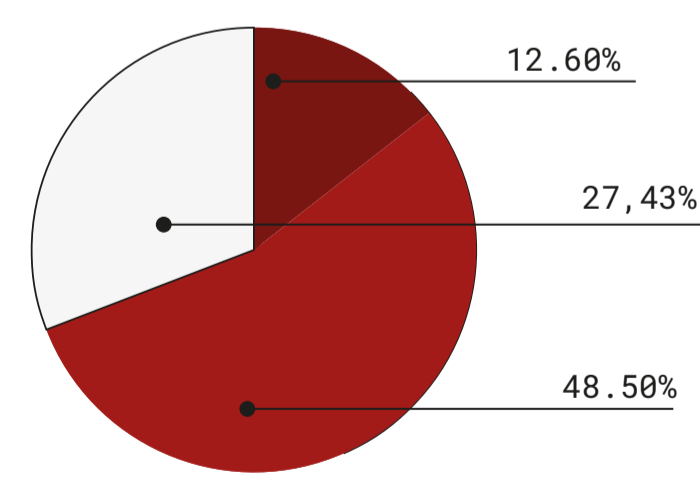


Estado de la vivienda

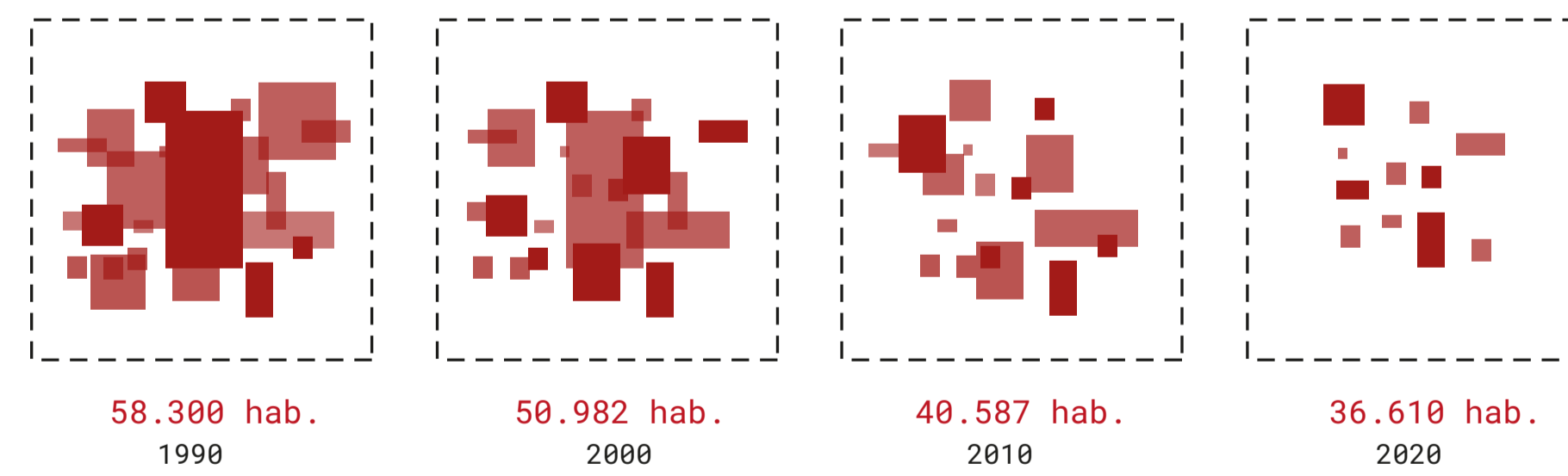
Regular Malo Pésimo



+ 25%



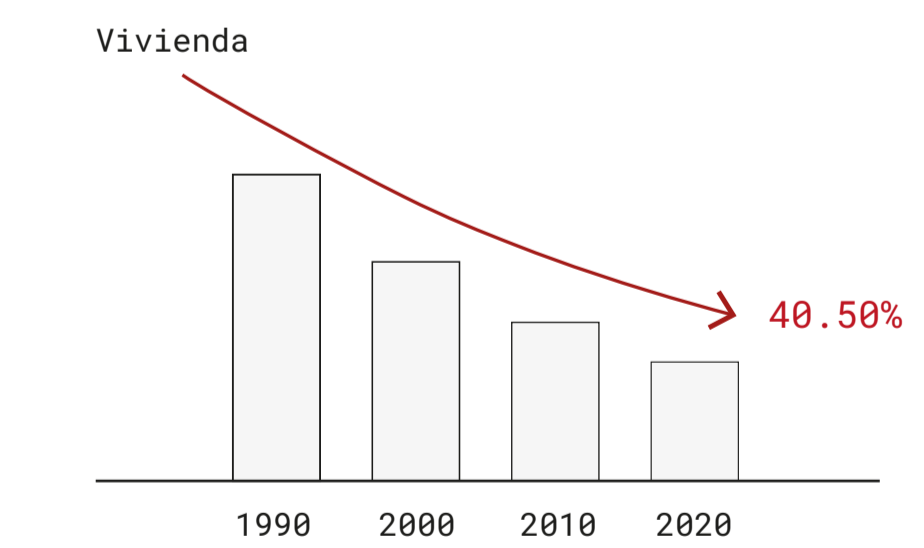
Densidad poblacional



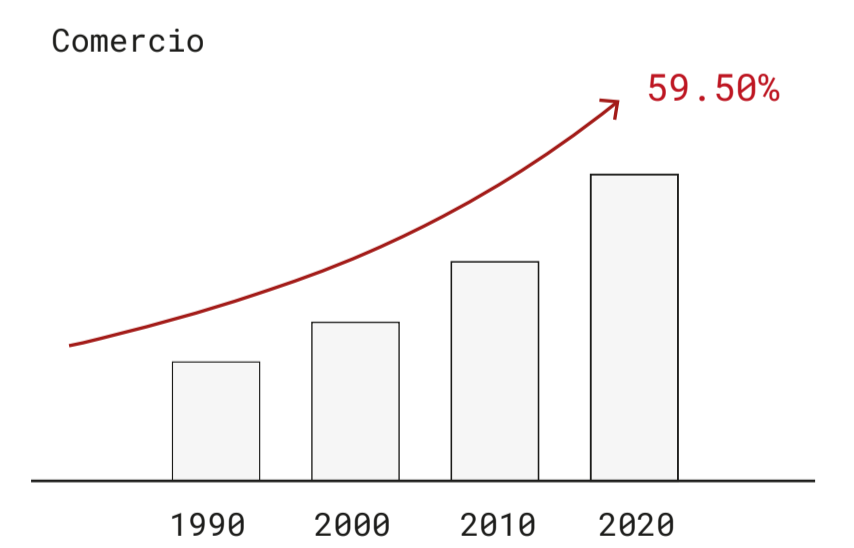
- 25.357 hab.

Hace más de 20 años el Centro Histórico empezó a perder su carácter residencial y a diversificar su uso, yendo en contra de la corriente (al igual que los peces Koi). Debido a esto poco a poco, dejó de ser habitado produciéndose un fenómeno de **despoblación**.

Diversificación de usos



Los usos de vivienda han sido desplazados por actividades económicas como comercio, bodegas y servicios. En el área del Centro Histórico de Quito se evidencia esto en el último catastro, como consecuencia resulta el abandono de inmuebles y el deterioro de la calidad de vida del habitante.

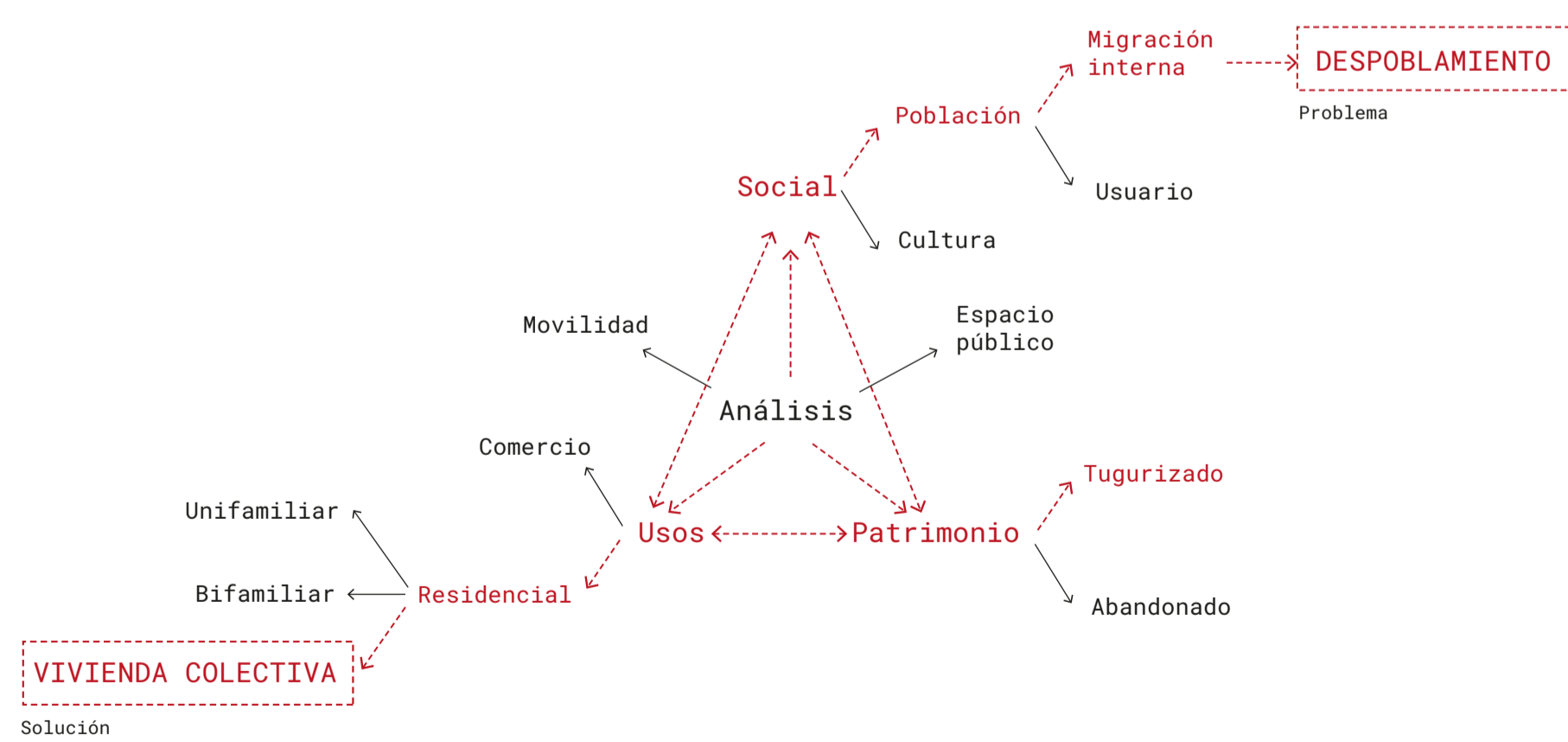


Vivienda < Comercio

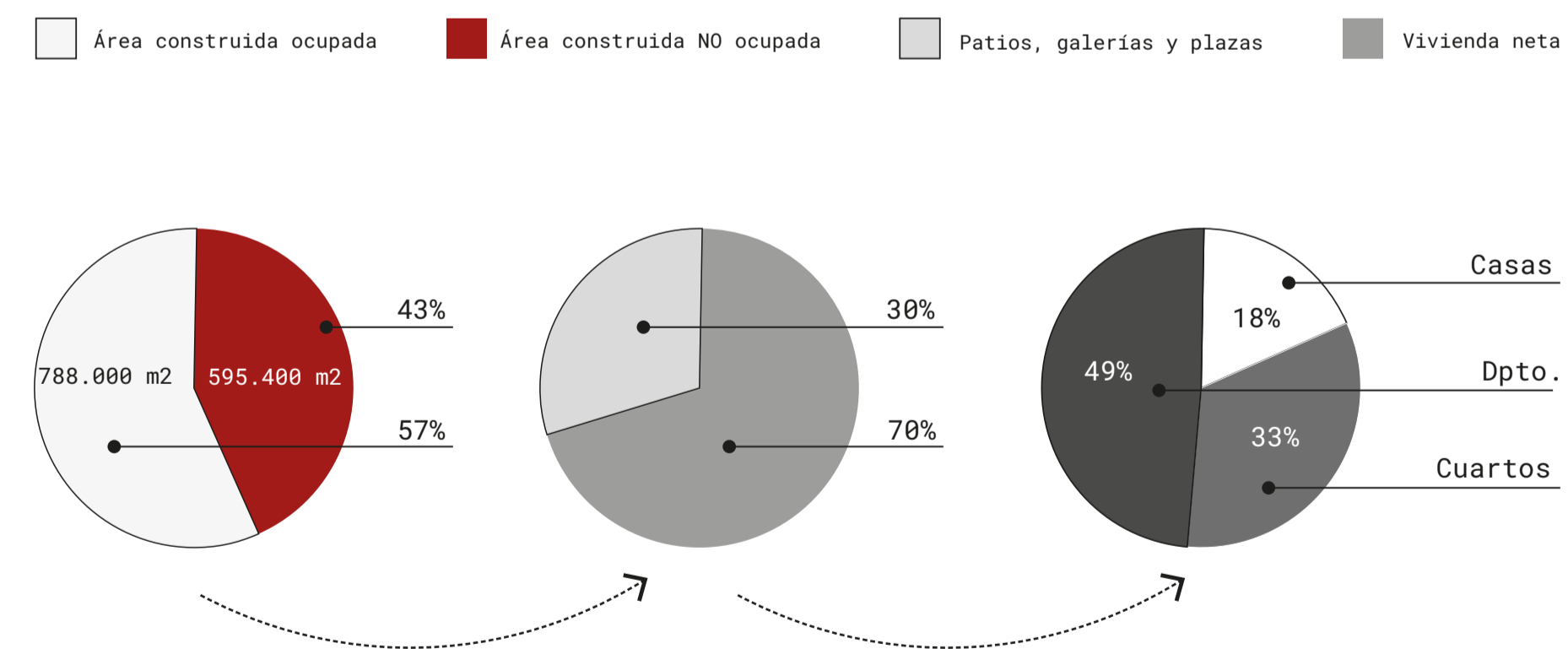
SOLUCIÓN



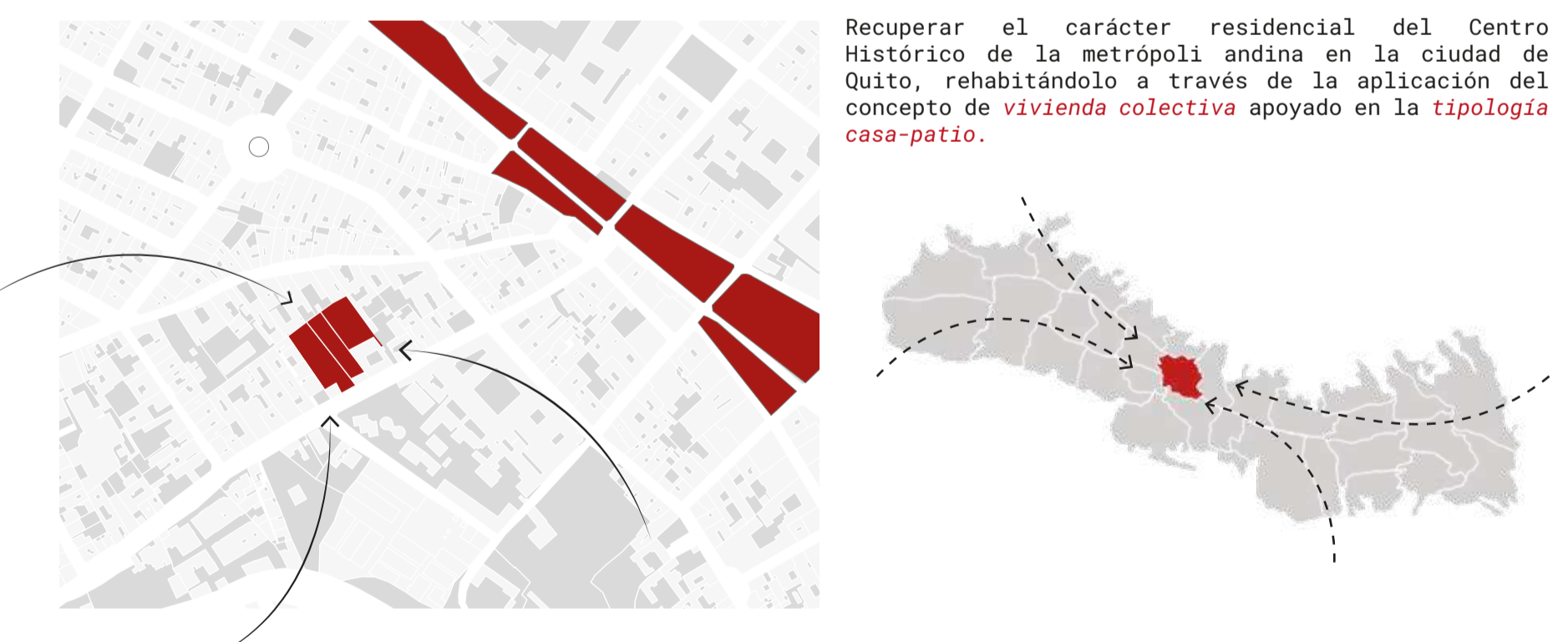
Diagrama de decisión



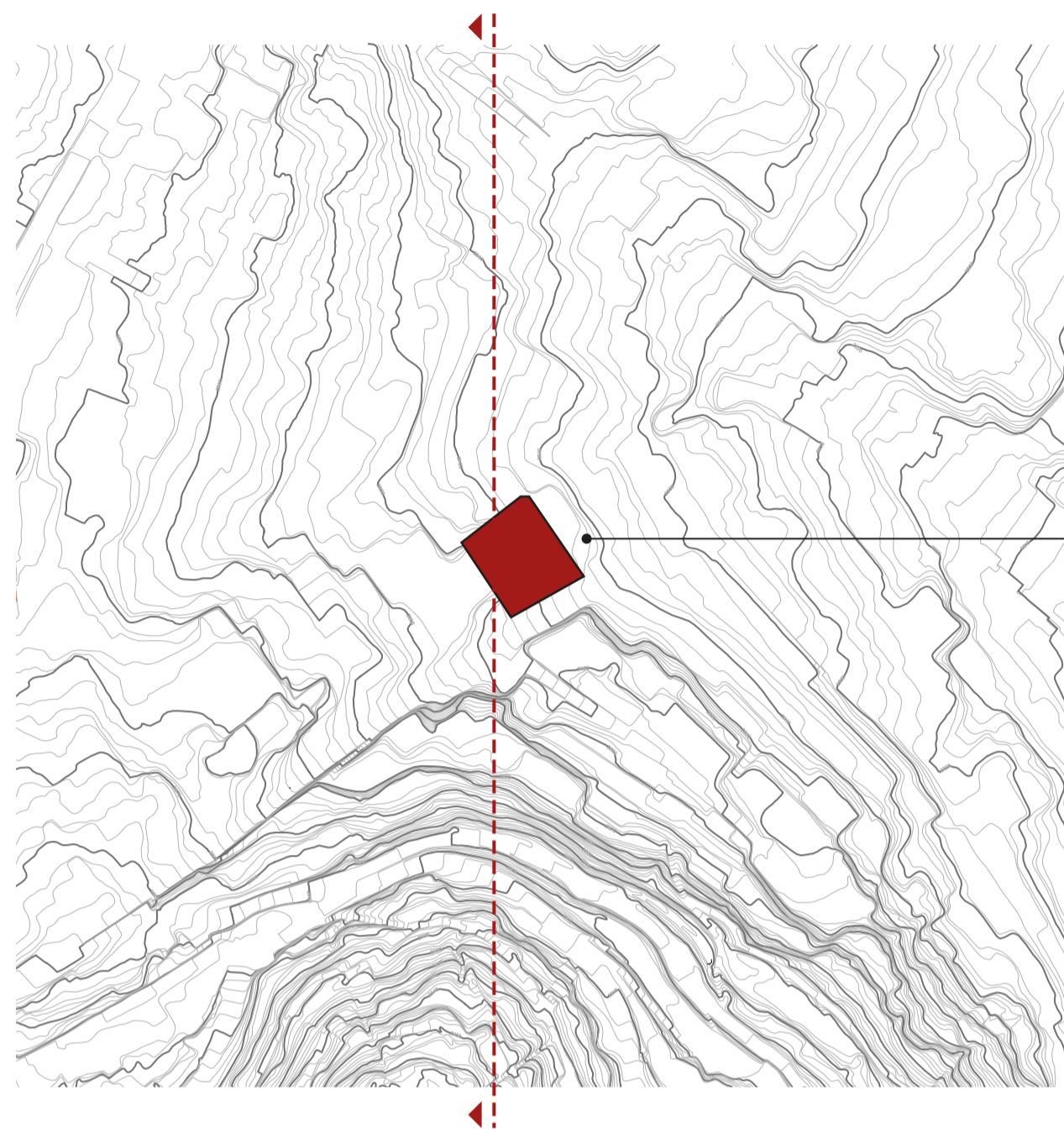
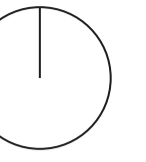
Estado de la vivienda



Intensión

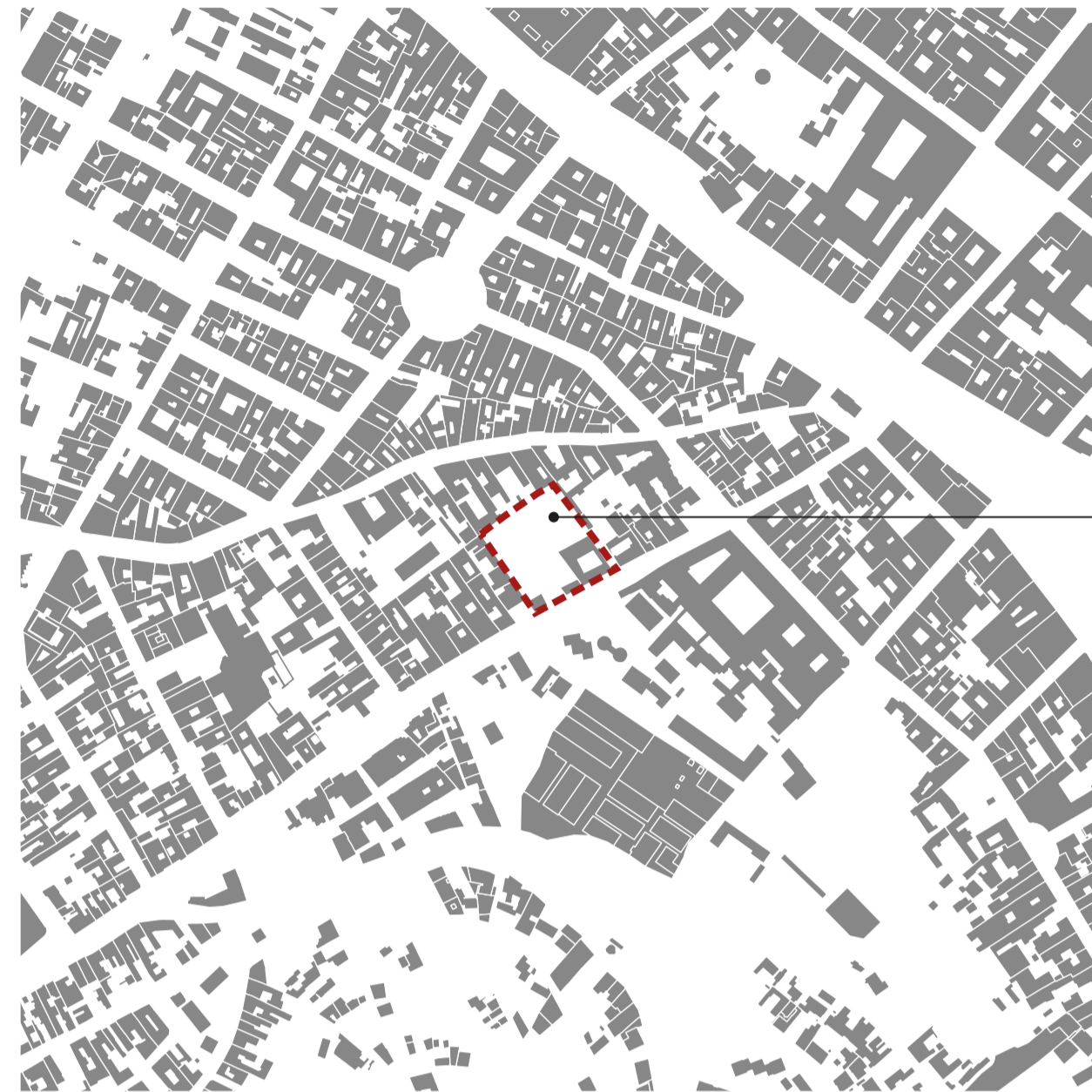
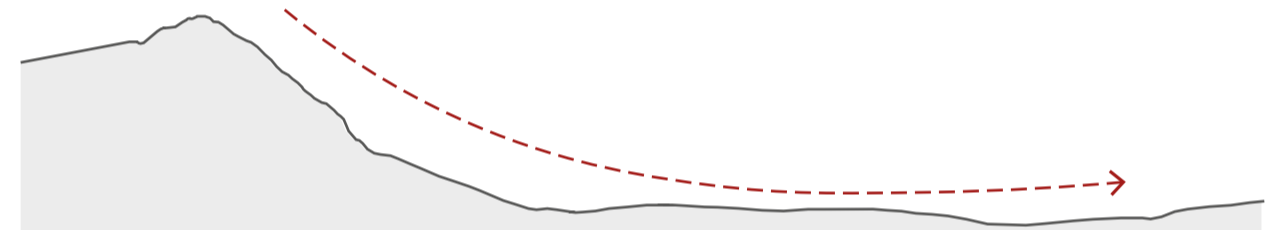


ANÁLISIS DE LUGAR

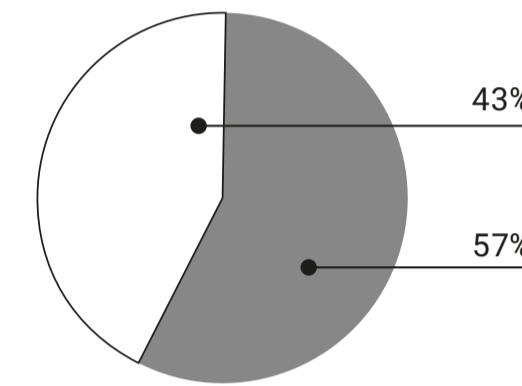


Lote

Topografía

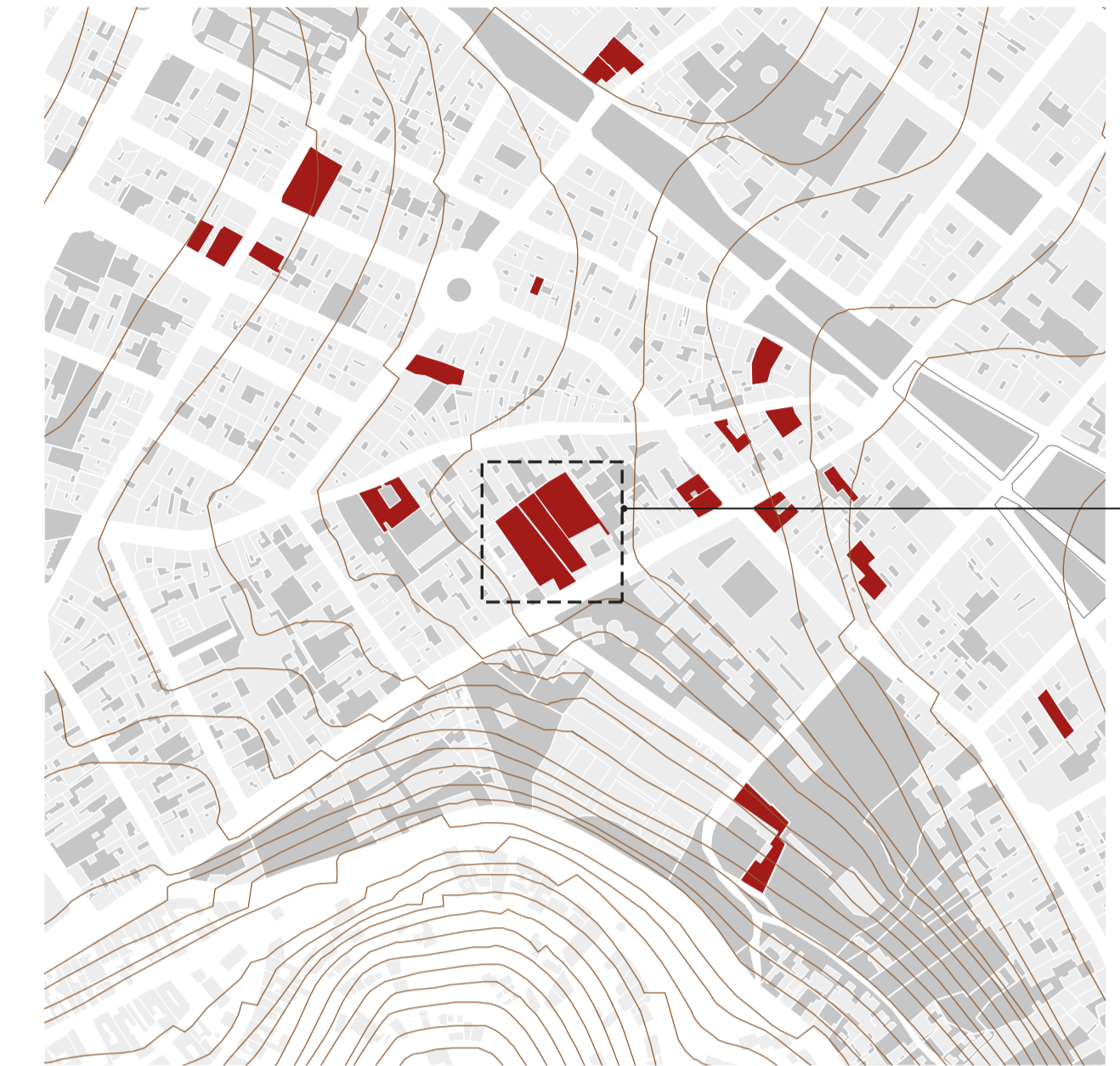


Lote

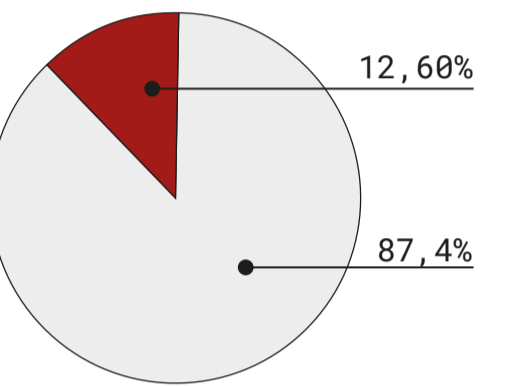


Llenos y vacíos

La tipología casa - patio es característico del CHQ de manera que genera densidad y compacidad con vacíos intermedios que corresponden a los patios internos y espacio público.

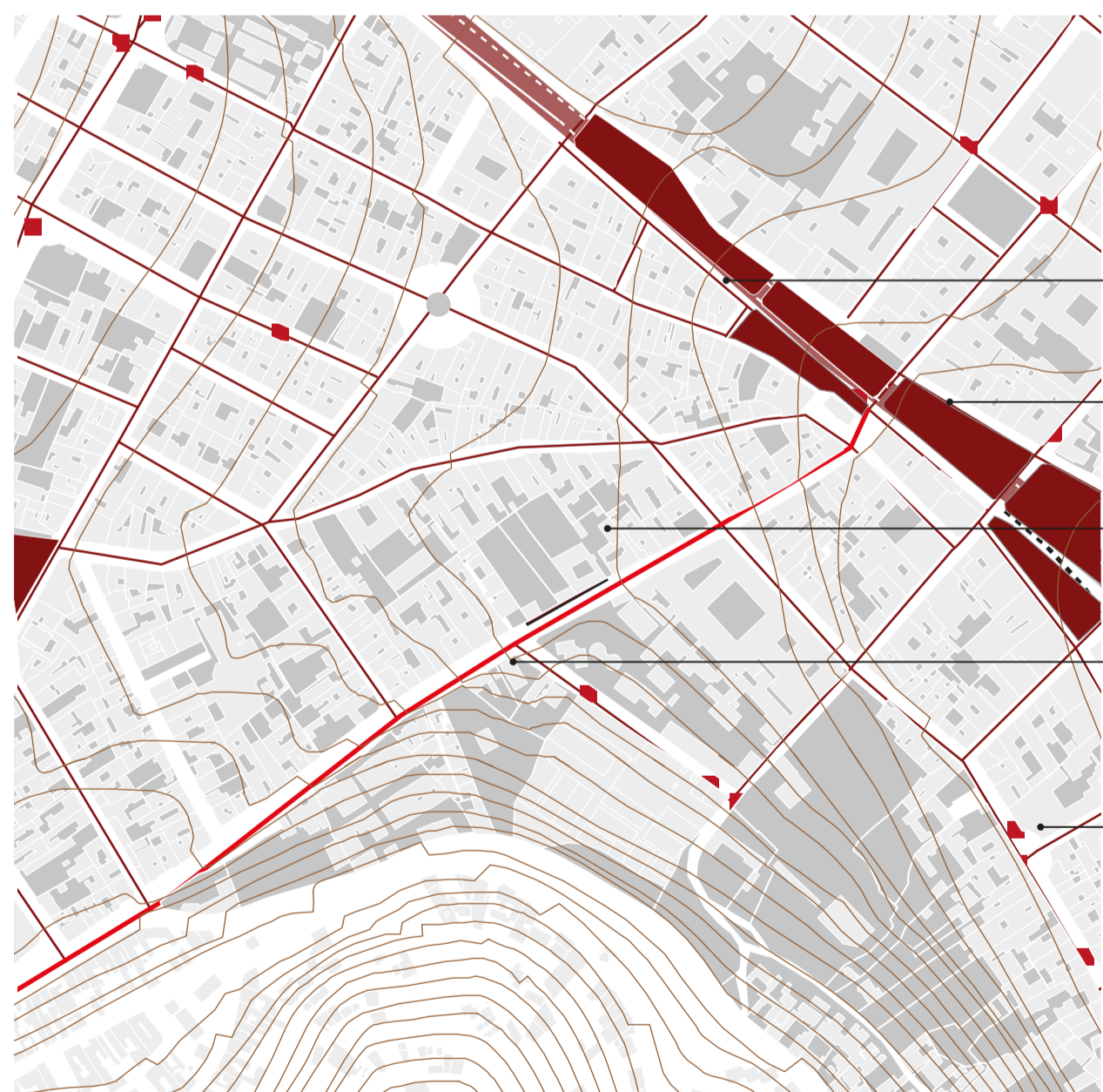


Lote



Ruinas

El desdoblamiento del Centro Histórico está relacionado con el deterioro de este, al no haber habitantes que se adueñe, cuide o proteja el inmueble, surgiendo las ruinas.



Metro

Túneles

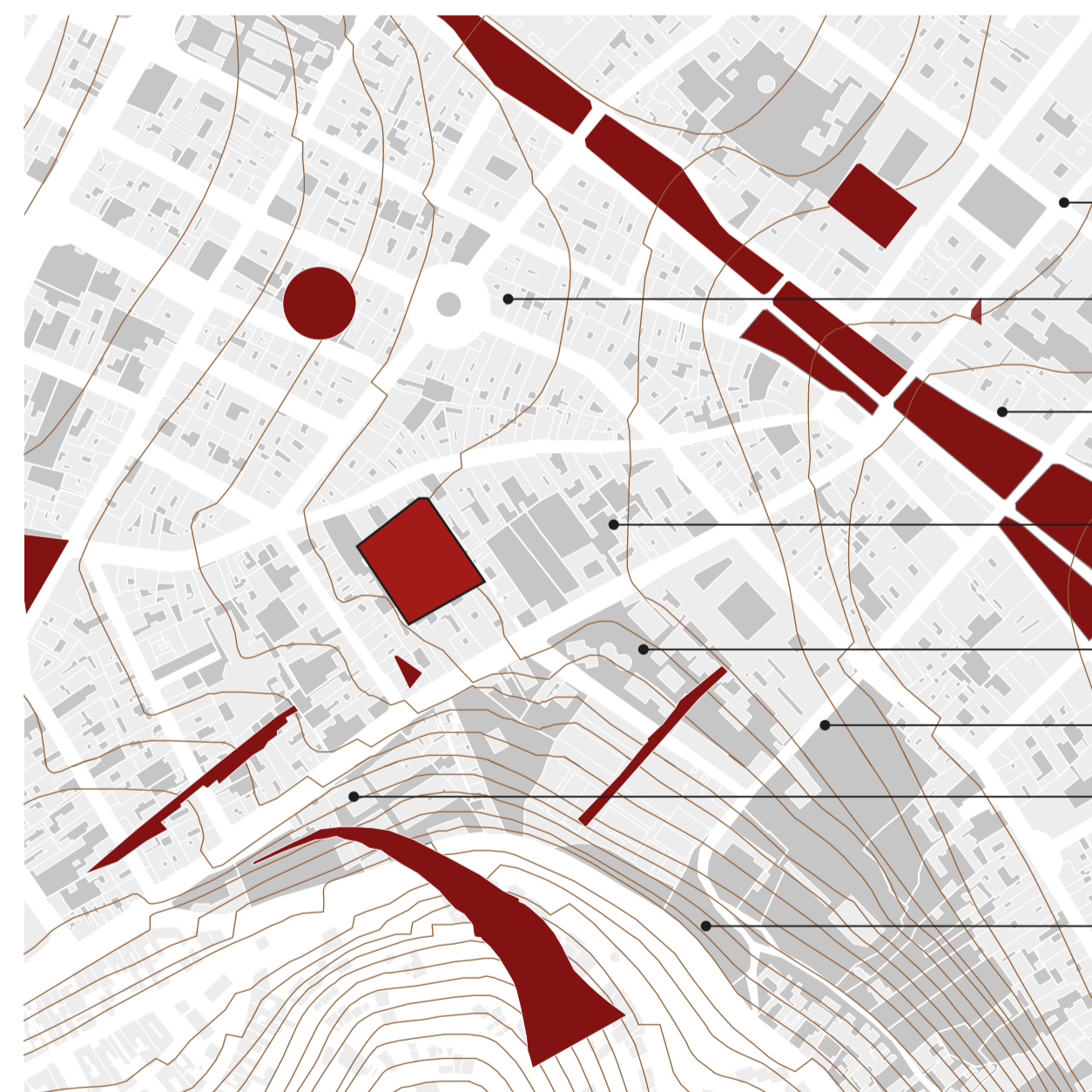
Lote

Vía Prehispánica
Calle Bahía de Caráquez

Paradas de bus

Movilidad

En cuanto a movilidad La Victoria tiene presencia de líneas y paradas de buses, de túneles de vía rápida, y recientemente cuenta con la parada de metro "San Francisco". Por lo que se encuentra abastecido a nivel de transporte público, con un nivel de congestión vehicular baja.



Plaza Santa Clara

Plaza La Victoria

Bulevar 24 de mayo

Lote

Cancha

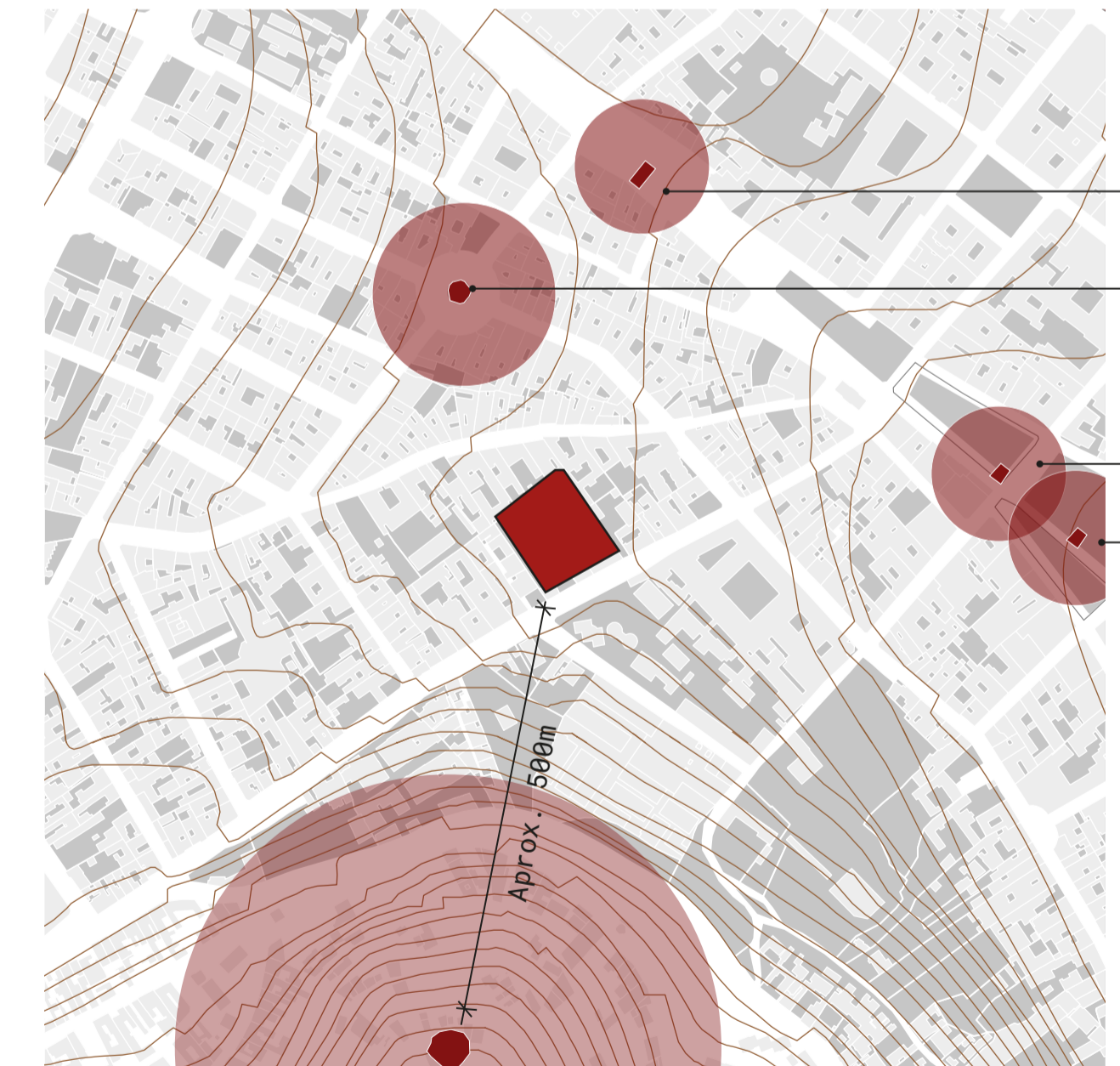
Escalinata

Escalinata

60 y Piquito Panecillo

Espacio Público

En este caso si se cuenta con algunos espacios públicos, sin embargo, estos se encuentran concentrados en el bulevar de la Av. 24 de Mayo, sin llegar a abastecer a la comunidad. Adicionalmente existe una fuerte deficiencia en cuanto a áreas verde en la zona volviéndose un punto importante a tratar.



Monumento al Águila

Plaza de La Victoria

Mon. a Eugenio Espejo

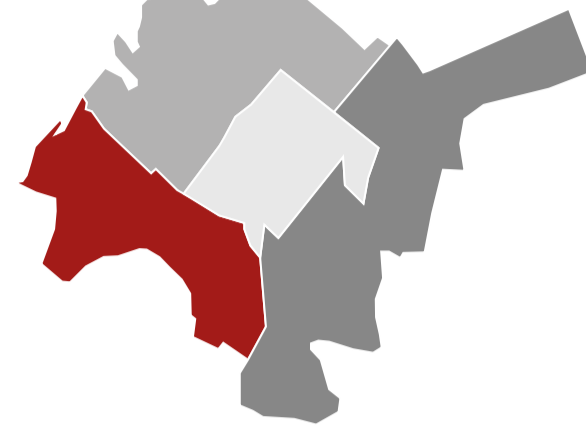
Mon. al Chulla Quiteño

Hitos

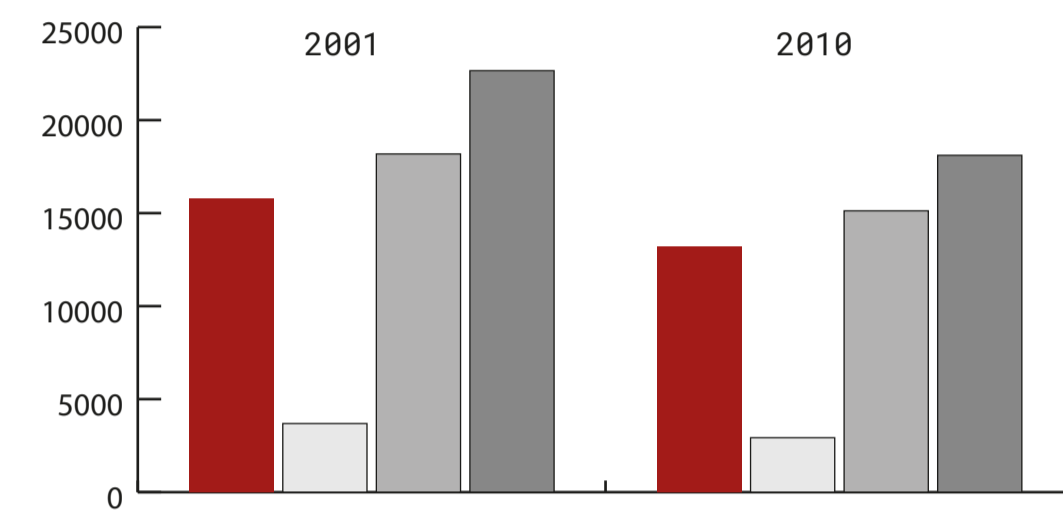
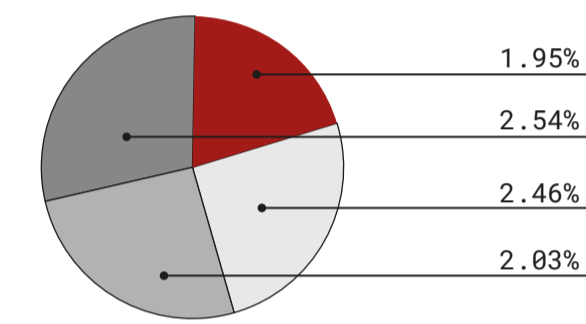
Presencia de hitos, principalmente de carácter histórico, comunes dentro del CHQ. Aunque estos se encuentran mayormente situados dentro del bulevar, el lugar es fuertemente influenciado por uno de los hitos más importantes y populares en toda la ciudad de Quito, la Virgen del Panecillo.

