

# **UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Arquitectura y Diseño Interior**

**Unidad Judicial – Tumbaco  
Proyecto de investigación**

**Doménica Carolina Garrido Villegas**

**Arquitectura**

Trabajo de fin de carrera presentado como requisito  
para la obtención del título de  
Arquitecta

Quito, 15 de Mayo del 2020

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Arquitectura y Diseño Interior**

**HOJA DE CALIFICACIÓN  
DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA**

**Unidad Judicial - Tumbaco**

**Doménica Carolina Garrido Villegas**

**Nombre del profesor, Título académico**

**José Miguel Mantilla Salgado, Arq.**

Quito, 15 de Mayo del 2020

## **DERECHOS DE AUTOR**

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Nombres y apellidos: Doménica Carolina Garrido Villegas

Código: 00129899

Cédula de identidad: 1719813659

Lugar y fecha: Quito, Mayo del 2020

## **ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN**

**Nota:** El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETHeses>.

## **UNPUBLISHED DOCUMENT**

**Note:** The following capstone project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETHeses>.

## RESUMEN

Al proyecto se lo puede entender como una intervención arquitectónica dentro de un contexto histórico. Este consiste en una Unidad Judicial que se sitúa en el centro de Tumbaco. El nuevo edificio funcionará como un objeto arquitectónico, el cual busca integrarse al sitio de manera sutil.

La parroquia de Tumbaco se caracteriza por su gran sentido de comunidad y por sus actividades colectivas culturales y religiosas. El sector del lote seleccionado tiene de los mayores flujos peatonales y vehiculares de Tumbaco. El lote está ubicado junto a la antigua iglesia de la parroquia, donde actualmente se realizan actividades culturales de todo tipo.

En respuesta al contexto, rescatando que la parroquia de Tumbaco cumple con un carácter de pueblo pequeño, para lo cual es importante la interacción humana. El nuevo edificio, además de proveer programa judicial, proveerá también espacios culturales de uso público. La Unidad Judicial se intersecará en la antigua iglesia, formando no solamente una unidad entre el antiguo y el nuevo edificio, sino también una continuidad volumétrica, espacial y programática, lo que permitirá que el nuevo edificio se incluya al espacio público sin alterar la estructura urbana de la manzana.

Se rescata la dualidad existente entre el sitio y la propuesta arquitectónica. Mientras Tumbaco se caracteriza por la cotidianidad, la Unidad Judicial se caracterizará por su monumentalidad. Lo que se busca es representar un encuentro entre estos dos aspectos principales; la cotidianidad y la monumentalidad. Para lograr esto, se efectuarán transiciones espaciales, a través de la generación de espacios cautivos, los cuales, según Enrique Ciriani; son lugares de movimiento activo y de recepción, que forman parte de la circulación interna del edificio y generan un paseo articulador de espacios. Son estos los espacios de transición, donde la confrontación con la justicia es una experiencia que necesariamente rompe con la cotidianidad (2014).

Se busca establecer la importancia y autoridad de la corte dentro del ámbito público. Para esto, el edificio, además de pertenecer al sitio, deberá alcanzar una forma monumental. La monumentalidad se verá reflejada en el uso de varios recursos como la proporción y el orden, pero sobre todo en la forma pura del volumen principal; el cubo. La forma monumental del proyecto destaca la importancia de la Unidad Judicial como representación de autoridad. La jerarquía se genera no solamente por su forma, sino también por su ubicación. El volumen cúbico será ubicado estratégicamente con el fin de generar un balance entre el nuevo edificio y la torre del campanario de la plaza existente. Dicha torre, cumple con un significado histórico y cultural de la parroquia y funciona como hito para la gente del pueblo, lo cual la convierte en un elemento de suma importancia.

La Unidad Judicial se incorporará al contexto a través de la forma y el espacio. El nuevo edificio se interseca en el antiguo edificio, y la propuesta arquitectónica se convierte en un elemento modificador de la forma existente. Edificio nuevo y edificio antiguo compartirán una porción de sí mismos y por ende, tienen puntos en común.

Palabras clave: Intervención, intersección, unidad, continuidad, dualidad, cotidianidad, monumentalidad, espacios cautivos, autoridad.

## ABSTRACT

The project can be understood, as an architectural intervention within a historical context. It consists of a Judicial Unit located in the center of Tumbaco. The new building will function as an architectural object, which seeks to integrate into the site in a subtle way.

The Tumbaco parish is characterized by its great sense of community and by its collective cultural and religious activities. The sector of the chosen lot has the largest pedestrian and vehicular flow of Tumbaco. The lot is located next to the old parish church, where cultural activities of all kinds are currently taking place.

As a response to the context, rescuing that the parish of Tumbaco fulfills a small town character for which human interaction is important. The new building, in addition to providing a judicial program, will also provide cultural spaces for public use. The Judicial Unit will intersect in the old church, forming not only unity between the old and the new building, but also a volumetric, spatial and programmatic continuity, which will allow the new building to be included in the public space without altering the urban structure of block.

It is important to mention the duality between the site and the architectural proposal. While Tumbaco is characterized by ordinariness, the Judicial Unit will be characterized by its monumentality. It is sought to represent an encounter between these two main aspects; ordinariness and monumentality. To achieve this, spatial transitions will be made through the generation of captive spaces; which, according to Enrique Ciriani, are places of active movement and reception, that are part of the internal circulation of the building and generate a space articulating walk. These are the transition spaces, where confrontation with justice is an experience that necessarily breaks with ordinariness (2014).

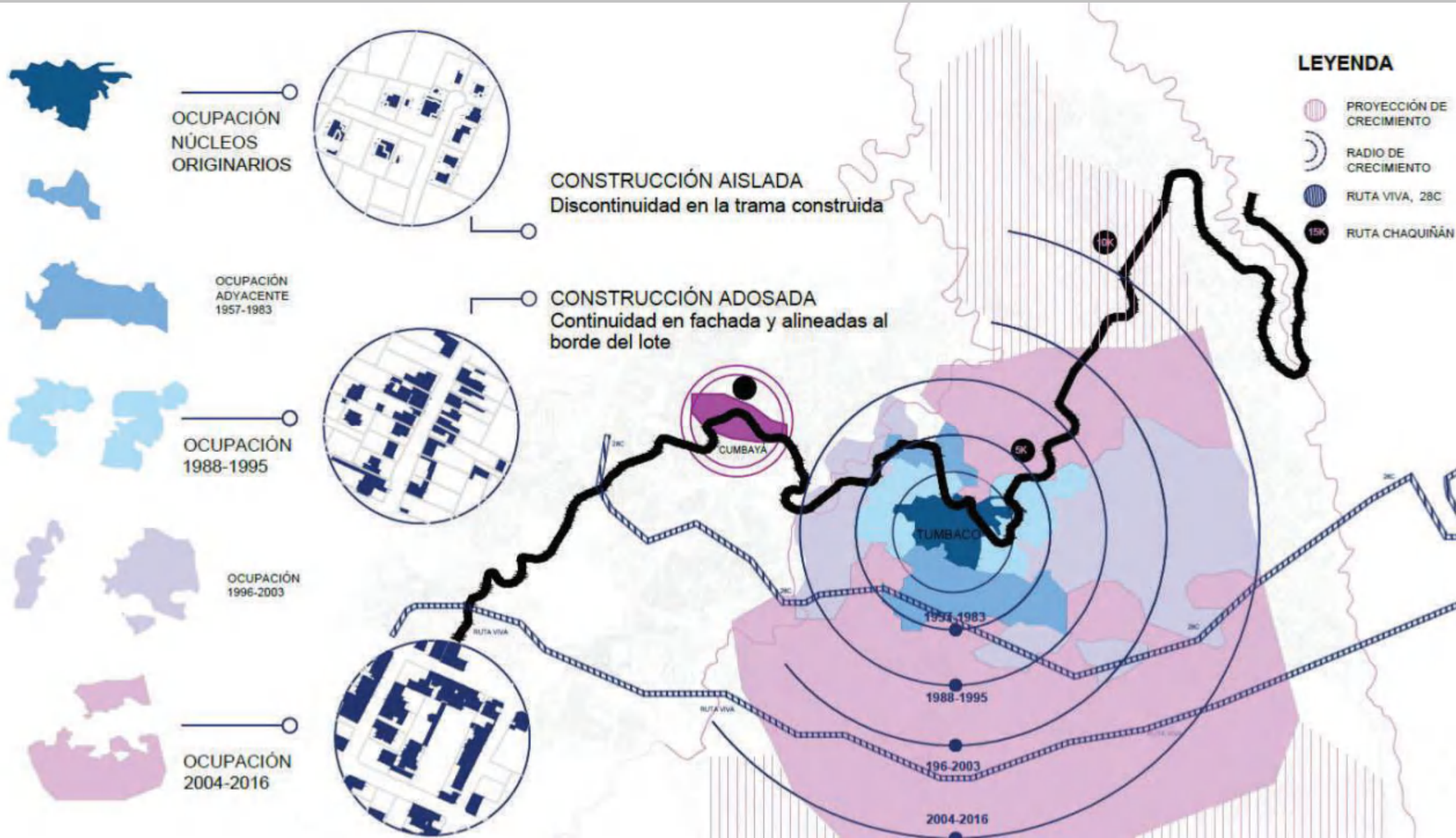
It seeks to establish the importance and authority of the court within the public sphere. For this, the building, in addition to belonging to the site, must reach a monumental shape. The monumentality will be reflected in the use of various resources such as proportion and order, but above all, in the pure form of the main volume; the cube. The monumental form of the project highlights the importance of the Judicial Unit as a representative of authority. The hierarchy is generated not only by its shape, but also by its location. The cubic volume will be strategically located in order to generate a balance between the new building and the existing plaza tower. This tower fulfills a historical and cultural meaning for the parish and works as a landmark for the townspeople, which turns it into an extremely important element.

The Judicial Unit will be incorporated into the context through form and space. The new building intersects the existing building and the architectural proposal becomes an element which modifies the existing form. New building and old building will share a portion of themselves and therefore have points in common.