LOTE DE INTERVENCIÓN

| Año | Eje 24 de Mayo | Nucleo Central | Envolvente Occidental | Envolvente Oriental | Total CHQ |
|------------|----------------|----------------|-----------------------|---------------------|-----------|
| 2001 | 15 796 | 3 687 | 18 183 | 22 659 | 60 316 |
| 2010 | 13 225 | 2 925 | 15 125 | 18 108 | 49 384 |
| -% | 16% | 21% | 17% | 20% | 18% |
| Taza anual | -1.95% | -2.54% | -2.03% | -2.46% | -2.20% |

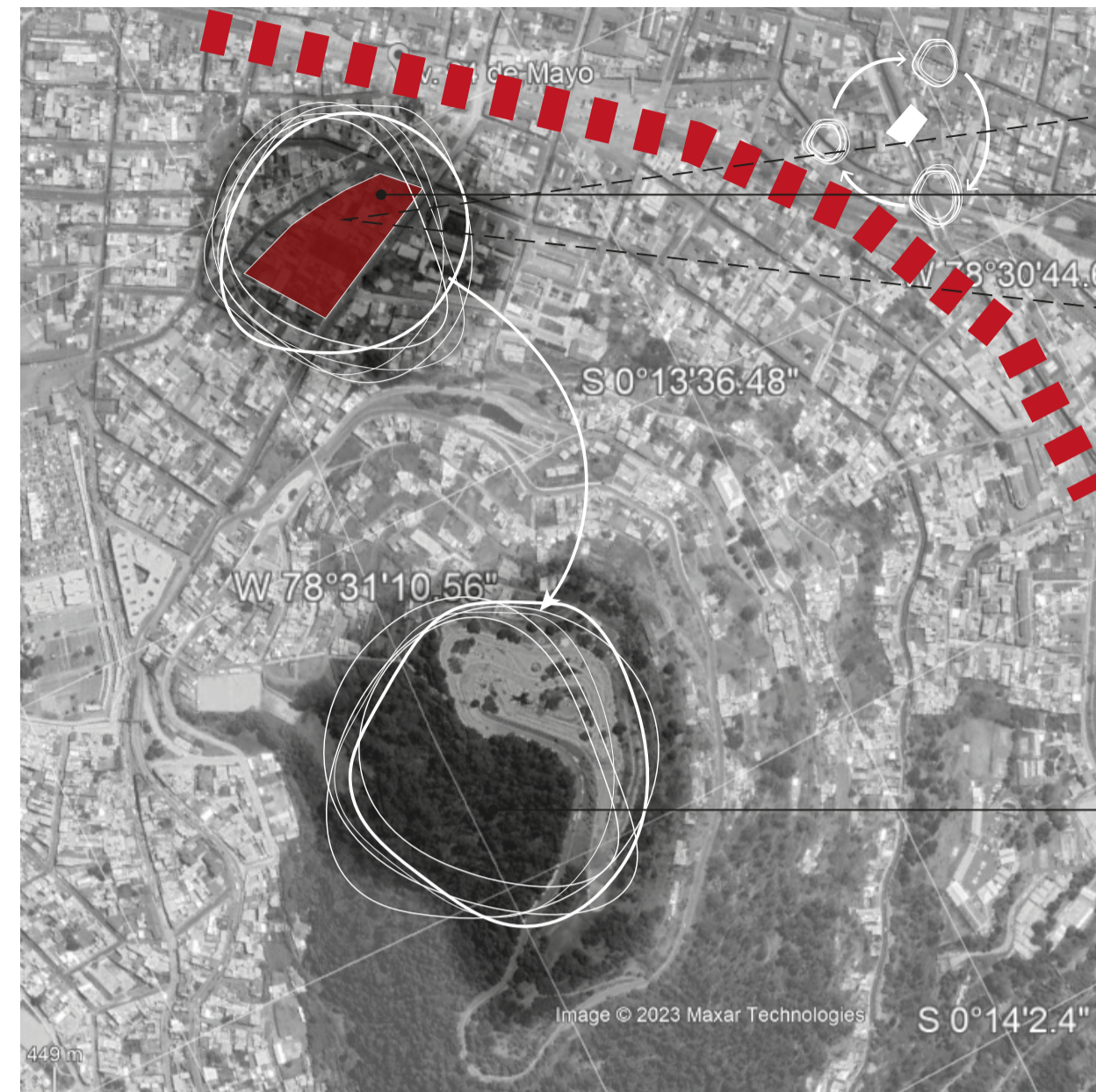


■ Nucleo central
■ Eje 24 de mayo
■ E. Oriental
■ E. Occidental



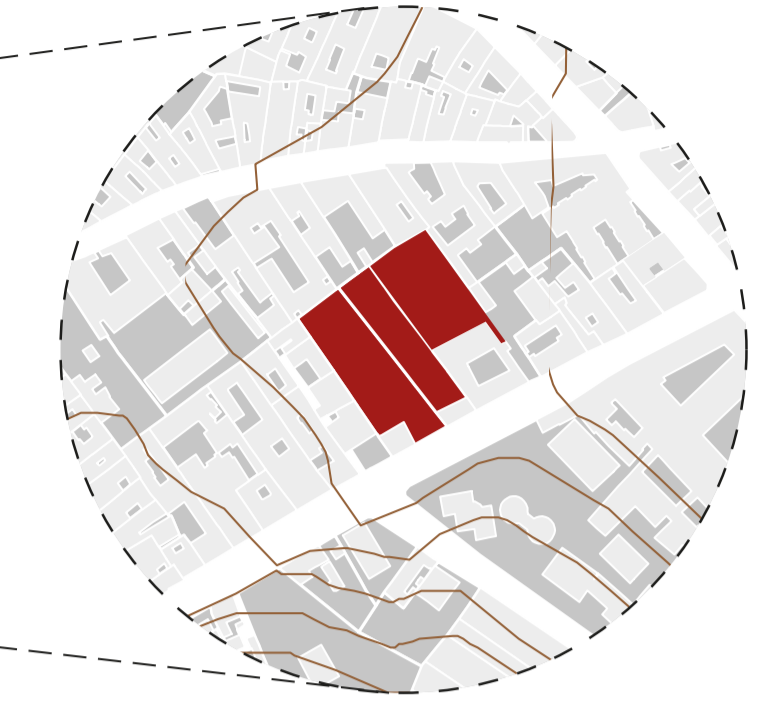
Cambios Poblacionales

En el período de 1990-2001 la población disminuyó 1,2% pasando y desde el 2001 hasta el año 2010 se reportó una reducción del 2,5%, esto significó una disminución de la población del Centro Histórico en alrededor de 17.713 residentes en veinte años (STHV, 2013).

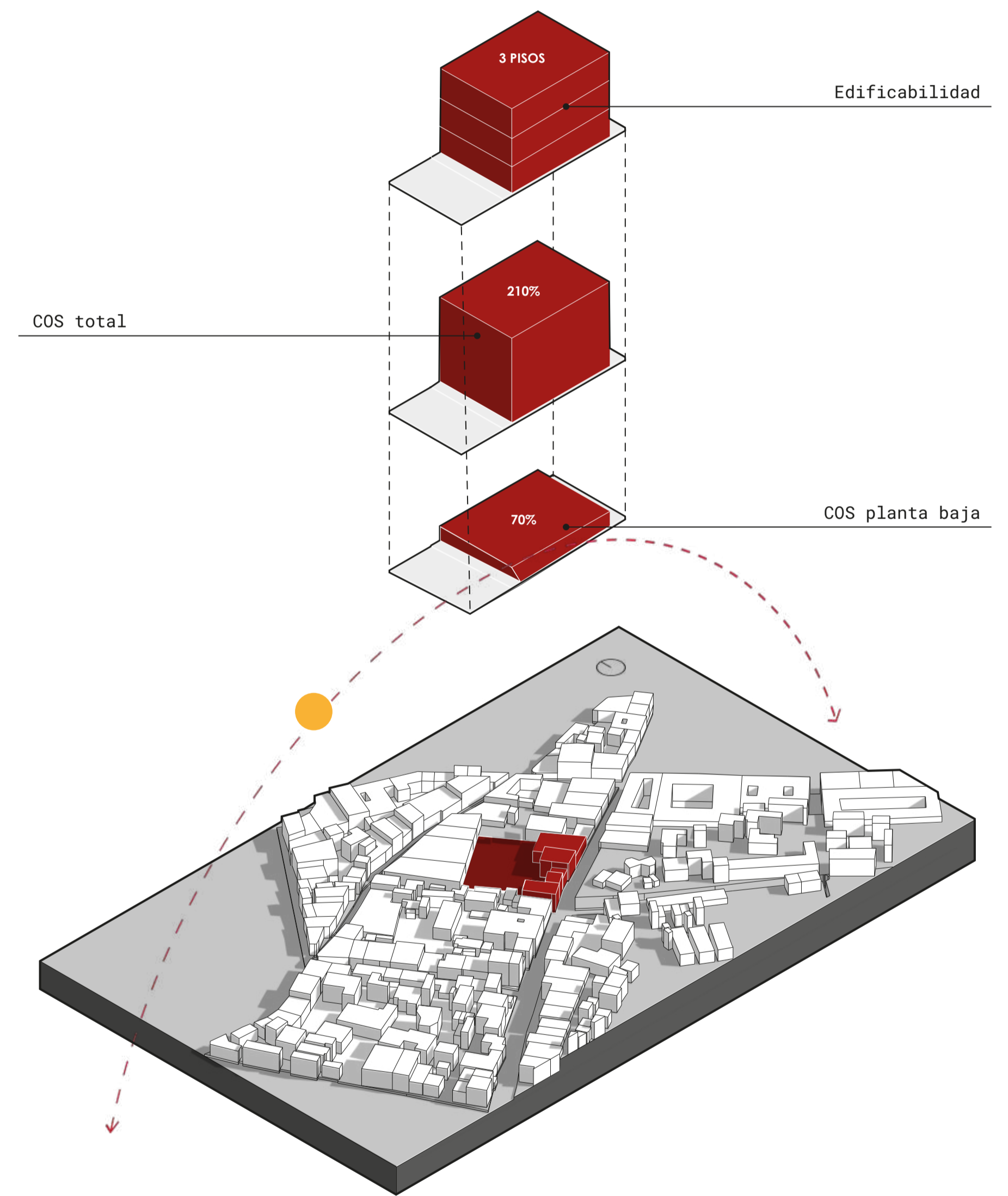


Ubicación

Del Centro Histórico de Quito se escoge el sector de La Victoria como el lugar de intervención urbana y de implantación arquitectónica del proyecto. La elección del lugar está fuertemente ligada a la presencia del bulevar de la avenida 24 de mayo y del patrimonio turgurizado - abandonado considerados como lotes de oportunidad.

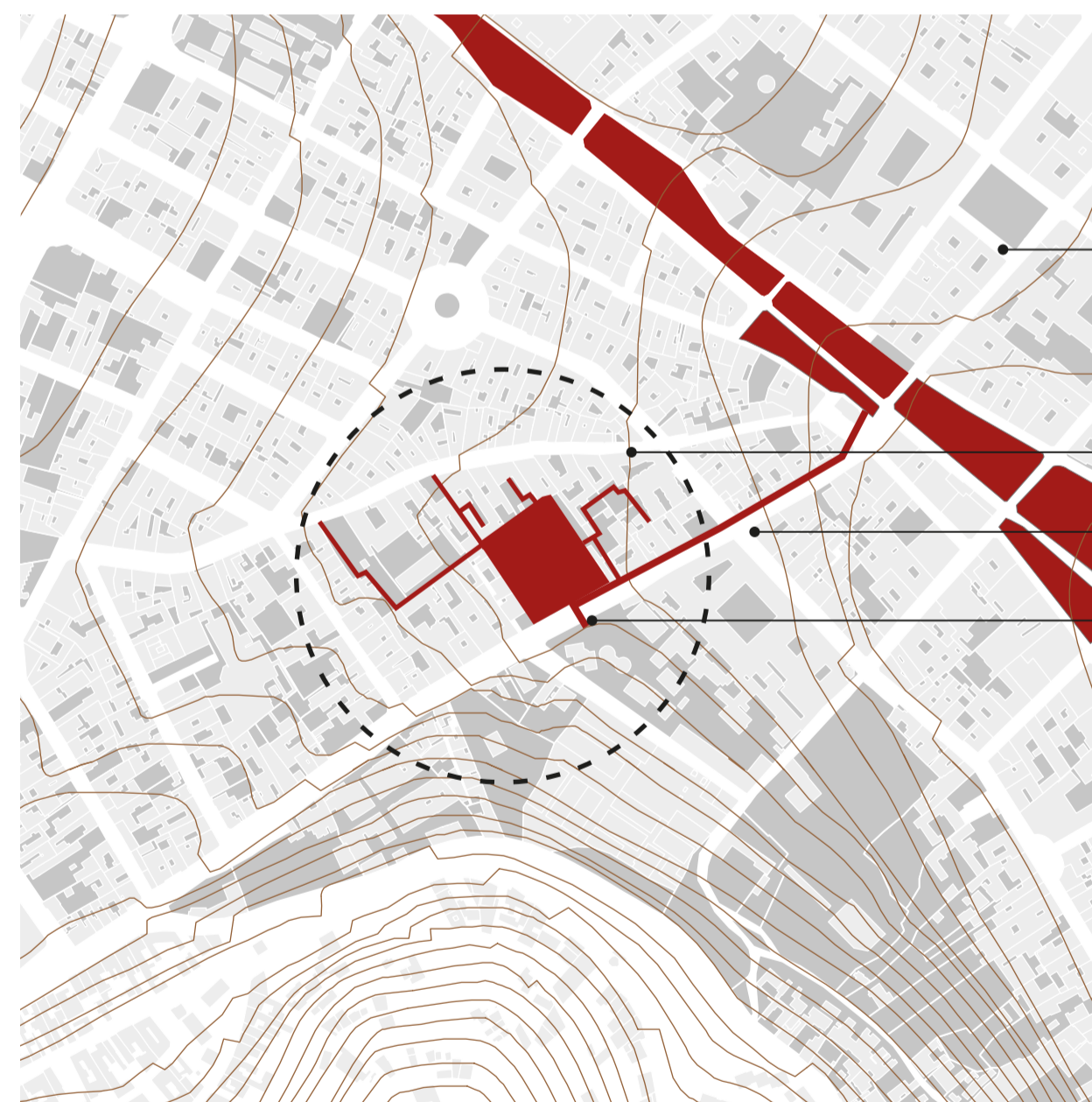


83117 - 46367 - 95923
Área total 3 476.93m2
Perímetro total 23 700.76m
Zonificación H2 (D203H-70)



Pre existencia

Actualmente los lotes 83117 y 46367 cuentan con una prexistencia de carácter patrimonial que se encuentra en estado de abandono y ruinas, mientras el lote 95923 es utilizado a modo de parqueadero.



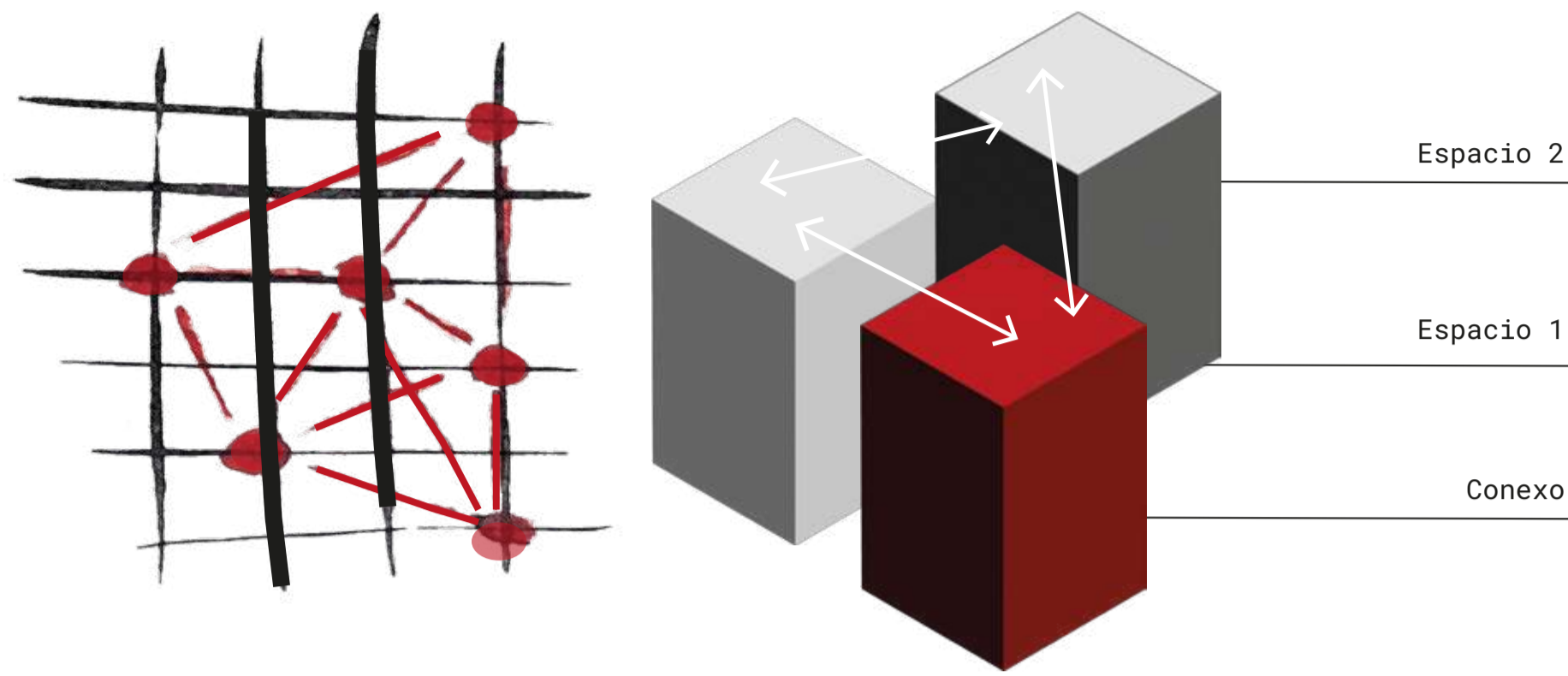
Intensión

Se escoge como lugar de intervención 3 lotes del barrio "La Victoria", en el Centro Histórico, debido a su cercanía con el bulevar de la avenida 24 de Mayo que permite una conexión con un espacio público que requiere reinserción de habitantes.

Normativa

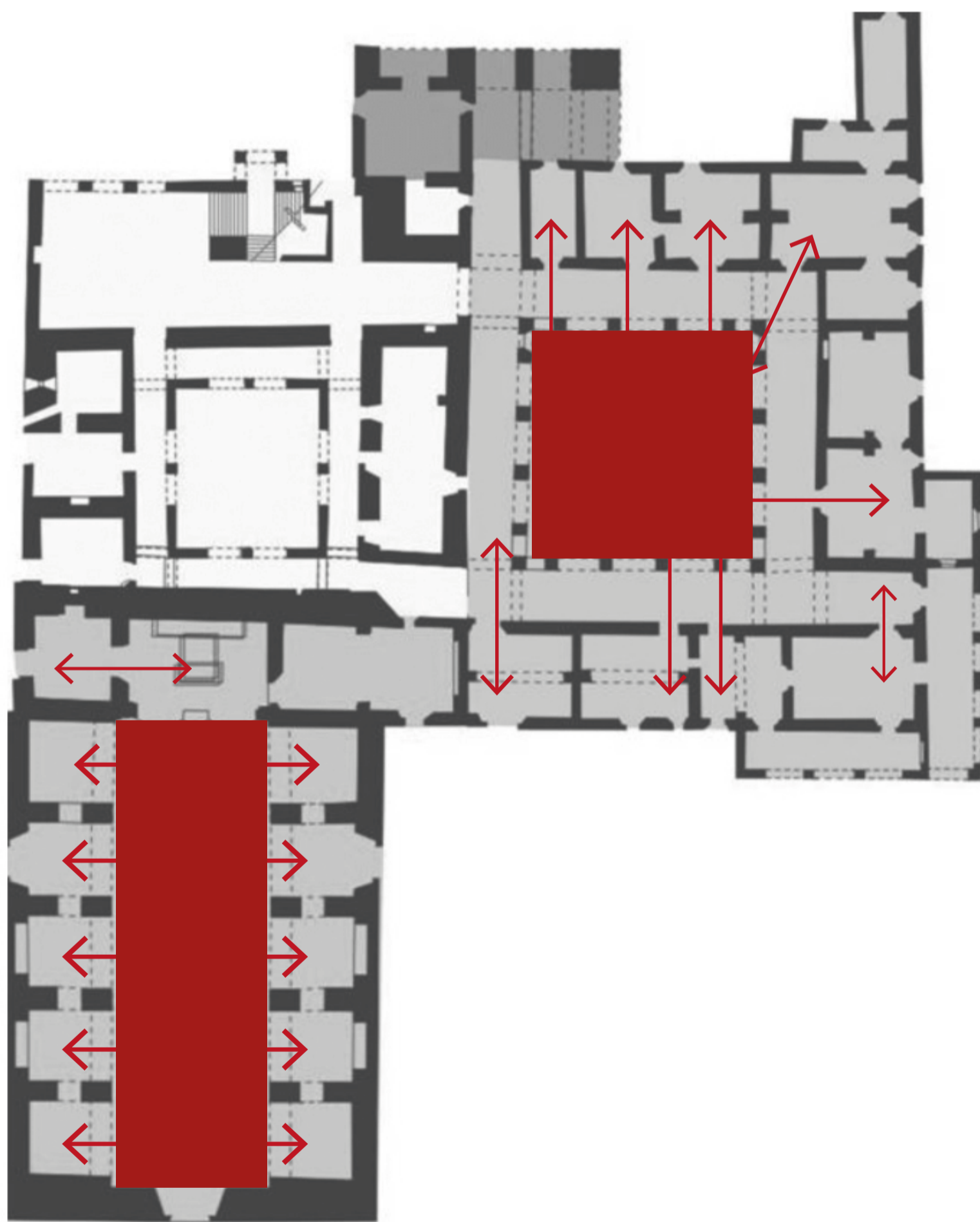
Para la implantación del proyecto arquitectónico se unifican los lotes 82117, 46367 y 95923, situados en la calle prehispánica Bahía de Caráquez entre Ambato y Pérez Quiñonez. La unificación de los lotes suma un área total de 3476.93m2 y un perímetro total de 23700.76m con una zonificación H2 (D203H-70).

CONCEPTUALIZACIÓN



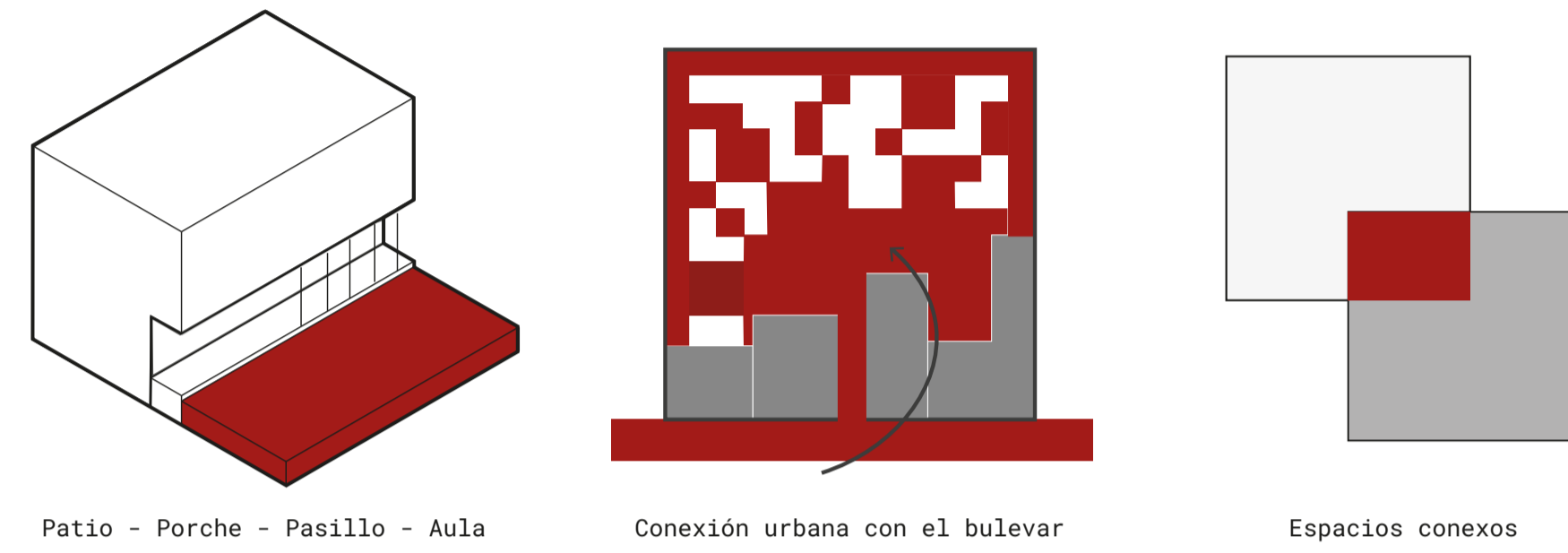
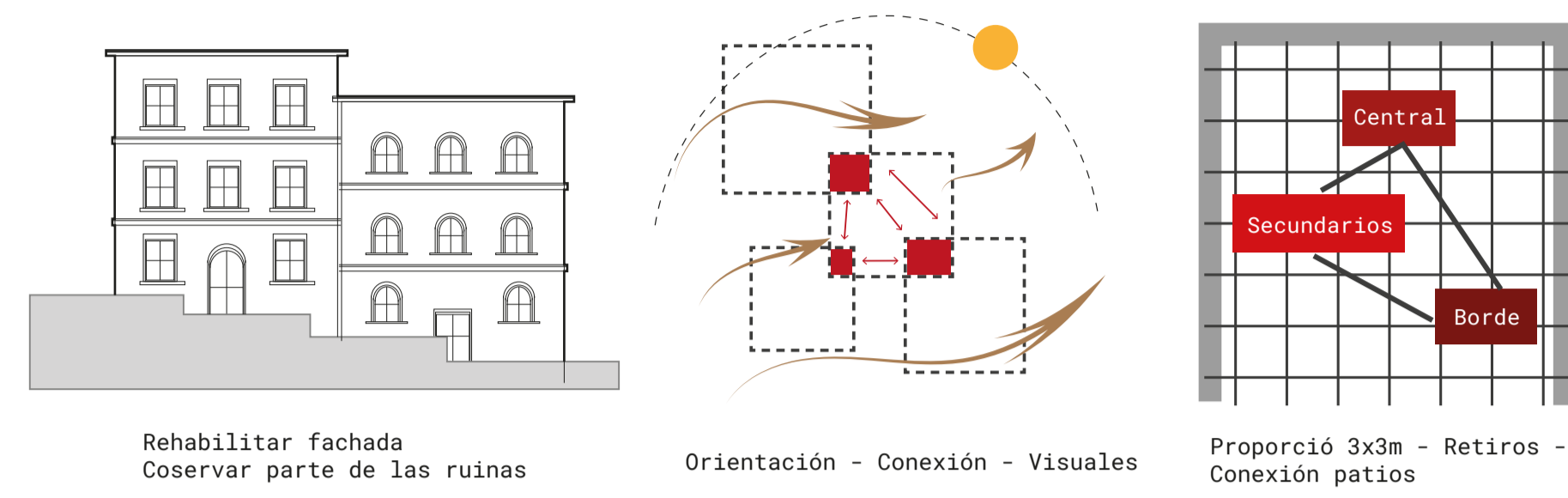
CONCATENAR

Vincular dos o mas espacios, manteniendolos como un todo.



El concatenar en la arquitectura

La concatenación se refiere a la acción de unir o combinar elementos o datos en secuencia, generalmente en un formato específico o para un propósito particular. Permite mantener unido los espacios, mantener una relación entre ellos a través de espacios conexos que se generan de manera intermedia.

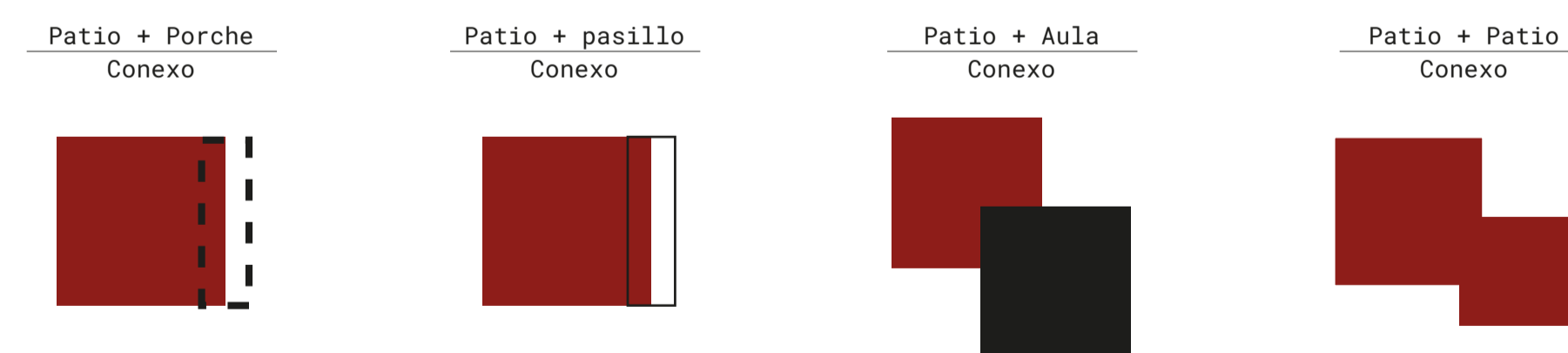


Reglas de juego

Para la configuración del espacio se plantean reglas que el proyecto debe cumplir, todas enfocadas a la eficiencia y coherencia del proyecto. De esta se reducen las indeterminaciones de diseño, manteniendo claras las intenciones y concepto.

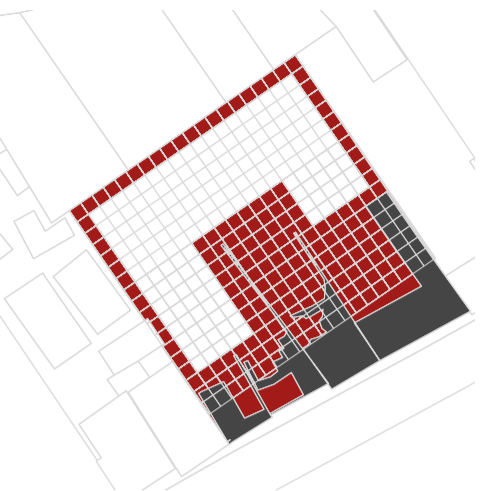
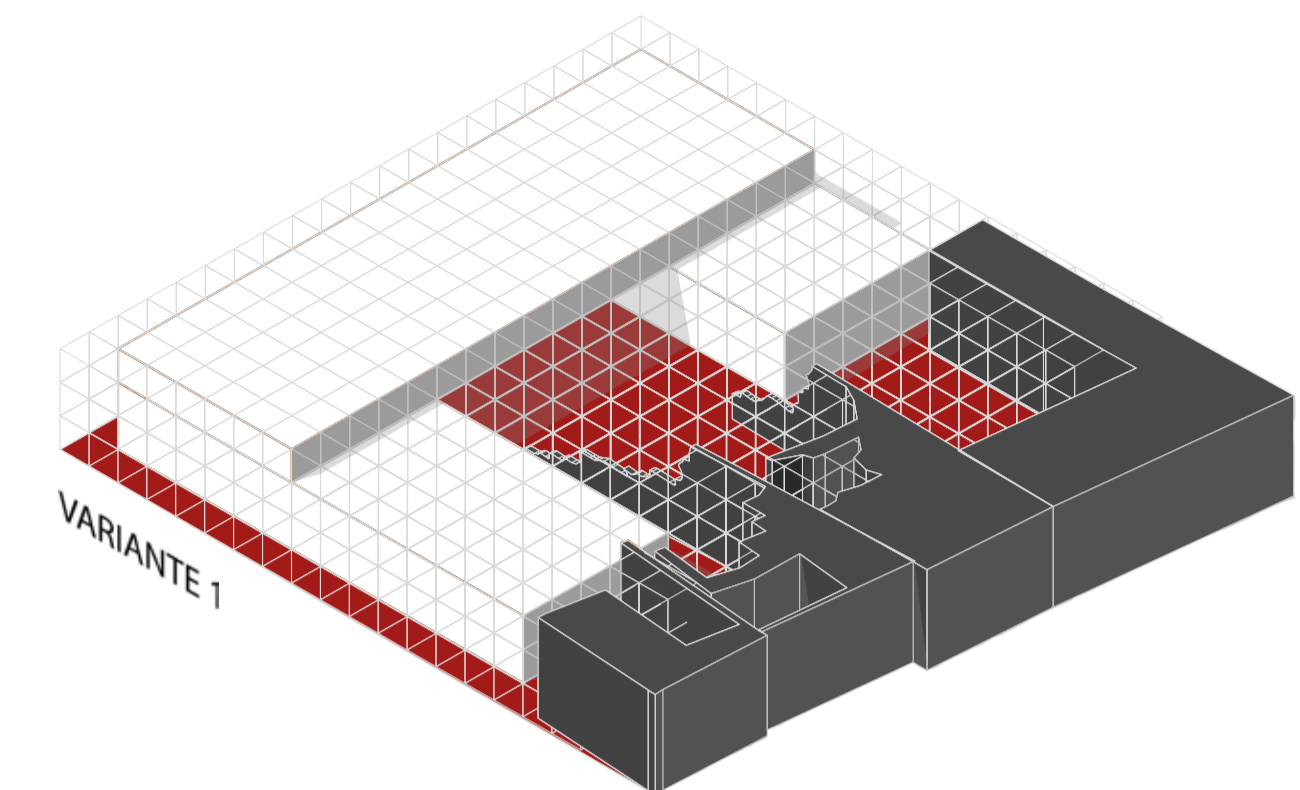
$$\text{Concatenar} + \left[\begin{matrix} \text{X} \end{matrix} \right] + \text{Tablero 3D} = \text{Espacios Conexos en la Vivienda Colectiva}$$

$$\text{Concatenar} + \left[\begin{matrix} \text{Patio} & \text{Porche} & \text{Pasillo} & \text{Aula} \\ \text{+} & \text{+} & \text{+} & \text{+} \end{matrix} \right] + \text{Tablero 3D} = \text{Espacios Conexos en la Vivienda Colectiva}$$

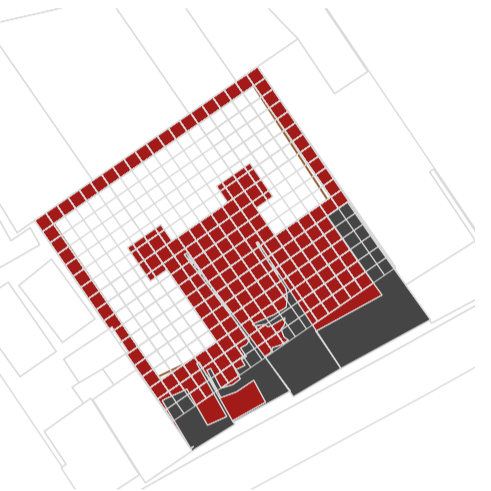
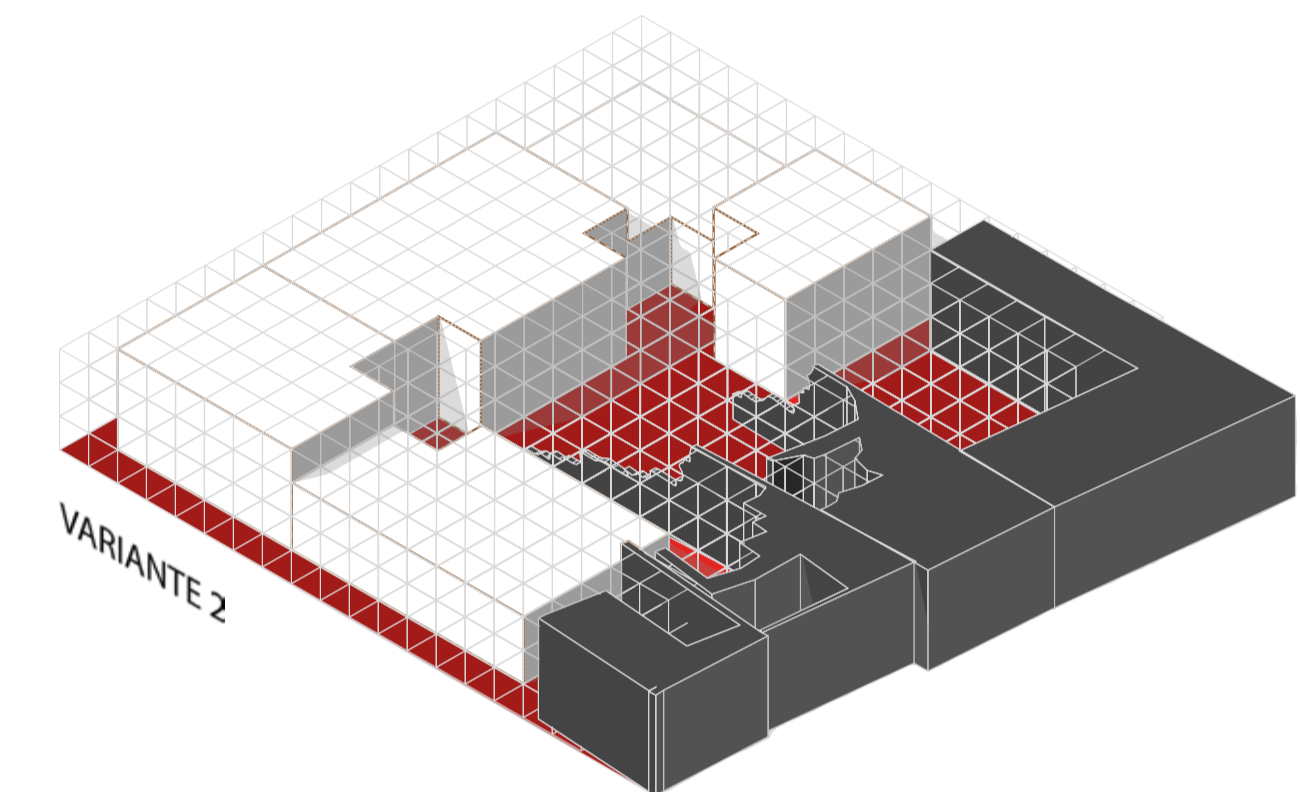


Ecuación

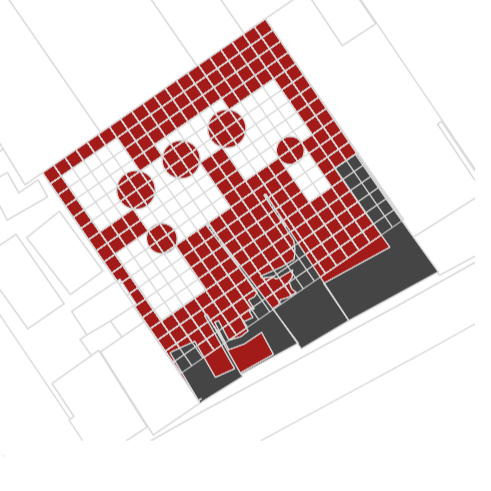
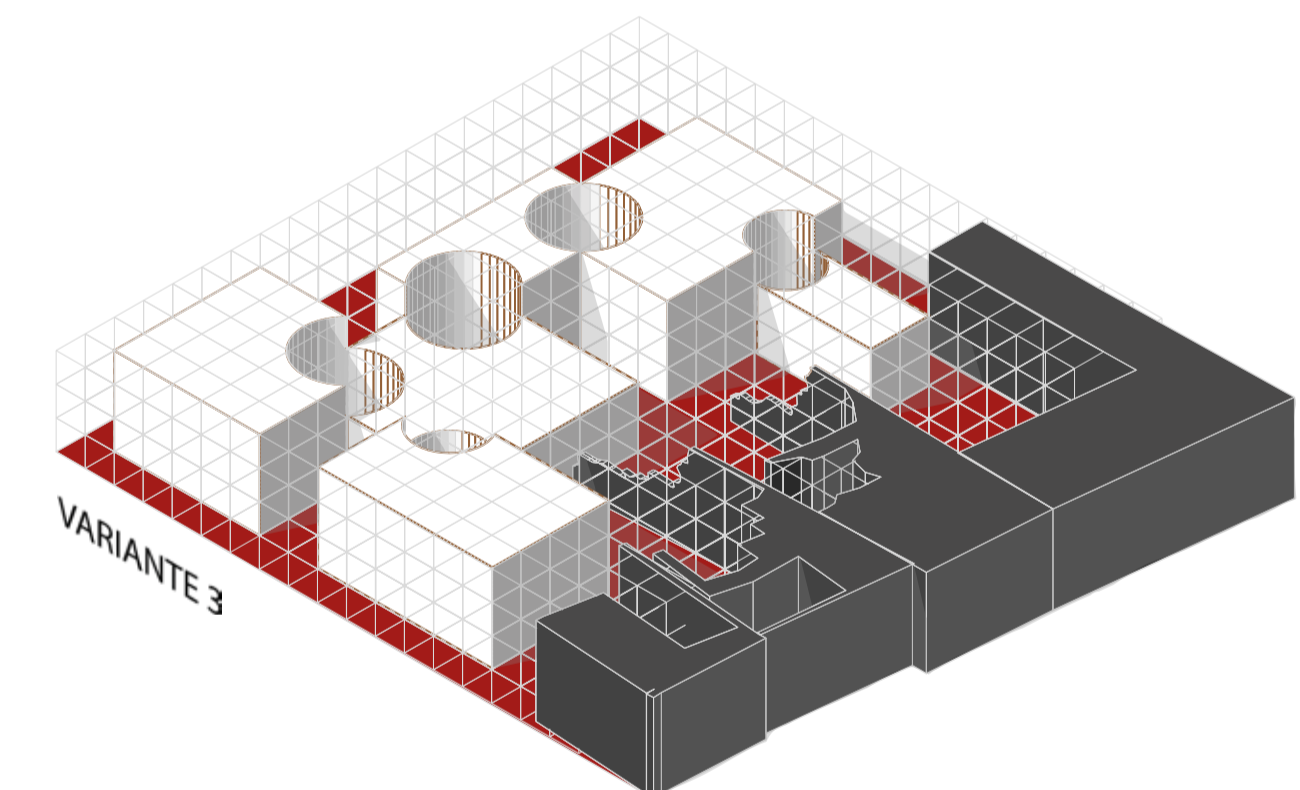
Se abstrae de manera matemática los componentes de la arquitectura sumado al concepto, generando diferentes combinaciones que cumplen con las cualidades establecidas, principalmente la cualidad del conexo.



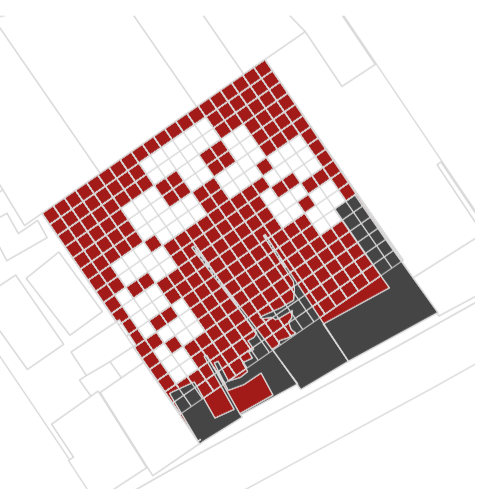
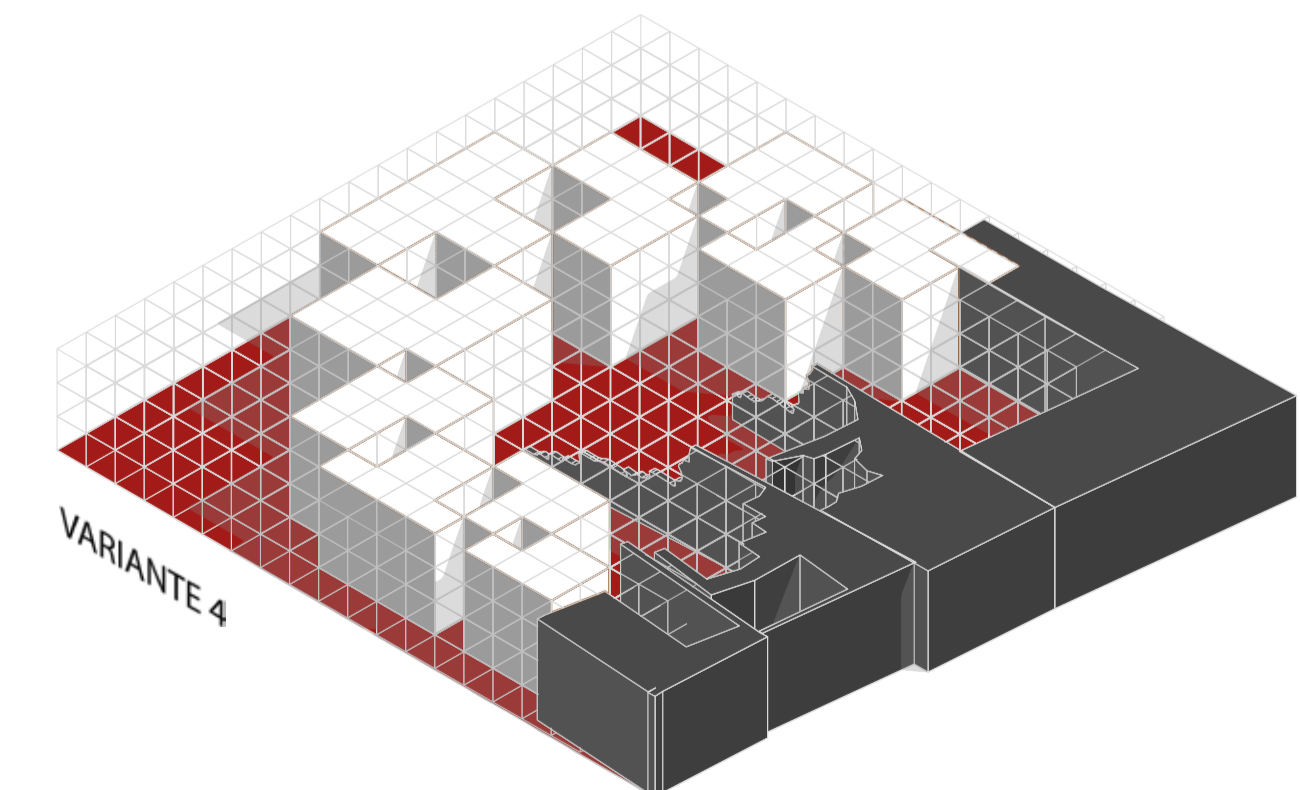
Tipología tradicional casa patio y una plaza cubierta debajo el bloque central.



4 bloques con patio central y patios secundarios en los puntos de intersección de los bloques.



Más bloques con perforaciones en los puntos de intersección, patios secundarios.

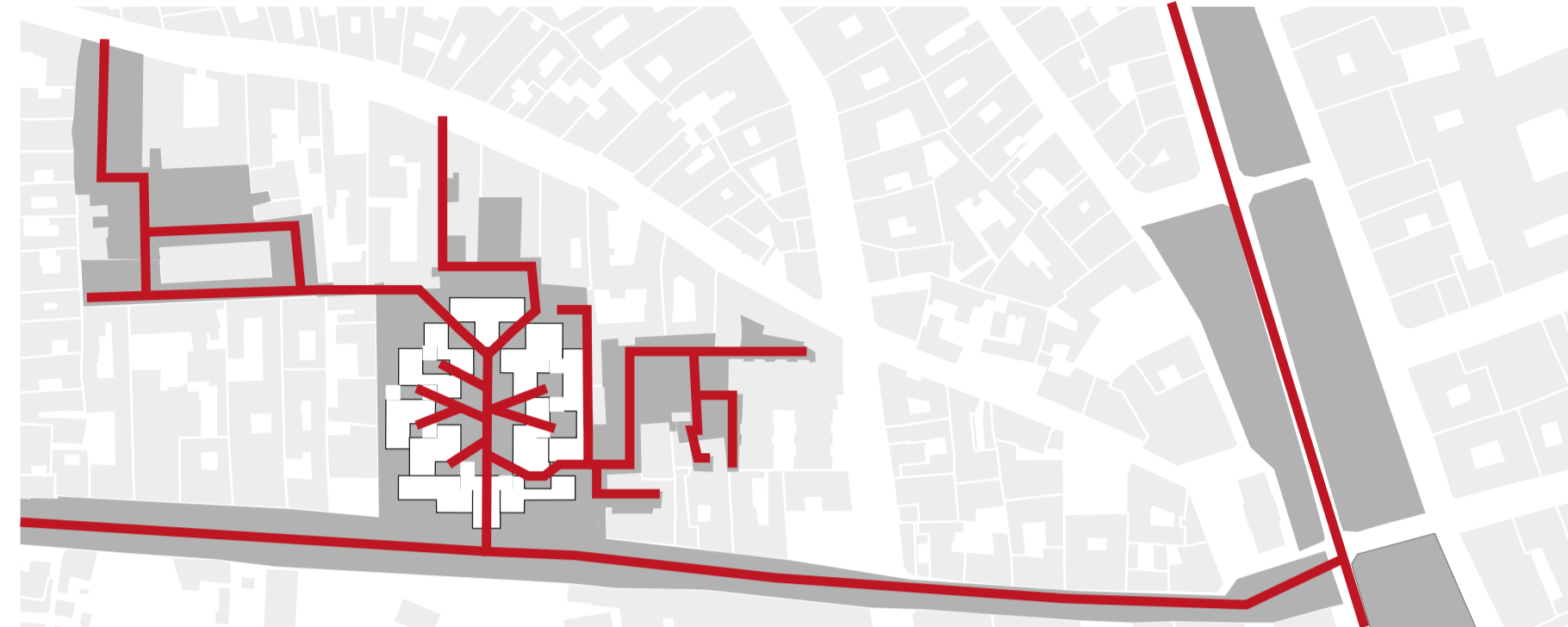


Bloques más pequeños, sin adosamiento, permitiendo ventilación e iluminación natural. Patios secundarios en las intersecciones, conexión con patio principal.