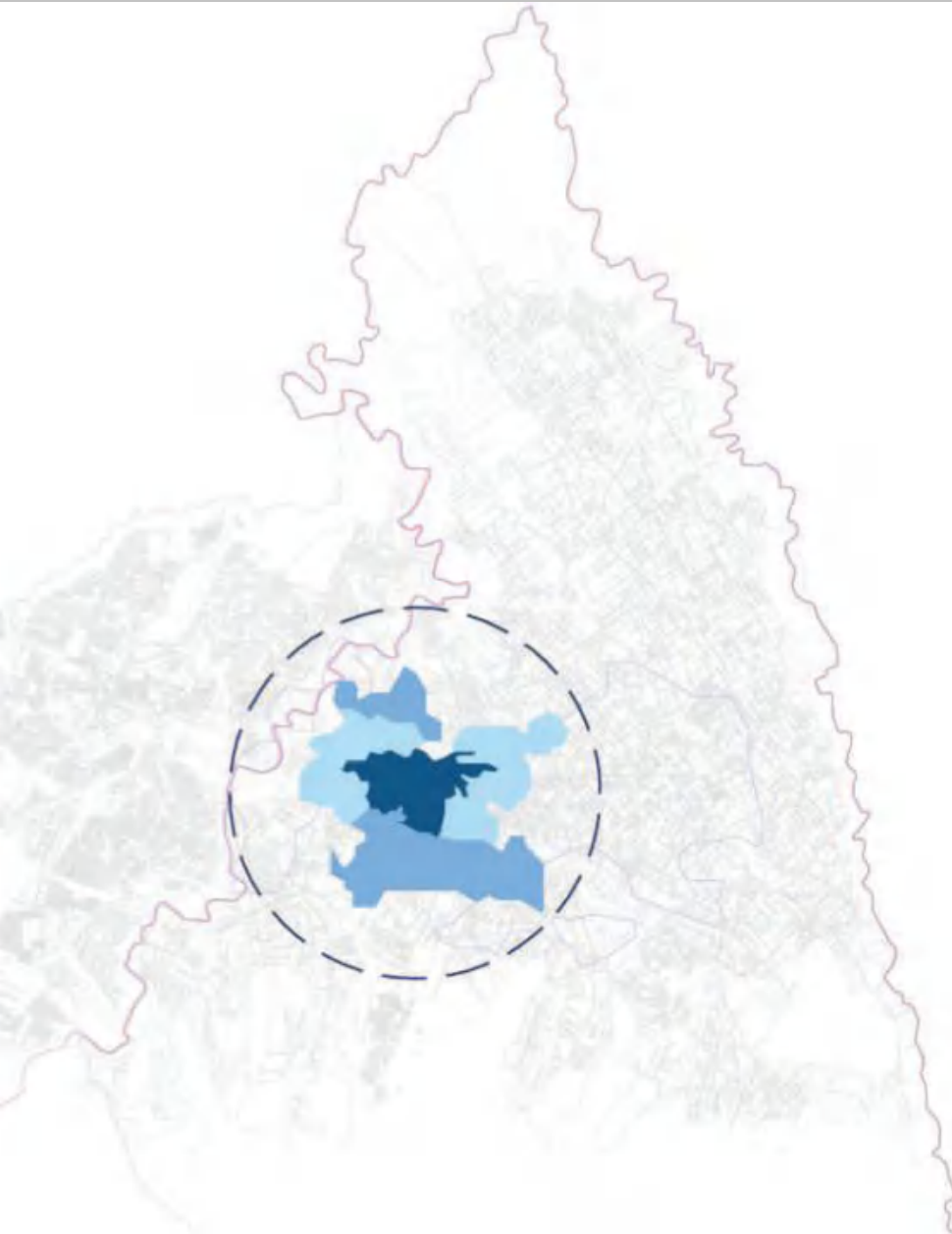
**TABLA DE CONTENIDO**

Análisis de contexto.....	8
Memoria arquitectónica .....	16
Axonometría general.....	19
Implantación .....	20
Parqueaderos y Nivel de acceso.....	21
Planta baja.....	22
Planta alta Nivel 1 .....	23
Plantas altas Nivel 2 y 3 .....	24
Cortes .....	25
Fachadas.....	28
Corte por fachada.....	30
Detalle constructivo 1 .....	31
Detalle constructivo 2 .....	32
Vistas.....	33

# ANÁLISIS DE CONTEXTO







El centro de la parroquia esta atravesado por la Av, Interoceánica, donde se concentra la mayor parte de la población y equipamientos urbanos.

Tumbaco se convirtió en la parroquia **satélite** de la ciudad de Quito debido a su gran **desarrollo urbano** que comprende de dos factores: el gran flujo migratorio nacional y una creciente industria urbanizadora.

En los últimos años se puede evidenciar un crecimiento extensivo en ladera, siendo el principal territorio de nuevos asentamientos humanos. Esto se ha convertido en un gran problema que seguirá a futuro. Tratándose de la zona periférica de la parroquia y de asentamientos ilegales que carecen de servicios básicos, podemos evidenciar áreas de pobreza difíciles de tratar.

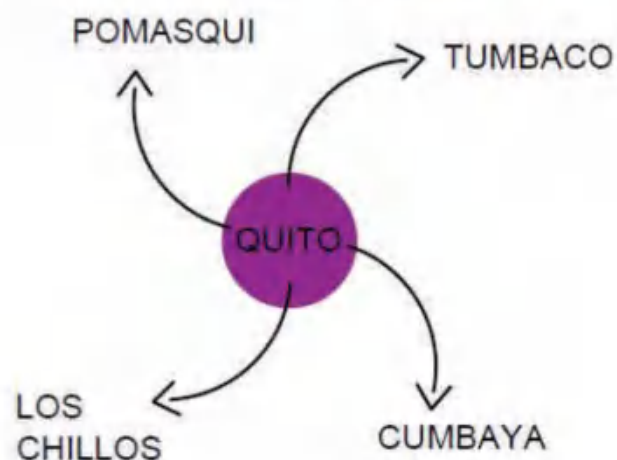
Núcleos  
originarios

Ocupacion  
1988-1996



Desde el punto inicial de crecimiento hasta el año 1996 se logró un nivel de compactación alrededor del núcleo central de la parroquia.

Quito ha sido una ciudad que se ha ido desarrollando a medida que crece la población, ha sufrido transformaciones urbanas espaciales que han generado deterioro en la forma urbana. Quito ha ido creciendo del interior hacia el exterior, creando poblados en los valles.



El crecimiento demográfico que los valles han tenido durante los últimos años ha sido principalmente causa de crecimiento de la población de Quito. Las personas vieron una salida óptima de la ciudad sin alejarse tanto de la misma.



Fuente: Propia



El gran crecimiento de los valles se debe a que se han convertido en zonas residenciales.

Los valles cumplen con conectividad con la ciudad, lo cual es esencial para servicios, tanto básicos como comerciales.

TORRE DEL CAMPANARIO (1780)



CENTRO PARROQUIAL (1800)



IGLESIA CENTRAL DE TUMBACO (1634)



ESCUELA ROBERTO ESPINOSA (1950)



VIVIENDA PATRIMONIAL

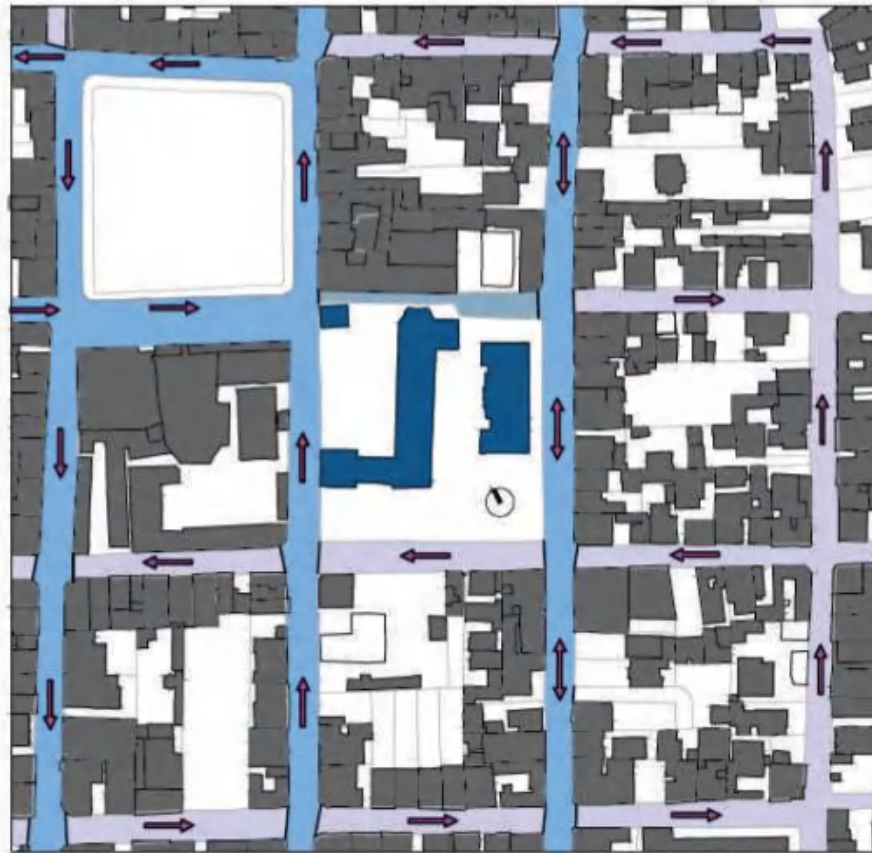


EDIFICIOS PATRIMONIALES ■

FUENTE: Ia, G. A. (2015). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Tumbaco*. Quito.

## LEYENDA

- ← Una vía
- ↔ Doble Vía
- Principal vehicular (mayor circulación)
- Secundaria vehicular (menor circulación)
- Vías exclusivamente peatonales
- Principal peatonal (mayor circulación)
- Secundaria peatonal (menor circulación)



FLUJOS VEHICULARES  
ESC: 1:3000



FLUJOS PEATONALES  
ESC: 1:3000



Diagrama: Elaboración Propia

Esc: 1:3000



Diagrama: Elaboración Propia

Para afrontar el ruido hacia la calle Guayaquil, se puede tomar como estrategia colocar vegetación, de esta manera se puede minimizar el impacto auditivo hacia el proyecto. Además, se puede colocar al proyecto alejado de la calle Guayaquil y orientarla hacia la calle Fco. de Orellana que es una calle peatonal sin menor impacto auditivo.