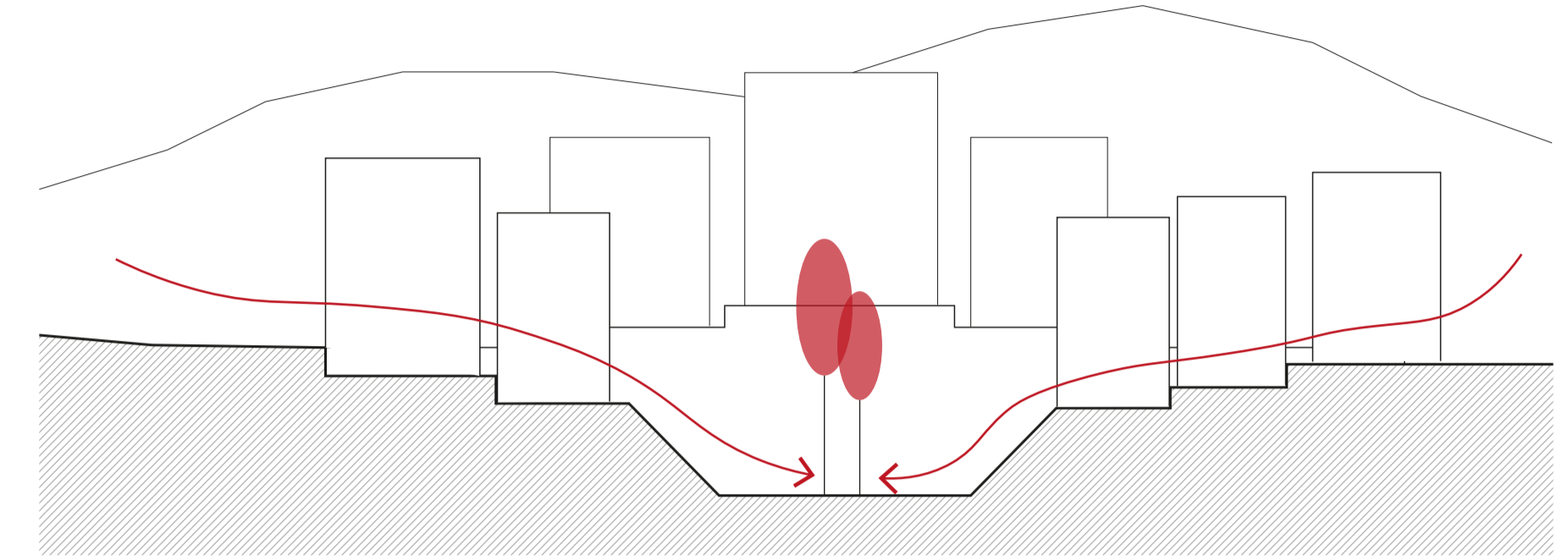
ESTRATEGIA URBANA



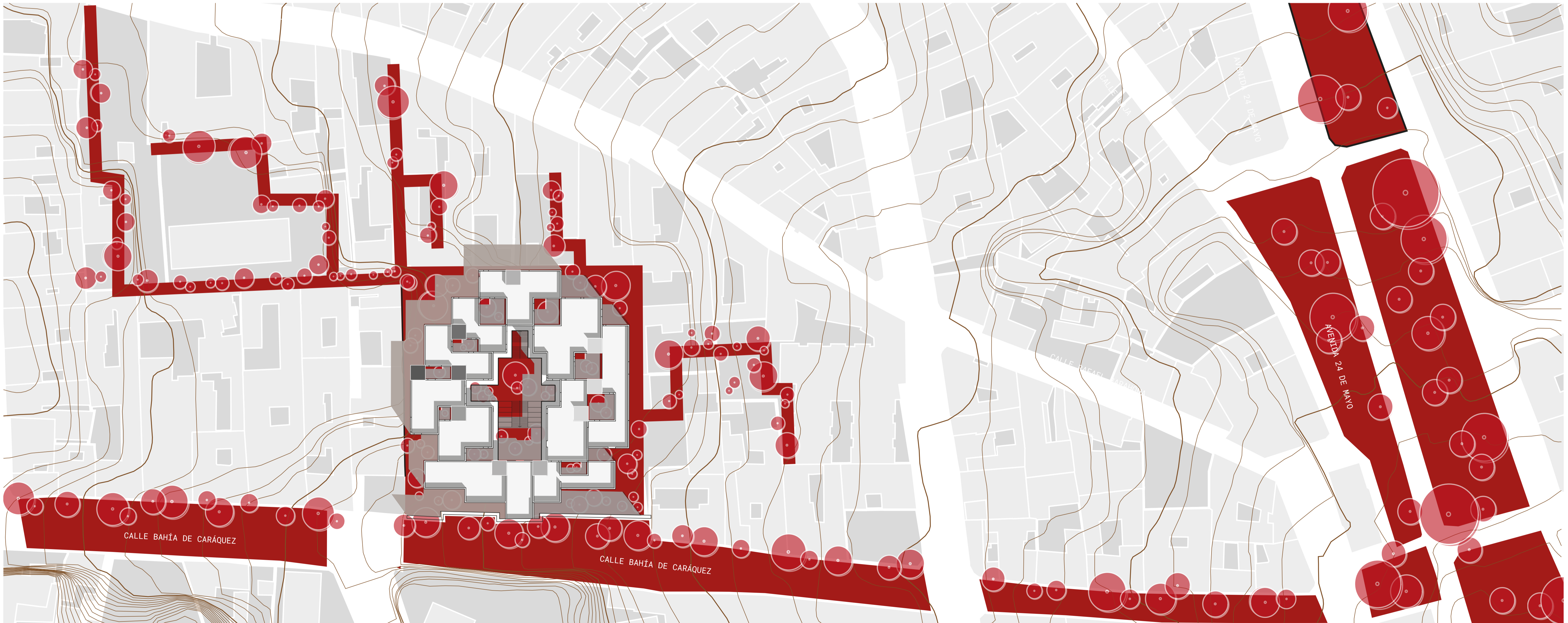
Densidad y compacidad




Expansión y conexión

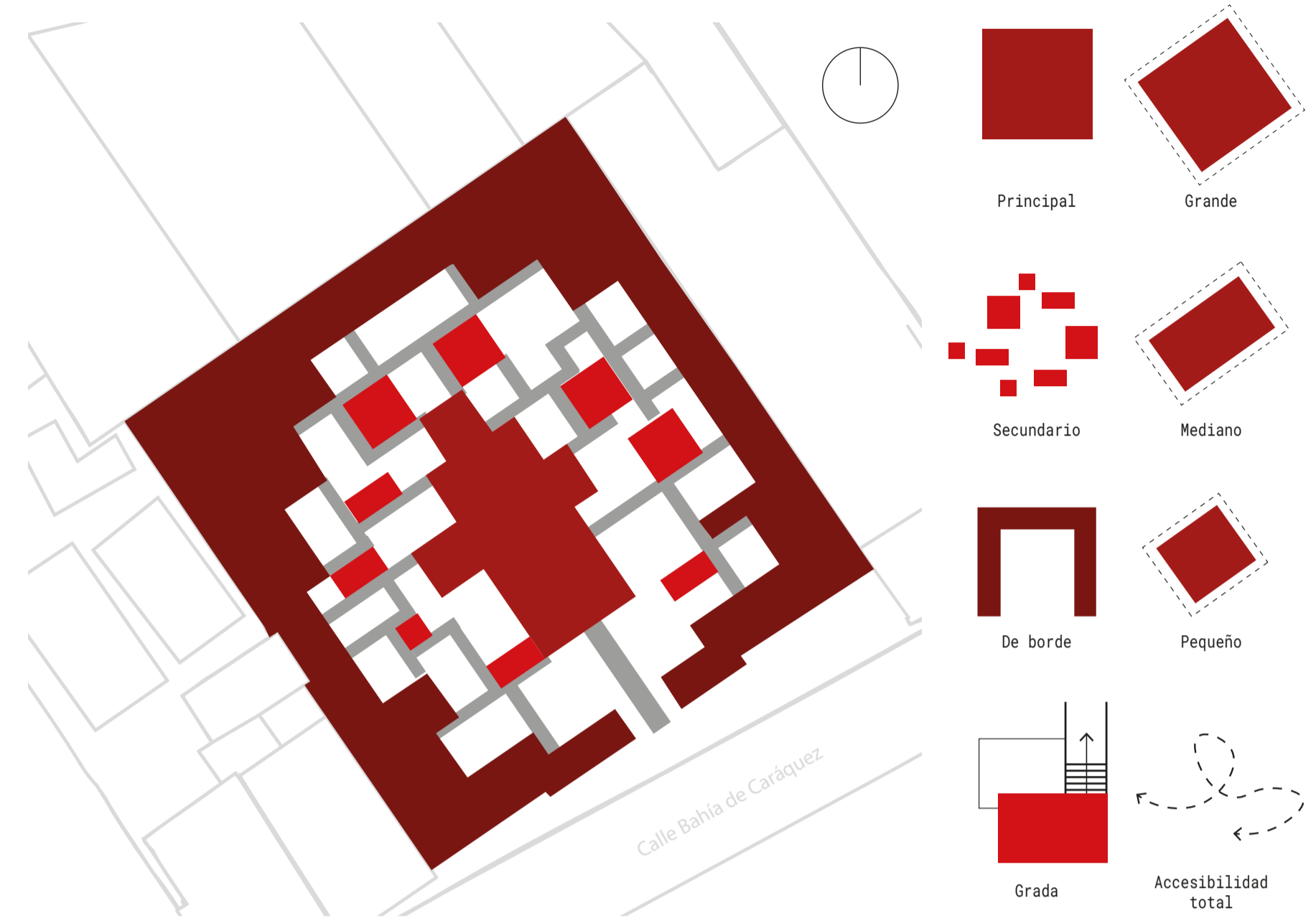


Topografía



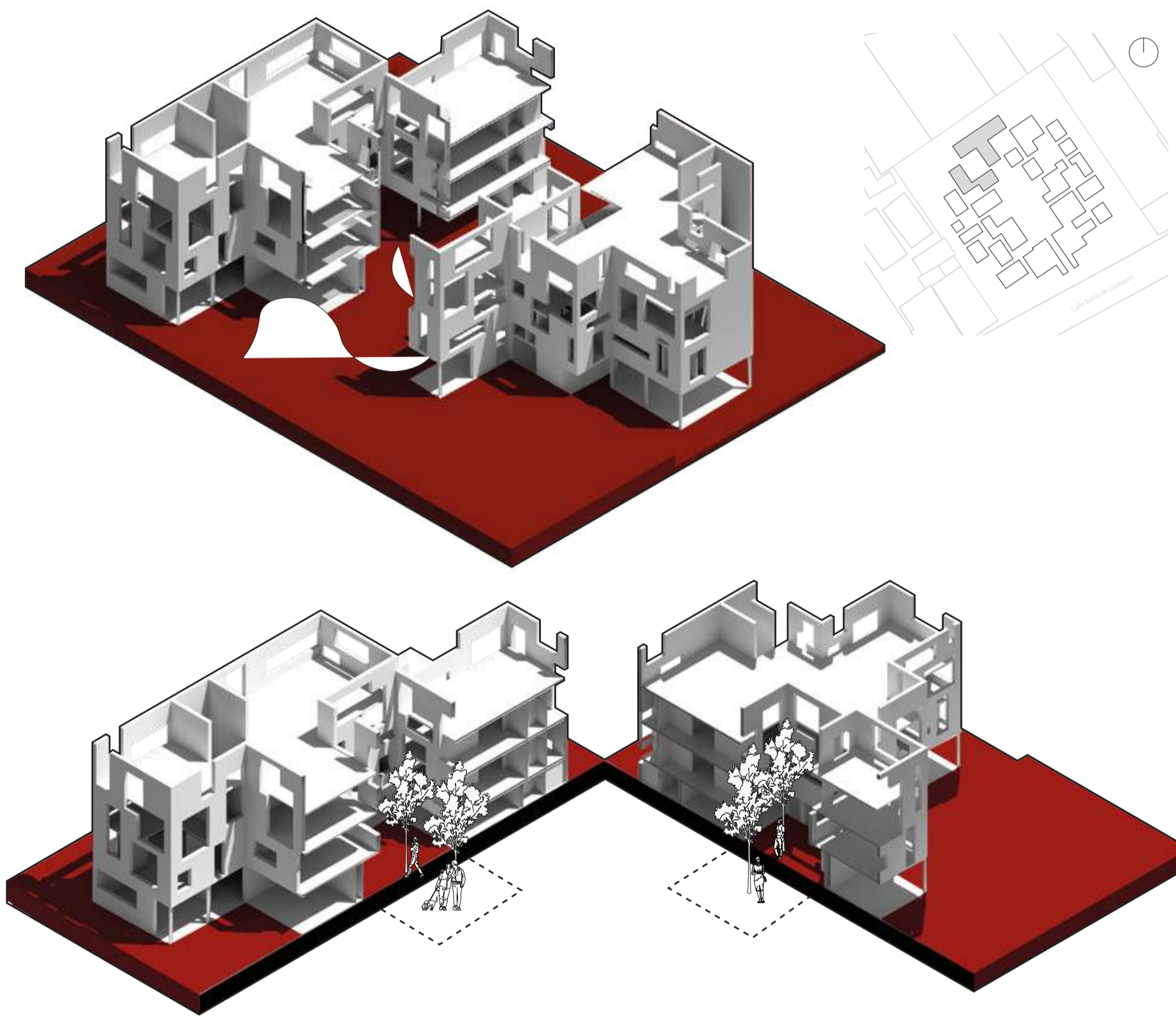
| | | | | | | | | |
|--|---|--|---|---|---|-----------------------------|---------------------|---------------|
|  Pontificia Universidad Católica del Ecuador FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR | Proyecto: Espacios conexos. Vivienda colectiva en el Centro Histórico | Tutores Arq. Santiago Ezpinoza Carvajal | Asesoría en Representación Gráfica Arq. Lorena Rodríguez | Asesoría en Estructuras: Ing. Alberto Boix | Firmas de Aprobación y Sellos | Esquema Objetos Extraños | Código M6 | Escala S/N |
| | Ubicación Bahía de Caráquez y Ambato | Contenido: Estrategia urbana | Autor/a Antonella Ronquillo Oña | Asesoría en Tecnología Arq. Santiago Cueva | Asesoría en Espacio Público Arq. Inés del Pino | Fecha 11-DIC-2023 | | |

ESTRATEGIAS ARQUITECTONICAS

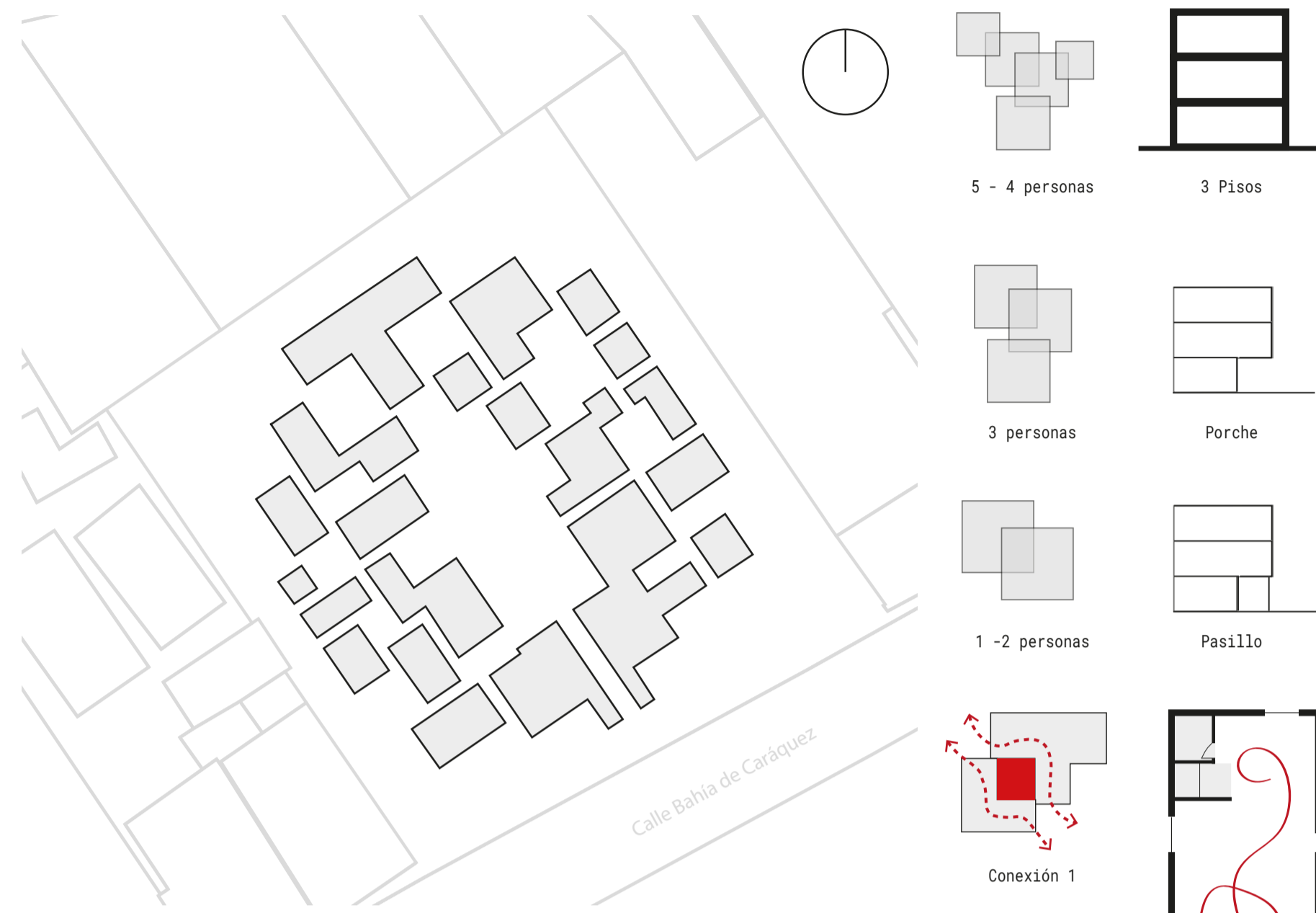


Patios

Se genera un juego de desniveles gracias a la topografía, permitiendo generar diferentes tipos de patios secundarios que se encuentran enlazados con el patio deprimido principal y que a su vez permiten una conexión subterránea entre cada patio secundario. Cada uno de ellos contará con una característica específica, como los patios de colores.

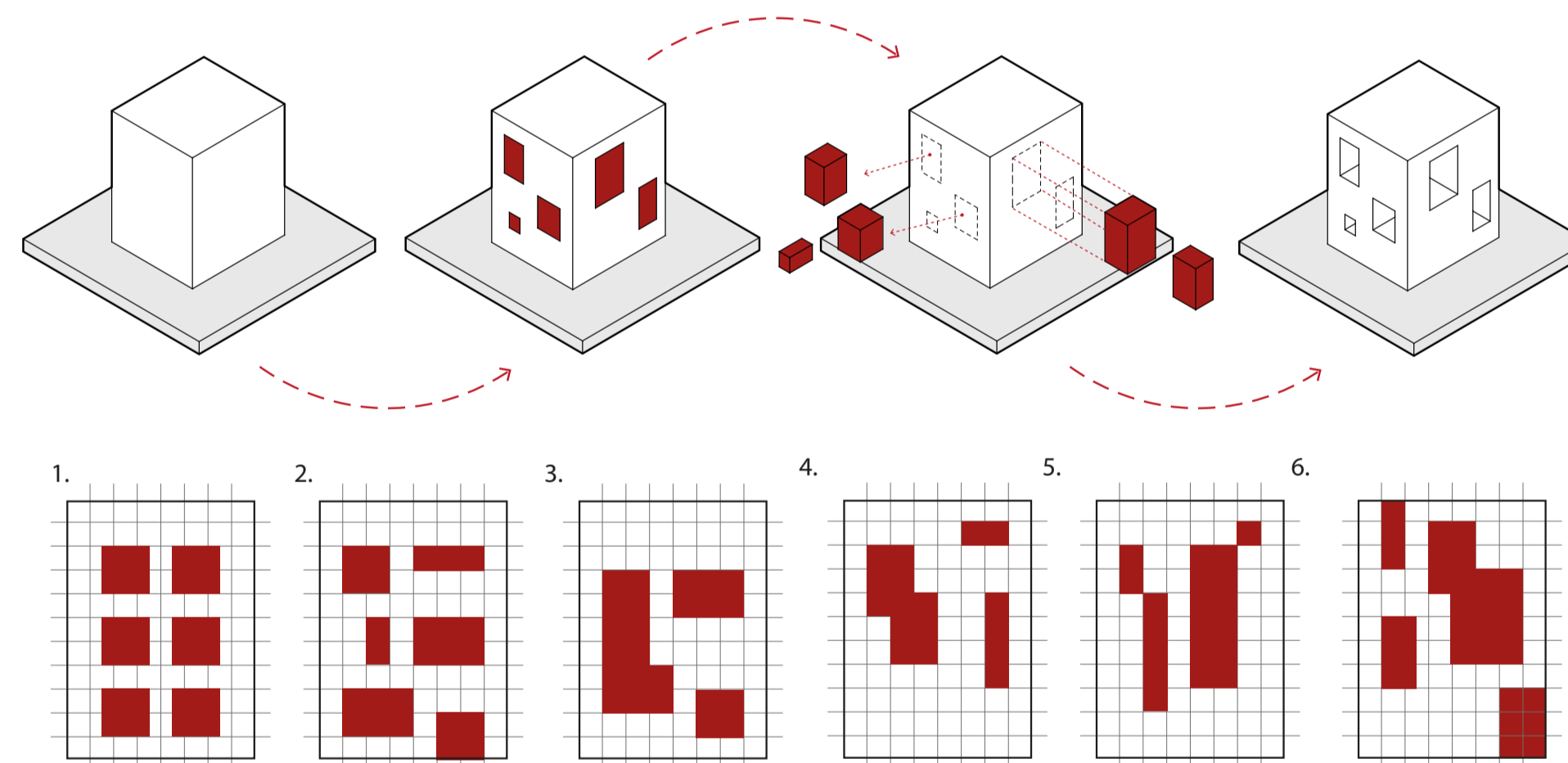


El patio cumple la función de conexo entre los bloques habitacionales de manera que estos puntos de intersección mantienen conectado el proyecto. Además, los patios son espacios intermedios de convivencia para los habitantes.

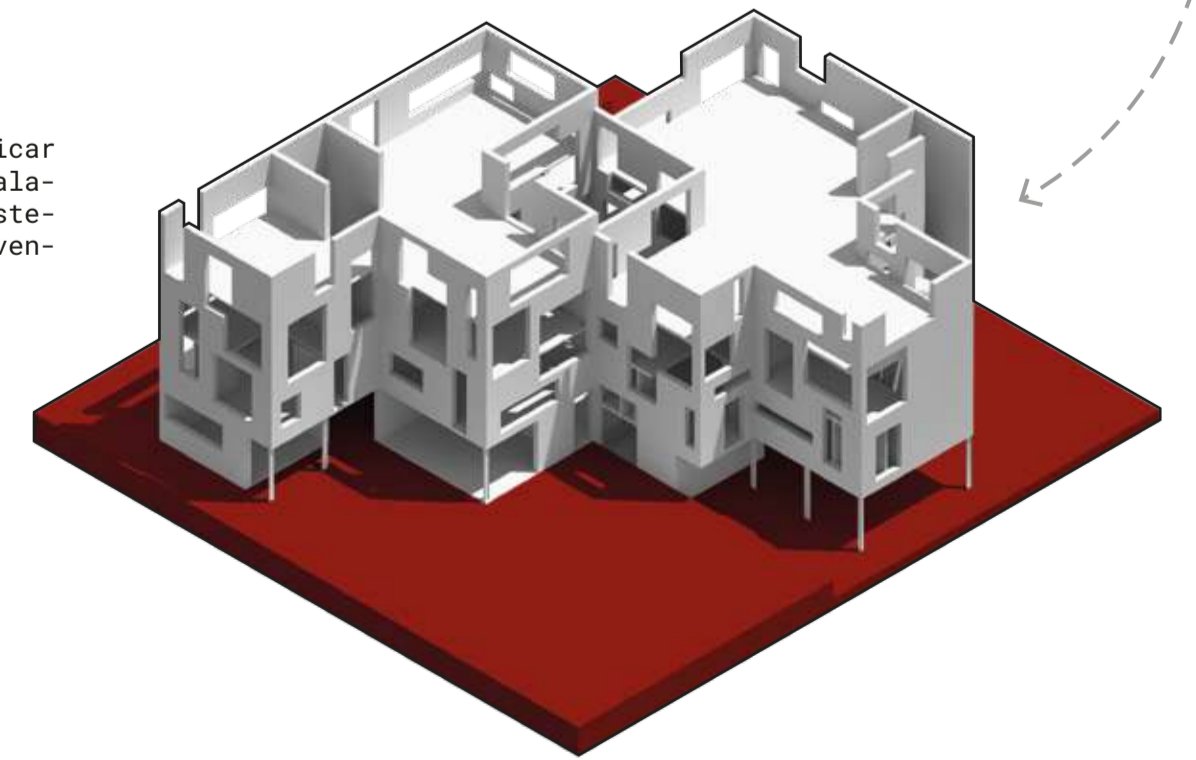


Viviendas

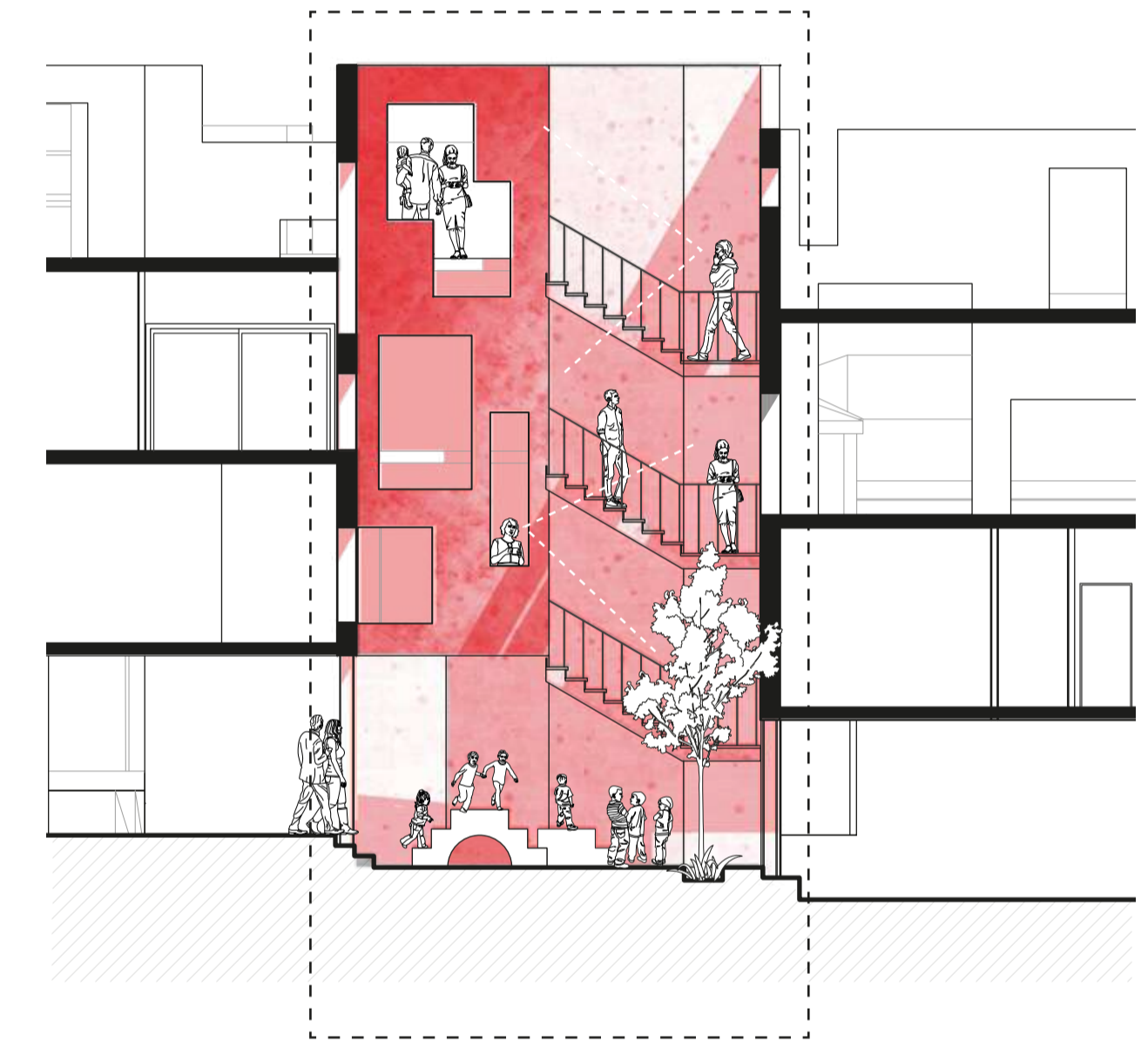
Los bloques de vivienda se generan alrededor del patio principal, por la topografía los bloques se encuentran a desnivel, conectados a través de los diferentes patios del proyecto. Las viviendas tienen características específicas que las configuran desde la conexión con los patios hasta la distribución interna de las viviendas en cada bloque.



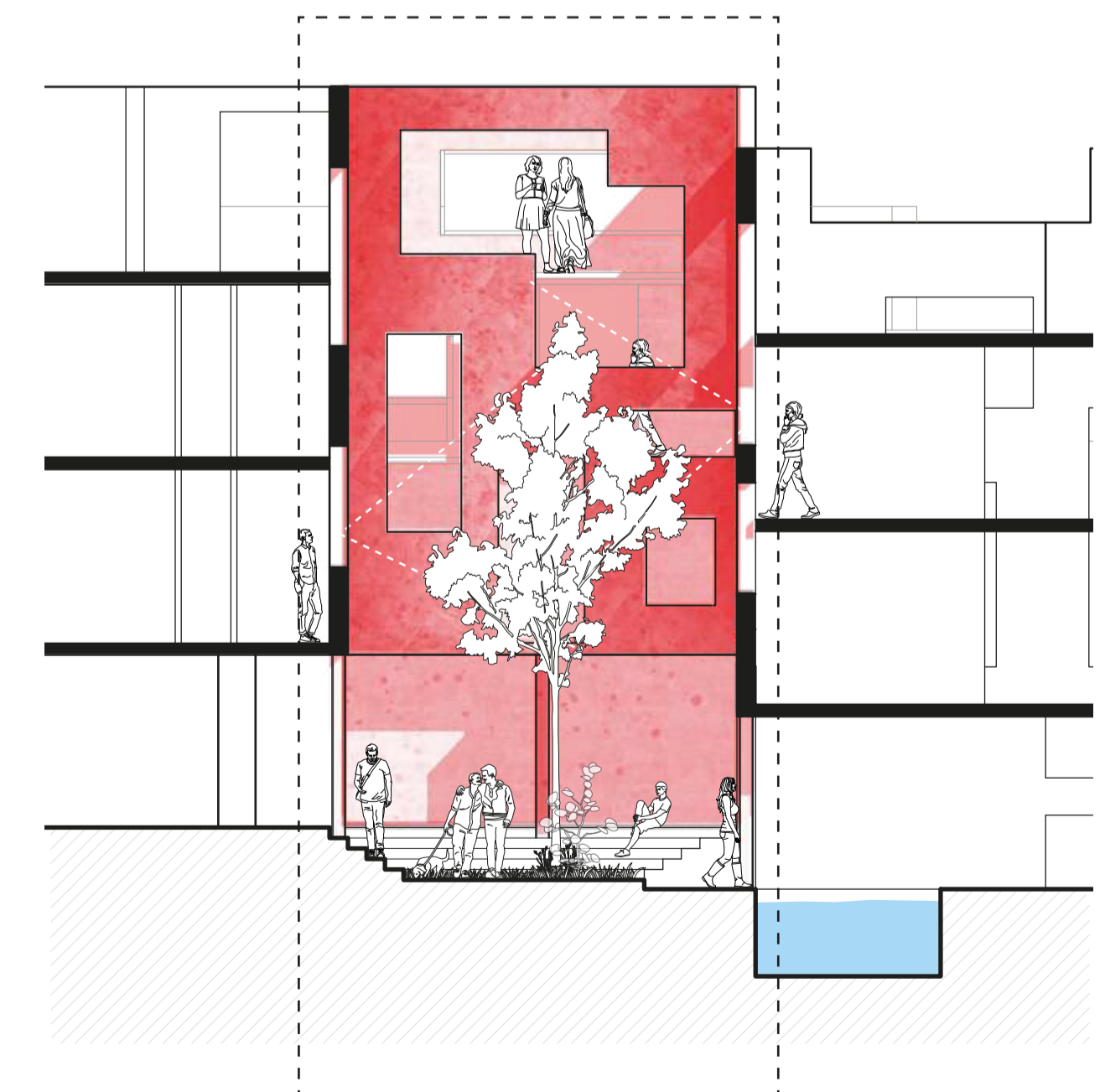
El diseño de cada bloque surge de aplicar principios de variación de escala, desplazamiento y repetición, a través de un sistema de proporción que configura la envolvente.



Patio de relajación con elementos como espejo de agua y vegetación.

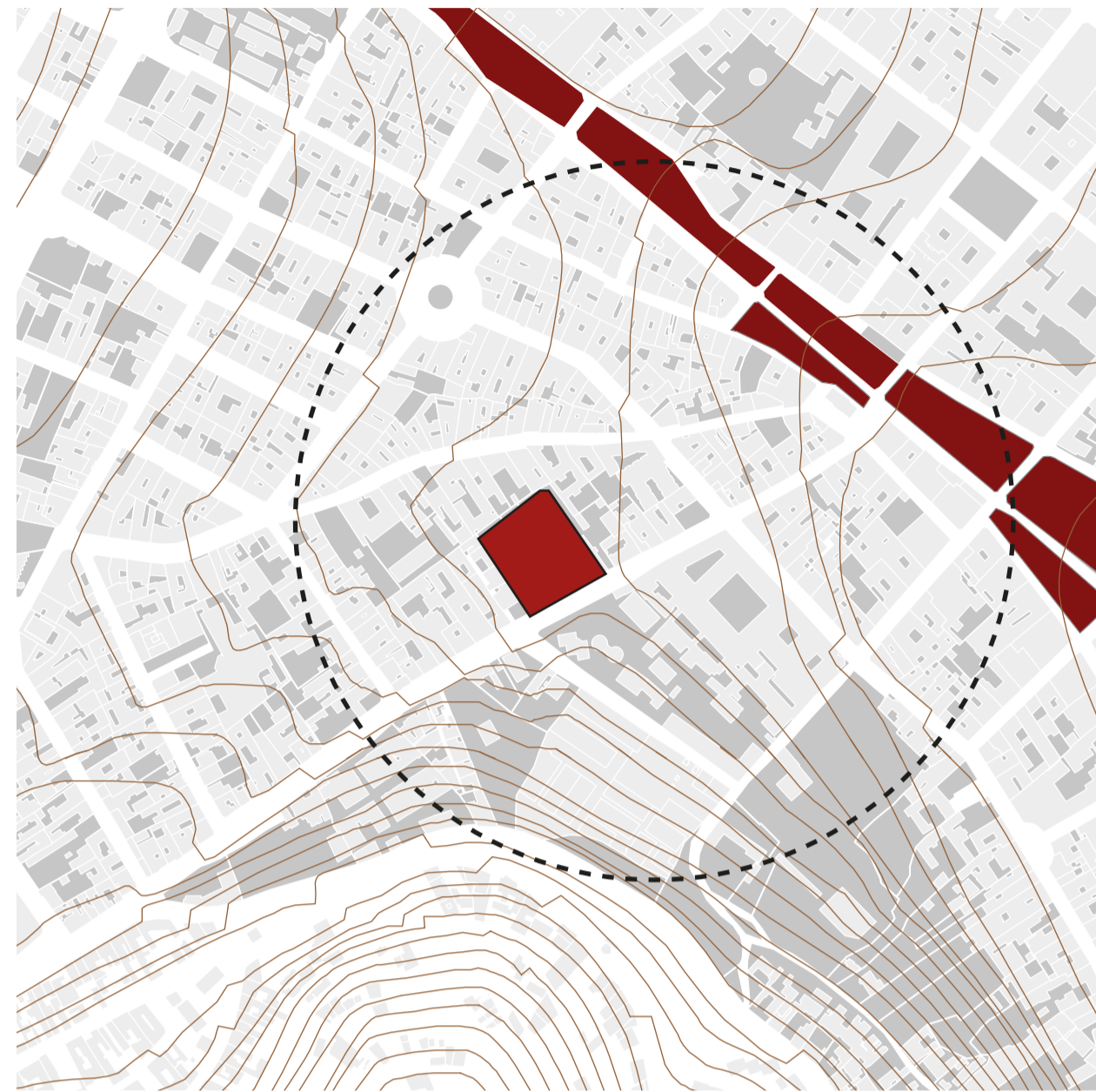


Patio lúdico con elementos de juego para una recreación activa.



Pacios verdes con vegetación destinados para una recreación pasiva.

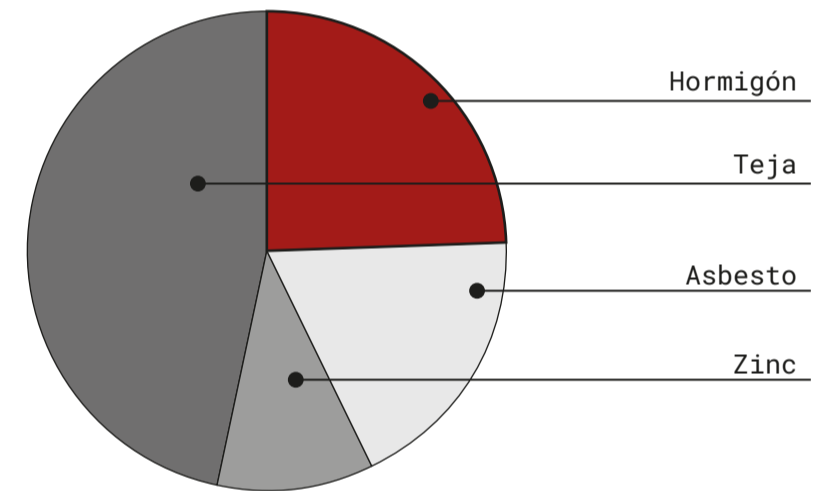
MATERIALIDAD



El proyecto se implanta en el sector del Bulevar de la av. 24 de mayo.

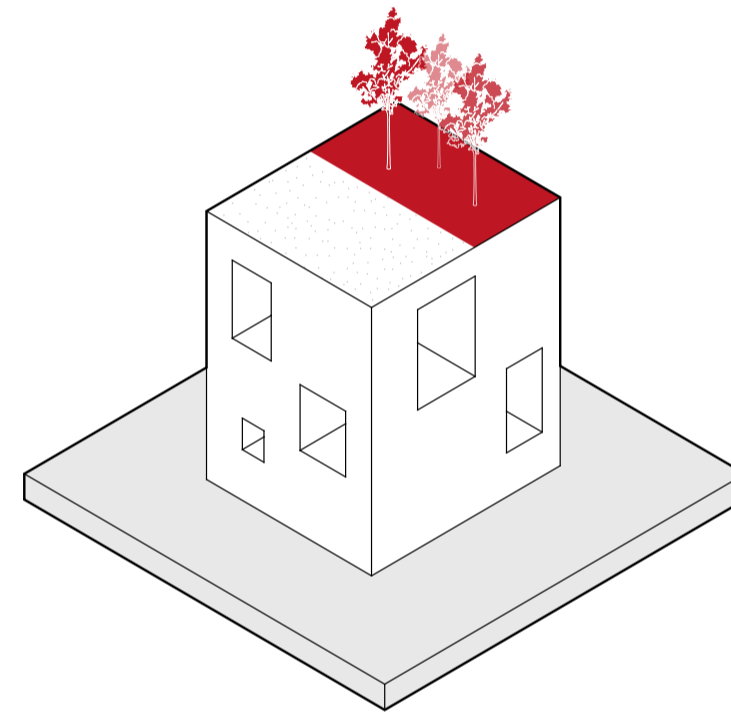
Techo

| Materiales | Eje 24 de Mayo | Nucleo Central | Envolvente Occidental | Envolvente Oriental | CHQ |
|------------|----------------|----------------|-----------------------|---------------------|-------|
| Hormigón | 24.0% | 23.2% | 37.4% | 32.2% | 30.3% |
| Asbesto | 18.1% | 12.5% | 18.1% | 17.1% | 17.0% |
| Zinc | 10.3% | 4.8% | 5.3% | 6.5% | 6.9% |
| Teja | 45.4% | 57.9% | 36.4% | 41.7% | 43.4% |



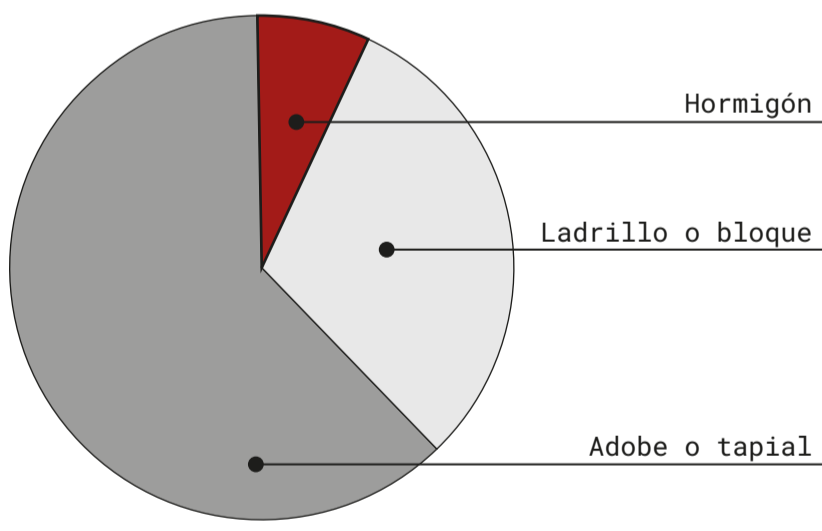
Cubierta verde

Contrastar con el entorno. Estrategias de sostenibilidad.



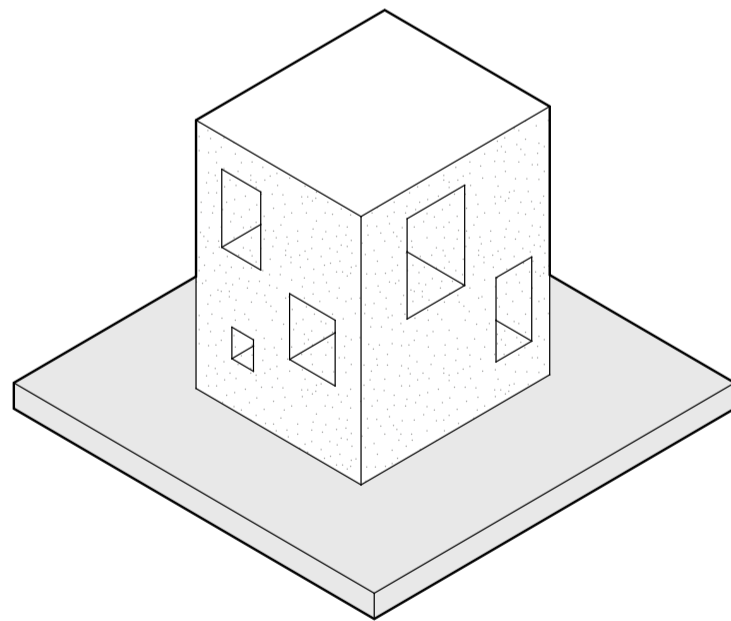
Paredes

| Materiales | Eje 24 de Mayo | Nucleo Central | Envolvente Occidental | Envolvente Oriental | CHQ |
|-------------------|----------------|----------------|-----------------------|---------------------|-------|
| Hormigón | 6.9% | 8.9% | 11.2% | 13.0% | 10.4% |
| Ladrillo o bloque | 29.6% | 25.5% | 36.3% | 35.5% | 32.8% |
| Adobe o tapial | 59.9% | 63.8% | 49.3% | 49.5% | 54.1% |
| Madera | 0.2% | 0.7% | 0.7% | 0.5% | 0.5% |



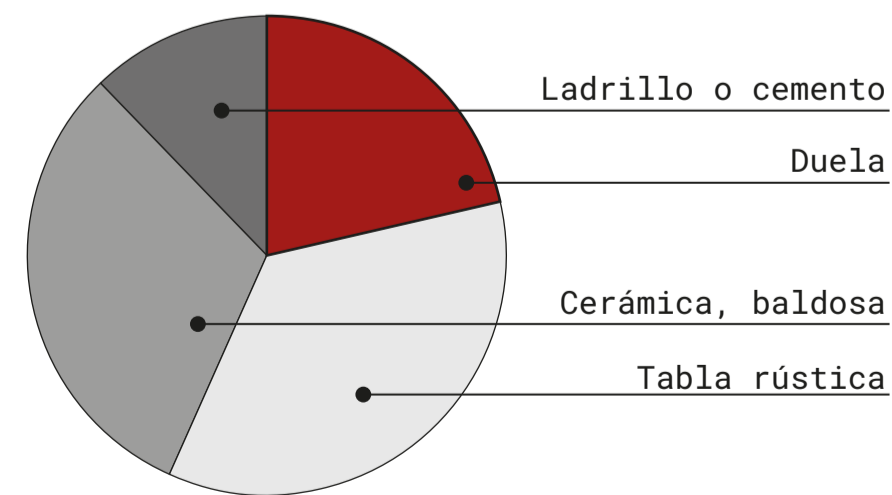
Hormigón blanco

Contrastar con el entorno. Caracter estereotómico.



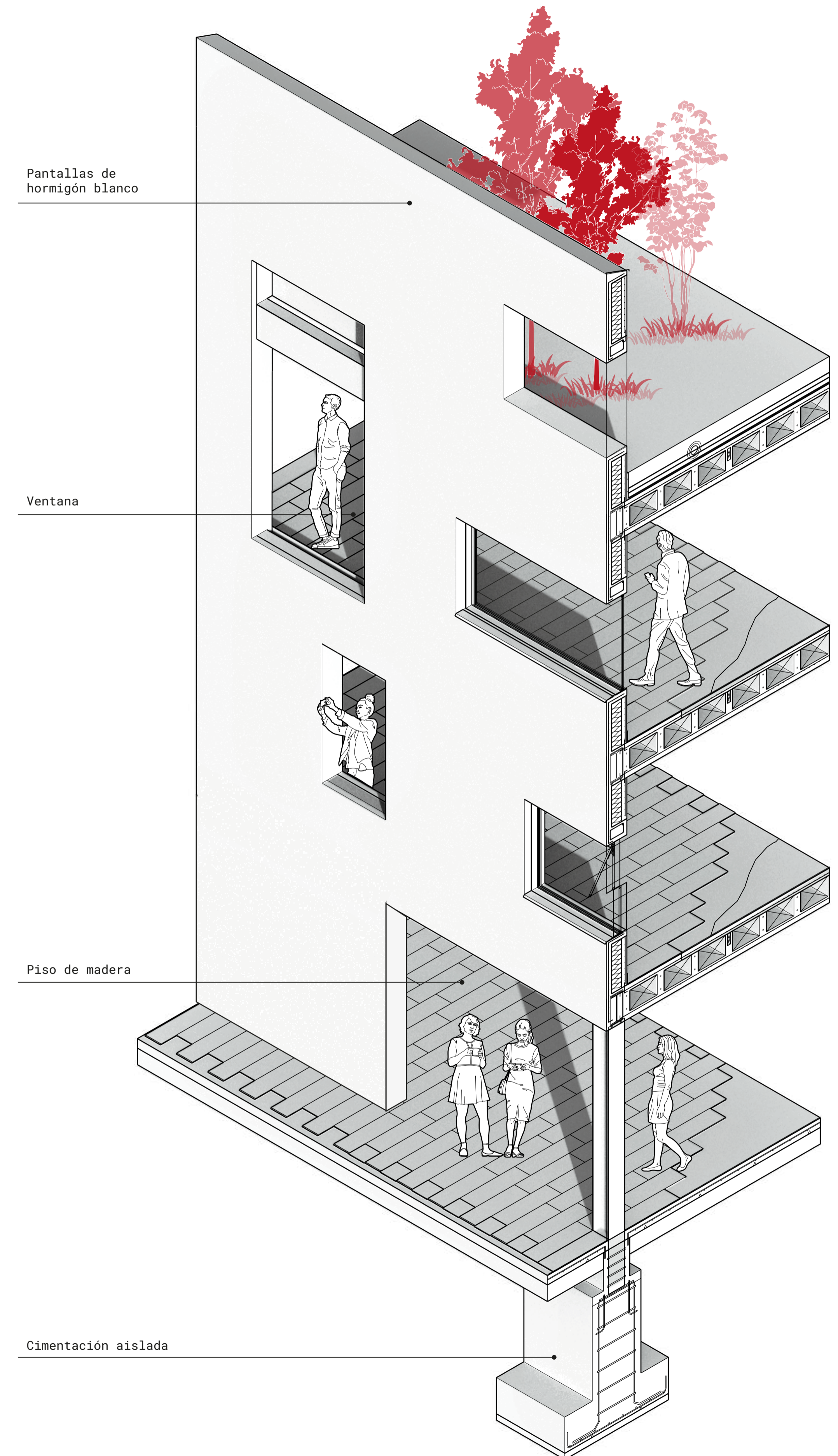
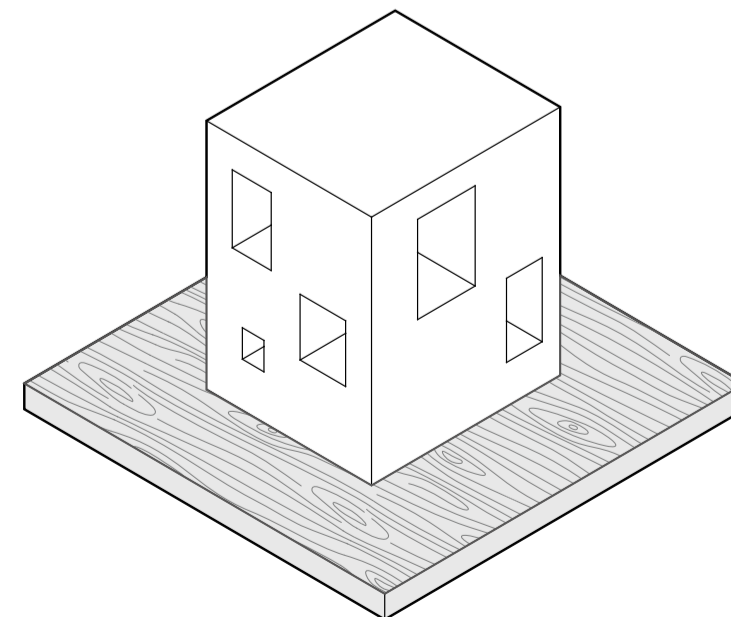
Piso

| Materiales | Eje 24 de Mayo | Nucleo Central | Envolvente Occidental | Envolvente Oriental | CHQ |
|--------------------|----------------|----------------|-----------------------|---------------------|-------|
| Duela | 21.0% | 32.8% | 28.9% | 32.4% | 28.6% |
| Tabla rústica | 34.5% | 33.2% | 28.4% | 25.9% | 29.8% |
| Cerámica, baldosa | 30.4% | 30.3% | 33.5% | 35.8% | 33.0% |
| Ladrillo o cemento | 11.7% | 3.3% | 7.5% | 3.9% | 6.8% |



Pisos de madera

Conservar parte de la materialidad del contexto.