Diagrama: Elaboración Propia

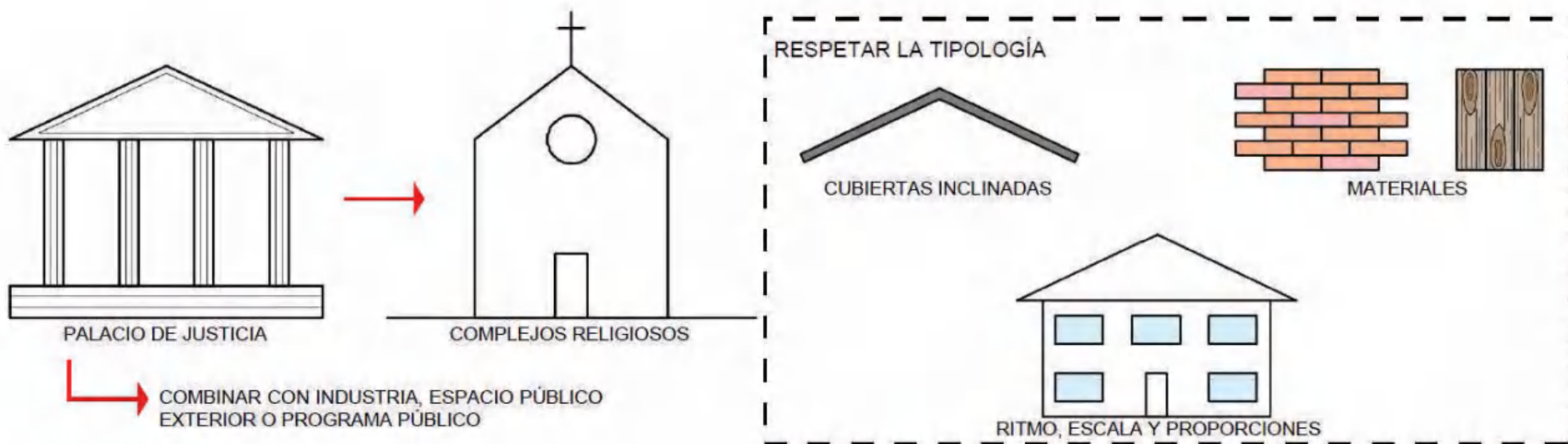
La calle Gonzalo Pizarro al ser la calle de más impacto auditivo, se puede tomar como estrategia cerrar las fachadas o realizar pocas aperturas. Además, orientar el programa público hacia la calle y el programa más privado mantenerlo orientado hacia la Iglesia.

## CONCLUSIONES SOBRE NORMATIVA:

El terreno está ubicado en una zona patrimonial del DMQ, se encuentra rodeado por edificios históricos como las iglesias (nueva y vieja) de Tumbaco. Por ello, el IRM del predio estipula valores variados construibles en el terreno, esto quiere decir que cualquier proyecto a realizarse tendrá que ser revisado y aprobado sin regulaciones estrictas de retiros, alturas o porcentaje construibles. Sin embargo, el PUOS tiene valores recomendables asignados para áreas históricas y áreas variables como se muestra en los gráficos.

Finalmente, el PUOS también establece que programas se pueden combinar, y de acuerdo a la normativa un Palacio Judicial entra en la categoría de Equipamiento de Servicios Públicos, el cual se puede combinar con cualquier programa de servicio público o industrial exclusivamente. (ver tablas de uso de suelo y sus relaciones de compatibilidad en PUOS Z1 2015)

A pesar de que no existe una normativa rigurosa de construcción, sí existe una normativa de diseño para edificaciones nuevas en centros históricos del DMQ. Esta establece que se debe respetar las tipologías inmediatas del lugar así como sus condiciones específicas como entresijos, cubiertas inclinadas, patios, aperturas en fachada y materiales.



# TUMBACO



Vistas contexto inmediato

TUMBACO

## D U A L I D A D

UNIDAD JUDICIAL

TRANSICIÓN



ESPACIOS CAUTIVOS

Carácter de pueblo  
pequeño

El espacio cautivo según Enrique Ciriani:

"Lugar de movimiento activo, espacio de  
recepción, acoge y protege a las personas".Carácter de ley y  
autoridad

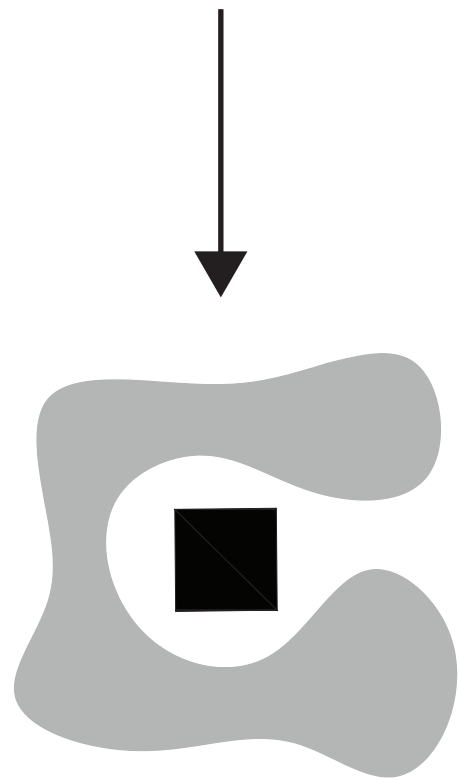
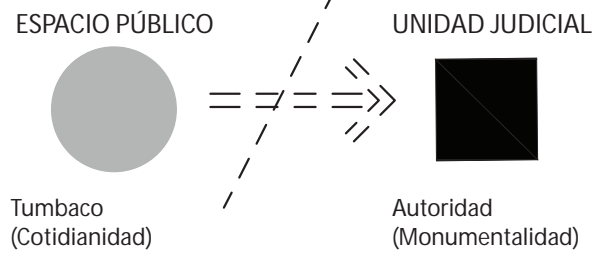
Cotidianidad

Monumentalidad

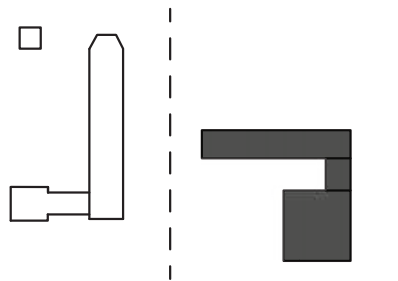
Espacio público

Espacios típicos y  
atípicos

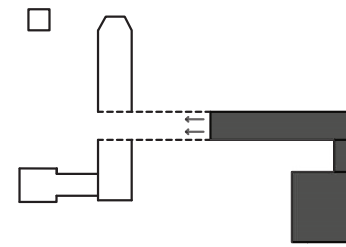




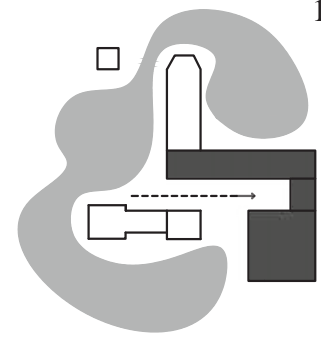
Espacio público rodea a la Unidad Judicial.  
Unidad Judicial forma parte del espacio público.



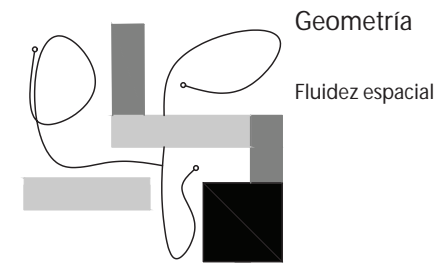
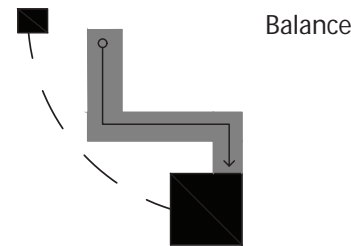
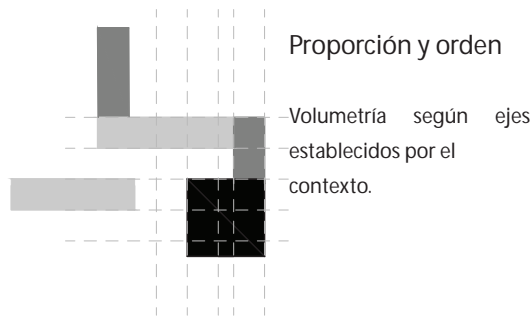
Dualidad entre elemento pre-existente y nuevo elemento.



Intersección del nuevo proyecto con lo construido. Elemento pre-existente y nuevo elemento comparten una porción de si mismos.

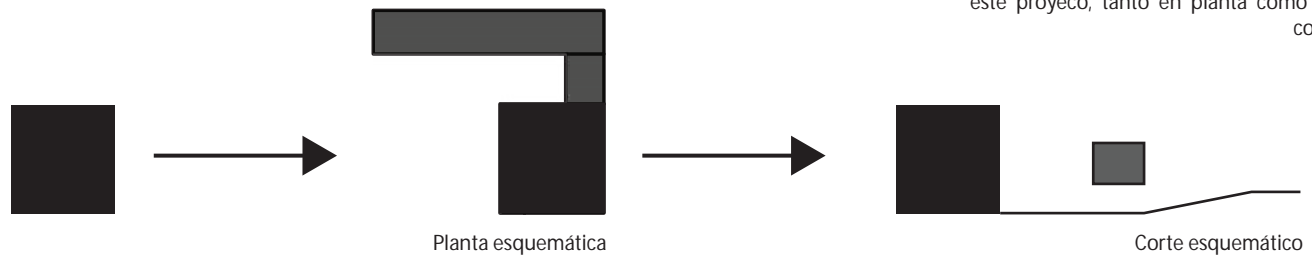


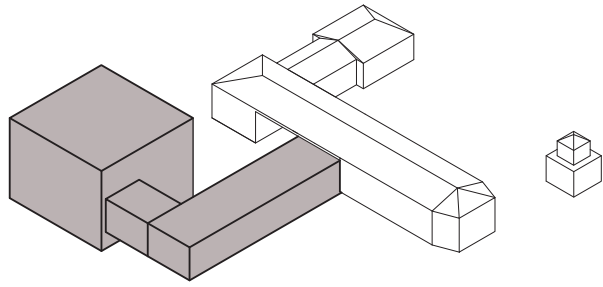
Nuevo proyecto forma parte del sitio y funciona como elemento modificador.