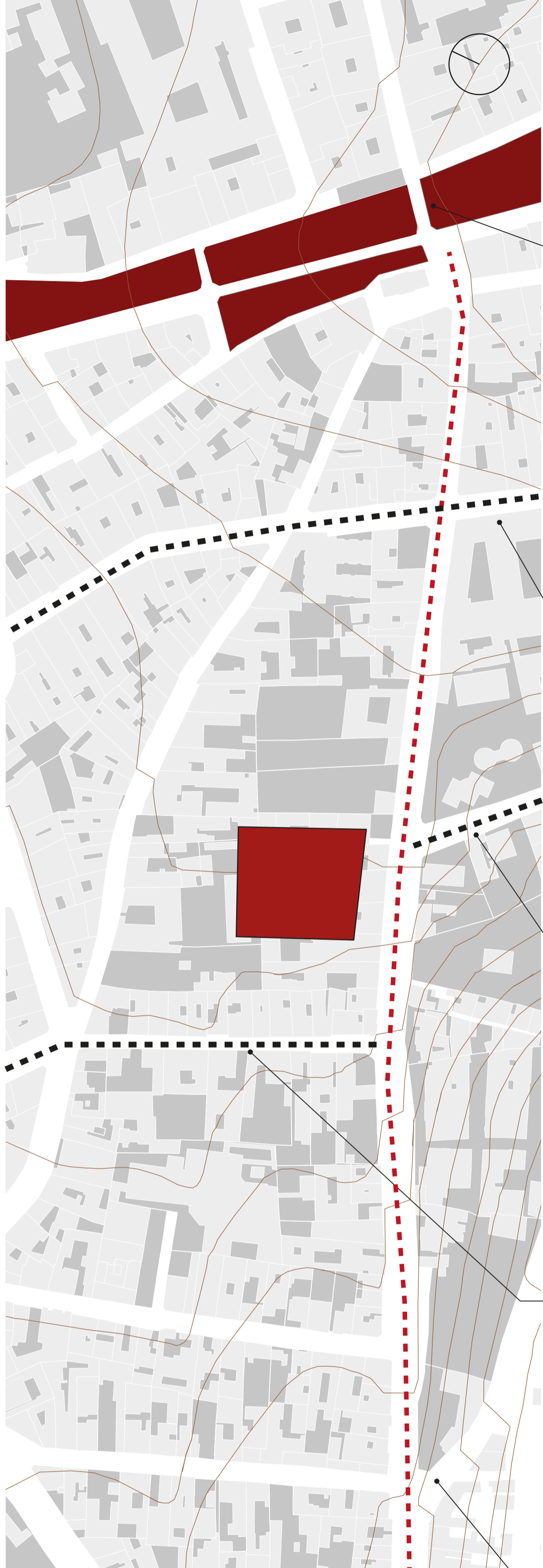


Pantallas de hormigón blanco

Ventana

Piso de madera

Cimentación aislada



Av. 24 de mayo

| | | |
|---------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| Percepción de inseguridad | Estado de la infraestructura | Concurrencia |
| Vegetación | Permeabilidad | Accesibilidad |
| Carga Vehicular | Espacio público | Potencial cultural y artístico |



Calle Ambato

| | | |
|---------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| Percepción de inseguridad | Estado de la infraestructura | Concurrencia |
| Vegetación | Permeabilidad | Accesibilidad |
| Carga Vehicular | Espacio público | Potencial cultural y artístico |



Calle Manuel Villavicencio

| | | |
|---------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| Percepción de inseguridad | Estado de la infraestructura | Concurrencia |
| Vegetación | Permeabilidad | Accesibilidad |
| Carga Vehicular | Espacio público | Potencial cultural y artístico |



Calle Pérez Quiñonez

| | | |
|---------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| Percepción de inseguridad | Estado de la infraestructura | Concurrencia |
| Vegetación | Permeabilidad | Accesibilidad |
| Carga Vehicular | Espacio público | Potencial cultural y artístico |



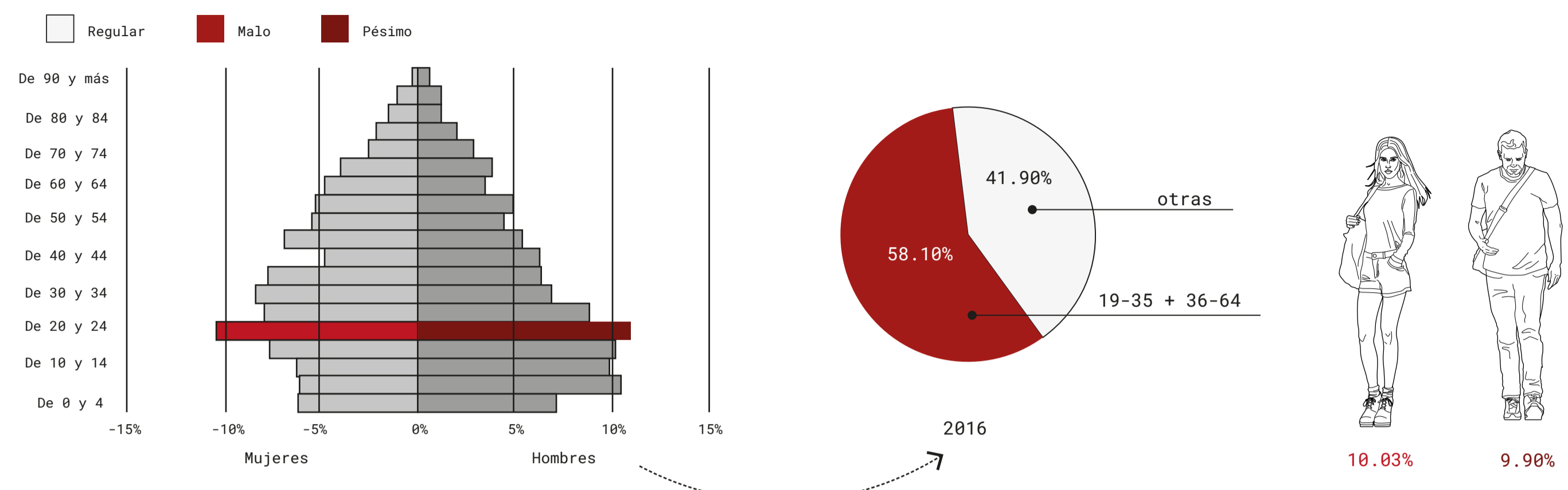
Calle Bahía de Caráquez

| | | |
|---------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| Percepción de inseguridad | Estado de la infraestructura | Concurrencia |
| Vegetación | Permeabilidad | Accesibilidad |
| Carga Vehicular | Espacio público | Potencial cultural y artístico |

Indicadores

Cada una de las calles ha sido analizada a través de indicadores urbanos como la percepción de inseguridad, estado de la infraestructura, concurrencia, presencia de vegetación, permeabilidad, accesibilidad, carga vehicular, presencia de espacio público y potencial cultural y artístico. Se obtuvo como resultados generales una percepción media de inseguridad, un estado de infraestructura bajo, al igual que la concurrencia, presencia de vegetación y espacios públicos, sin embargo existe un alto potencial cultural y artístico, convirtiendo estos espacios en lugares de oportunidad.

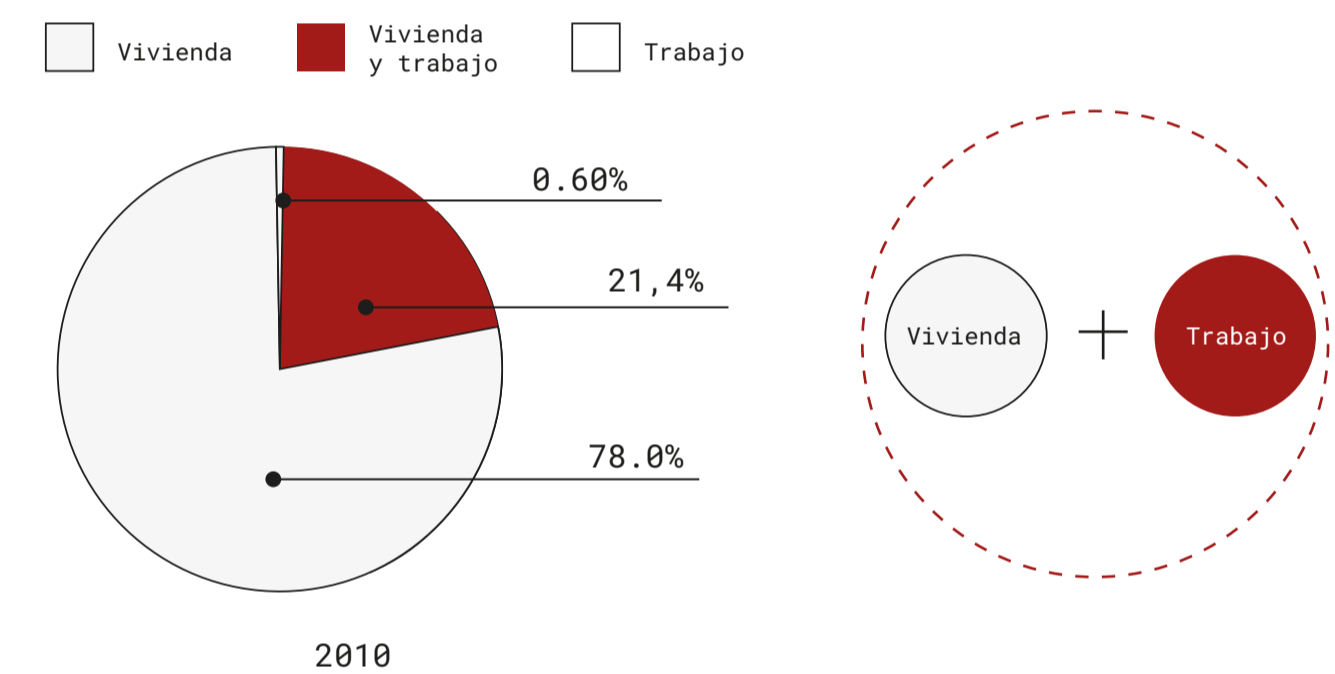
USUARIO



Grupos de edades

Centro Histórico tiene un alto porcentaje de personas en los rangos de 19-35 años y 36-64 años de edad sumando un total de 58,1% de la población residente, siendo el grupo predominante el de 20-24 años de edad concentrando el 10.3% de hombres y el 9.9% de las mujeres

| Usos | Eje 24 de Mayo | Núcleo Central | Envolvente Occidental | Envolvente Oriental | CHQ |
|--------------------|----------------|----------------|-----------------------|---------------------|-------|
| Lugar de trabajo | 0.6% | 1.8% | 0.4% | 1.2% | 0.9% |
| Solo vivienda | 78.0% | 72.3% | 82.6% | 78.9% | 78.8% |
| Vivienda y trabajo | 21.4% | 25.5% | 16.3% | 19.8% | 20.0% |
| Bodegas y mixto | 0.0% | 0.4% | 0.7% | 0.0% | 0.3% |



Usos

Actualmente el uso que se le da a los espacios residenciales es principalmente solo vivienda, seguido el uso mixto de vivienda y trabajo, por lo se el proyecto se enfoca en la unión de ambos usos.

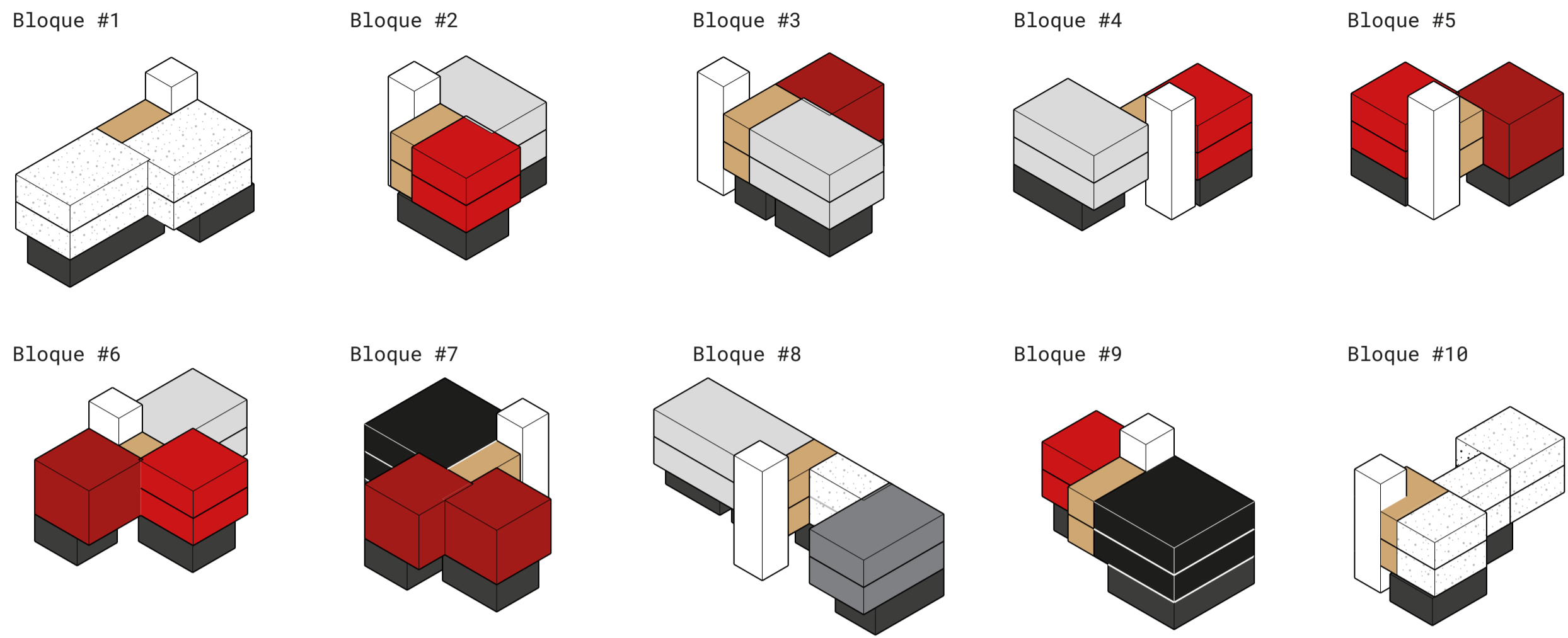
La mezcla de vivienda y trabajo integra espacios destinados tanto a la vida residencial como a la actividad laboral en un mismo entorno arquitectónico. Busca crear ambientes más flexibles y adaptativos que reflejen las cambiantes formas de trabajo y estilo de vida contemporáneos.



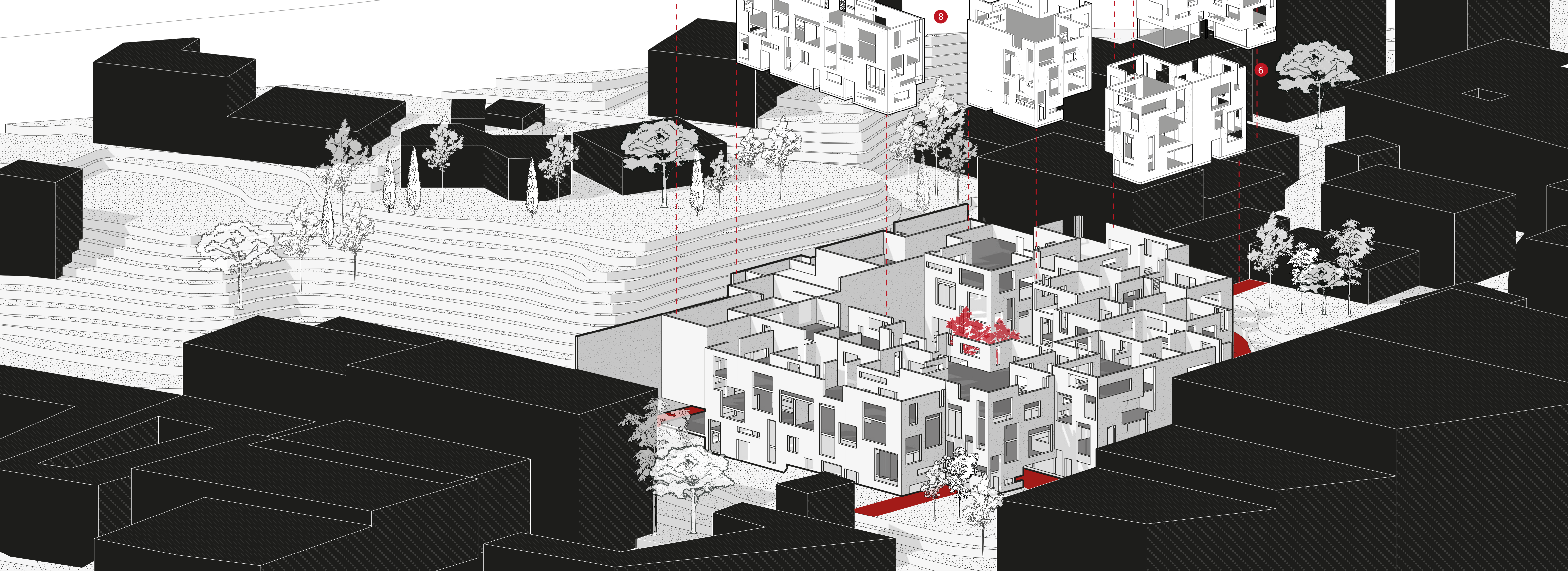
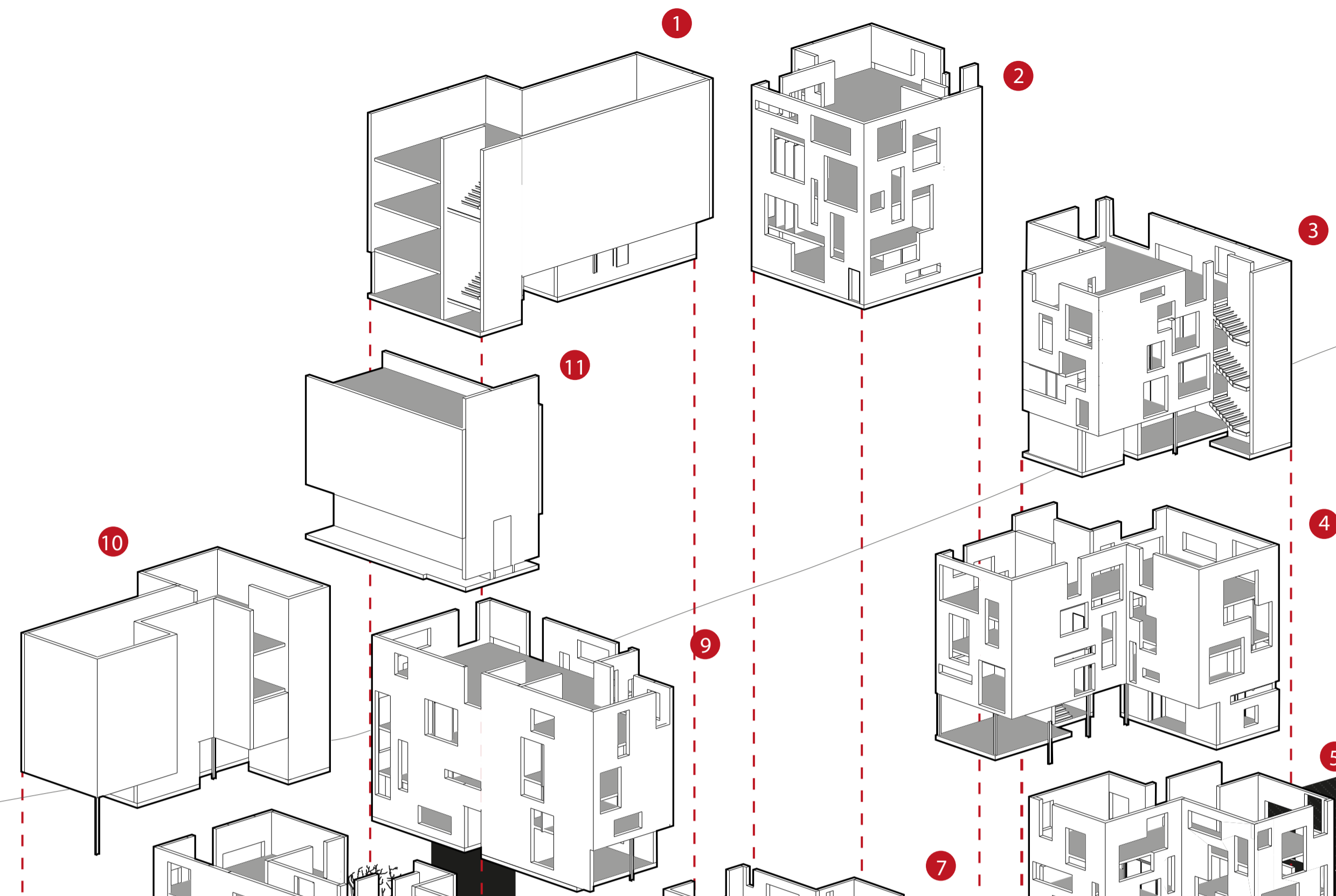
Oficios artesanales

Anteriormente en la zona de intervención existían talleres de oficios artesanales, mismo que han ido desapareciendo con los años. Por lo que el proyecto incluye una parte de talleres comerciales y viviendas - talleres para personas con oficios artesanales como la alfarería, pintura, bordado, etc.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



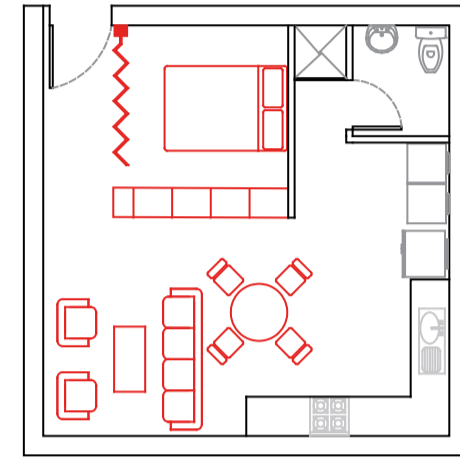
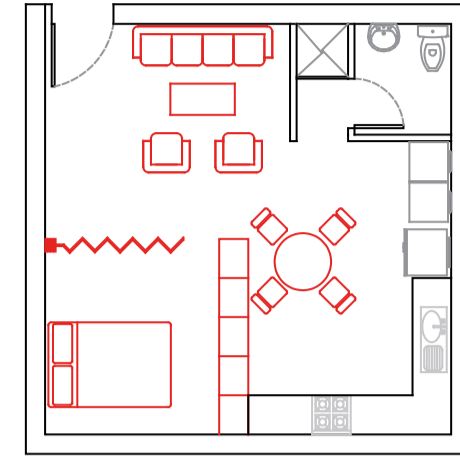
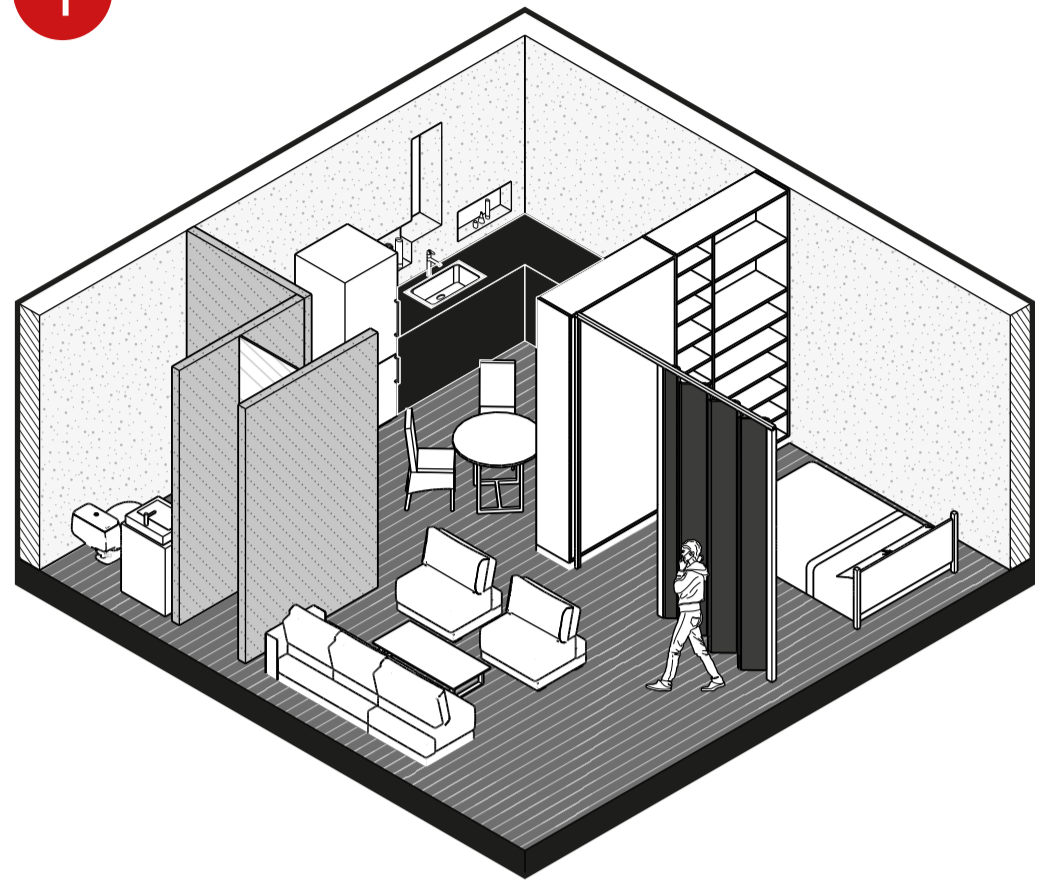
- Área comunal
- Vestibulo
- Vivienda Tipo #1
- Vivienda Tipo #2
- Vivienda Tipo #3
- Talleres
- Vivienda Tipo #4
- Vivienda Tipo #5
- Circulación vertical



| | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|--|--|--|------------------------------|-----------------------|----------------|
| | FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR | Proyecto: Espacios conexos. Vivienda colectiva en el Centro Histórico | Tutores: Arq. Santiago Ezpinoza Carvajal | Asesoría en Representación Gráfica: Arq. Lorena Rodríguez | Asesoría en Estructuras: Ing. Alberto Boix | Firmas de Aprobación y Sellos | Esquema: Objetos Extraños | Código: M10 | Escala: S/N |
| | | Ubicación: Bahía de Caráquez y Ambato | Contenido: Programa Arquitectónico | Autor/a: Antonella Ronquillo Oña | Asesoría en Tecnología: Arq. Santiago Cueva | Asesoría en Espacio Público: Arq. Inés del Pino | Fecha: 11-DIC-2023 | | |

TIPOLOGÍAS DE VIVIENDA

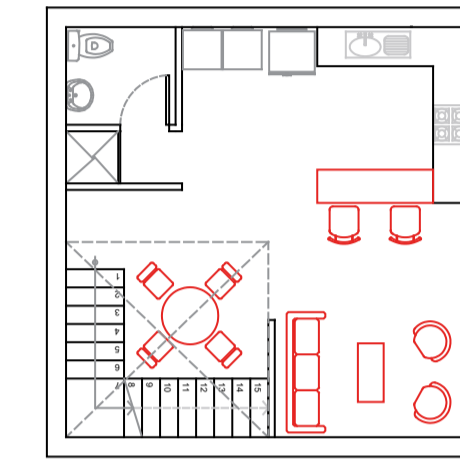
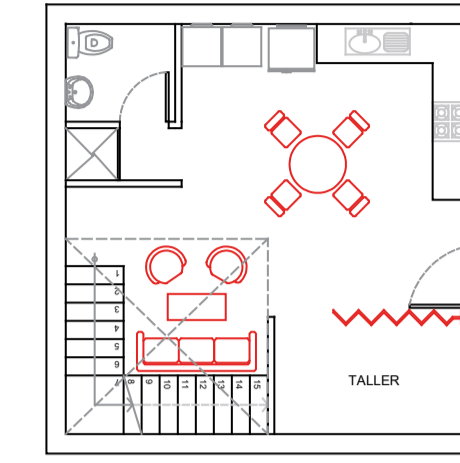
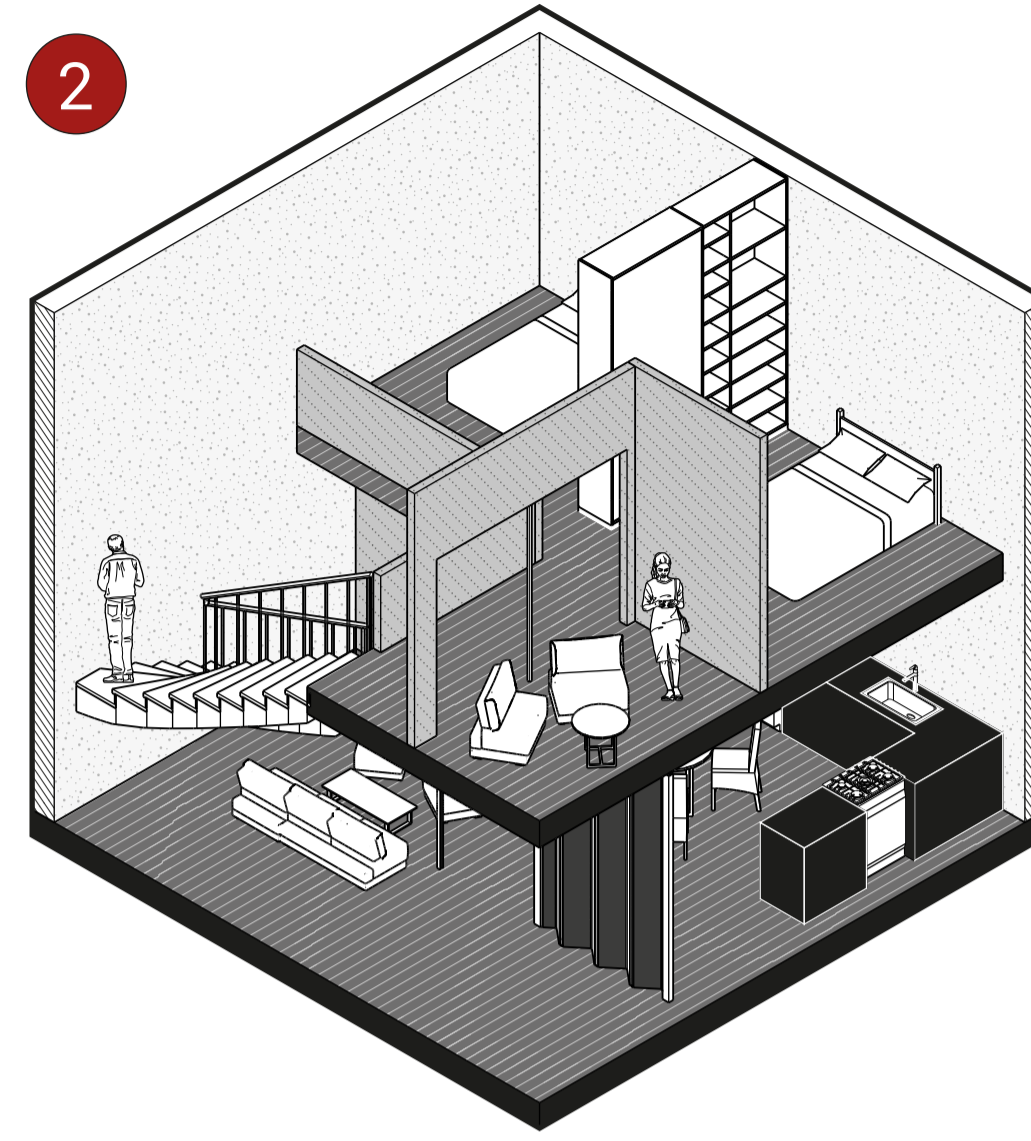
1



Vivienda para soltero

Departamento de una planta de 36m². Espacio adaptable según la necesidad del usuario de manera que el área de dormitorio se pueda abrir o cerrar. Permitiendo tener áreas fijas como la zona húmeda y áreas adaptables como las sociables.

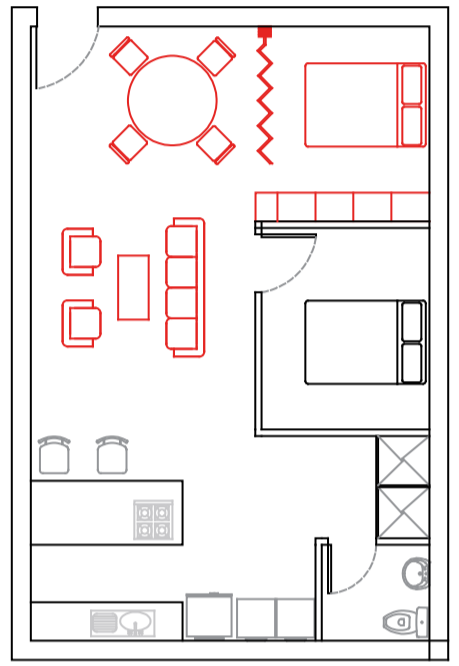
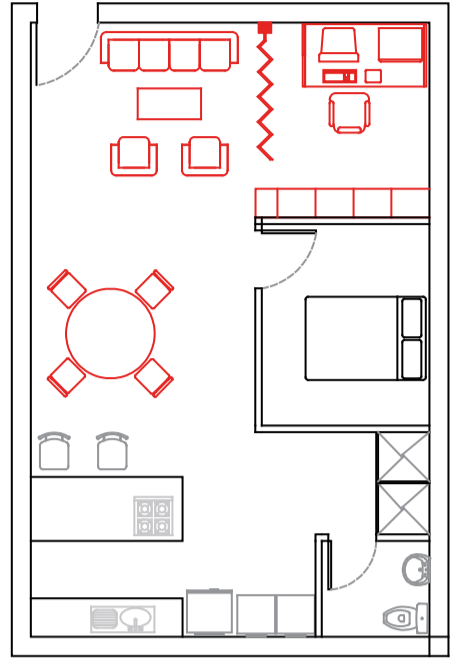
2



Vivienda para compartir

Esta vivienda es tipología duplex de 66m² que permite mantener el área social en la parte de abajo mientras que los espacios más privados como los dormitorios en la parte de arriba. Introduce la opción del taller o espacio de trabajo dentro de la vivienda de ser necesario.

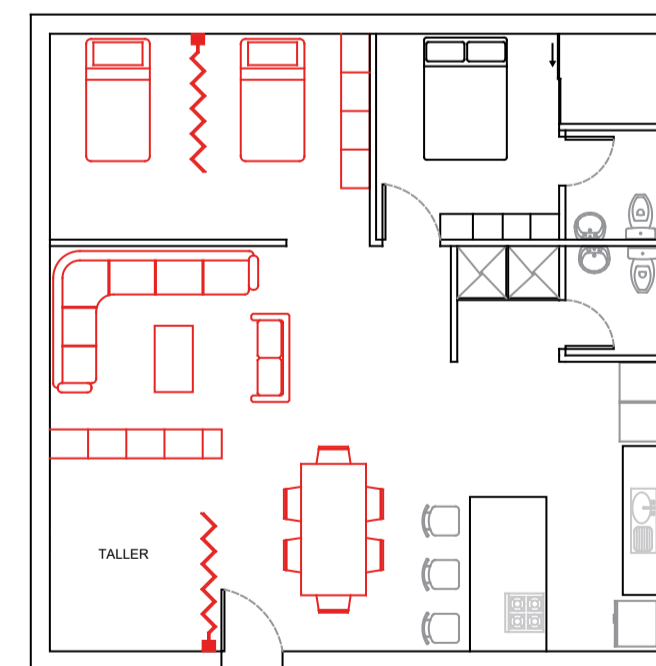
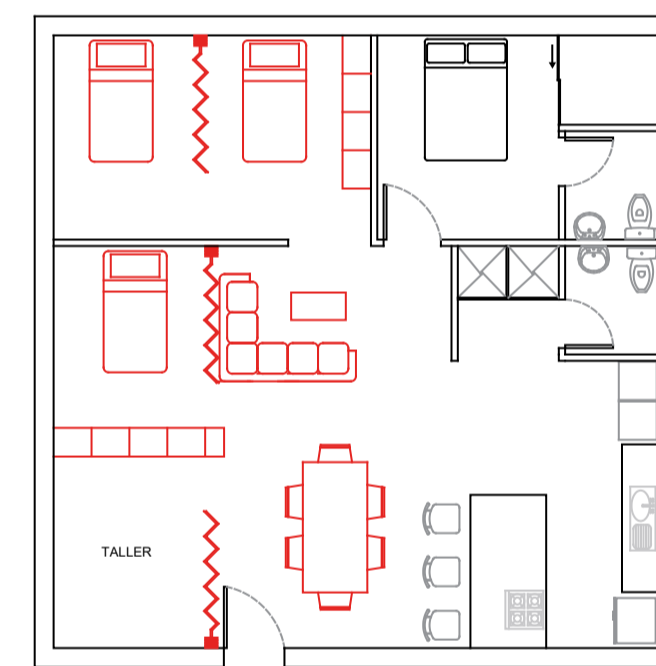
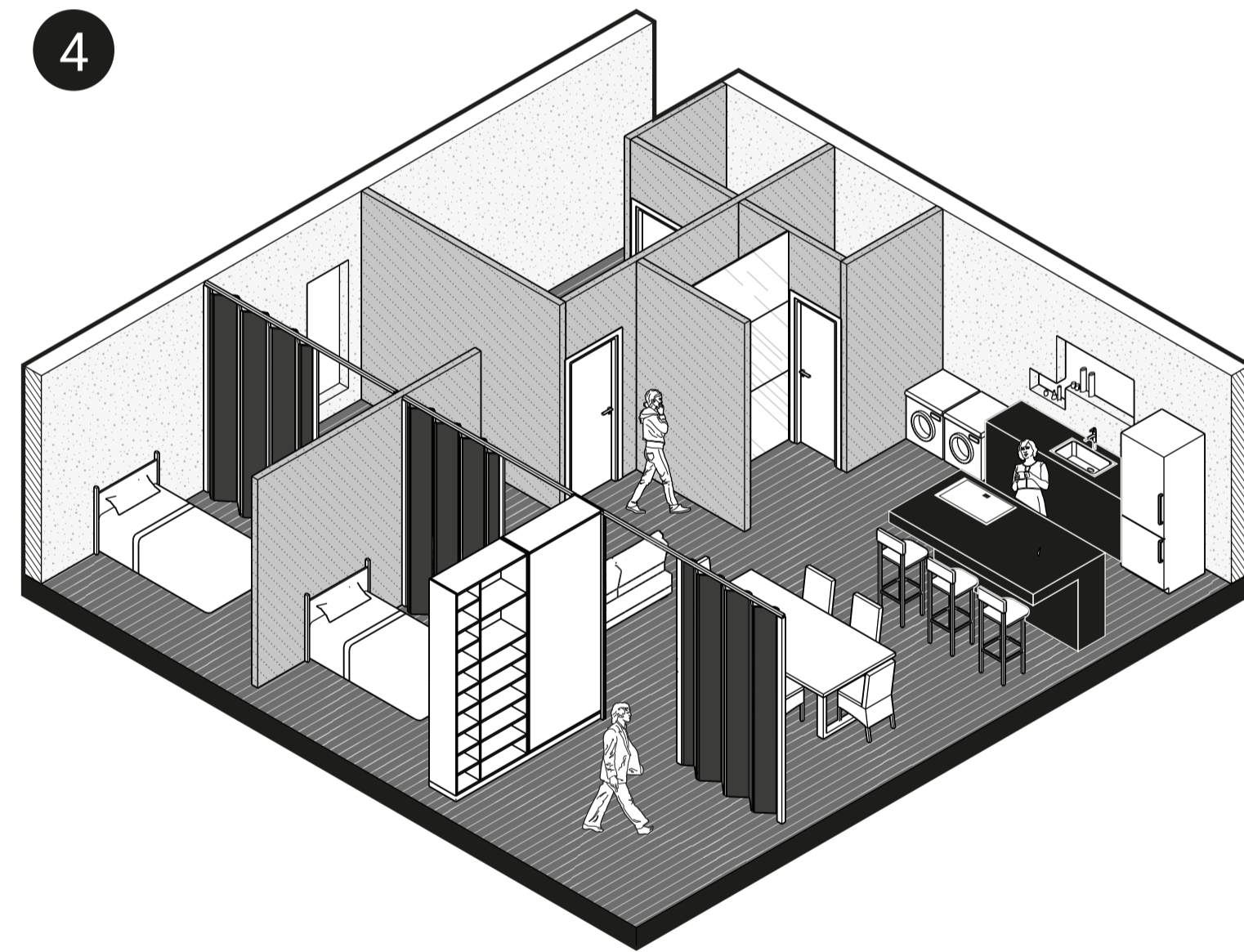
3



Vivienda para parejas

Vivienda de una planta de 54 m², pensada con una habitación principal fija y una segunda habitación opcional que dependiendo de la necesidad de los usuarios puede transformarse en un espacio de taller/trabajo o eliminarse y ampliar las áreas sociales. Permitiendo de esta manera la adaptabilidad y flexibilidad de espacios.

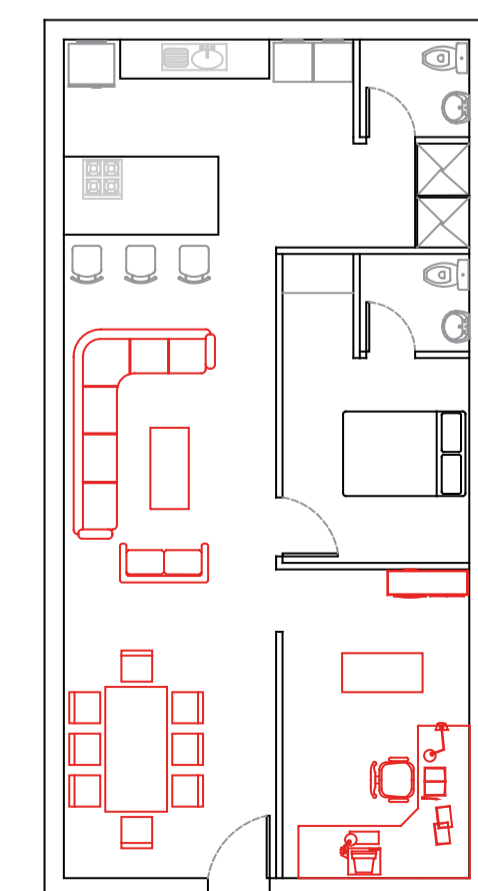
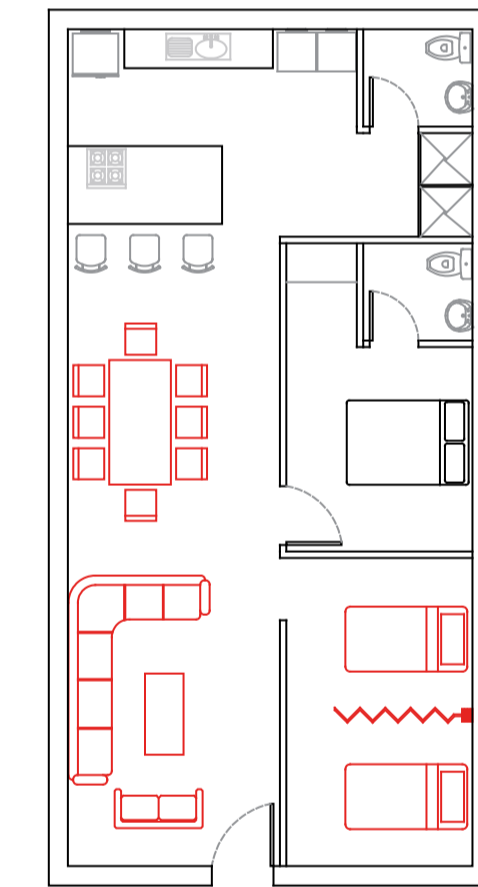
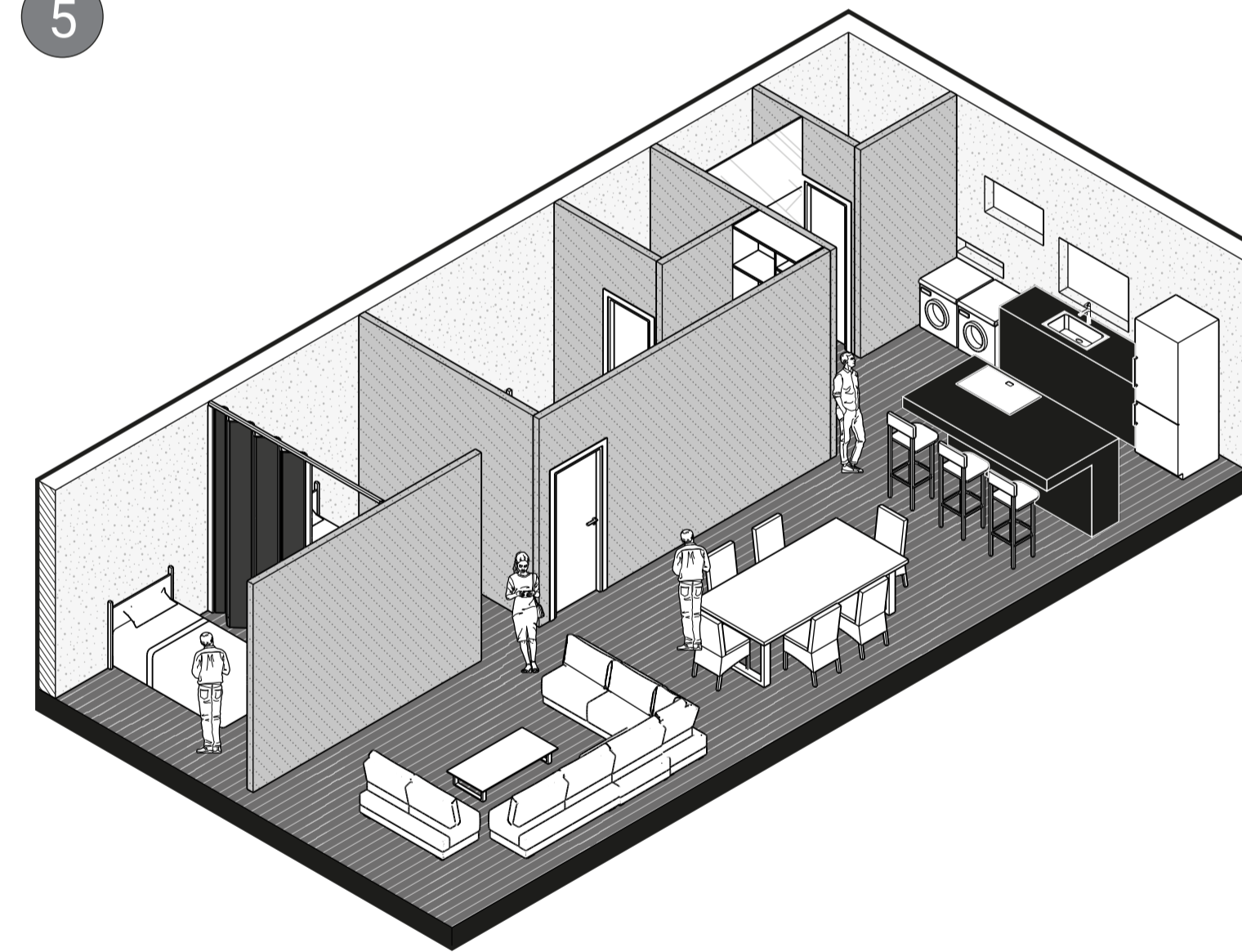
4



Vivienda familiar

Vivienda de una planta de 81m², diseñada con una habitación principal fija y una habitación compartida para otros integrantes de la familia. Adicionalmente, cuenta con una tercera habitación que puede cumplir la función de dormitorio o abrirse y generar una ampliación de las áreas sociales, de igual manera permite la introducción del taller o espacio de trabajo dentro de la vivienda.

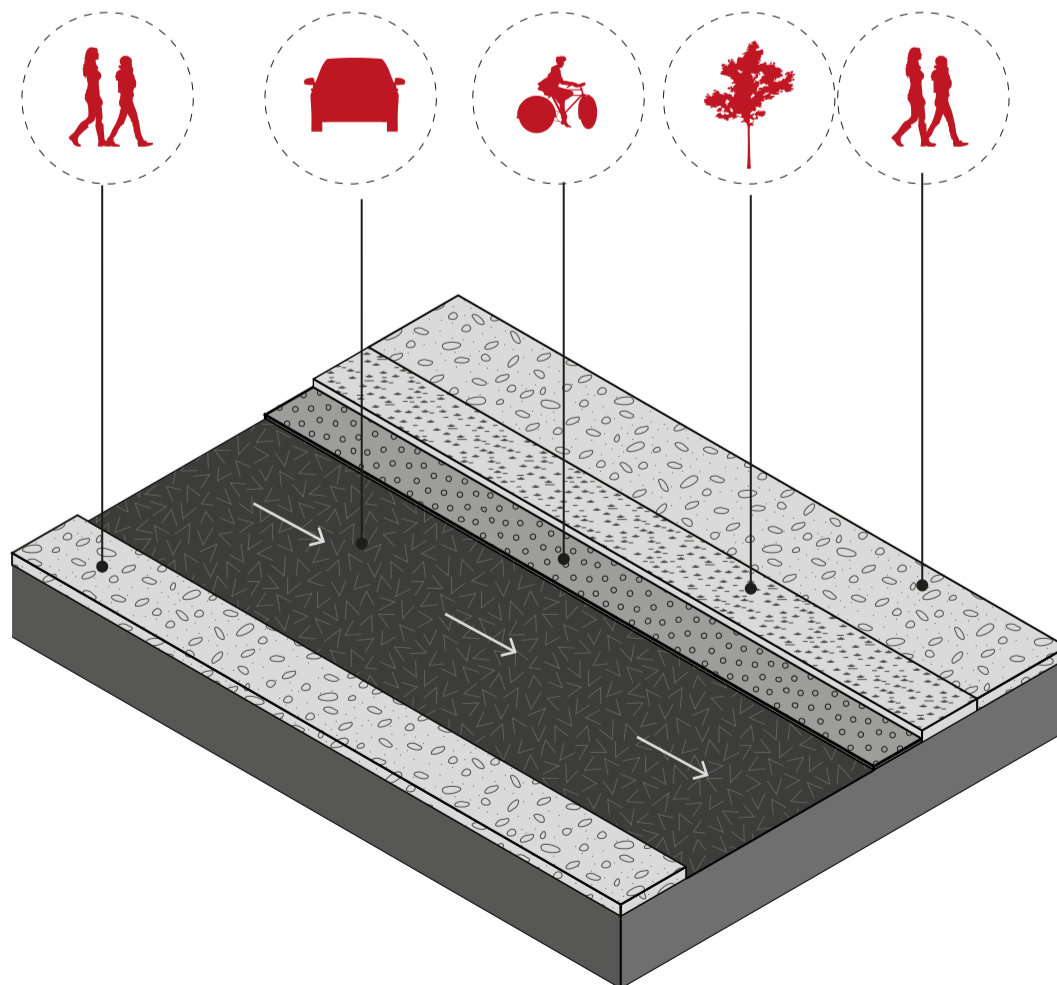
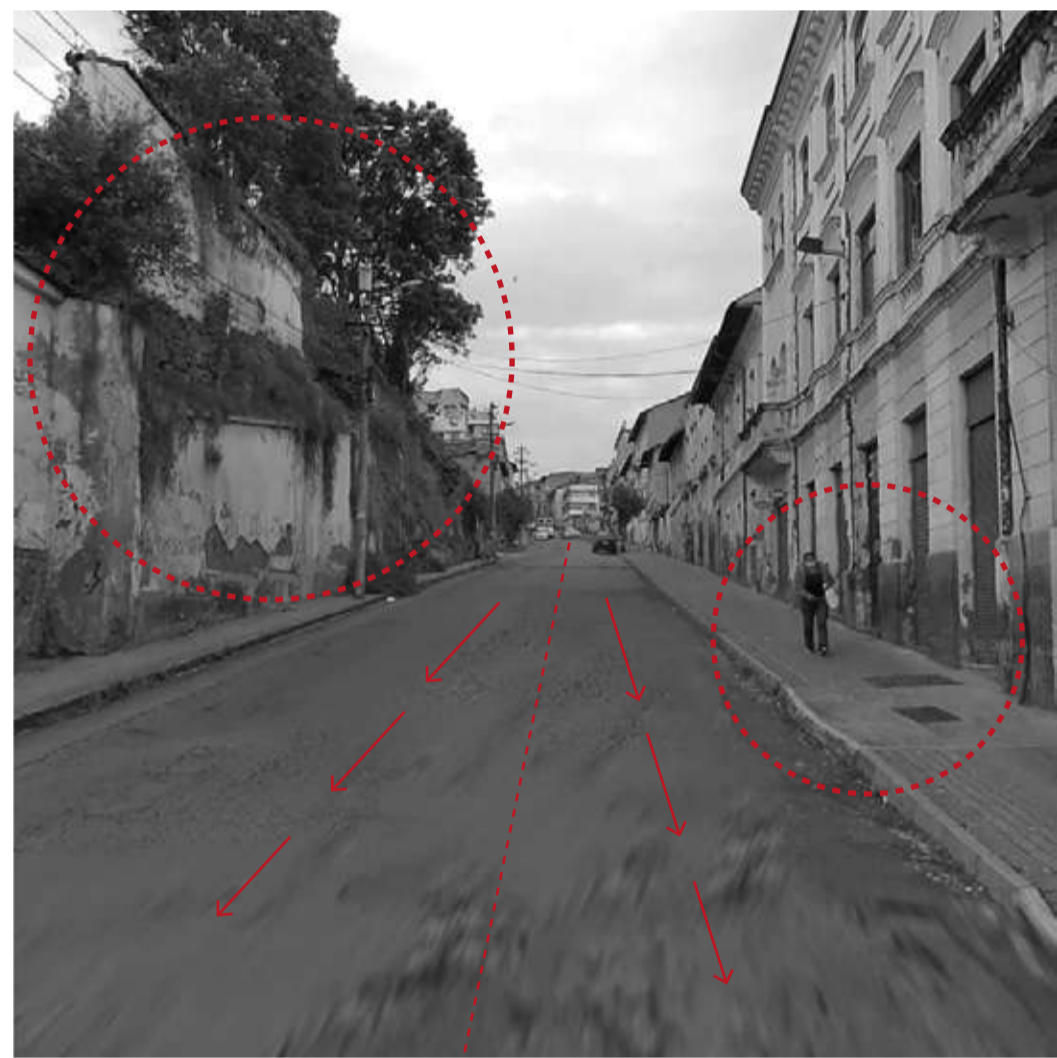
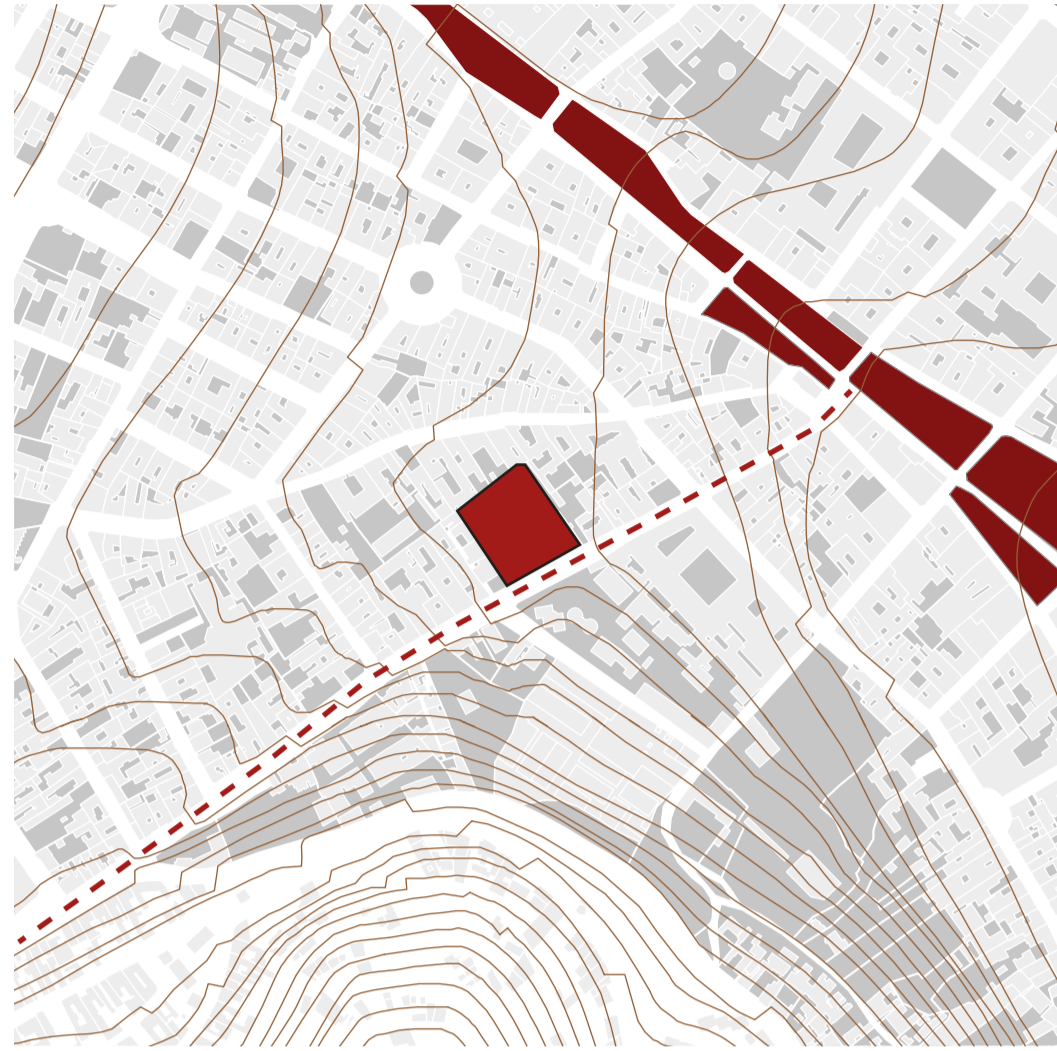
5



Vivienda grupal

Esta tipología de 72m² permite tener una habitación principal fija y una segunda habitación que puede ser o no compartida según las necesidades, de igual manera este espacio puede adaptar su función y ser un espacio de trabajo o taller.

ESPACIO PÚBLICO



Intención

Conectar con el bulevar de la av. 24 de mayo a través del espacio público y áreas verdes que dirigen hacia el proyecto.

Actual

Calle unidireccional de dos carriles. Acera reducida y estado de la infraestructura deteriorado. Sin espacio público ni áreas verdes.

Estrategia

Eliminación de un carril para ampliar la acera, generando un espacio más amplio para el peatón. Una franja verde como separación entre el tránsito vehicular y peatonal, además de generar un carril para movilidad alternativa como bicicletas.

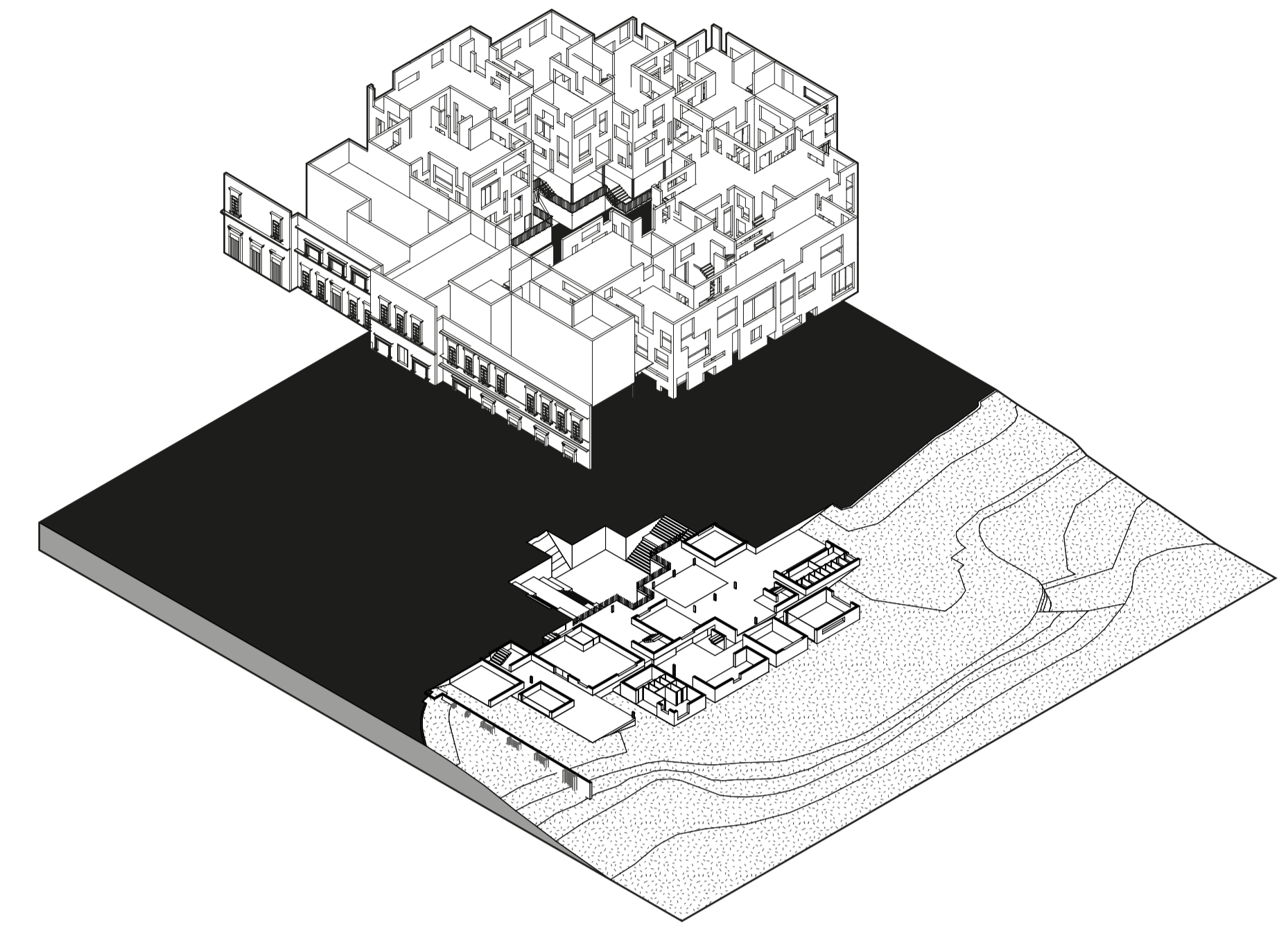




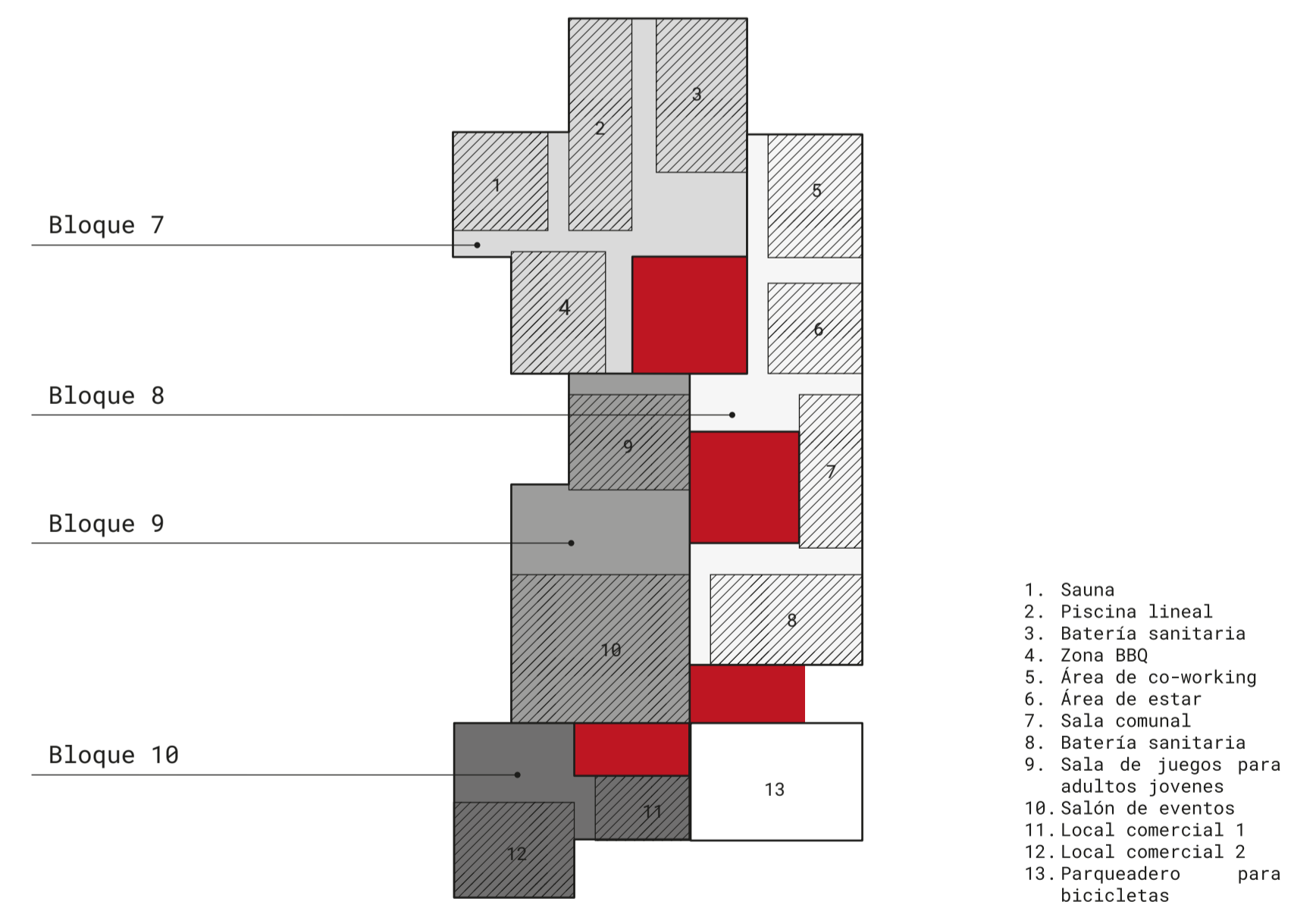
ARQUITECTÓNICO

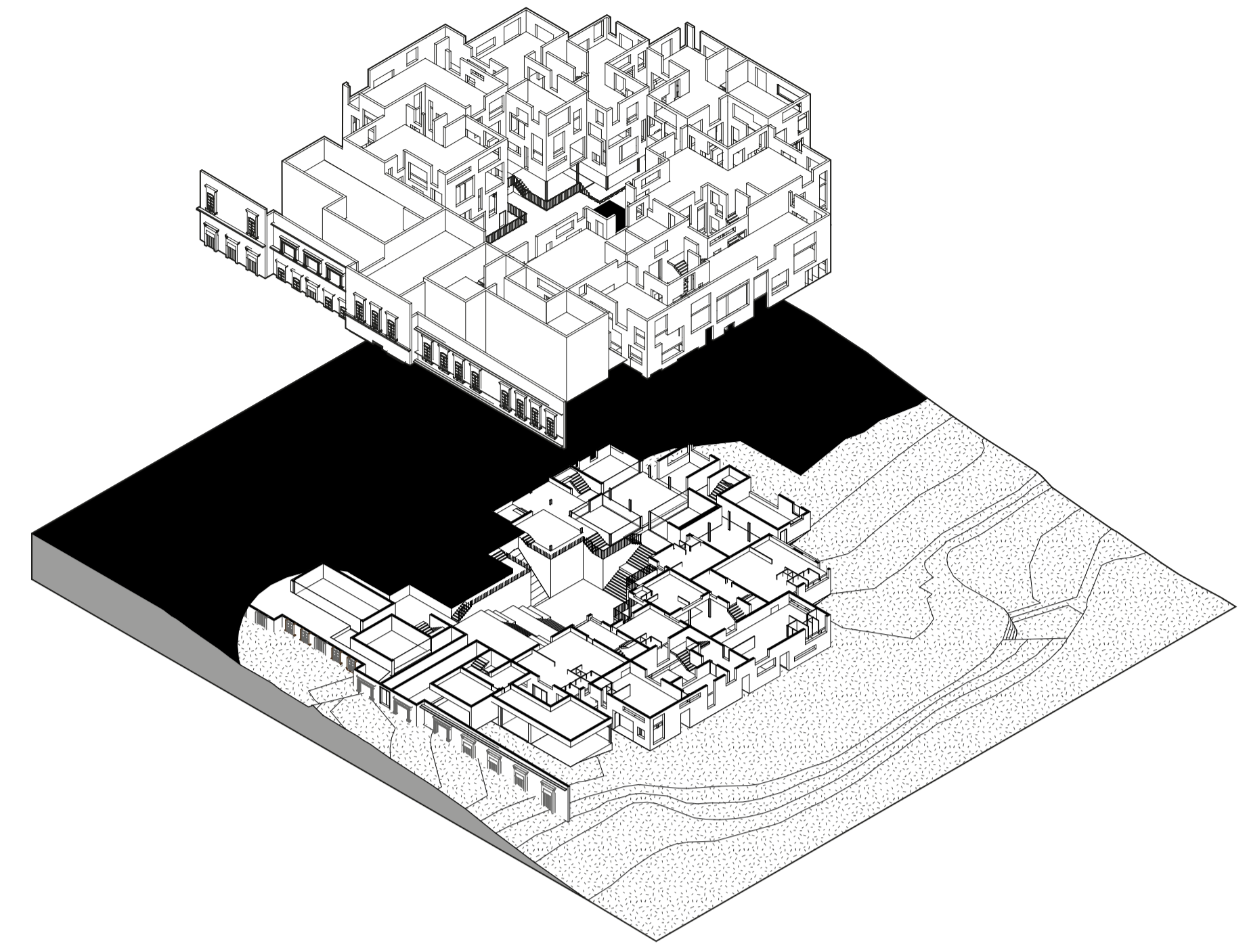
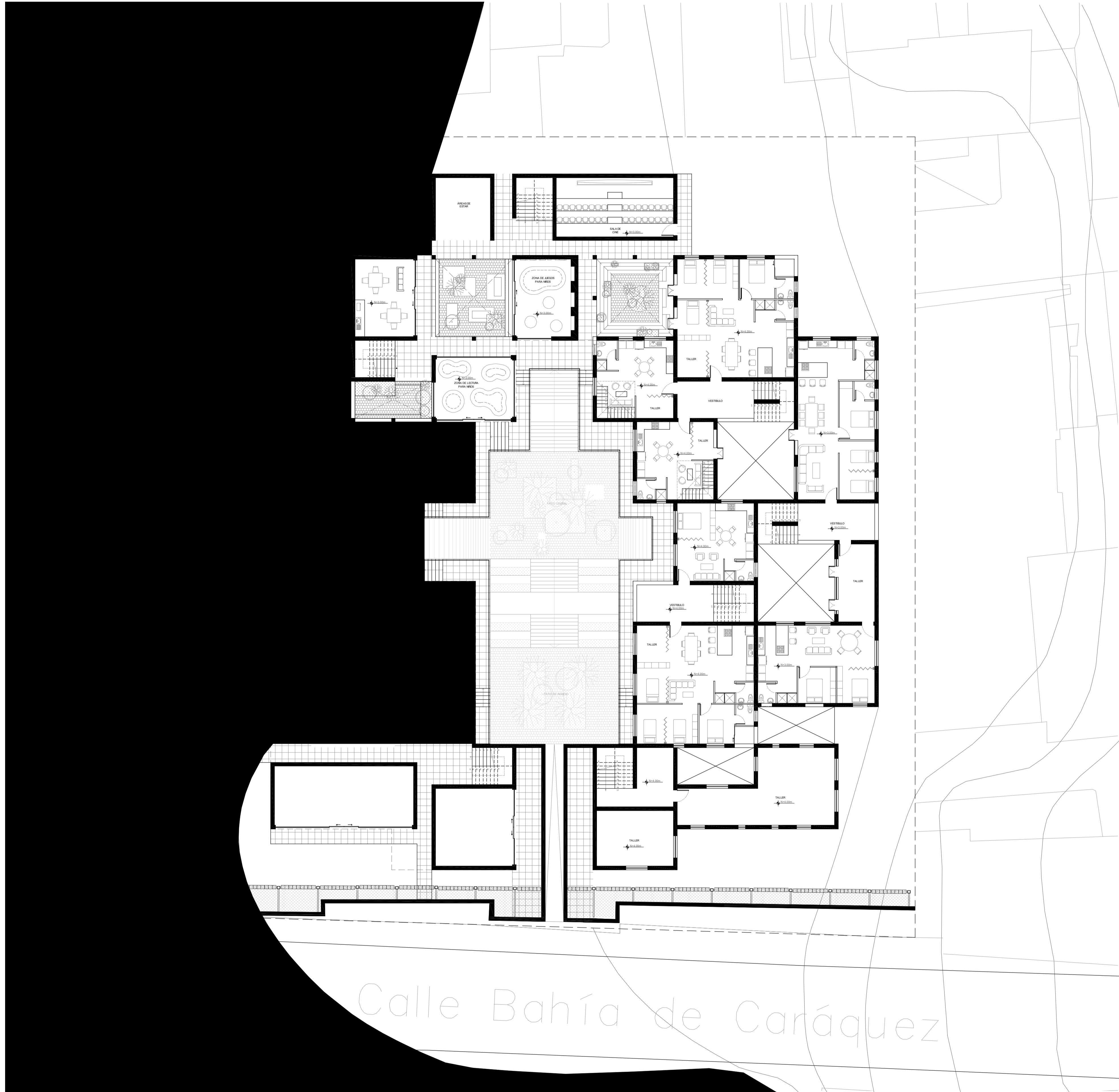


Calle Bahía de Caráquez

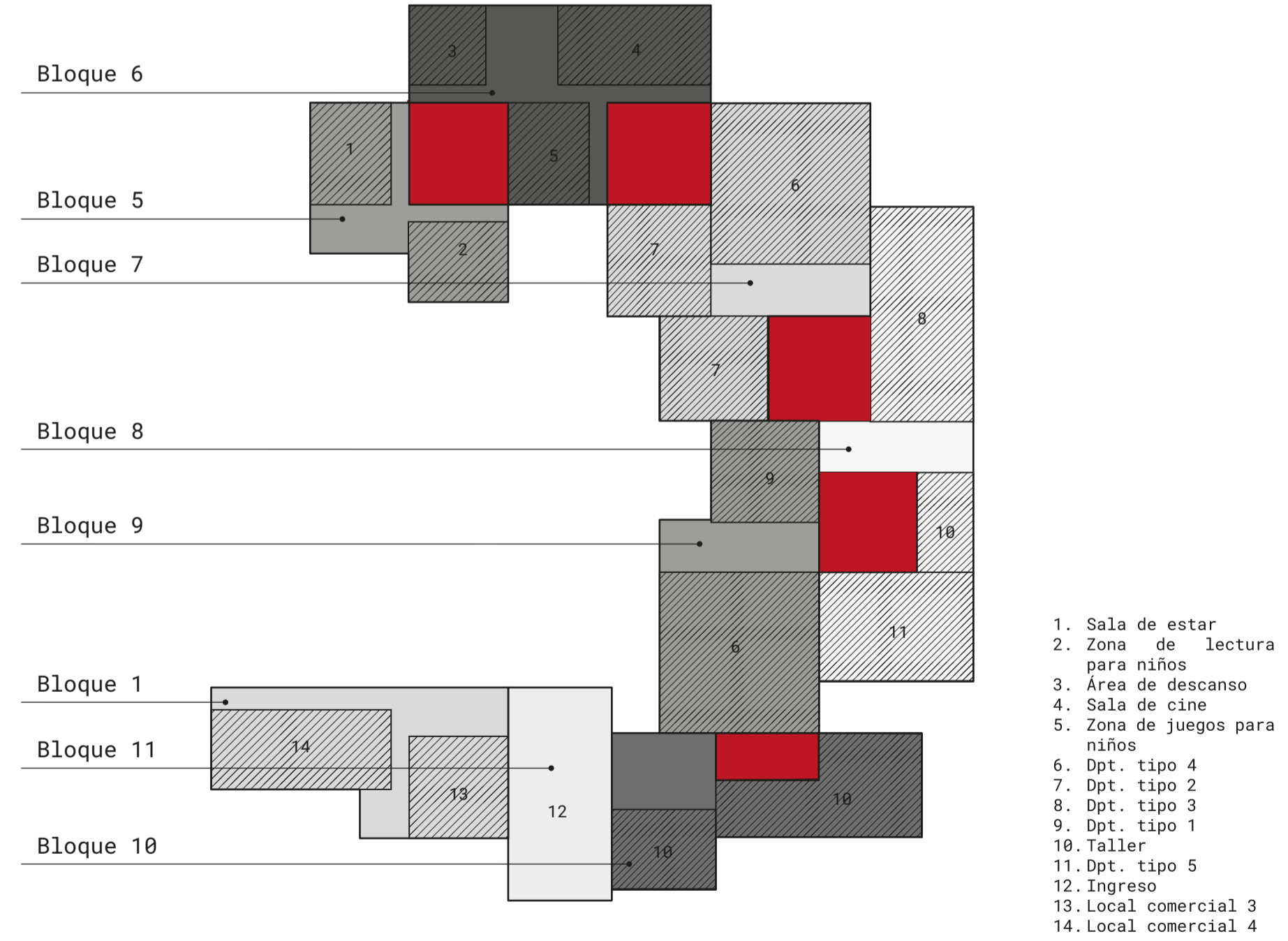


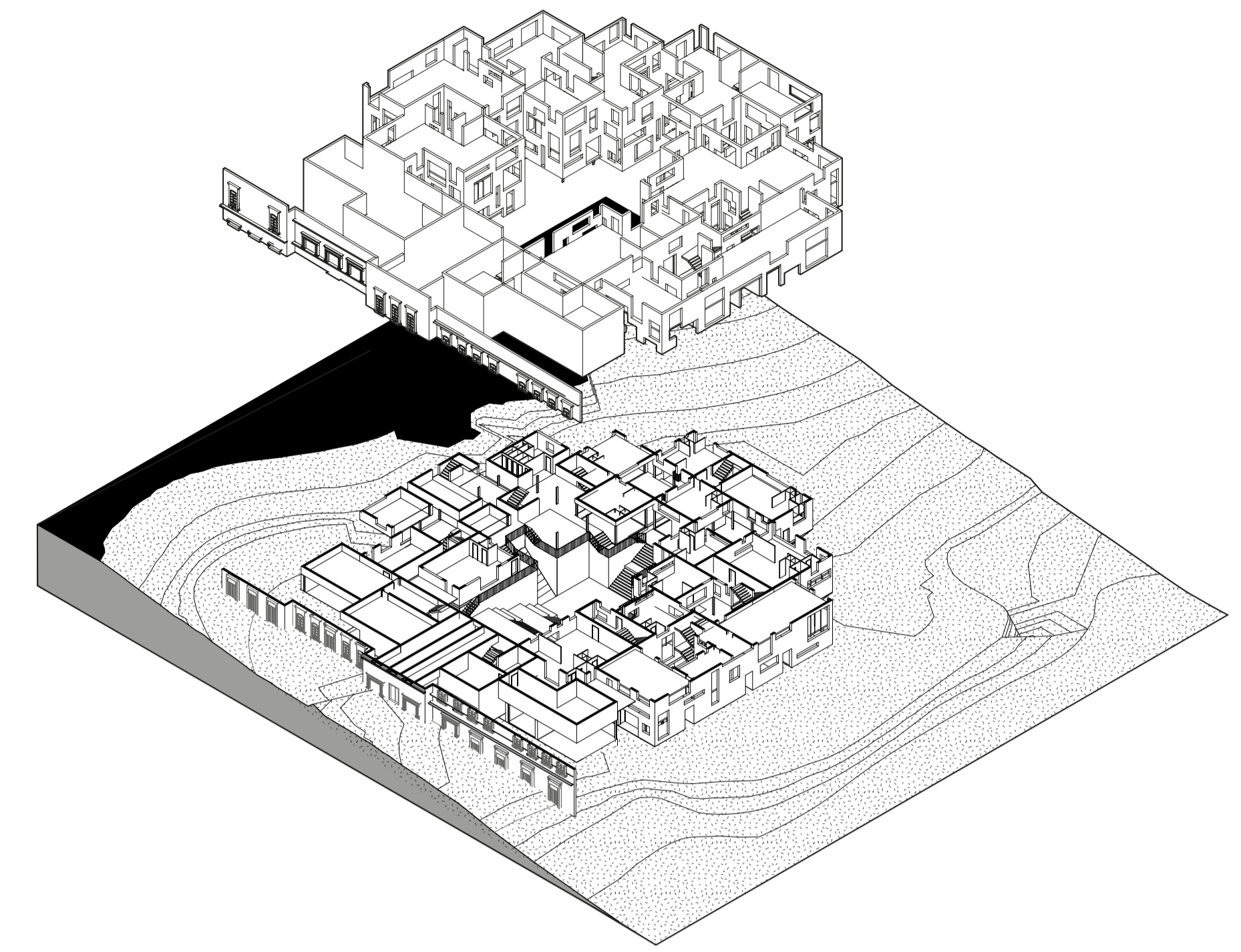
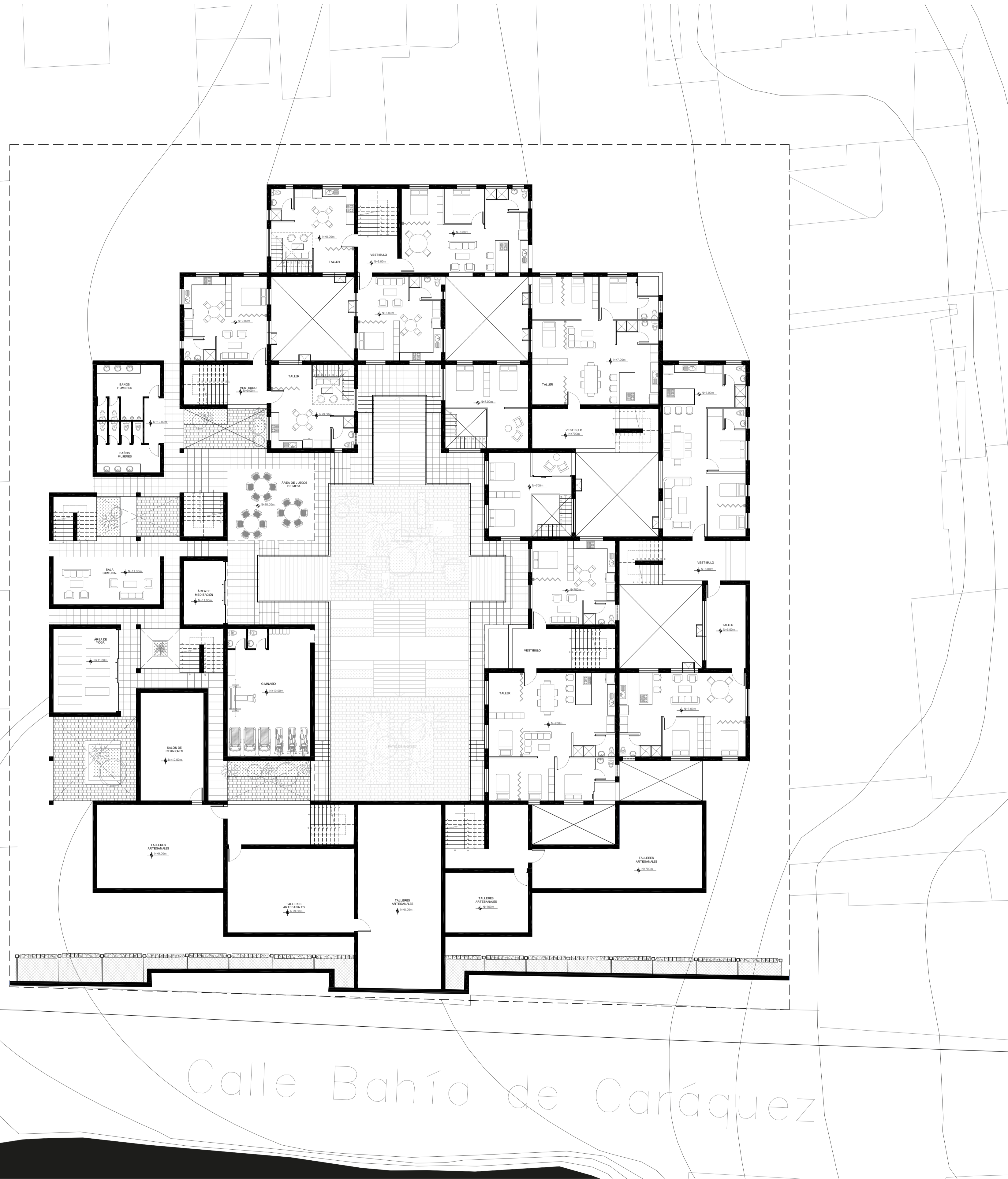
El proyecto exhibe una serie de variaciones en el terreno, las cuales se ajustan a la topografía, generando dificultades para comprenderlo desde una perspectiva de planta baja y alto. Con el fin de abordar esta complejidad, se han incorporado plantas intermedias que ofrecen una visualización más clara de los distintos niveles de cada bloque. En esta primera sección, se presentan las plantas comunes de los bloques 7, 8, 9 y 10, proporcionando una visión detallada de la disposición de estos espacios compartidos.



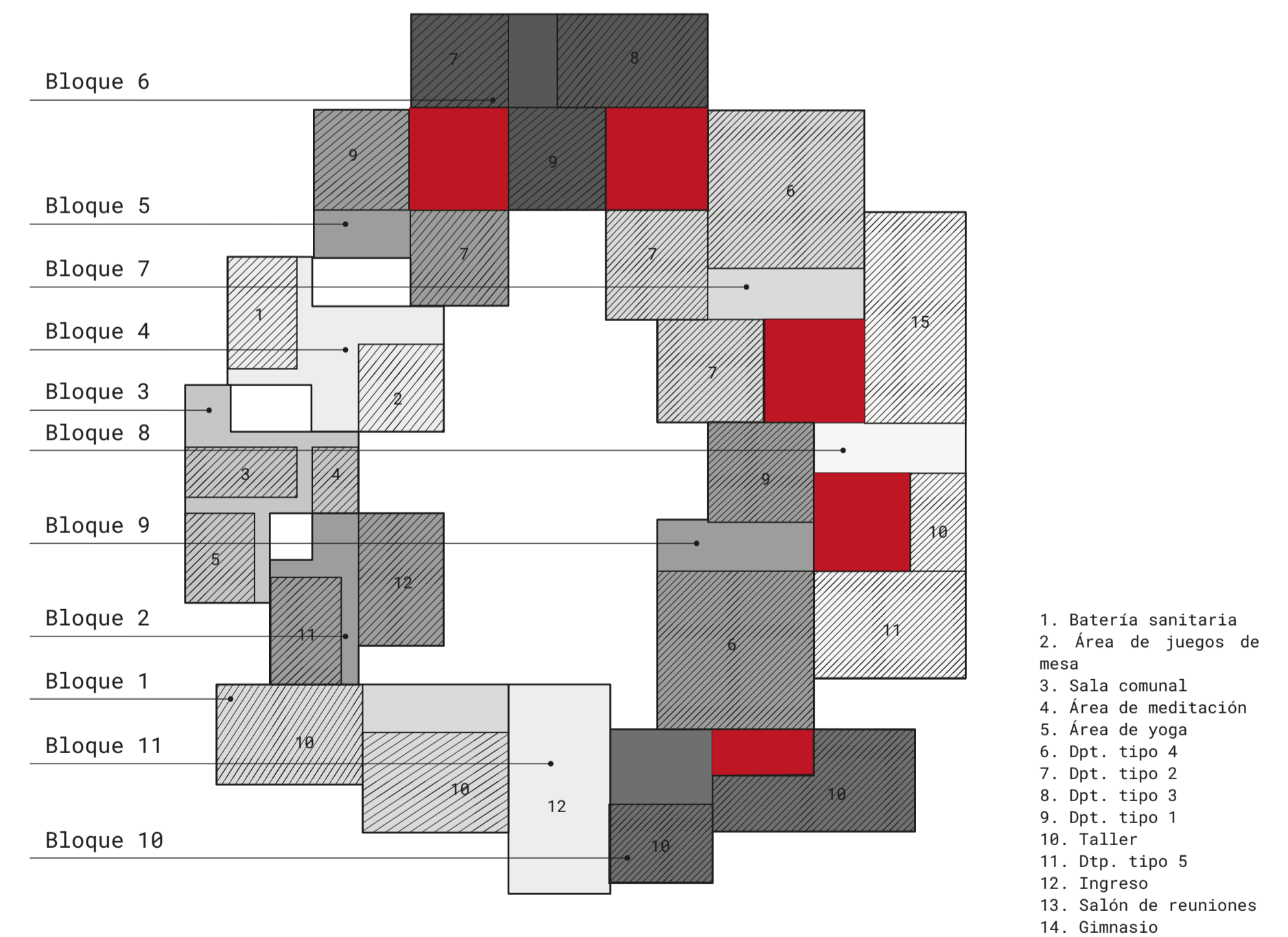


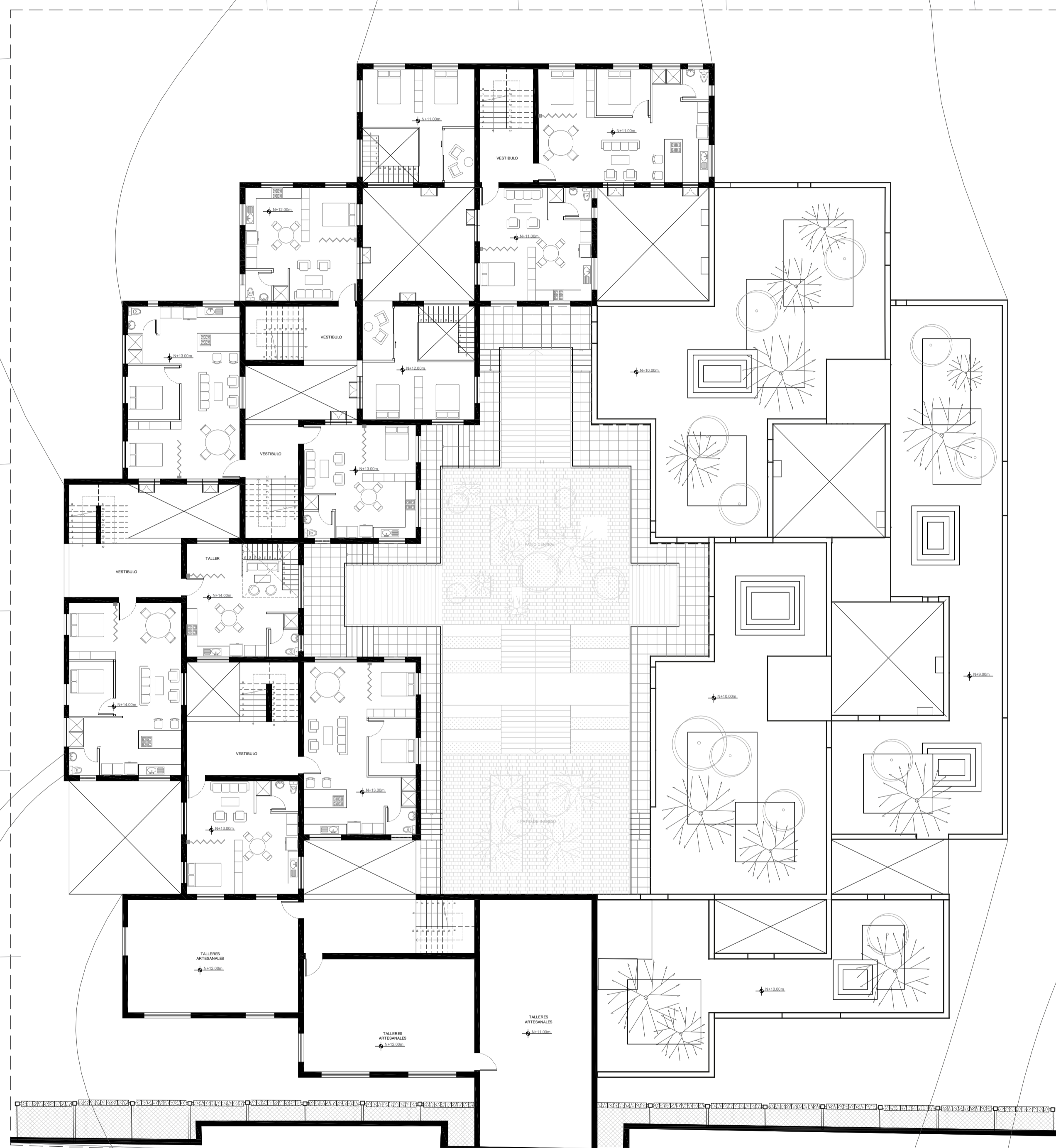
En la sección dos, se exhibe la segunda planta intermedia, introduciendo la visión inicial de las primeras plantas de vivienda de los bloques 7, 8 y 9. Además, se destacan los talleres del bloque 11 en este nivel. Por otro lado, en los bloques 6 y 5, se distinguen las plantas comunales, proporcionando así un panorama detallado de la distribución funcional de los diferentes espacios en dichos bloques.