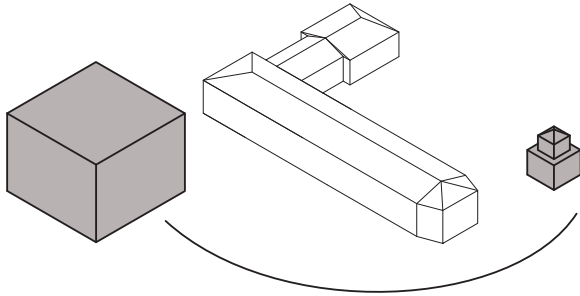
Monumentalidad

El cuadrado es la forma pura, la cual representa la idea de monumentalidad en este proyecto, tanto en planta como en corte

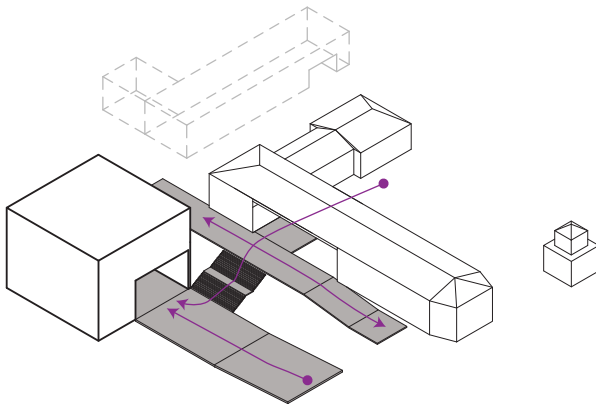




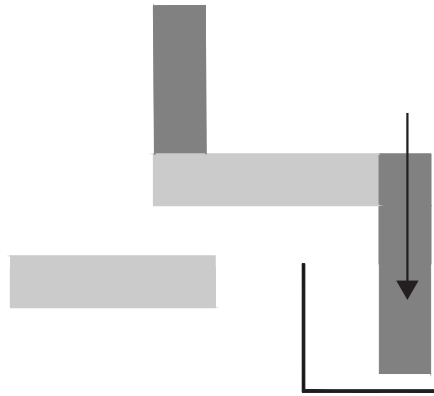
VOLUMETRÍA



MONUMENTALIDAD / BALANCE

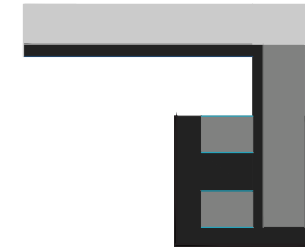


ACCESOS / ESPACIO PÚBLICO

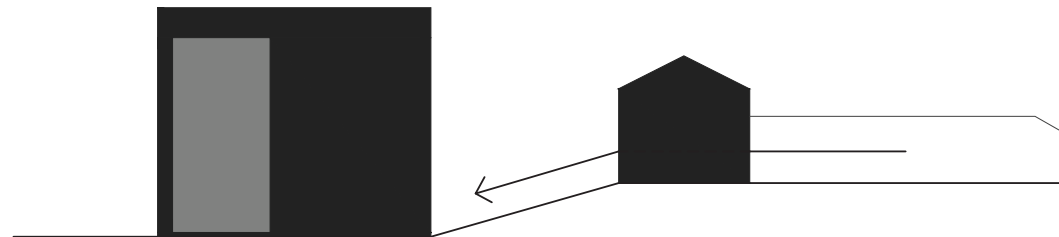


Inserción de la barra de programa  
complementario al volumen principal.

Distribución espacial y de circulación se  
mantiene en todas las plantas.