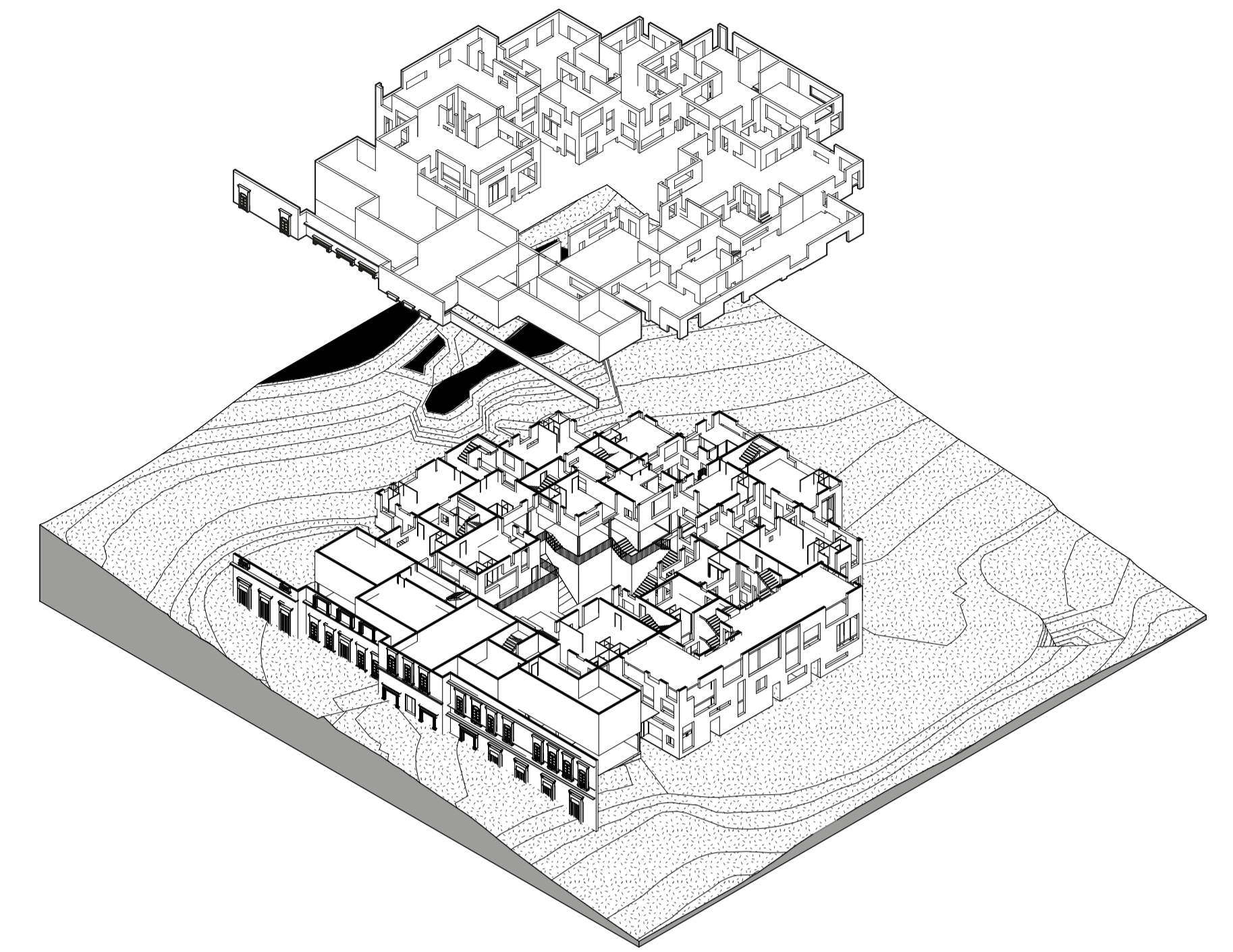


En esta sección se observa la tercera planta intermedia, la cual proporciona una perspectiva detallada de las segundas plantas de vivienda de los bloques 7, 8, 9 y 10. Asimismo, se presentan las primeras plantas de vivienda de los bloques 5, 6 y 10, mientras que comienzan a hacer su aparición las plantas comunales de los bloques 2, 3 y 4. Este nivel intermedio facilita la comprensión integral de la distribución de los diferentes espacios residenciales y comunales en la estructura del proyecto.

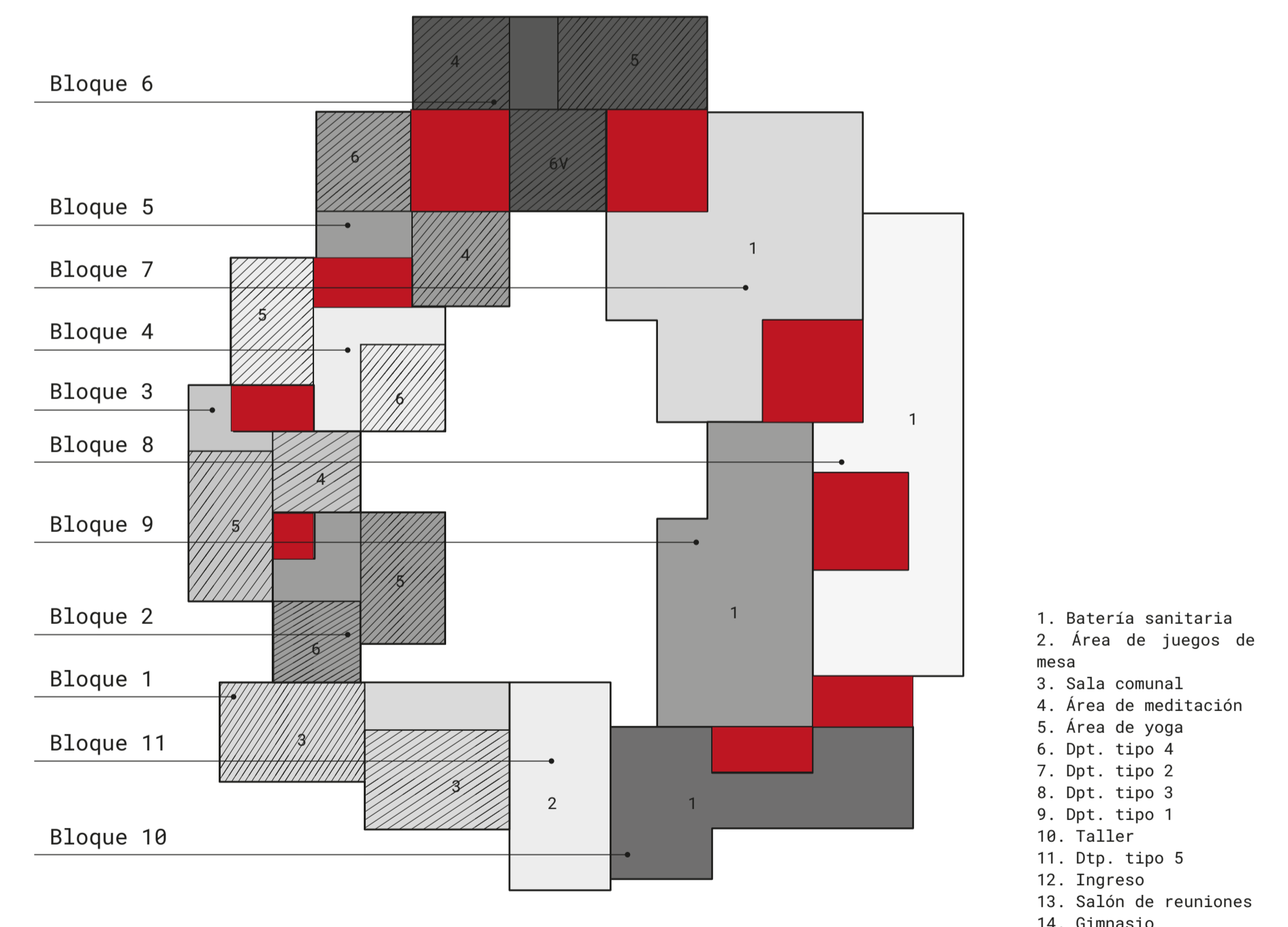


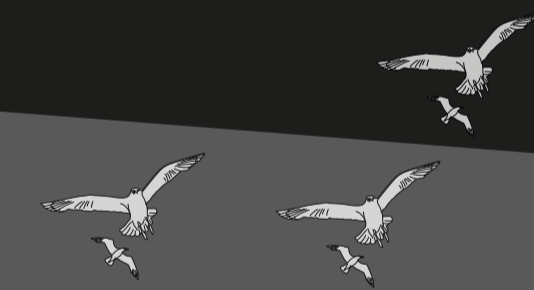
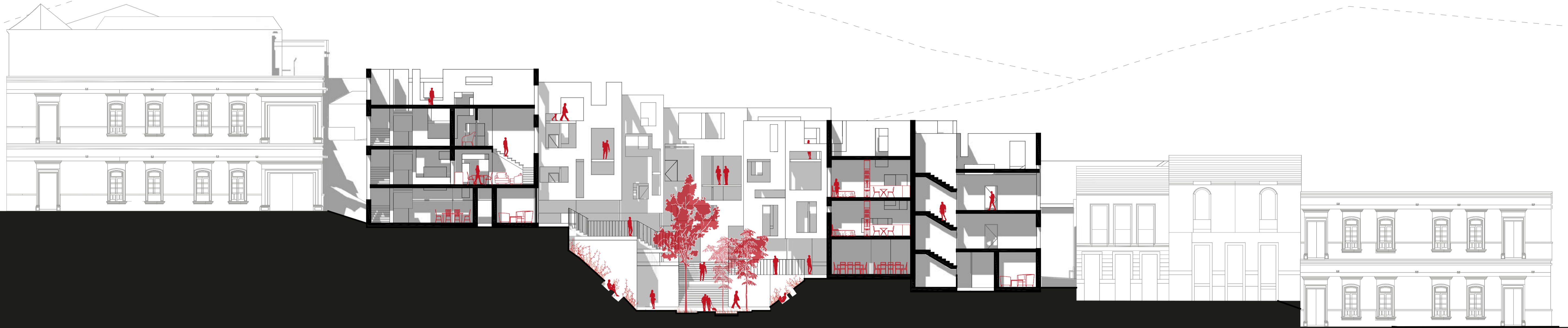
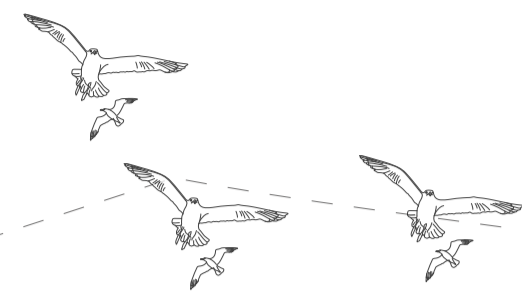
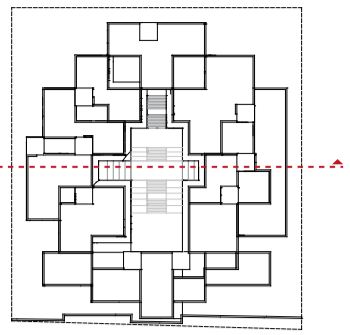
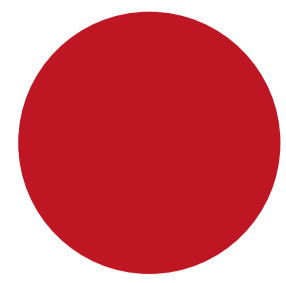



Calle Bahía de Caráquez

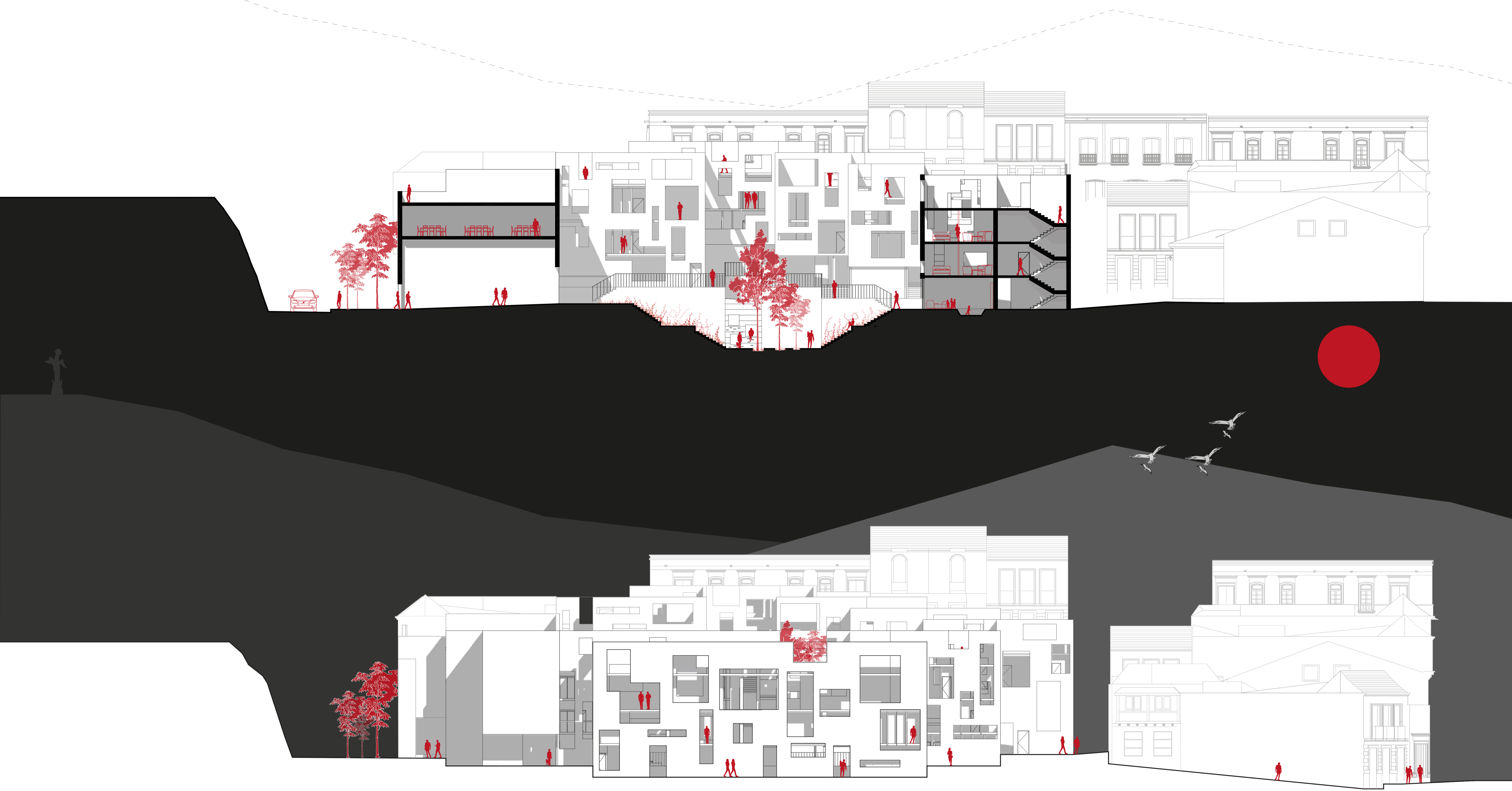
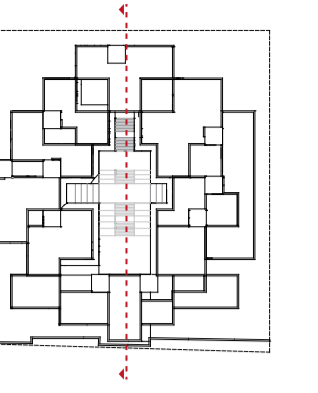
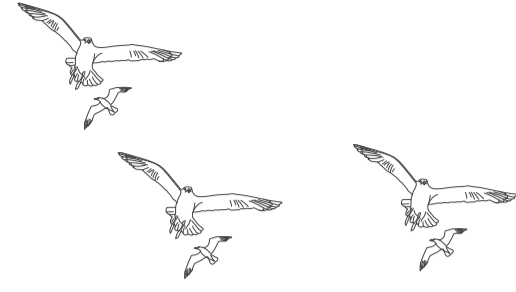
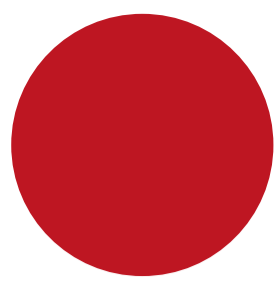


En esta sección se observa la tercera planta intermedia, la cual proporciona una perspectiva detallada de las segundas plantas de vivienda de los bloques 7, 8, 9 y 10. Asimismo, se presentan las primeras plantas de vivienda de los bloques 5, 6 y 10, mientras que comienzan a hacer su aparición las plantas comunales de los bloques 2, 3 y 4. Este nivel intermedio facilita la comprensión integral de la distribución de los diferentes espacios residenciales y comunales en la estructura del proyecto.





| | | | | | | | | |
|--|---|--|---|---|---|-----------------------------|---------------------|----------------------|
|  Pontificia Universidad Católica del Ecuador FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR | Proyecto: Espacios conexos. Vivienda colectiva en el Centro Histórico | Tutores Arq. Santiago Ezpinoza Carvajal | Asesoría en Representación Gráfica Arq. Lorena Rodríguez | Asesoría en Estructuras Ing. Alberto Boix | Firmas de Aprobación y Sellos | Esquema Objetos Extraños | Código A6 | Escala 1:200 |
| | Ubicación Bahía de Caráquez y Ambato | Contenido: CORTE A-A' Y FACHADA FRONTAL | Autor/a Antonella Ronquillo Oña | Asesoría en Tecnología Arq. Santiago Cueva | Asesoría en Espacio Público Arq. Inés del Pino | | | Fecha 11-DIC-2023 |



FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

| | |
|------------|---|
| Proyecto: | Espacios conexos. Vivienda colectiva en el Centro Histórico |
| Ubicación: | Bahía de Caráquez y Ambato |
| Contenido: | CORTE B-B' Y FACHADA LAT. DERECHA |

| | |
|----------|---------------------------------|
| Tutores: | Arq. Santiago Ezpinoza Carvajal |
| Autor/a: | Antonella Ronquillo Oña |

| | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Asesoría en Representación Gráfica: | Arq. Lorena Rodríguez |
| Asesoría en Tecnología: | Arq. Santiago Cueva |

| | |
|------------------------------|--------------------|
| Asesoría en Estructuras: | Ing. Alberto Boix |
| Asesoría en Espacio Público: | Arq. Inés del Pino |

| | |
|--------------------------------|--|
| Firmas de Aprobación y Sellos: | |
|--------------------------------|--|

| | |
|----------|------------------|
| Esquema: | Objetos Extraños |
|----------|------------------|

| | |
|---------|----|
| Código: | A7 |
|---------|----|

| | |
|---------|-------------|
| Escala: | 1:200 |
| Fecha: | 11-DIC-2023 |



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

| | |
|------------|---|
| Proyecto: | Espacios conexos. Vivienda colectiva en el Centro Histórico |
| Ubicación: | Bahía de Caráquez y Ambato |
| Contenido: | Fachada posterior - fachada lateral izquierda |

| | |
|----------|---------------------------------|
| Tutores: | Arq. Santiago Ezpinoza Carvajal |
| Autor/a: | Antonella Ronquillo Oña |

| | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Asesoría en Representación Gráfica: | Arq. Lorena Rodríguez |
| Asesoría en Tecnología: | Arq. Santiago Cueva |

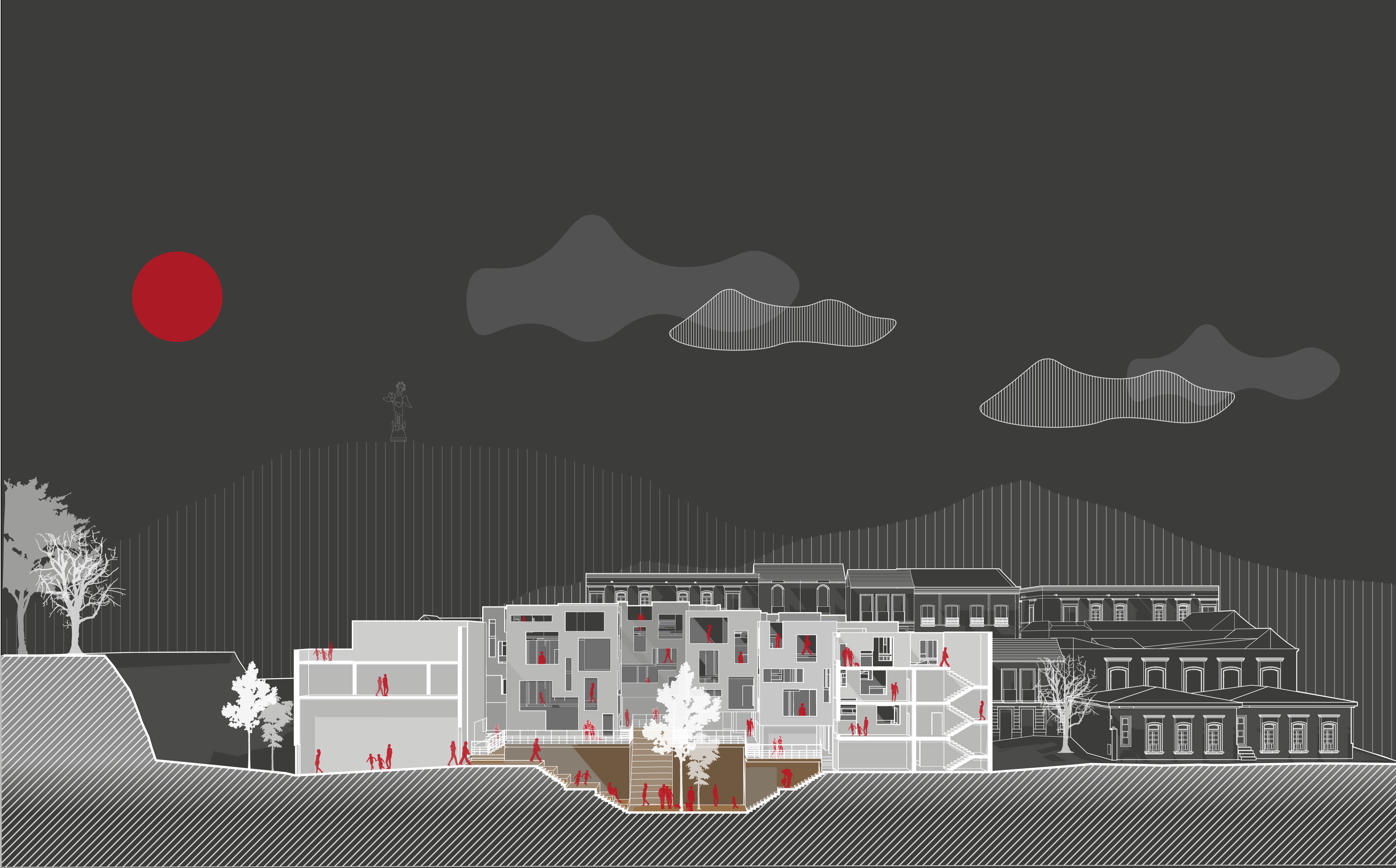
| | |
|------------------------------|--------------------|
| Asesoría en Estructuras: | Ing. Alberto Boix |
| Asesoría en Espacio Público: | Arq. Inés del Pino |

Firmas de Aprobación y Sellos

Esquema
Objetos Extraños

Código
A8

| | |
|--------|-------------|
| Escala | 1:200 |
| Fecha | 11-DIC-2023 |





CONSTRUCTIVO



FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

| | | |
|------------|---|------------|
| Proyecto: | Espacios conexos. Vivienda colectiva en el Centro Histórico | |
| Ubicación: | Bahía de Caráquez y Ambato | Contenido: |
| | | Replanteo |

| | |
|----------|---------------------------------|
| Tutores: | Arq. Santiago Ezpinoza Carvajal |
| Autor/a: | Antonella Ronquillo Oña |

| | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Asesoría en Representación Gráfica: | Arq. Lorena Rodríguez |
| Asesoría en Tecnología: | Arq. Santiago Cueva |

| | |
|------------------------------|--------------------|
| Asesoría en Estructuras: | Ing. Alberto Boix |
| Asesoría en Espacio Público: | Arq. Inés del Pino |

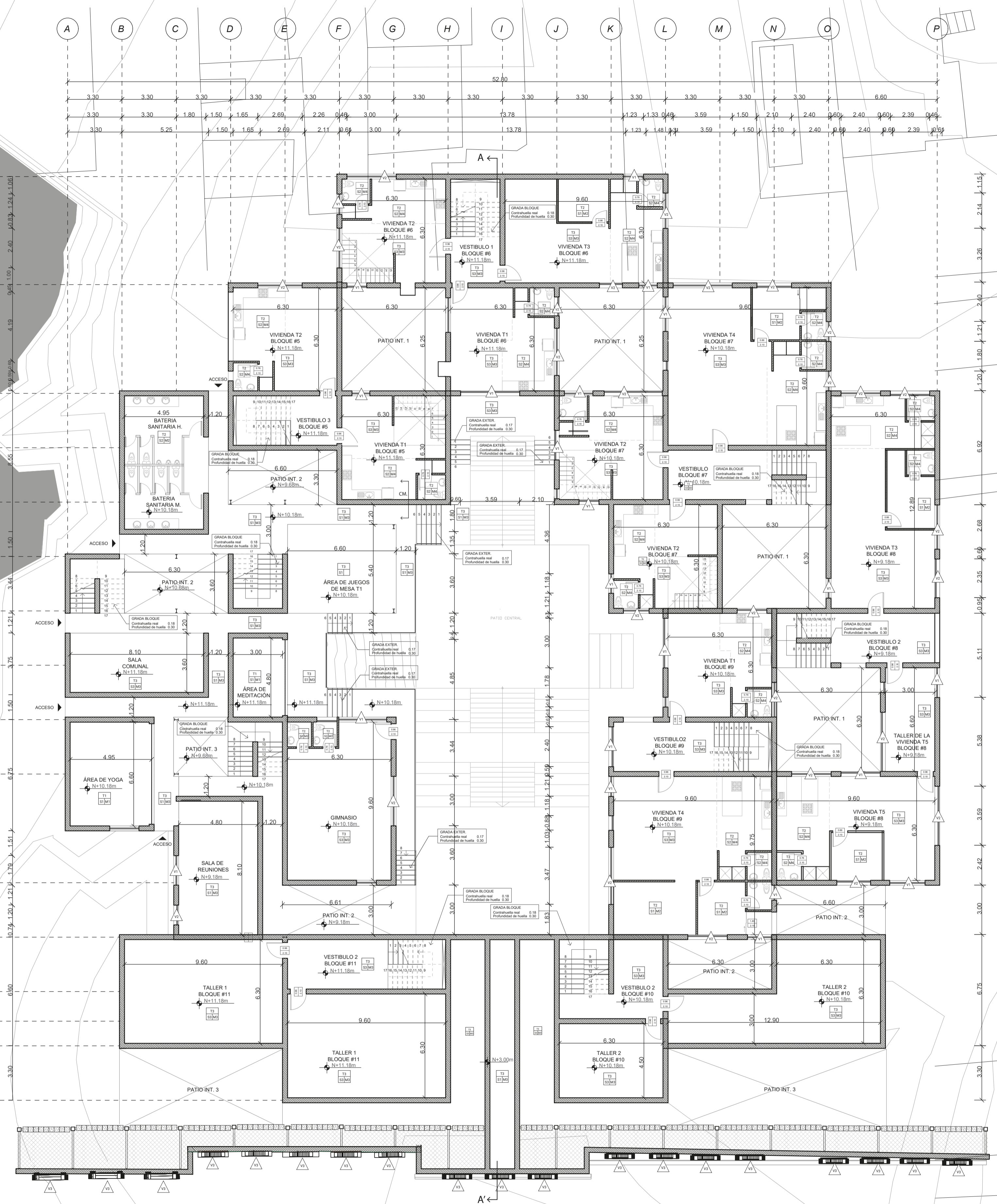
| | |
|--------------------------------|--|
| Firmas de Aprobación y Sellos: | |
|--------------------------------|--|

| | |
|----------|------------------|
| Esquema: | Objetos Extraños |
|----------|------------------|

Código
C2

| | |
|---------|-------------|
| Escala: | 1:200 |
| Fecha: | 11-OCT-2023 |

- Nº12. 08m (2855esnm)
- Nº9. 08m (2865esnm)
- Nº6. 08m (2895esnm)
- Nº3. 08m (2950esnm)
- Nº/- 0. 08m (2855esnm)



| | | |
|---|---|---|
| T | x | △ |
| S | y | V |

CUADRO DE ACABADOS

| Nombre | Cod. | Descripción | Dimensión | Tipo | Color | Espes. | Características |
|-----------------|------|---|--------------|---|--|--------|--|
| PISOS | | | | | | | |
| Madera laminada | S1 | Compuesto de varias capas de madera siendo la última un compuesto sintético. | 0.14 x 2.44m | Grano entrecruzado Textura gruesa | Color amarillo Brillo medio alto | 0.02m | Buen comportamiento secado artificial Muy alta durabilidad natural Buena trabajabilidad |
| Cerámica | S2 | Están compuestos de arcilla y posteriormente bañados en un esmalto brillante. | 0.30 x 0.30m | | Color blanco capa vitrea, que lo impermeabiliza | | Para zonas húmedas que permite un cambio de textura |
| Hormigón armado | S3 | Concreto con acabado semipulido se mantiene la textura del cemento y su calidad estética. | | Acabado semi pulido Capa fabricada de concreto | Color gris | | Concreto simple con proporción 1:4:8 que equivale a cemento arena y grava. |

| TECHOS | | | | | | | |
|-----------------|----|---|---------------|---|-------------------------------------|--------|--|
| Madera laminada | T1 | Compuesto de varias capas de madera siendo la última un compuesto sintético. | 0.14 x 2.44m | Grano entrecruzado Textura gruesa | Color amarillo Brillo medio alto | 0.02m | Buen comportamiento secado artificial Muy alta durabilidad natural Buena trabajabilidad |
| Gypsum | T2 | Preparado especial a base de yeso, fibras minerales y de vidrio | 0.60 x 1.20 m | Subestructura de aluminio | Color blanco | 0.015m | |
| Hormigón armado | T3 | Concreto con acabado semipulido se mantiene la textura del cemento y su calidad estética. | | Acabado semi pulido Capa fabricada de concreto | Color gris | 0.08m | Concreto simple con proporción 1:4:8 que equivale a cemento arena y grava. |

| MUROS | | | | | | | |
|-----------------|----|---|---------------|---|-------------------------------------|--------|--|
| Madera laminada | M1 | Compuesto de varias capas de madera siendo la última un compuesto sintético. | 0.14 x 2.44m | Grano entrecruzado Textura gruesa | Color amarillo Brillo medio alto | 0.02m | Buen comportamiento secado artificial Muy alta durabilidad natural Buena trabajabilidad |
| Gypsum | M2 | Preparado especial a base de yeso, fibras minerales y de vidrio | 0.60 x 1.20 m | Subestructura de aluminio | Color blanco | 0.015m | |
| Hormigón armado | M3 | Concreto con acabado semipulido se mantiene la textura del cemento y su calidad estética. | | Acabado semi pulido Capa fabricada de concreto | Color blanco | 0.075m | Concreto simple con proporción 1:4:8 que equivale a cemento arena y grava. |
| Cerámica | M4 | Están compuestos de arcilla y posteriormente bañados en un esmalto brillante. | 0.30 x 0.30m | Capa vitrea, que lo impermeabiliza | Color blanco | | Para zonas húmedas que permite un cambio de textura |
| Pintura | M5 | En emulsión base agua para exteriores. Con alta resistencia a la intemperie y hongos. | | Hidrorrepelente, mate | Color blanco | | Cubrimiento 97%-98%, de 2 a 3 manos y dilución en agua. |

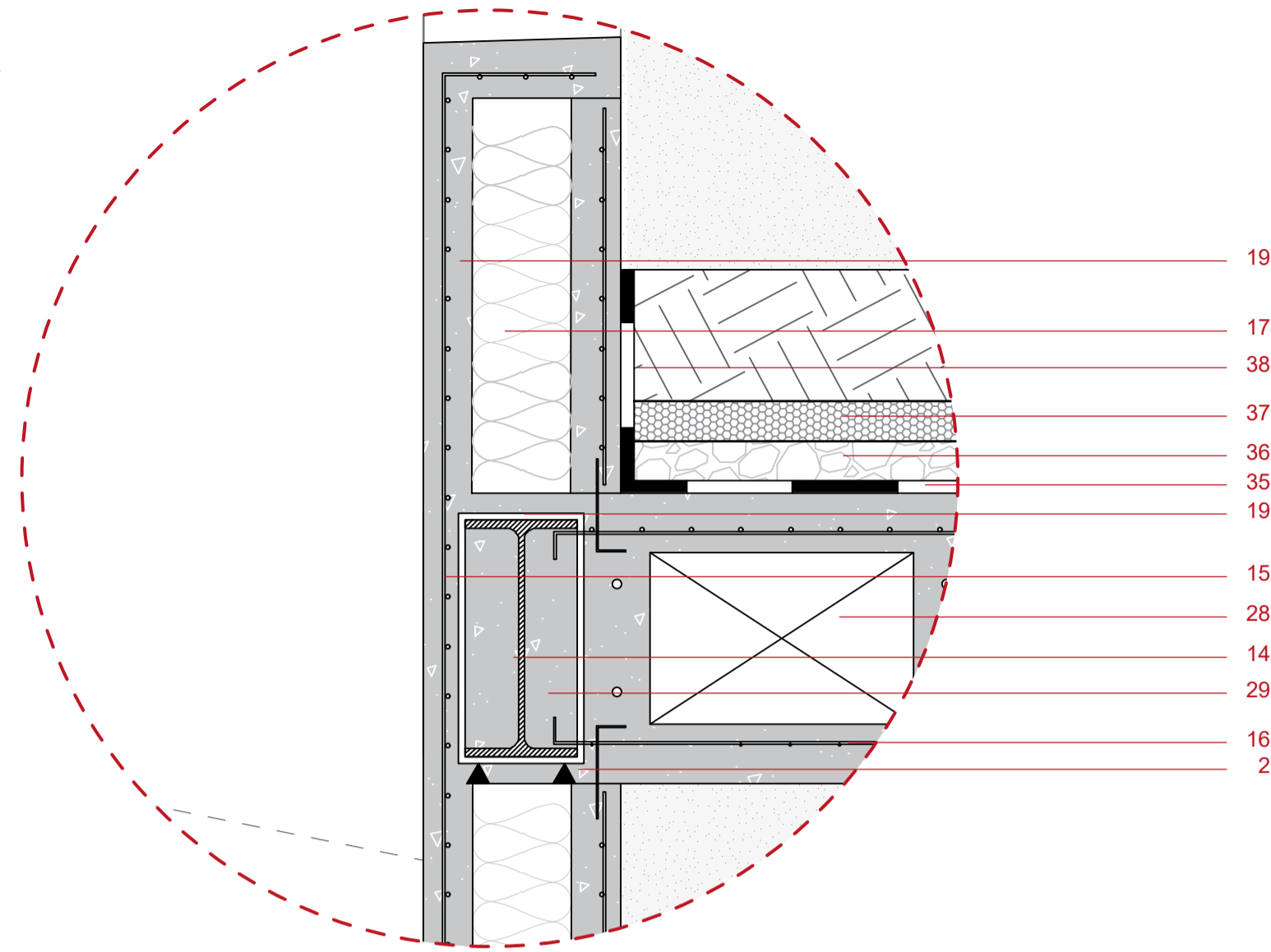
CUADRO DE PUERTAS

| Tipo | Clave | Ubicación | Ancho (x) | Alto (y) | Cantidad |
|--------------|-------|-------------------|-----------|----------|----------|
| Single flush | P1 | Baños | 0.76m | 2.10m | 42 |
| Single flush | P2 | Dormitorios | 0.86m | 2.10m | 38 |
| Single flush | P3 | Departamentos | 0.96m | 2.10m | 42 |
| Double flush | P4 | Ingreso principal | 1.50m | 2.10m | 1 |

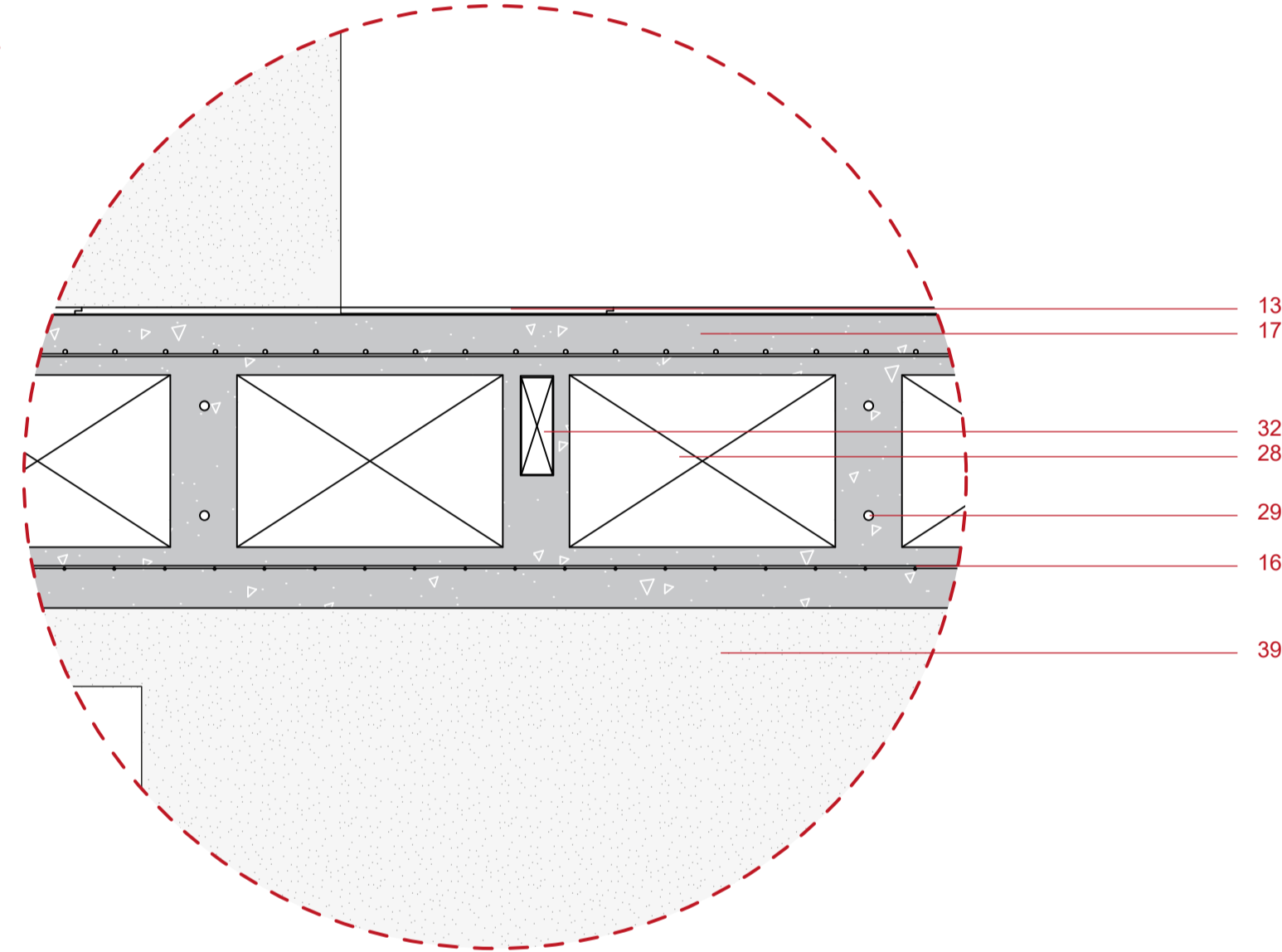
CUADRO DE PUERTAS

| Tipo | Clave | Vidrio | V1 | V2 | V3 |
|-------------|-------|--------|----|----|----|
| Fija | V1 | 5mm | | | |
| Proyectada | V2 | 5mm | | | |
| Patrimonial | V3 | 5mm | | | |

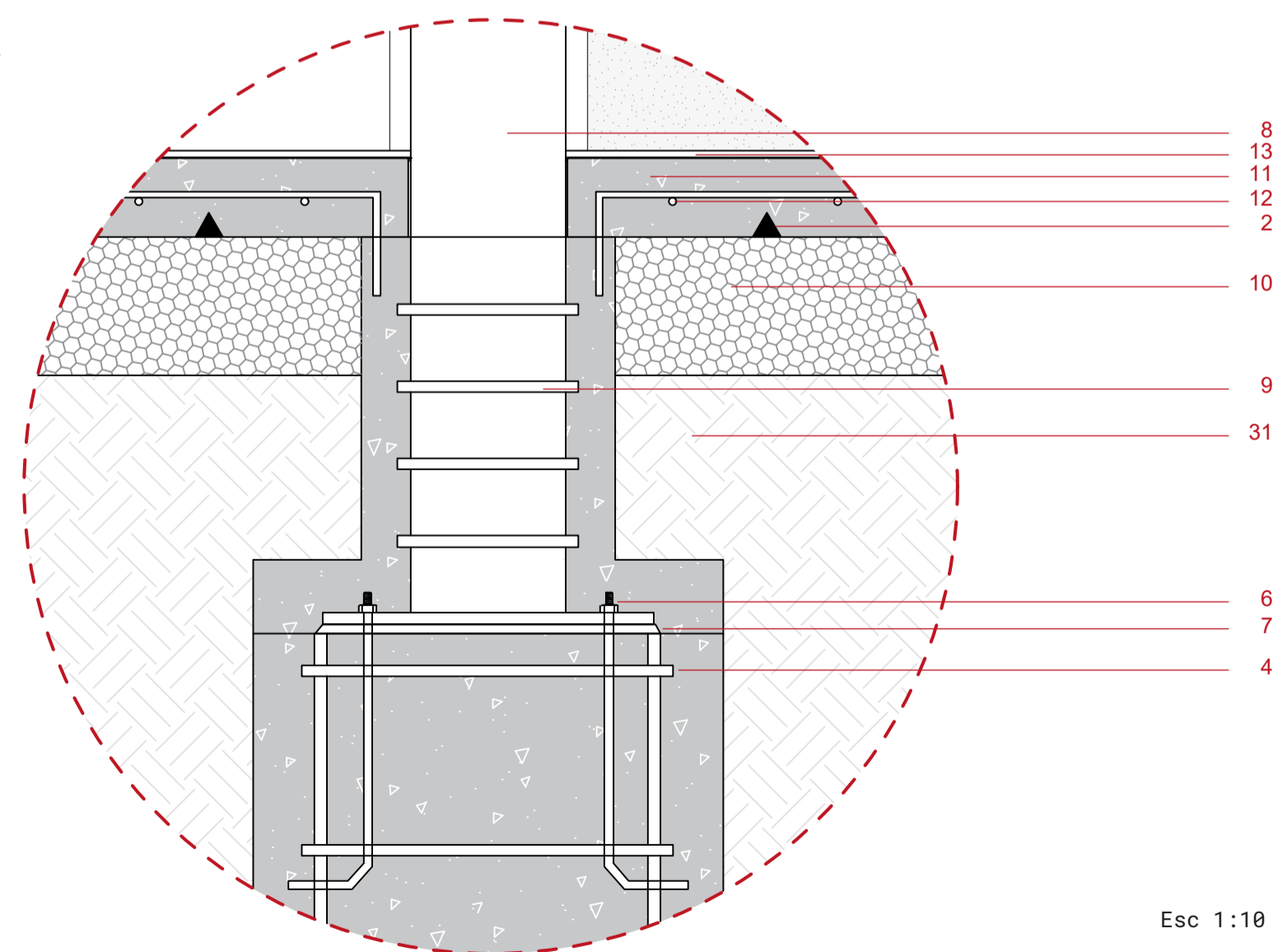
D1.



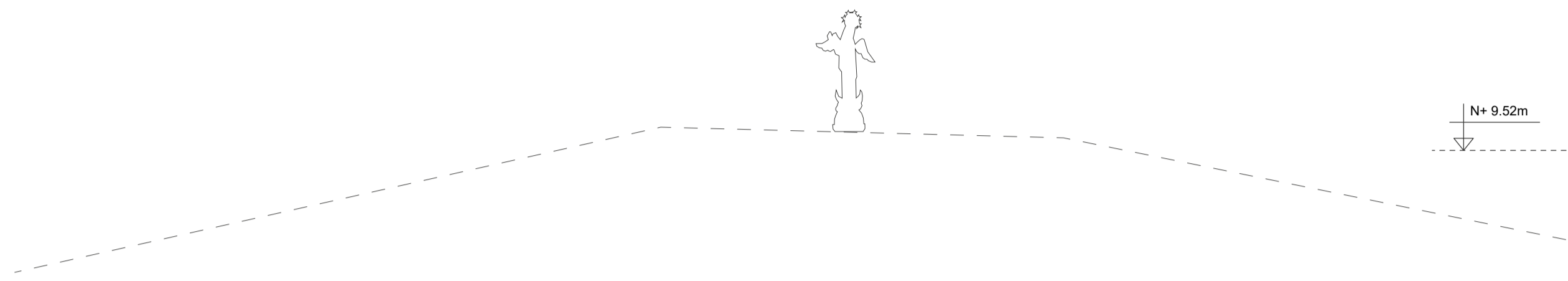
D2.



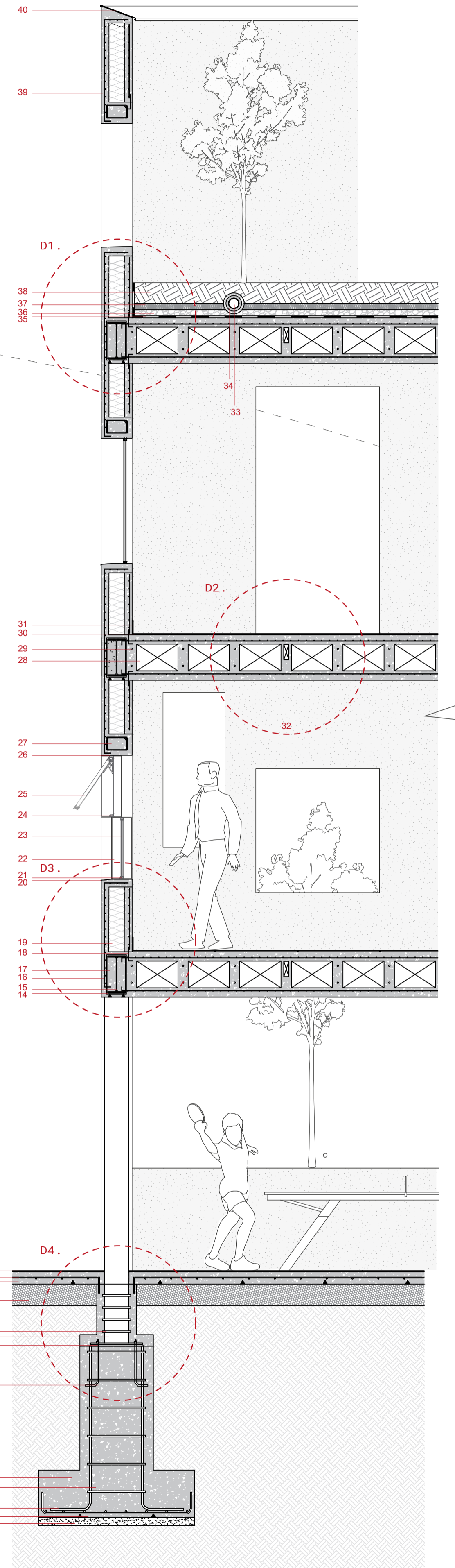
D4.



Esc 1:10



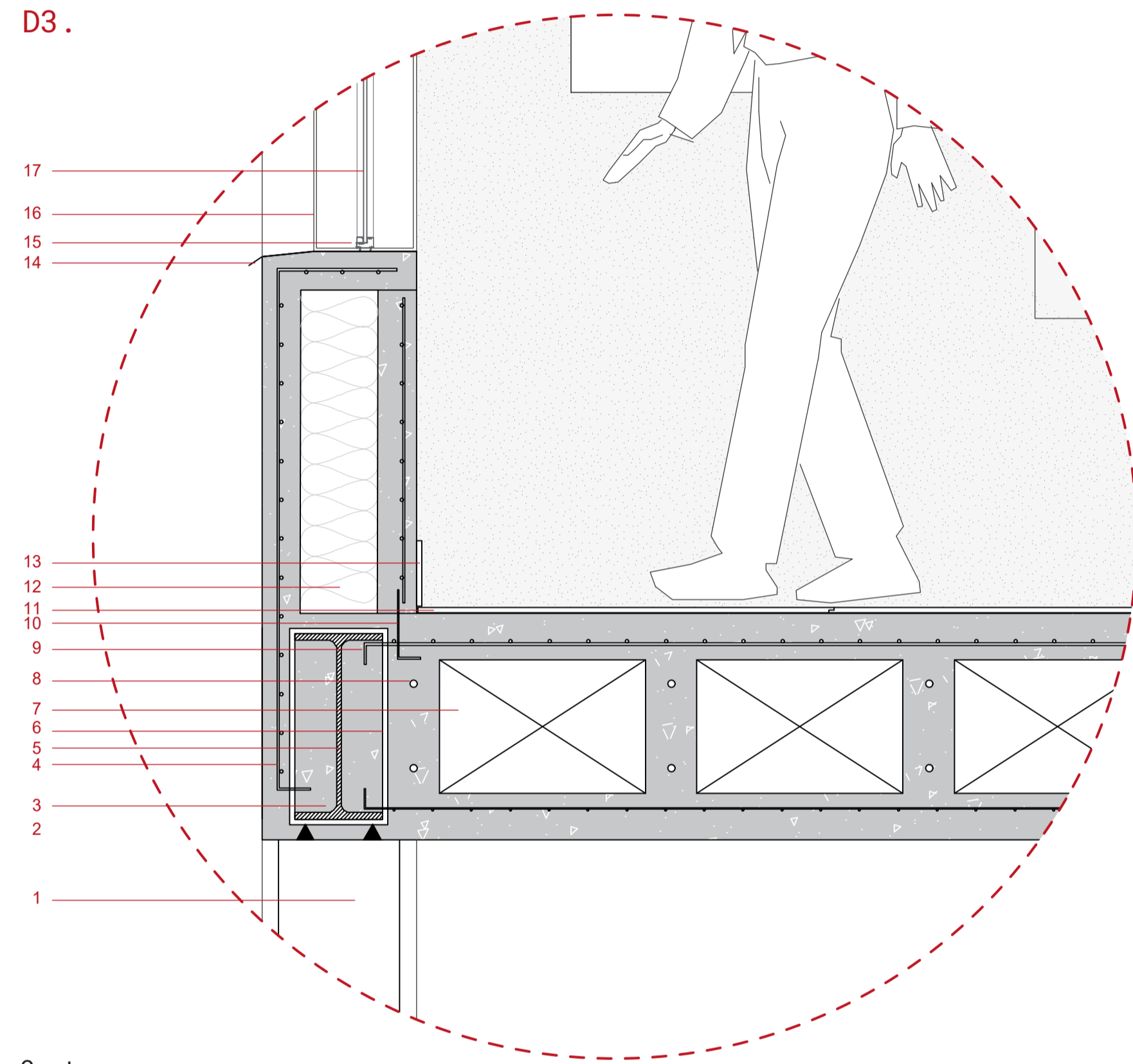
1. Replanteo de hormigón de 0.08m.
2. Separadores.
3. Malla electrosoldada de 15cm x15cm x8mm.
4. Armadura de conexión en cimentación Ø10mm.
5. Hormigón 210 kg/cm2 en cimentación.
6. Pernos de anclaje de Ø16mm.
7. Placa metálica de anclaje de 15mm.
8. Columna de acero perfil heb 260.
9. Estribos en columna Ø10mm.
10. Sub base clase 3.
11. Contrapiso de hormigón armado.
12. Malla electrosoldada de contrapiso 15 x 15cm x 10mm.
13. Acabado de piso laminado de madera de 0.15 x 0.80cm x 10mm.
14. Estribos en viga Ø8mm.
15. Viga de acero perfil ipe 360.
16. Malla electrosoldada de 15 x 15cm x 6mm para pantallas de hormigón armado.
17. Hormigón 210kg/cm2 en losas.
18. Chicote de varilla Ø10mm.
19. Plancha espumaflex de 15cm.
20. Alfajia metálica de ventana 2mm.
21. Ventana fija perfil escalonado 3" "herralum" gris europa.
22. Marco modular de ventana 60 x 60cm x 6mm.
23. Vidrio de ventana 5mm.
24. Ventana proyectable perfil tubular 3" "herralum" gris europa.
25. Brazo de proyección 20" de acero inoxidable "herralum".
26. Tornillos para ventanas 8 x 2".
27. Dintel de hormigón armado Ø8mm.
28. Bloque de poliestireno 40 x 40 x 25cm (alivianamiento de losas).
29. Varilla 12 de refuerzo en nervios de losa.
30. Base de acabado de piso de espuma de poliuretano.
31. Barredera de madera de 10cm.
32. Perfil tubular de 50 x 150 x 15mm.
33. Tubo de drenaje perforado de 4" en cubierta ajardinada.
34. Filtro de membrana de drenaje de cubierta ajardinada.
35. Impermeabilizante de membrana de pvc.
36. Grava gruesa.
37. Grava fina.
38. Tierra.
39. Pantalla de hormigón blanco impermeabilizado con acabado semi pulido.
40. Flashing de tool galvanizado de 15mm.



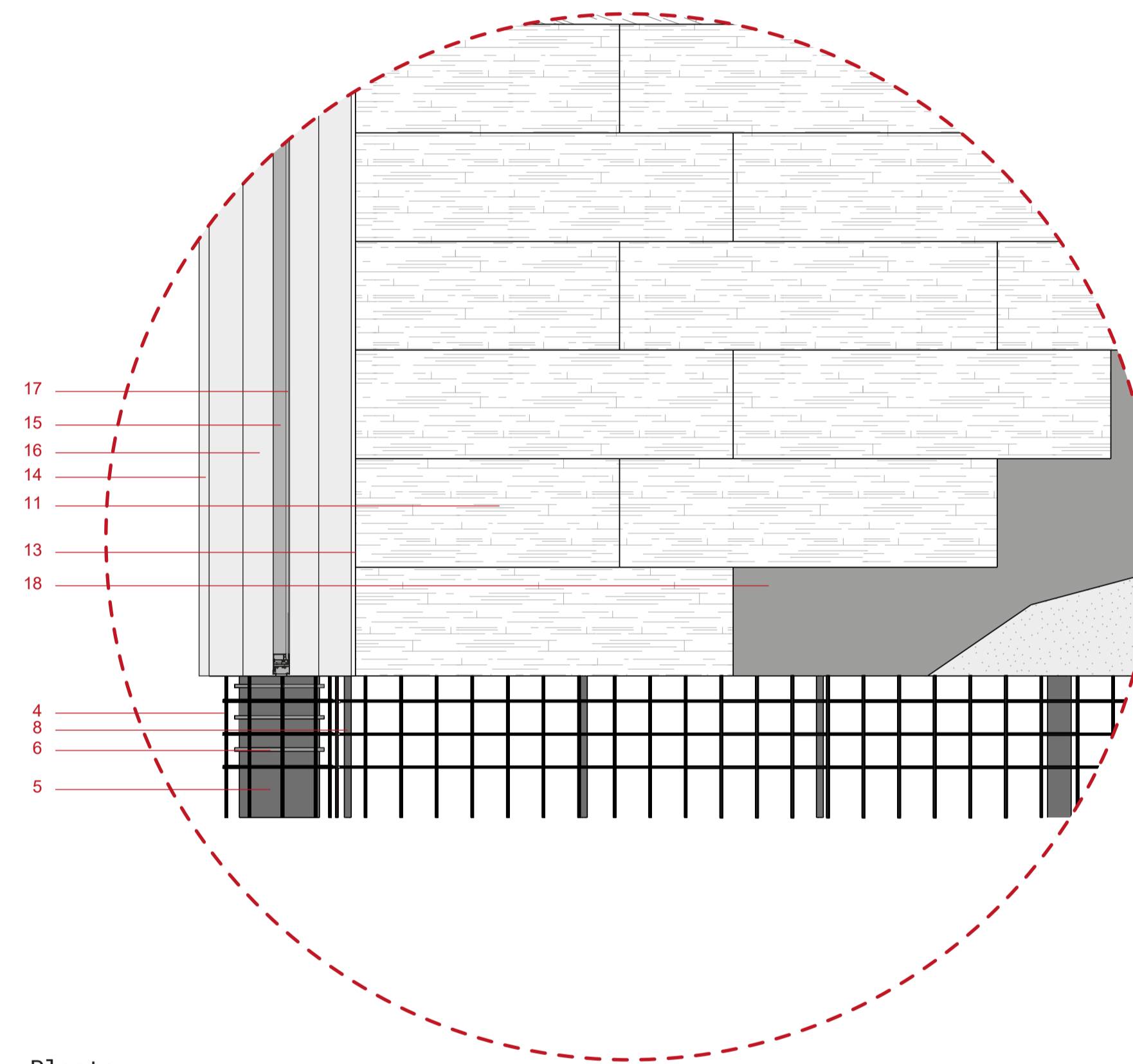
Esc 1:30

DETALLE CONSTRUCTIVO

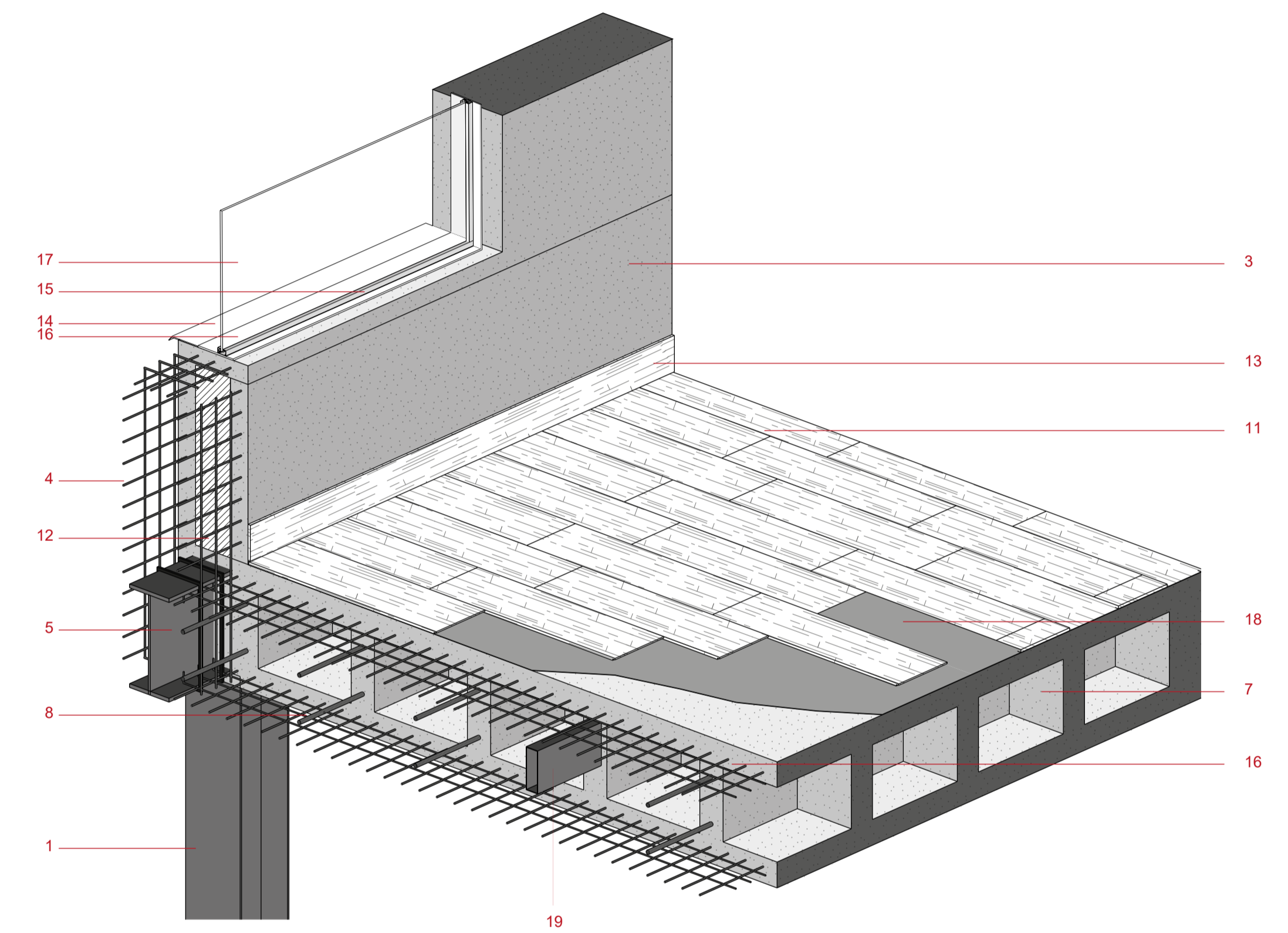
D3.



Corte




Planta



Perspectiva

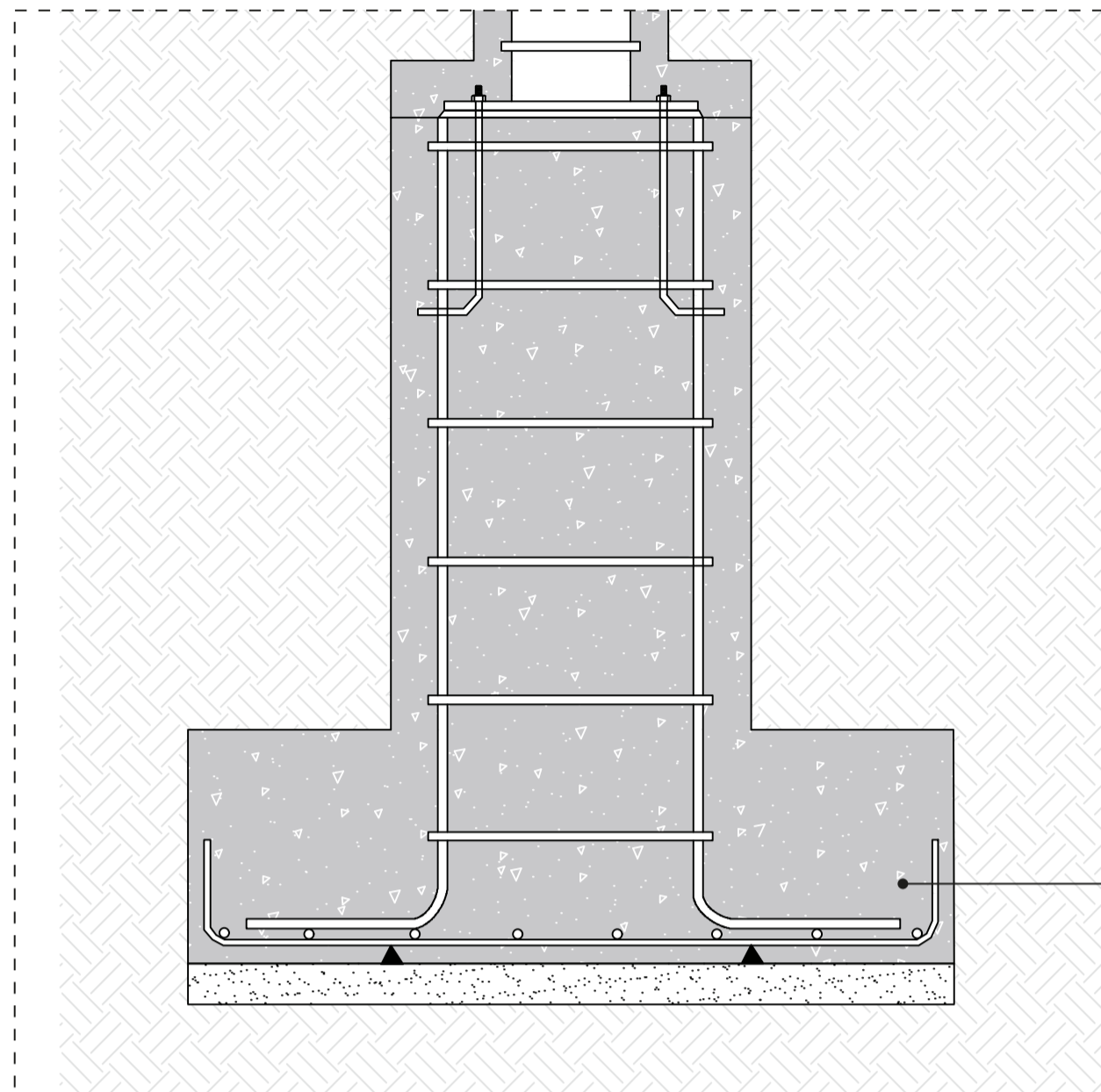
1. Columna de acero perfil heb 260.
2. Separadores.
3. Pantalla de hormigón blanco impermeabilizado con acabado semi pulido.
4. Malla electrosoldada de 15 x 15cm x 6mm para pantallas de hormigón armado.
5. Viga de acero perfil ipe 360.
6. Estribos en viga \varnothing 8mm.
7. Bloque de poliestireno 40 x 40 x 25cm (alivianamiento de losas)
8. Varilla 12 de refuerzo en nervios de losa.
9. Malla electrosoldada de 15 x 15cm x 4mm para losas de hormigón armado.
10. Chicote de varilla \varnothing 10mm.
11. Acabado de piso laminado de madera de 0.15 x 0.80cm x 10mm.
12. Plancha espumaflex de 15cm.
13. Barredera de madera de 10cm.
14. Flashing de tool galvanizado de 15mm.
15. Ventana fija perfil escalonado 3" "herralum" gris europa.
16. Marco modular de ventana 60 x 60cm x 6mm.
17. Vidrio de ventana 5mm.
18. Base de acabado de piso de espuma de poliuretano.
19. Perfil tubular de 50 x 150 x 15mm.

| | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---------------------------|-------------------|--------------|
|  Pontificia Universidad Católica del Ecuador FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR | Proyecto: Espacios conexos. Vivienda colectiva en el Centro Histórico | Tutores: Arq. Santiago Ezpinoza Carvajal | Asesoría en Representación Gráfica: Arq. Lorena Rodríguez | Asesoría en Estructuras: Ing. Alberto Boix | Firmas de Aprobación y Sellos | Esquema: Objetos Extraños | Código: C6 | Escala: 1:10 |
| | Ubicación: Bahía de Caráquez y Ambato | Contenido: Detalle constructivo significativo | Autor/a: Antonella Ronquillo Oña | Asesoría en Tecnología: Arq. Santiago Cueva | Asesoría en Espacio Público: Arq. Inés del Pino | Fecha: 11-DIC-2023 | | |



ESTRUCTURAL

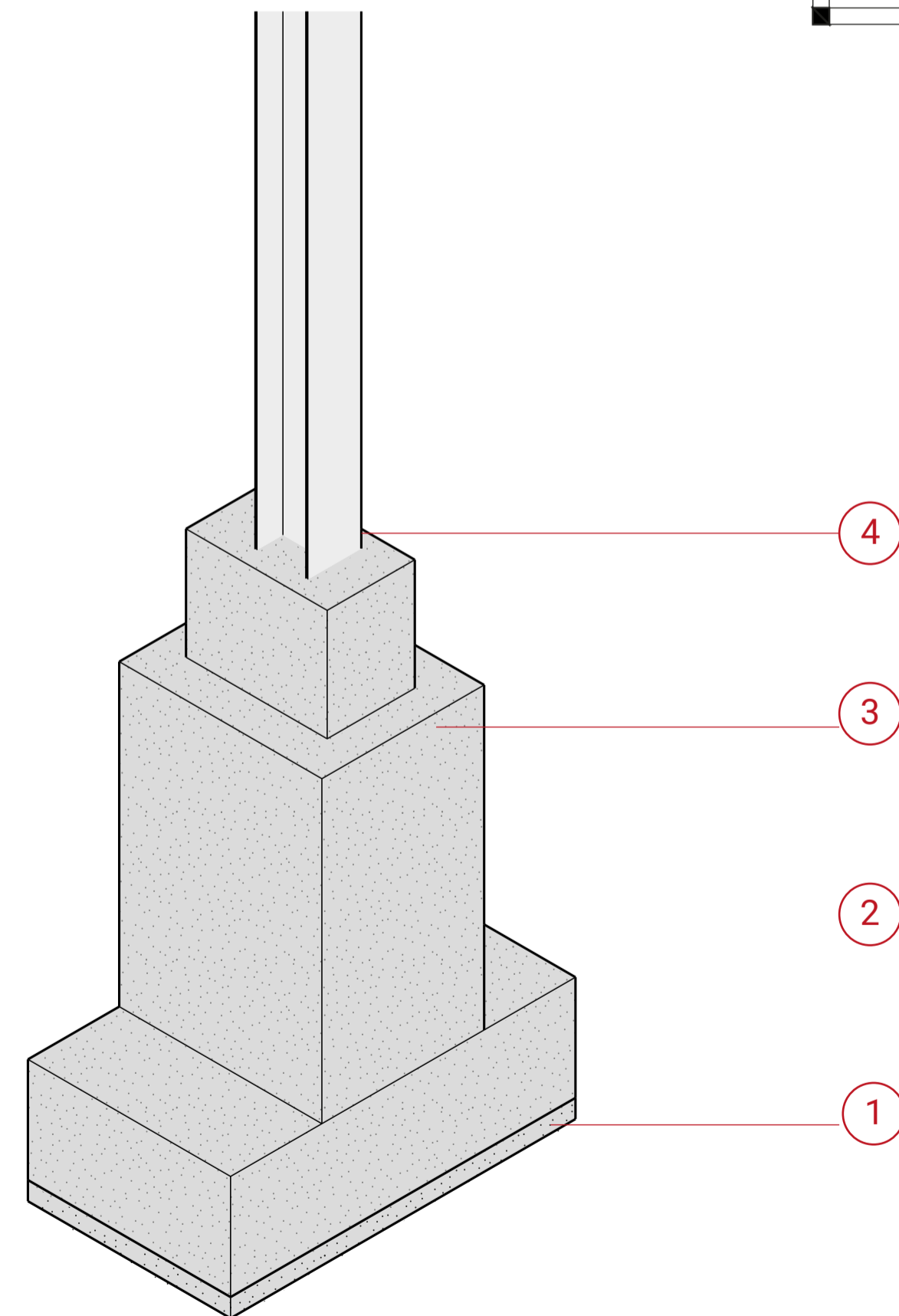
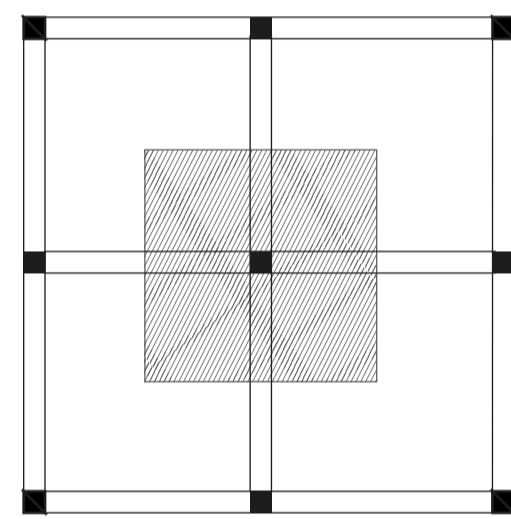
PRE-DIMENSIONAMIENTO CIMENTACIÓN



Cimentación individual
4 φ 10 @ 20cm

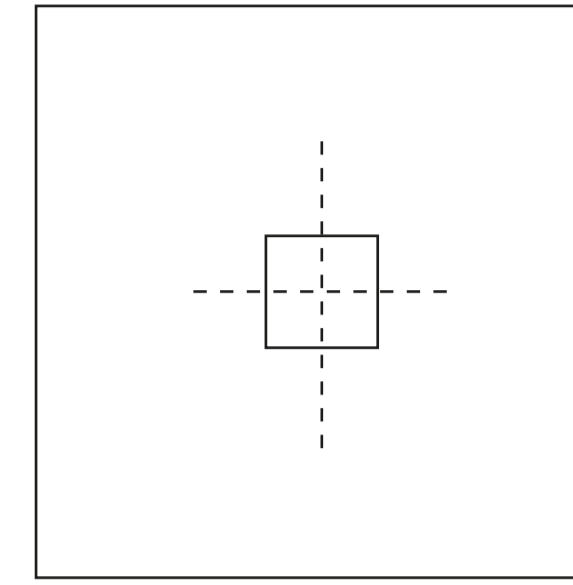
Zapata aislado

Se utiliza para distribuir la carga de las columnas al suelo de manera uniforme, evitando así la concentración excesiva de presión en un área pequeña.



Datos

| | |
|---------------|-----------|
| Carga= | 10,5kN/m2 |
| Área influe.= | 36m2 |
| N plantas = | 3 |
| Sadm= | 105kN/m2 |
| Sadm= | 1,5kg/cm2 |



①

Área de zapata

| | |
|--------|------------|
| Nk = | 5,05T |
| Sadm = | 1,53kg/cm2 |

| | |
|-----------------|--------|
| A = a^2 = | 0,33m2 |
| a = | 0,57m |
| "a propuesto" = | 1m |

②

Canto de zapata

| | |
|-----------------|--------|
| h = | 17,5cm |
| "h" propuesto = | 30cm |

| | |
|-----------------------|------|
| Lado max de columna = | 30cm |
|-----------------------|------|

③

Momento de cálculo por metro lineal

| | |
|------------------|------------|
| M _d = | 0,03 T*m/m |
|------------------|------------|

Armadura por metro lineal

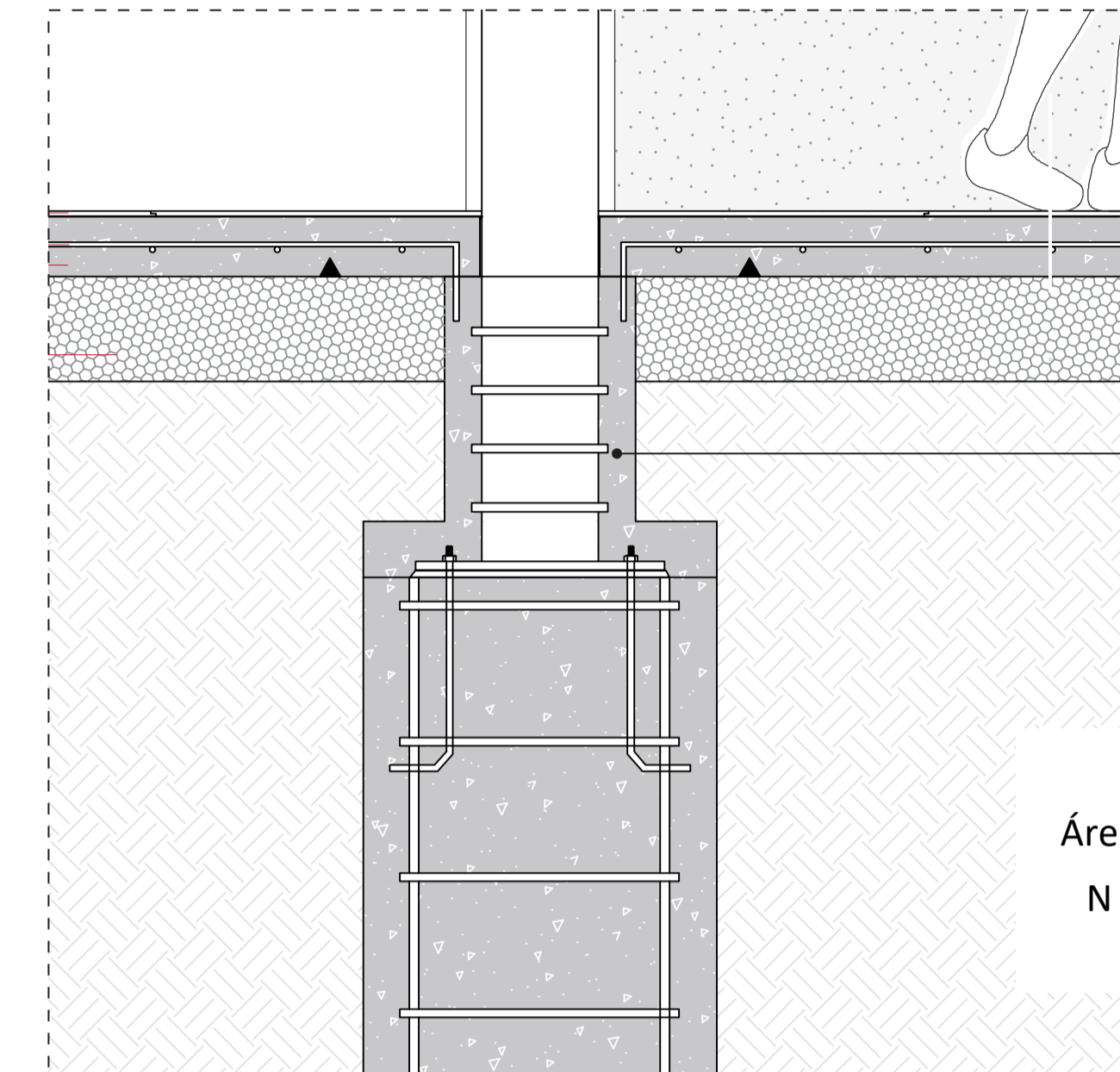
| | |
|-------------------|------------|
| f _{yd} = | 4200kg/cm2 |
|-------------------|------------|

| | |
|------|------------------|
| As = | 0,03035714 cm2/m |
|------|------------------|

| | |
|------|------------------|
| As = | 303,571429 mm2/m |
|------|------------------|

| DIAMETRO | ÁREA (mm2) | | | | | | | |
|----------|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | NÚMERO DE BARRAS | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 8 | 502,6550 | 100,0531 | 150,7964 | 201,0619 | 251,3275 | 301,5929 | 351,5929 | 351,8584 |
| 10 | 785,3980 | 157,0796 | 235,6194 | 314,1593 | 392,6991 | 471,2389 | 549,7787 | 628,3185 |
| 12 | 113,0873 | 226,1947 | 339,2920 | 452,3893 | 565,4867 | 678,5840 | 791,6813 | 904,7787 |
| 14 | 153,9380 | 307,8761 | 461,8141 | 615,7522 | 769,6902 | 923,6282 | 1.077,5663 | 1.231,5043 |
| 16 | 210,6190 | 402,1239 | 603,1858 | 804,2477 | 1.017,8760 | 1.206,3716 | 1.407,4345 | 1.608,4954 |
| 18 | 254,4690 | 508,9380 | 763,4070 | 1.017,8760 | 1.272,3450 | 1.526,8140 | 1.781,2830 | 2.035,7520 |
| 20 | 314,1593 | 628,3185 | 942,4778 | 1.256,6371 | 1.570,7963 | 1.884,9556 | 2.199,1149 | 2.513,2741 |
| 22 | 380,1327 | 760,2654 | 1.140,3981 | 1.520,5308 | 1.900,6636 | 2.280,7963 | 2.660,9290 | 3.041,0617 |
| 25 | 490,8739 | 981,7477 | 1.472,6216 | 1.963,4954 | 2.454,3693 | 2.945,2431 | 3.436,1170 | 3.926,9908 |
| 28 | 615,7522 | 1.231,5043 | 1.847,2565 | 2.463,0086 | 3.078,7608 | 3.694,5130 | 4.310,2651 | 4.926,0173 |
| 32 | 884,2477 | 1.608,4954 | 2.412,7432 | 3.216,9909 | 4.021,2386 | 4.825,4863 | 5.629,7340 | 6.433,9818 |

PRE-DIMENSIONAMIENTO COLUMNAS



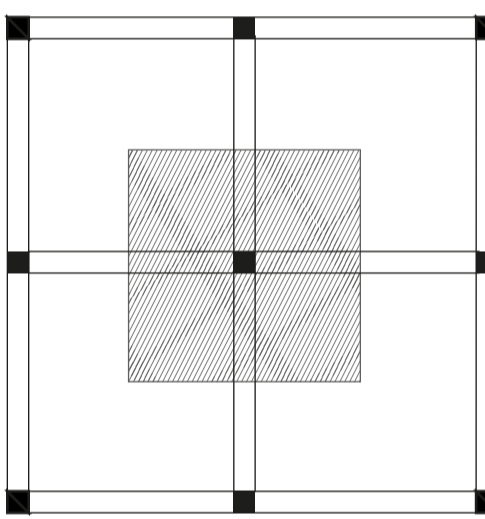
Columna de acero
HEB 300

| | |
|---------------|-----------|
| Carga= | 10,5kN/m2 |
| Área influe.= | 36m2 |
| N plantas = | 3 |

Columna de acero IPE 360

Se utilizan columnas de acero para reducir el peso de la estructura. Además de permitir manejar una sección de columna menos, permitiendo enbeberlas en las pantallas de hormigón.

| | |
|-----|-------------|
| N = | 1134kN |
| N = | 11,34kg/cm2 |



①

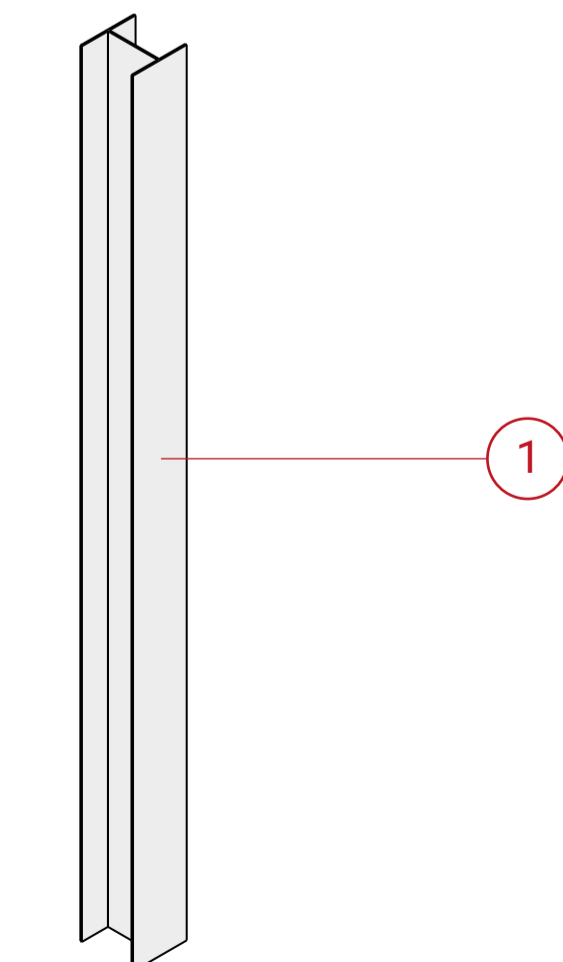
Esbeltez

| | |
|-----|------|
| L = | 6m |
| β = | 2 |
| i = | 0,25 |
| λ = | 48 |

②

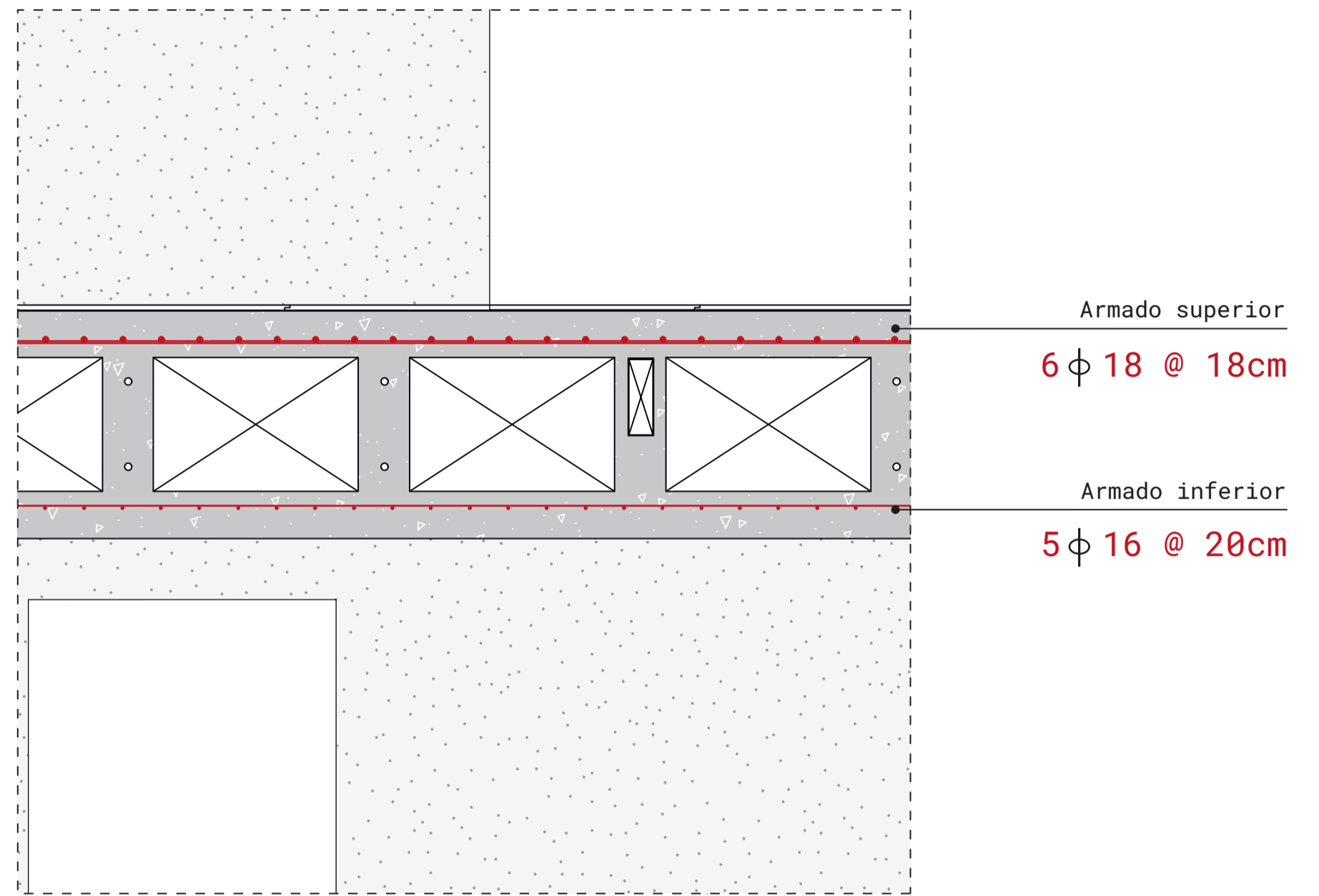
Resistencia a axial

| | |
|------------------|------------|
| σ _e = | 2600kg/cm2 |
| A = | 149,1cm2 |
| Nu = | 352,42T |



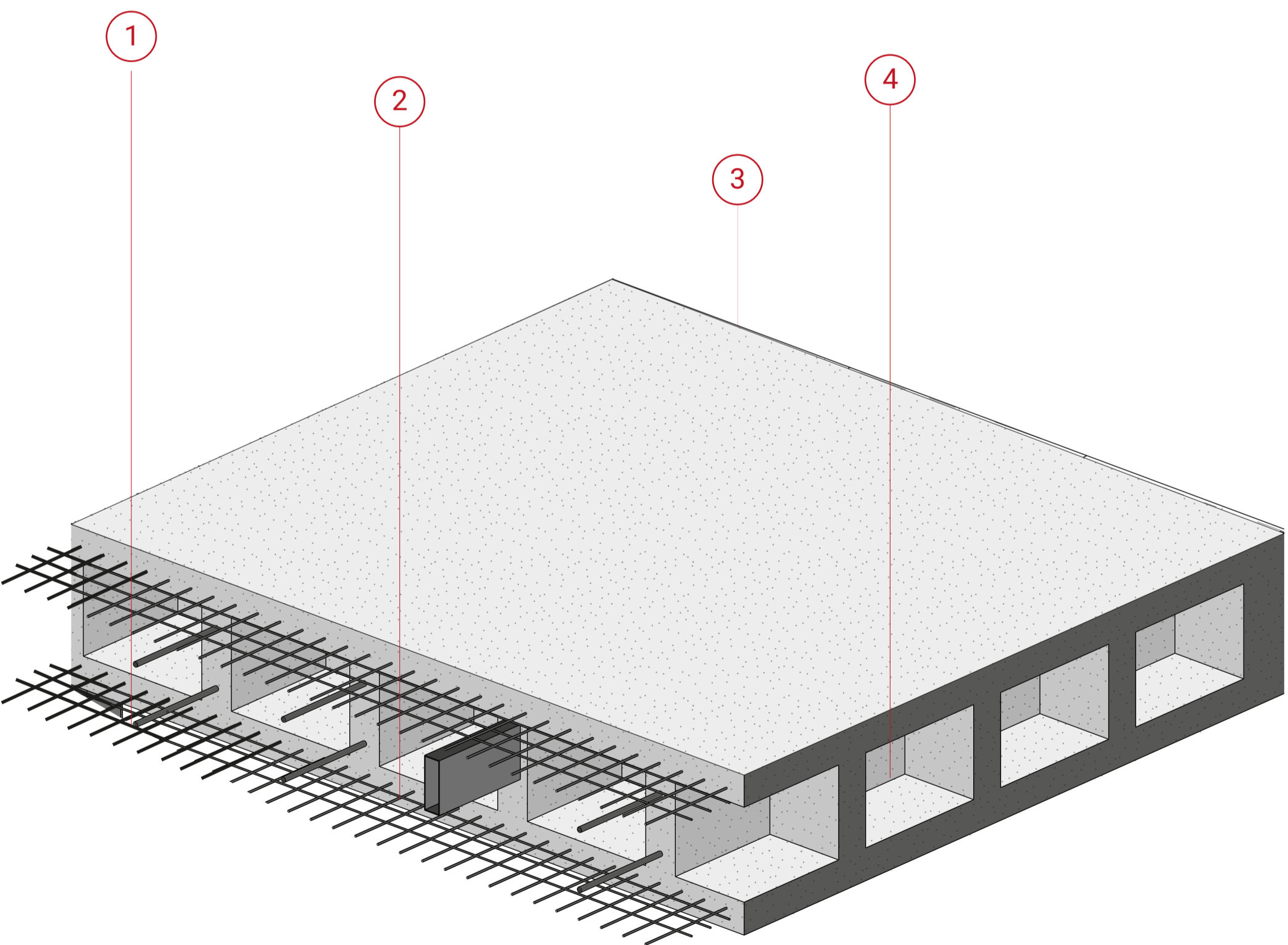
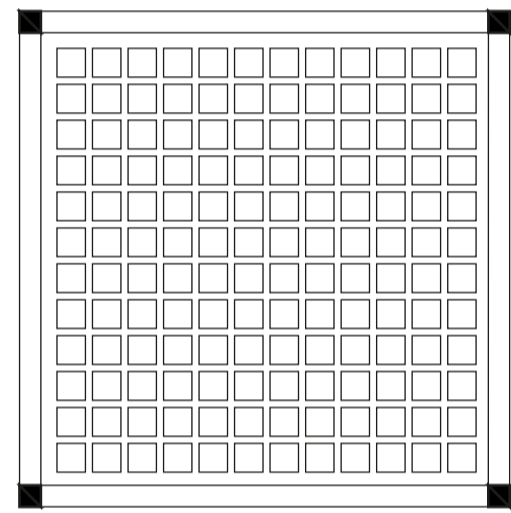
| PERFIL | h | b | e | ÁREA | W |
|---------|-----|-----|------|-------|------|
| | mm | mm | mm | cm2 | cm3 |
| IPE 100 | 100 | 100 | 6 | 28 | 90 |
| IPE 120 | 120 | 120 | 6,5 | 34 | 144 |
| IPE 140 | 140 | 140 | 7 | 43 | 216 |
| IPE 160 | 160 | 160 | 8 | 54,3 | 311 |
| IPE 180 | 180 | 180 | 8,5 | 65,3 | 426 |
| IPE 200 | 200 | 200 | 9 | 78,1 | 570 |
| IPE 220 | 220 | 220 | 9,5 | 91 | 736 |
| IPE 240 | 240 | 240 | 10 | 106 | 938 |
| IPE 270 | 270 | 260 | 10 | 118,4 | 1150 |
| IPE 300 | 300 | 280 | 10,5 | 131,4 | 1380 |
| IPE 330 | 330 | 300 | 11 | 149,1 | 1680 |
| IPE 360 | 360 | 300 | 11,5 | 161,3 | 1930 |
| IPE 400 | 400 | 300 | 12 | 170,9 | 2160 |
| IPE 450 | 450 | 350 | 12,2 | 180,6 | 2400 |

PRE-DIMENSIONAMIENTO LOSAS



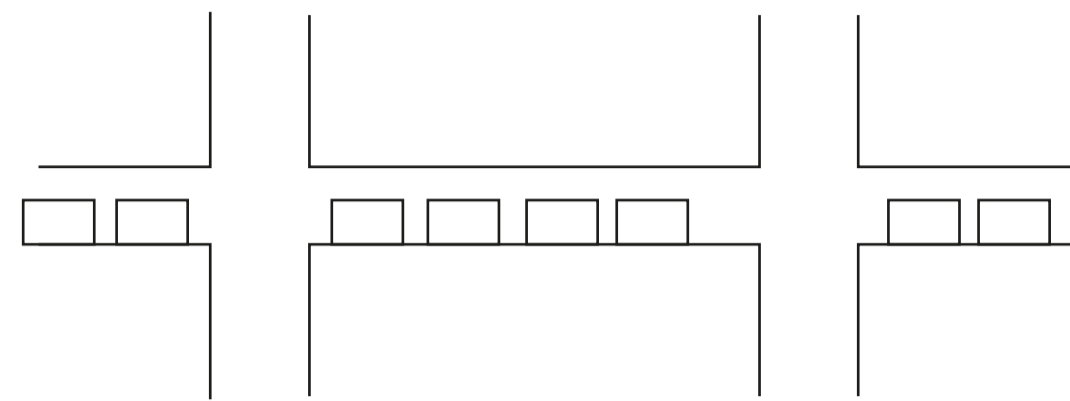
Losa aligerada

Losa aligerada que permite reducir el peso de la estructura sin perder su capacidad de carga. Además, maximiza la eficiencia de los espacios, reduciendo el uso de cielo raso u otro acabado, manteniendo un acabado visto del hormigón, característico del proyecto.



Datos

Q = **8,5kN/m²**
 Lmax = L = **6m**
 L min = **6m**
 h = **0,36m**



①

Comprobación

Mínimo: L/25 = **0,24m**

Definición del portico virtual

L portico = L = **6m**

②

Momentos de cálculo

Md+= **114.75kN*m**
 Md+= **11.475 T*m**
 Md-= **183.6kN*m**
 Md-= **18.36T*m**

Definición del portico virtual

Banda de pilares = **3m**
 Banda central = **1.5m**

③

Armado inferior

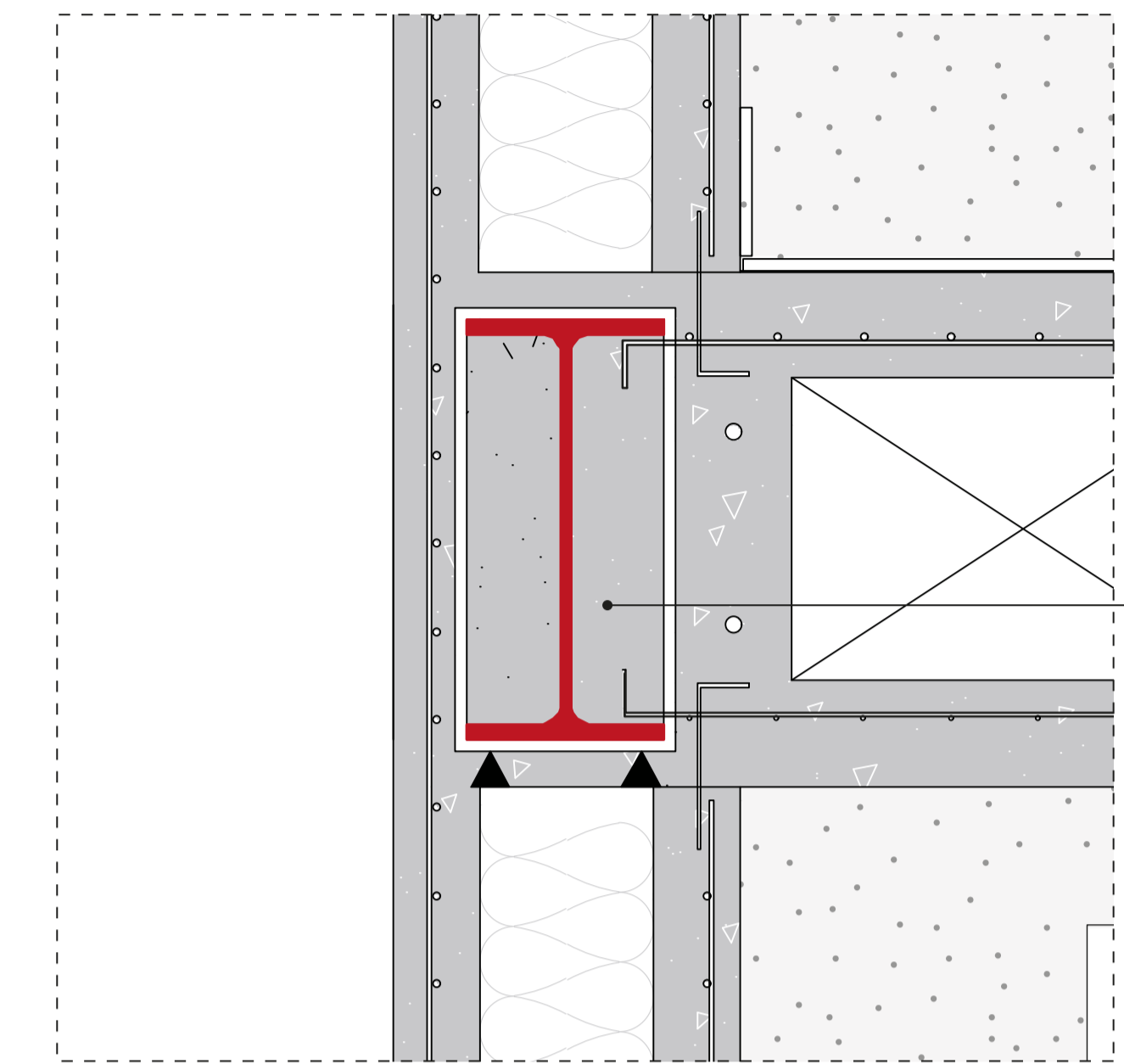
As+ = **9.488660714cm/m**
 As+ = **948.660714 mm²/m**

Armado superior

As - = **15.1785714 cm²/m**
 As - = **1517.85714 mm²/m**

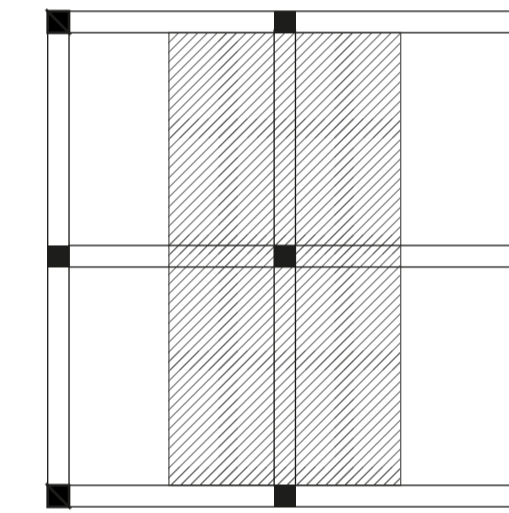
| DIAMETRO | ÁREA (mm ²) | | | | | | | |
|----------|-------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | NÚMERO DE BARRAS | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 8 | 502,6550 | 100,0531 | 150,7964 | 201,0619 | 251,3275 | 301,5929 | 351,5929 | 351,8584 |
| 10 | 785,3980 | 157,0796 | 235,6194 | 314,1593 | 392,6991 | 471,2389 | 549,7787 | 628,3185 |
| 12 | 113,0873 | 226,1947 | 339,2920 | 452,3893 | 565,4867 | 678,5840 | 791,6813 | 904,7787 |
| 14 | 153,9380 | 307,8761 | 461,8141 | 615,7522 | 769,6902 | 923,6282 | 1.077,5663 | 1.231,5043 |
| 16 | 210,6190 | 402,1239 | 603,1858 | 804,2477 | 1.005,3096 | 1.206,3716 | 1.407,4345 | 1608,4954 |
| 18 | 254,4690 | 508,9380 | 763,4070 | 1.017,8760 | 1.272,3450 | 1.526,8140 | 1.781,2830 | 2.035,7520 |
| 20 | 314,1593 | 628,3185 | 942,4778 | 1.256,6371 | 1.570,7963 | 1.884,9556 | 2.199,1149 | 2.513,2741 |
| 22 | 380,1327 | 760,2654 | 1.140,3981 | 1.520,5308 | 1.900,6636 | 2.280,7963 | 2.660,9290 | 3.041,0617 |
| 25 | 490,8739 | 981,7477 | 1.472,6216 | 1.963,4954 | 2.454,3693 | 2.945,2431 | 3.436,1170 | 3.926,9908 |
| 28 | 615,7522 | 1.231,5043 | 1.847,2565 | 2.463,0086 | 3.078,7608 | 3.694,5130 | 4.310,2651 | 4.926,0173 |
| 32 | 884,2477 | 1.608,4954 | 2.412,7432 | 3.216,9989 | 4.021,2386 | 4.825,4863 | 5.629,7340 | 6.433,9818 |

PRE-DIMENSIONAMIENTO VIGAS



Viga de acero IPE 360

Se utilizan vigas de acero para reducir la sección de la viga, permitiendo manejar un menor peralte que puede perderse en las losas, sin comprometer su capacidad de carga.



①

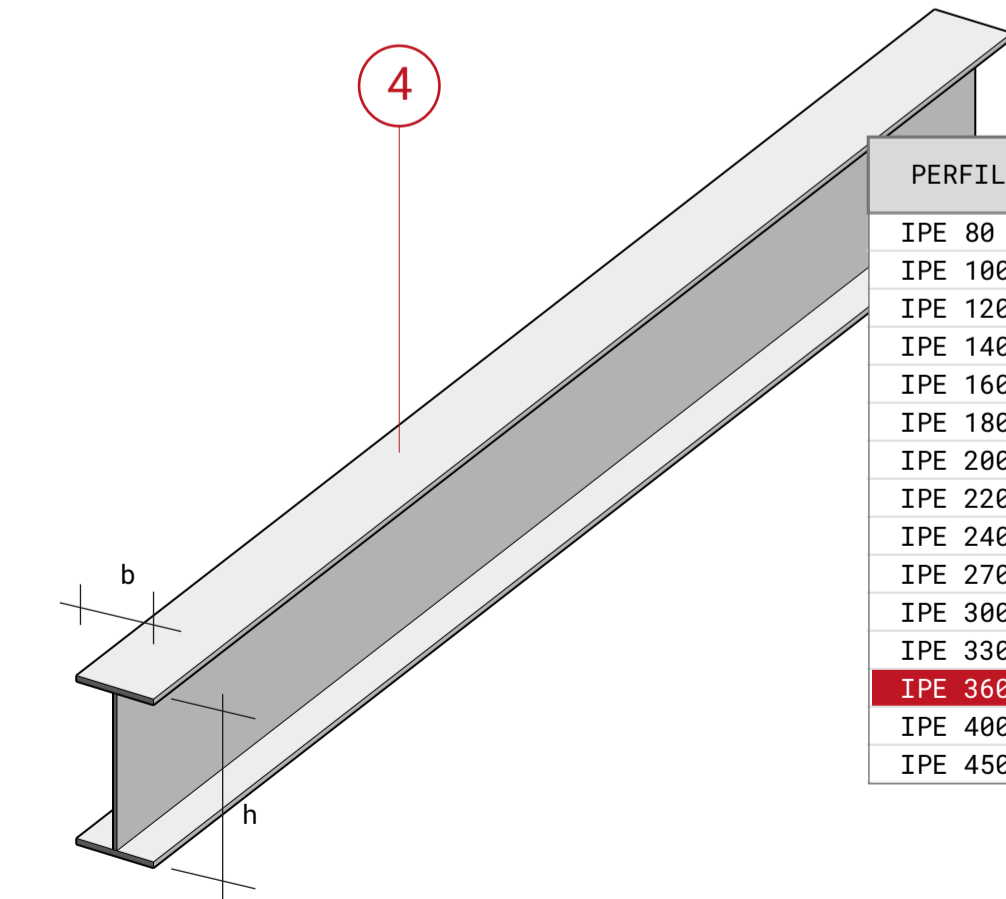
Momento de cálculo

L = **6m**
 M_d = **283,5kN*m**
 M_d = **283,5N*mm**
 M_d = **28,35T*m**

②

Módulo de sección

σ_e = **3600kg/cm²**
 W_nec = **787,5cm³**

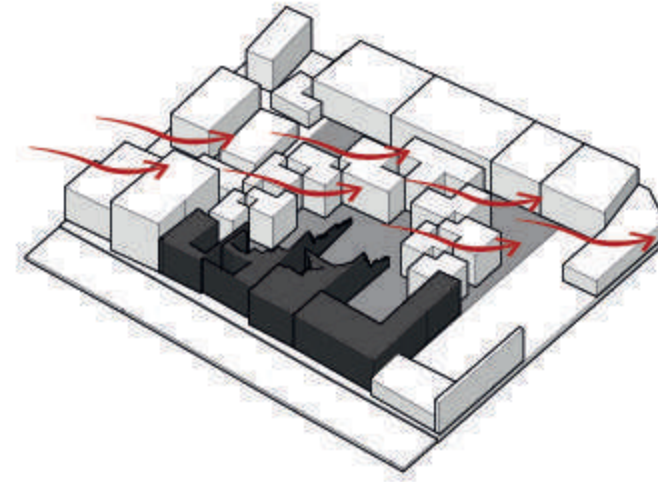
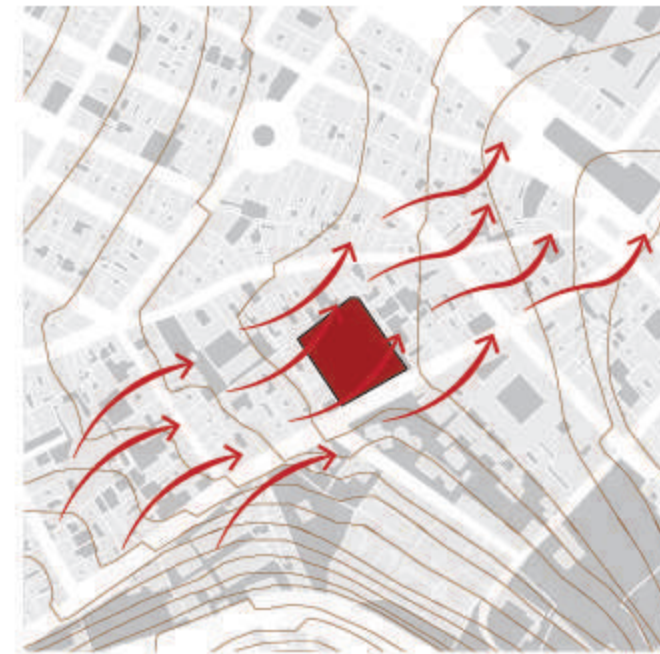
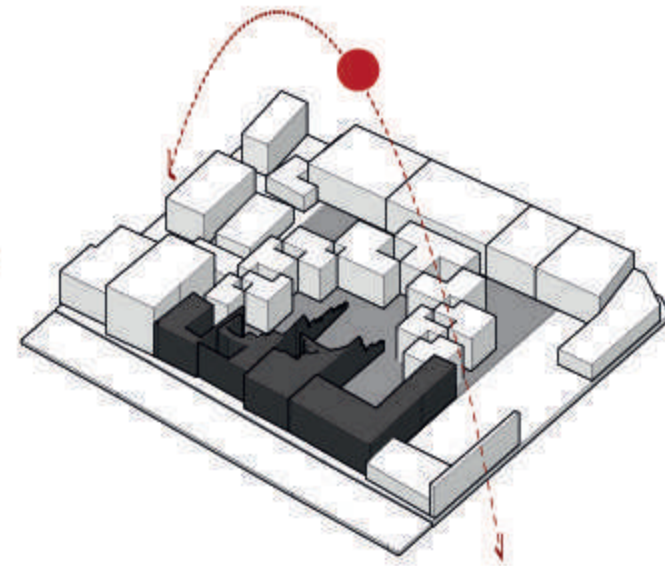
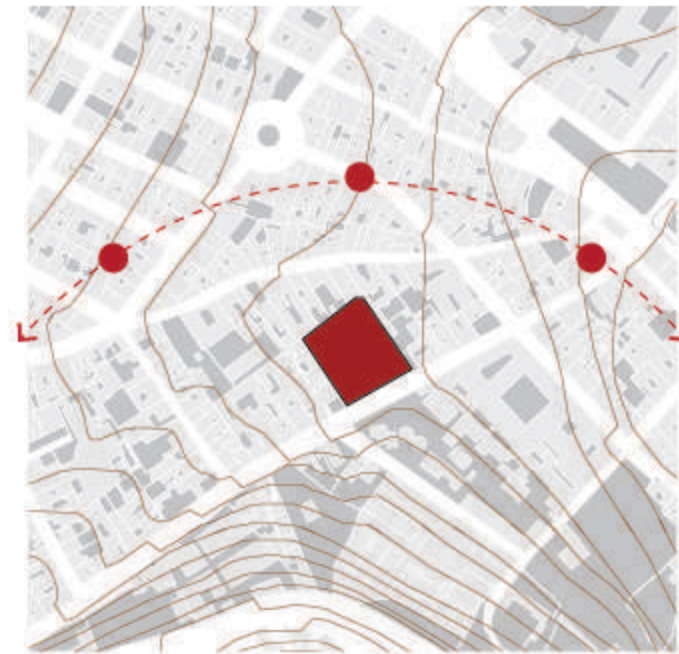


| PERFIL | h | b | e | ÁREA | W |
|----------------|------------|------------|------------|-----------------|-----------------|
| | mm | mm | mm | cm ² | cm ³ |
| IPE 80 | 80 | 46 | 3,8 | 7,64 | 20 |
| IPE 100 | 100 | 55 | 4,1 | 10,3 | 34,2 |
| IPE 120 | 120 | 64 | 4,4 | 13,2 | 53 |
| IPE 140 | 140 | 73 | 4,7 | 16,4 | 77,3 |
| IPE 160 | 160 | 82 | 5 | 20,1 | 109 |
| IPE 180 | 180 | 91 | 5,3 | 23,9 | 146 |
| IPE 200 | 200 | 100 | 5,9 | 28,5 | 194 |
| IPE 220 | 220 | 110 | 6,2 | 33,4 | 252 |
| IPE 240 | 240 | 120 | 6,6 | 39,1 | 324 |
| IPE 270 | 270 | 135 | 7,1 | 45,9 | 429 |
| IPE 300 | 300 | 150 | 7,5 | 53,8 | 557 |
| IPE 330 | 330 | 160 | 8 | 62,6 | 713 |
| IPE 360 | 360 | 170 | 8,6 | 72,7 | 904 |
| IPE 400 | 400 | 180 | 9,4 | 84,5 | 1160 |
| IPE 450 | 450 | 190 | 10,2 | 98,8 | 1500 |



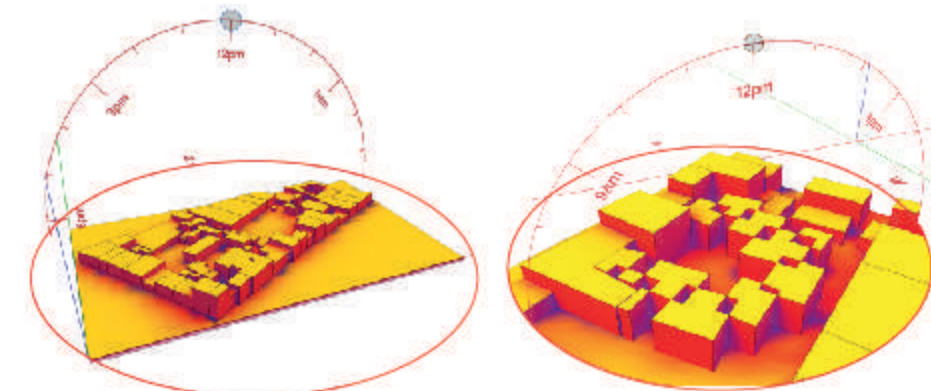
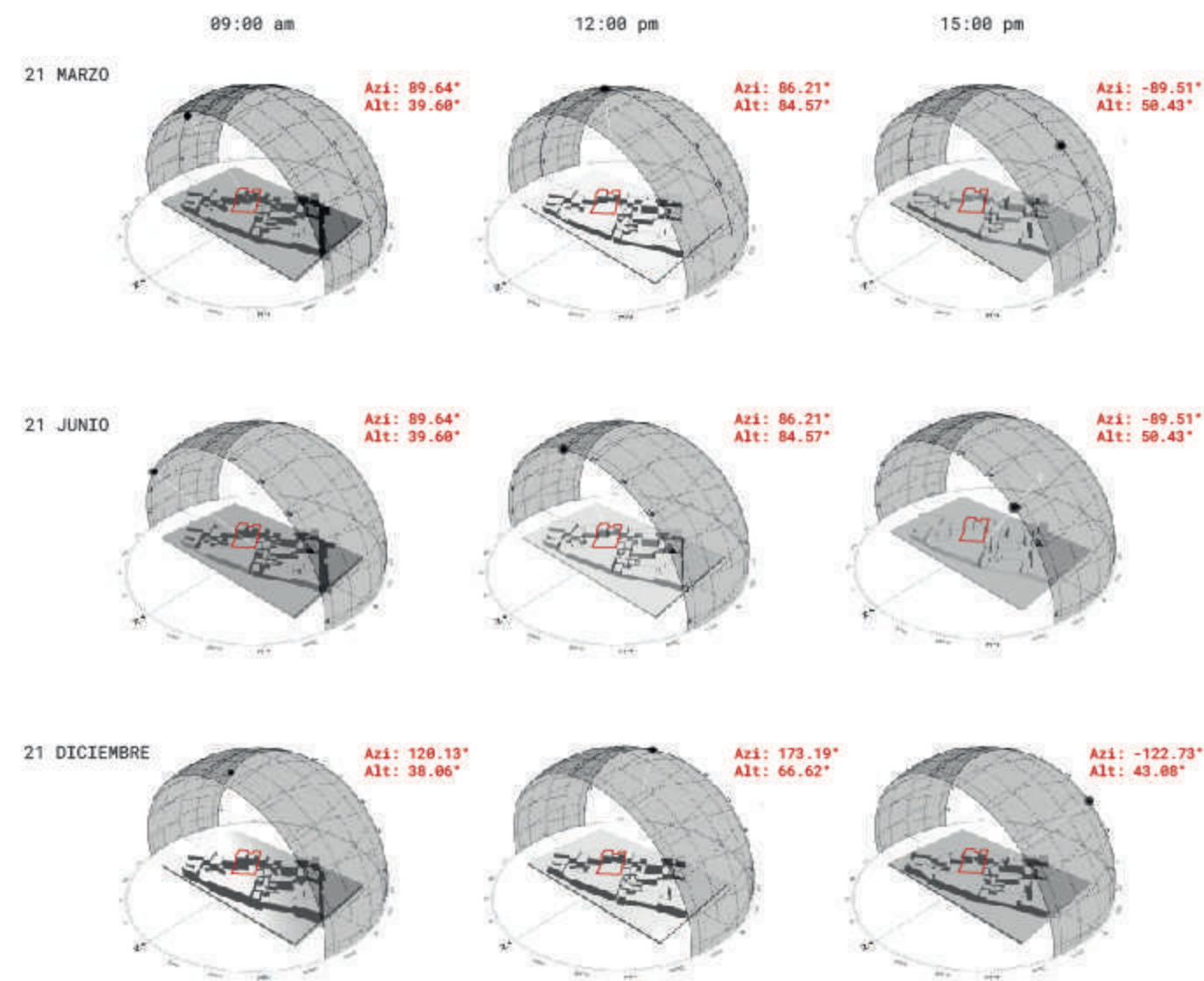
SOSTENIBILIDAD

SOSTENIBILIDAD



Asoleamiento

En el Centro Histórico es importante el confort térmico, pues al ser un lugar con un nivel más alto la temperatura usualmente es menor, es decir es más frío, por lo que el aseoamiento se vuelve algo importante dentro de la concepción del proyecto. Siendo esta una estrategia pasiva para las ganancias solares y potenciar el confort térmico dentro del proyecto.

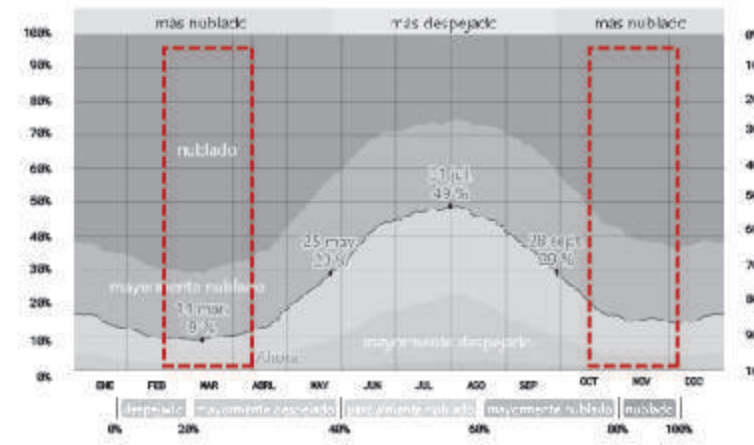
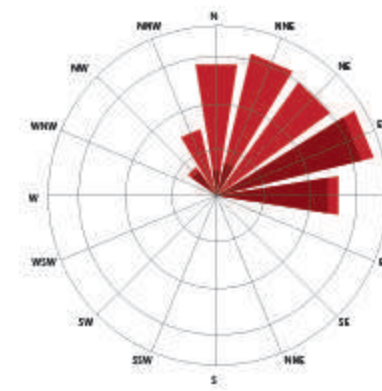


Radición

A través del análisis se identifica que la parte que recibe una cantidad mayor de radiación es la quinta fachada, es decir las cubiertas, por lo que esto es un factor importante a considerar en el diseño del proyecto.

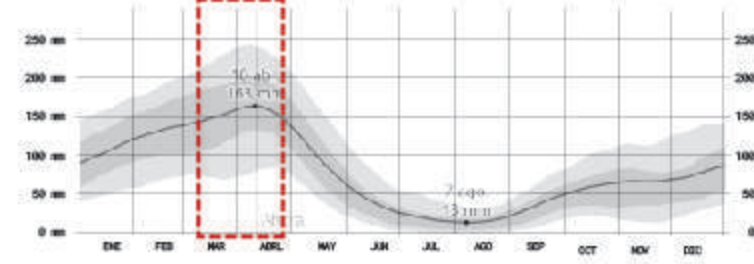
Vientos

La parte más ventosa del año dura 3,1 meses, del 10 de junio al 12 de septiembre, con velocidades promedio del viento de más de 6,8 kilómetros por hora. El mes más ventoso del año en Quito es julio, con vientos a una velocidad promedio de 8,5 kilómetros por hora.



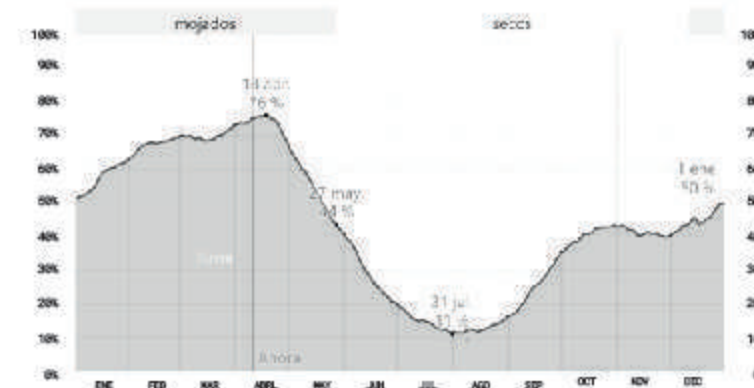
Nubocidad

La parte más nublada del año comienza aproximadamente el 28 de septiembre; dura 7,9 meses y se termina aproximadamente el 25 de mayo. La época más nublada es importante para las visuales e iluminación natural.



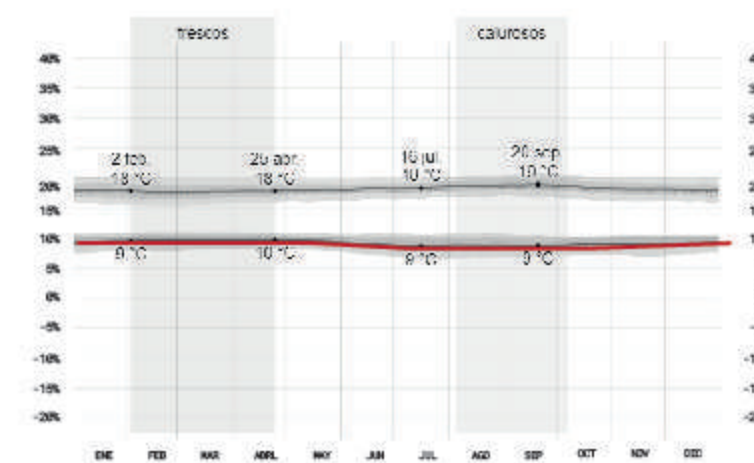
Lluvia

El mes con más lluvia en Quito es abril, con un promedio de 168 milímetros de lluvia. Las fechas con mayor lluvia son importantes debido a la acumulación de granizo en las cubiertas.



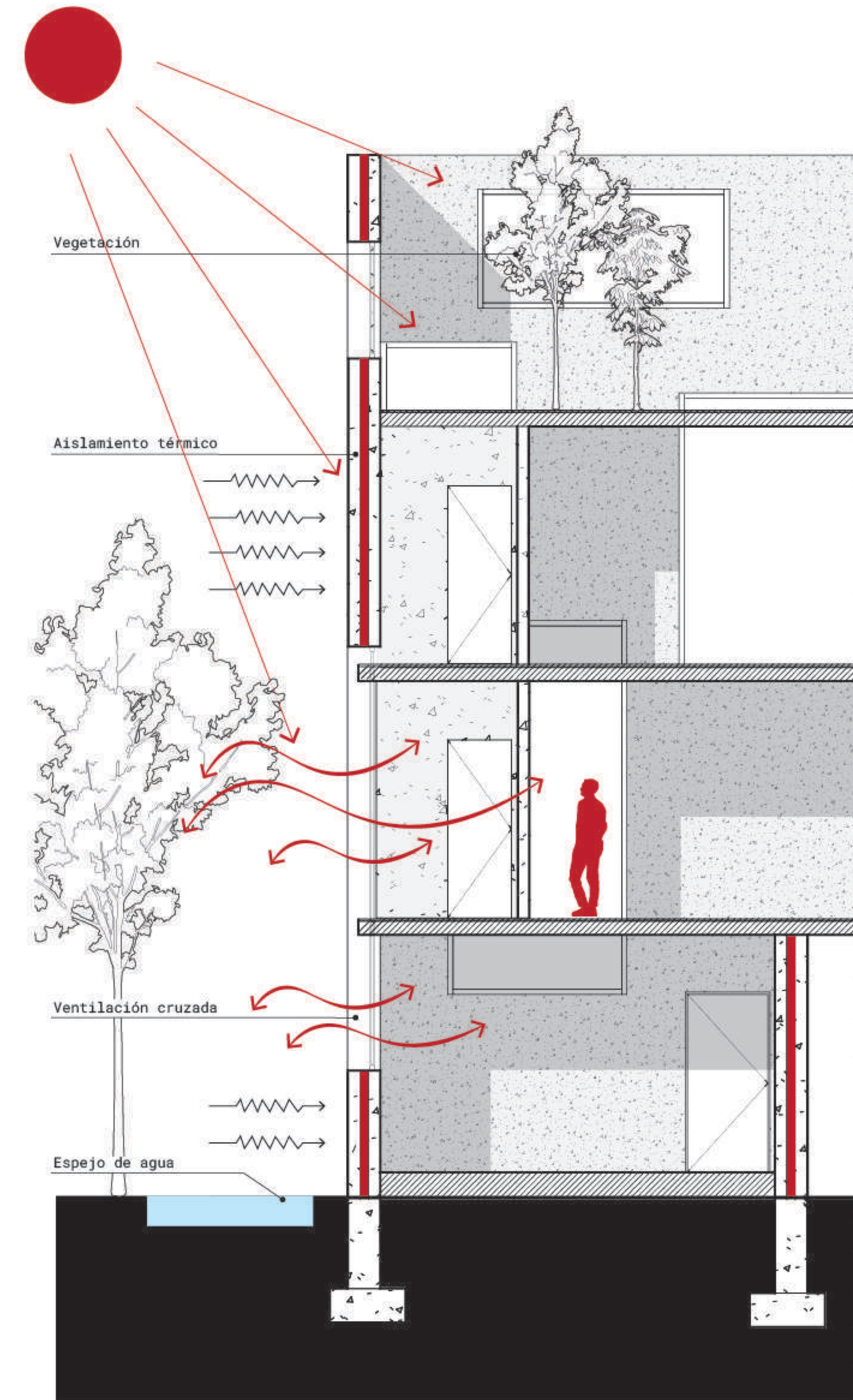
Precipitación

La temporada más mojada es del 10 de diciembre a 27 de mayo. El mes con más días mojados es abril, con un promedio de 22,1 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación. En los meses con mayor precipitación la carga accidental como el granizo aumenta y es un factor importante a considerar en el cálculo estructural.



Temperatura

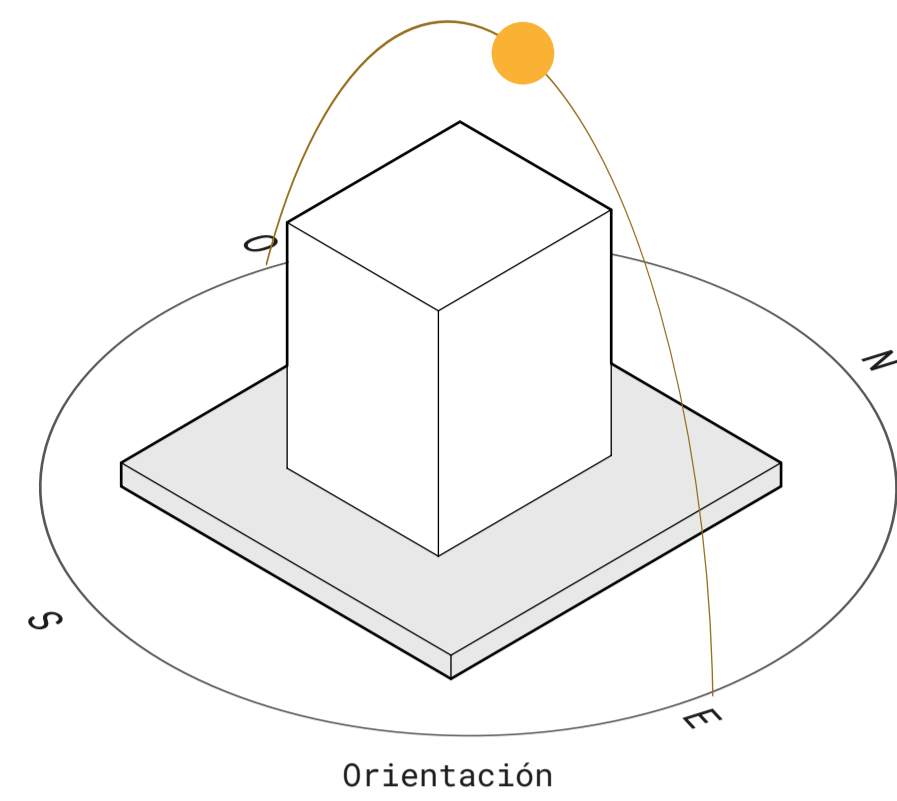
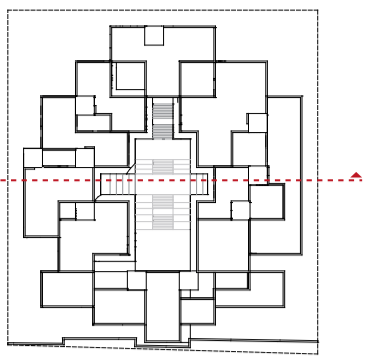
La temporada templada dura 2,8 meses, del 5 de agosto al 7 de octubre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 19 °C. El mes más cálido del año en Quito es agosto de 19 °C a 9 °C. El mes más frío del año en Quito es noviembre, con una temperatura mínima promedio de 9 °C y máxima de 18 °C.



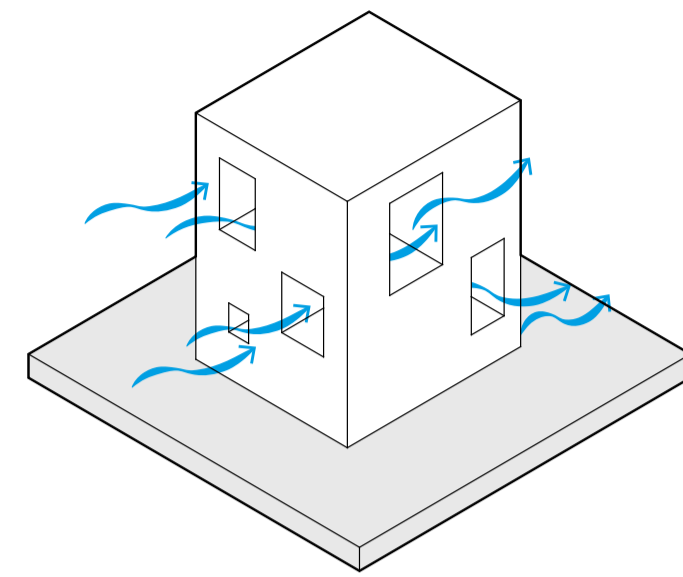
Estrategias

Se opta mayormente por estrategias pasivas como la ventilación e iluminación natural propiciadas por la orientación del proyecto, además del uso de aislante térmico en la envolvente, vegetación exterior e interior y espejos de agua para alcanzar el confort.

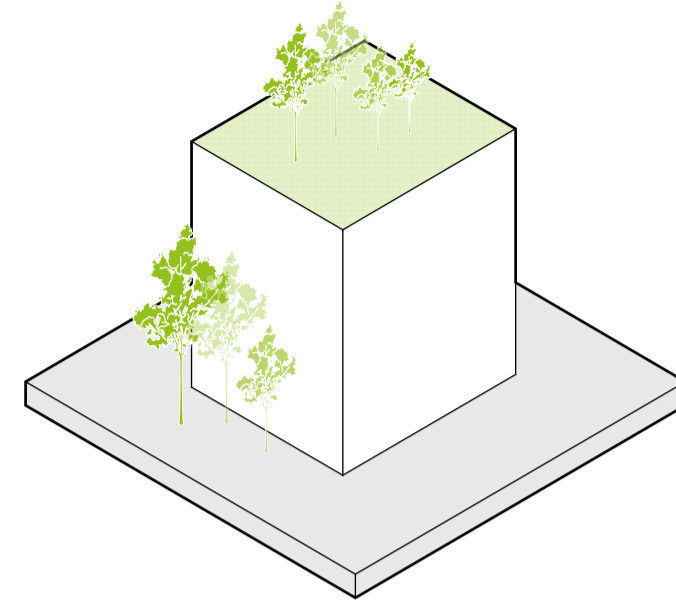
| | | | | | | | | | |
|--|---|---|--|---|---|-------------------------------|--------------------------|------------|-------------|
| | FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR | Proyecto: Espacios conexos. Vivienda colectiva en el Centro Histórico | Tutores: Arq. Santiago Espinoza Carvajal | Asesoría en Representación Gráfica: Arq. Lorena Rodríguez | Asesoría en Estructuras: Ing. Alberto Boix | Firmas de Aprobación y Sellos | Equipo: Objetos Extraños | Código: S1 | Escala: S/N |
| | Ubicación: Bahía de Caráquez y Ambato | Contenido: Sostenibilidad | Autor/a: Antonella Ronquillo Oña | Asesoría en Tecnología: Arq. Santiago Cueva | Asesoría en Espacio Público: Arq. Inés del Pino | Fecha: 11-DIC-2023 | | | |



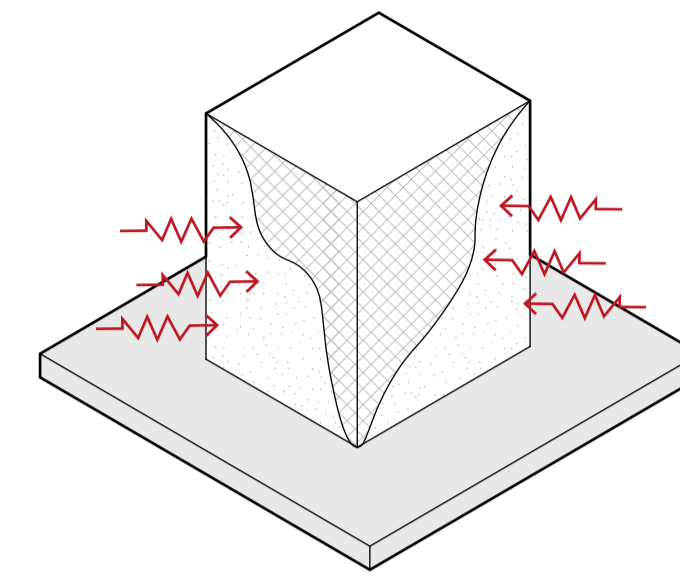
Orientación



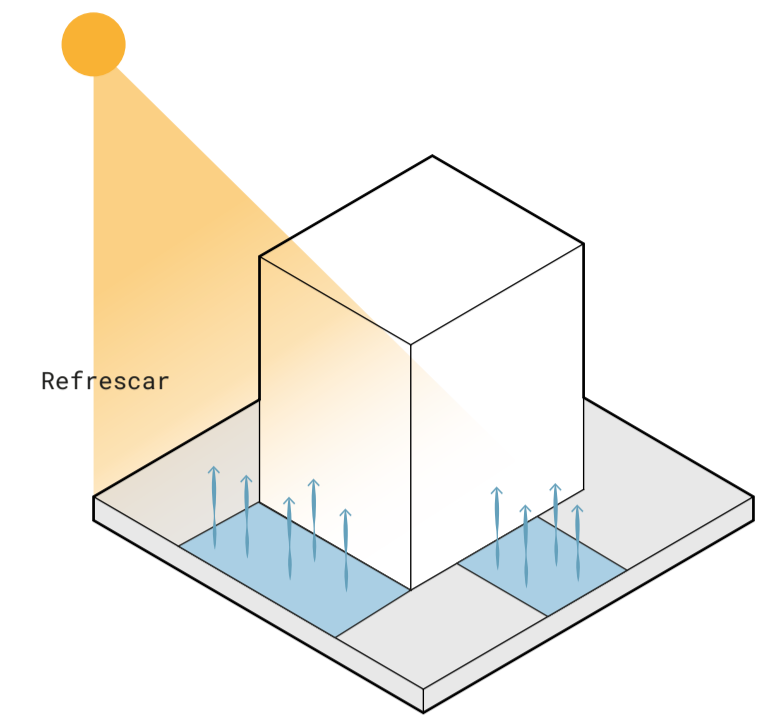
Ventilación cruzada



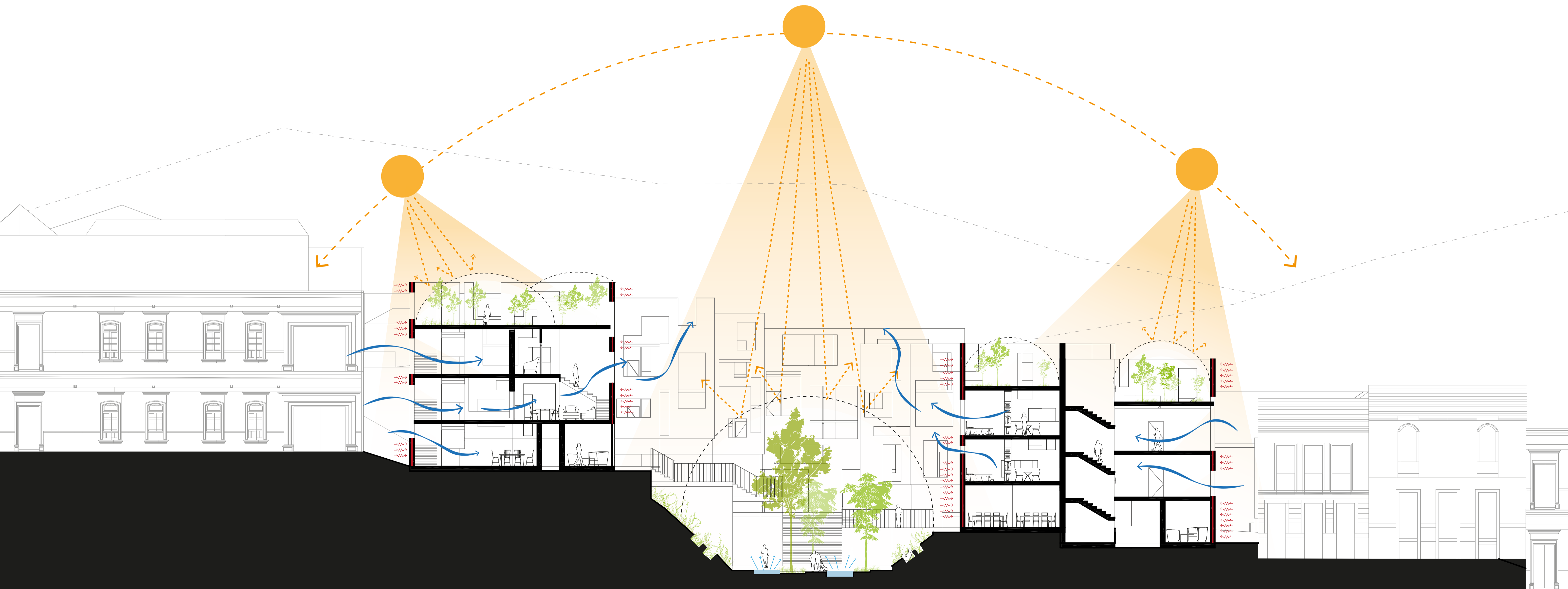
Vegetación



Aislante térmico



Espejos de agua



FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

| | |
|------------|---|
| Proyecto: | Espacios conexos. Vivienda colectiva en el Centro Histórico |
| Ubicación: | Bahía de Caráquez y Ambato |
| Contenido: | Estrategias sostenibles |

| | |
|----------|---------------------------------|
| Tutores: | Arq. Santiago Ezpinoza Carvajal |
| Autor/a: | Antonella Ronquillo Oña |

| | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Asesoría en Representación Gráfica: | Arq. Lorena Rodríguez |
| Asesoría en Tecnología: | Arq. Santiago Cueva |

| | |
|------------------------------|--------------------|
| Asesoría en Estructuras: | Ing. Alberto Boix |
| Asesoría en Espacio Público: | Arq. Inés del Pino |

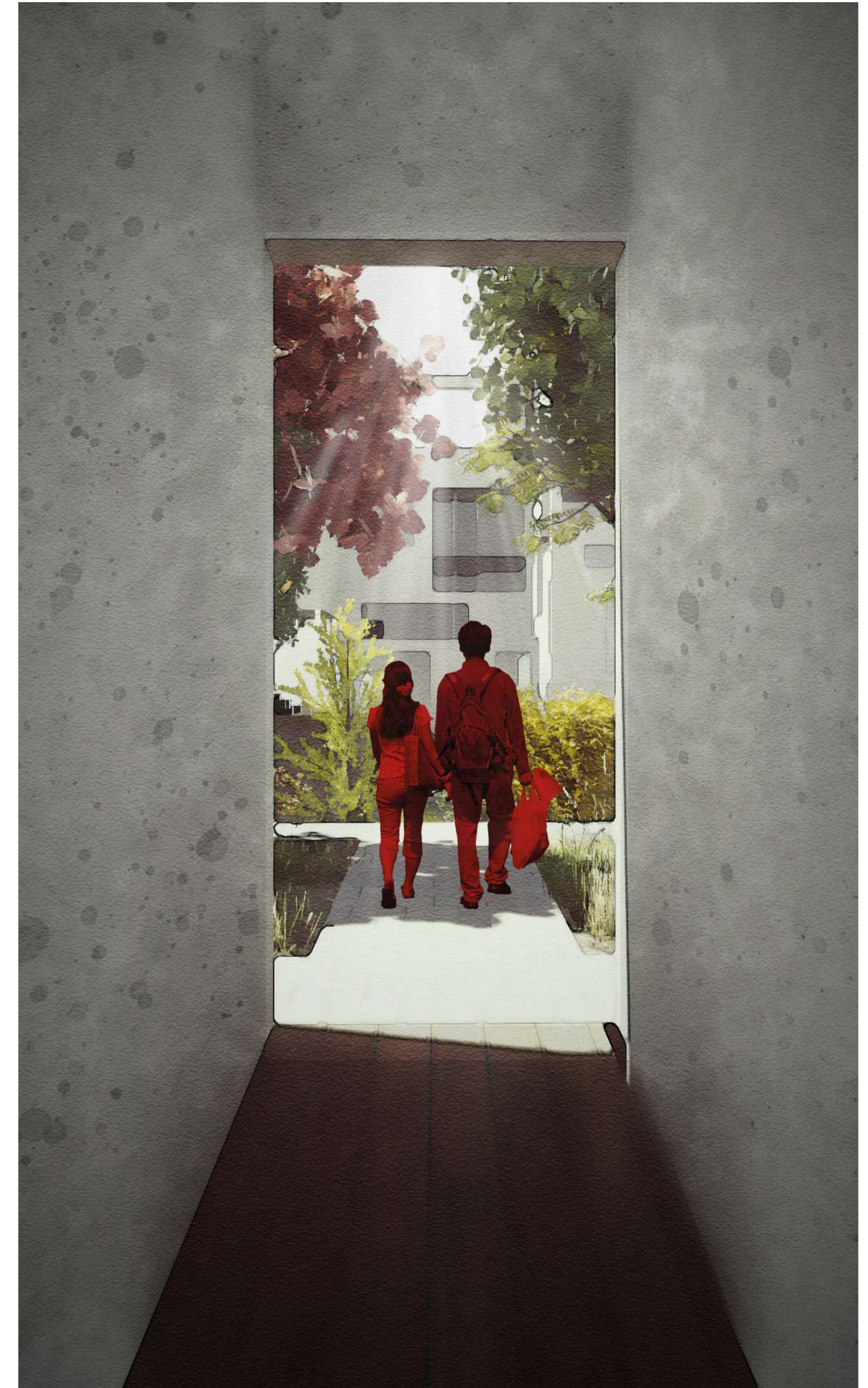
| | |
|--------------------------------|--|
| Firmas de Aprobación y Sellos: | |
|--------------------------------|--|

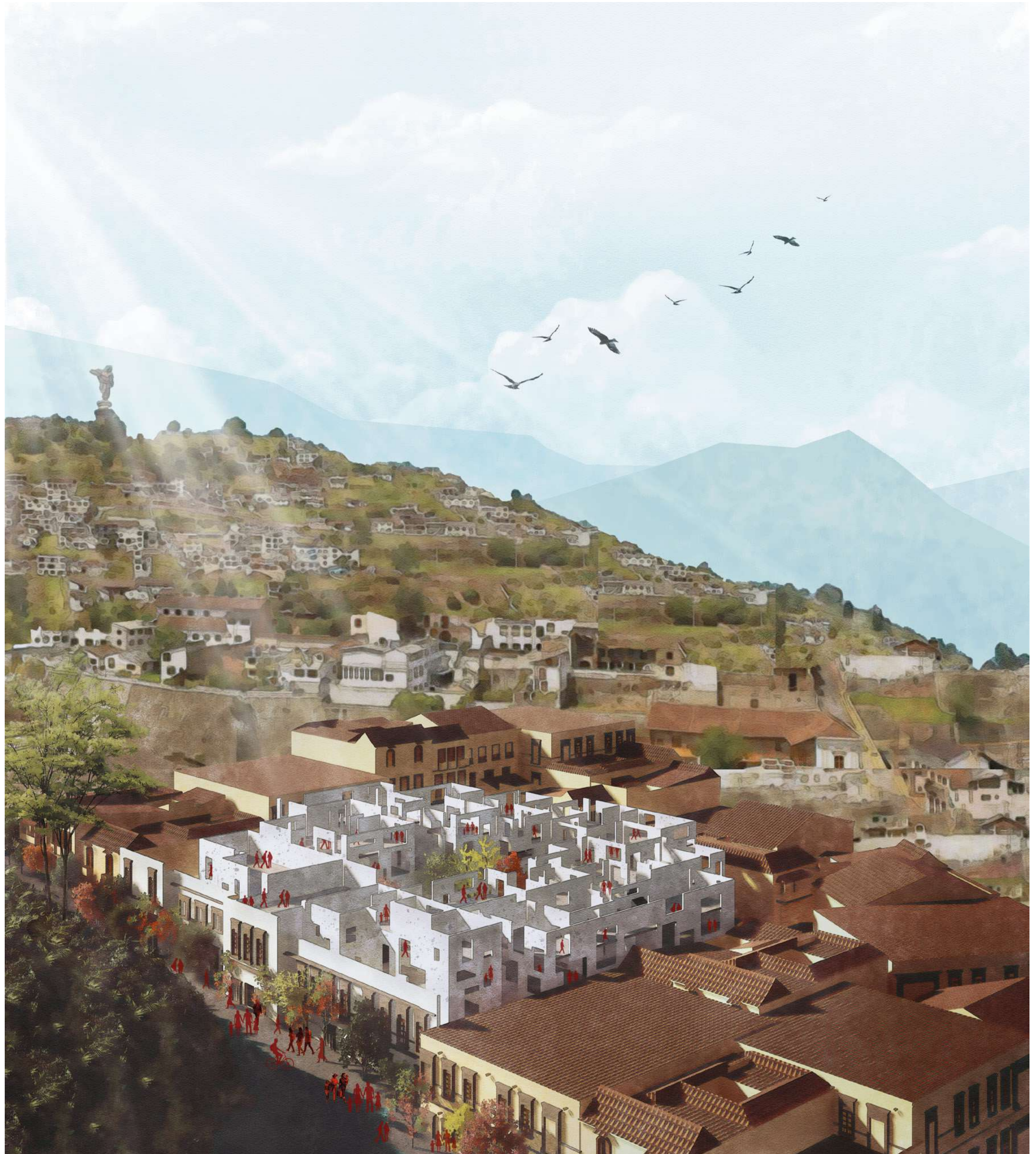
| | |
|----------|------------------|
| Esquema: | Objetos Extraños |
|----------|------------------|

| | |
|---------|-------------|
| Código: | S2 |
| Escala: | S/N |
| Fecha: | 11-DIC-2023 |



VISTAS





Pontificia Universidad Católica del Ecuador

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

| | |
|------------|---|
| Proyecto: | Espacios conexos. Vivienda colectiva en el Centro Histórico |
| Ubicación: | Bahía de Caráquez y Ambato |
| Contenido: | Vistas |

| | |
|----------|---------------------------------|
| Tutores: | Arq. Santiago Ezpinoza Carvajal |
| Autor/a: | Antonella Ronquillo Oña |

| | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Asesoría en Representación Gráfica: | Arq. Lorena Rodríguez |
| Asesoría en Tecnología: | Arq. Santiago Cueva |

| | |
|------------------------------|--------------------|
| Asesoría en Estructuras: | Ing. Alberto Boix |
| Asesoría en Espacio Público: | Arq. Inés del Pino |

| | |
|--------------------------------|--|
| Firmas de Aprobación y Sellos: | |
|--------------------------------|--|

| | |
|----------|------------------|
| Esquema: | Objetos Extraños |
|----------|------------------|

| | | | |
|---------|------------|---------|-----|
| Código: | V2 | Escala: | S/N |
| Fecha: | 11-DIC2023 | | |