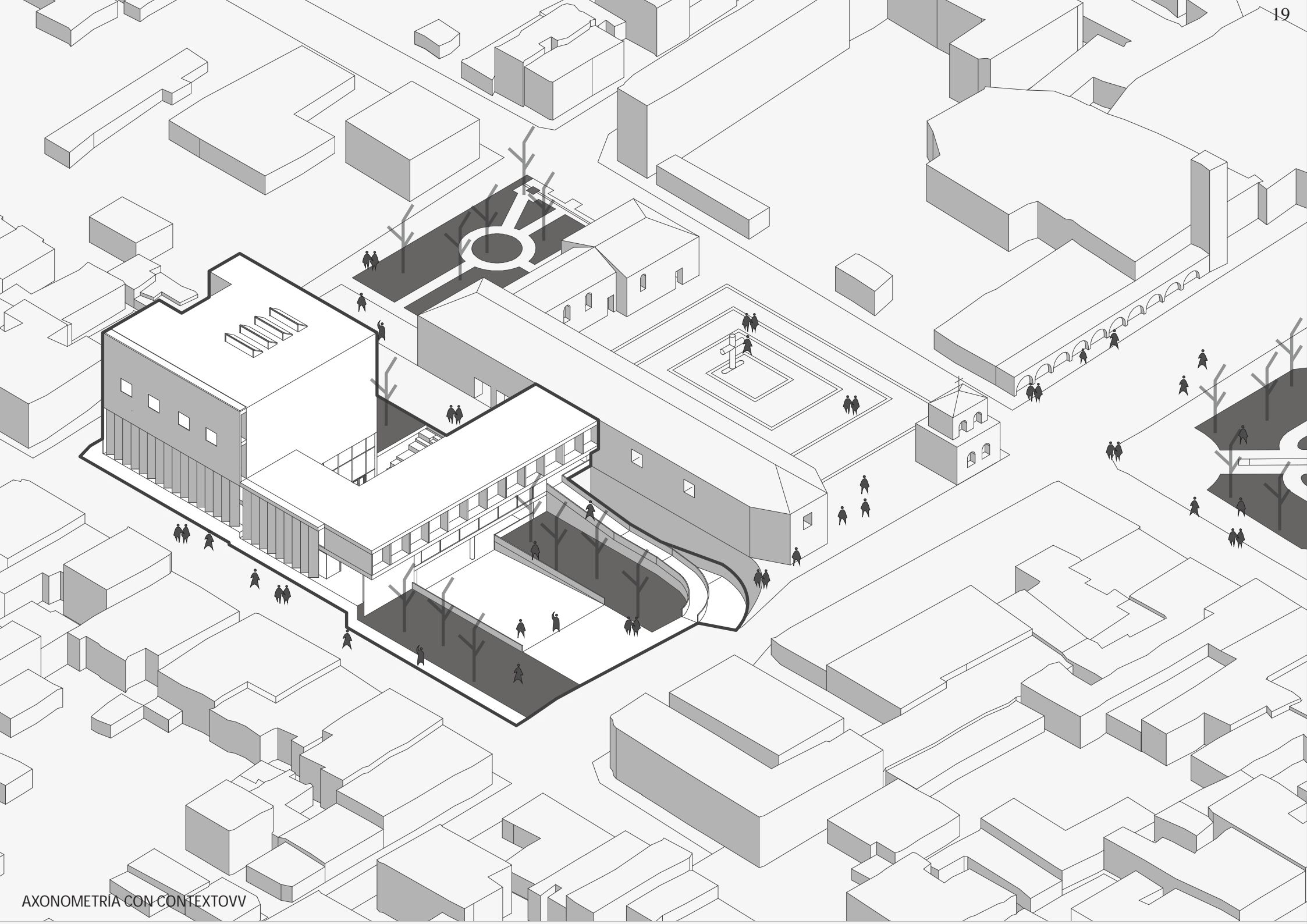


- Espacios atípicos
- Espacios típicos
- Espacios cautivos y de circulación



El antiguo edificio funciona como  
un espacio de transición entre la plaza  
existente y el proyecto. Por lo que se lo  
considera un espacio cautivo

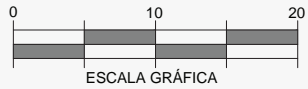
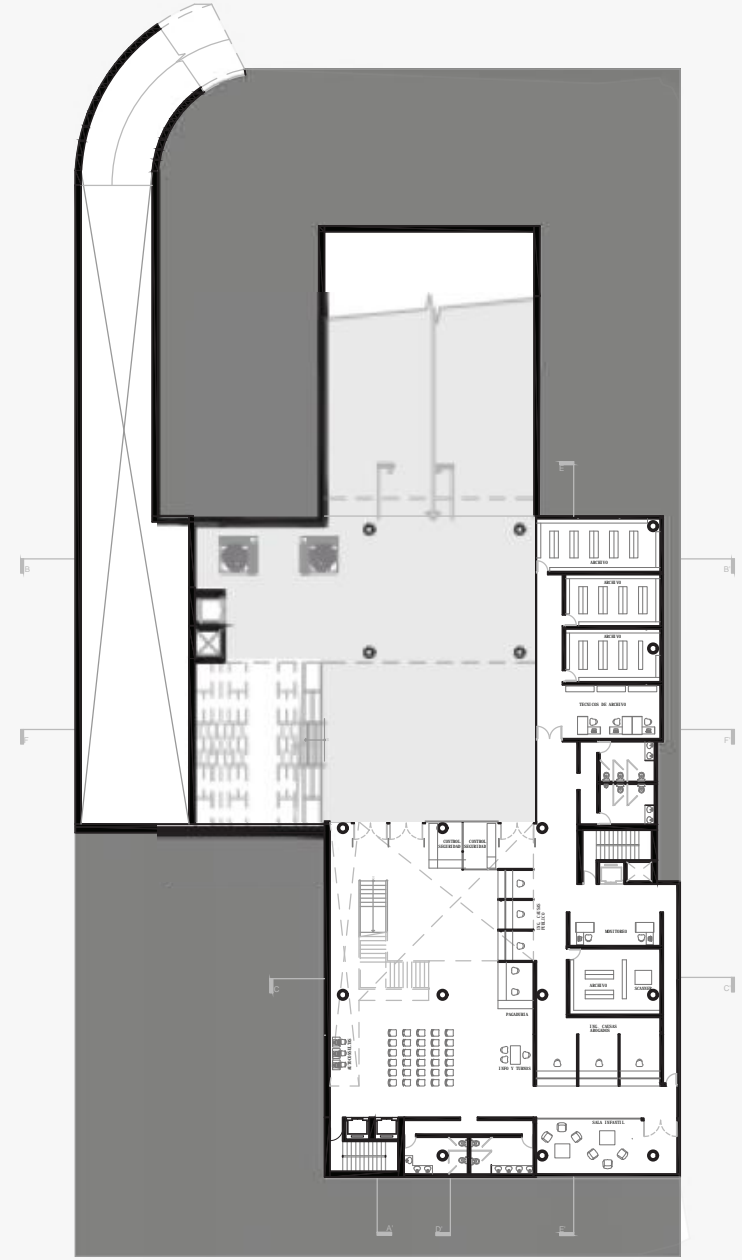
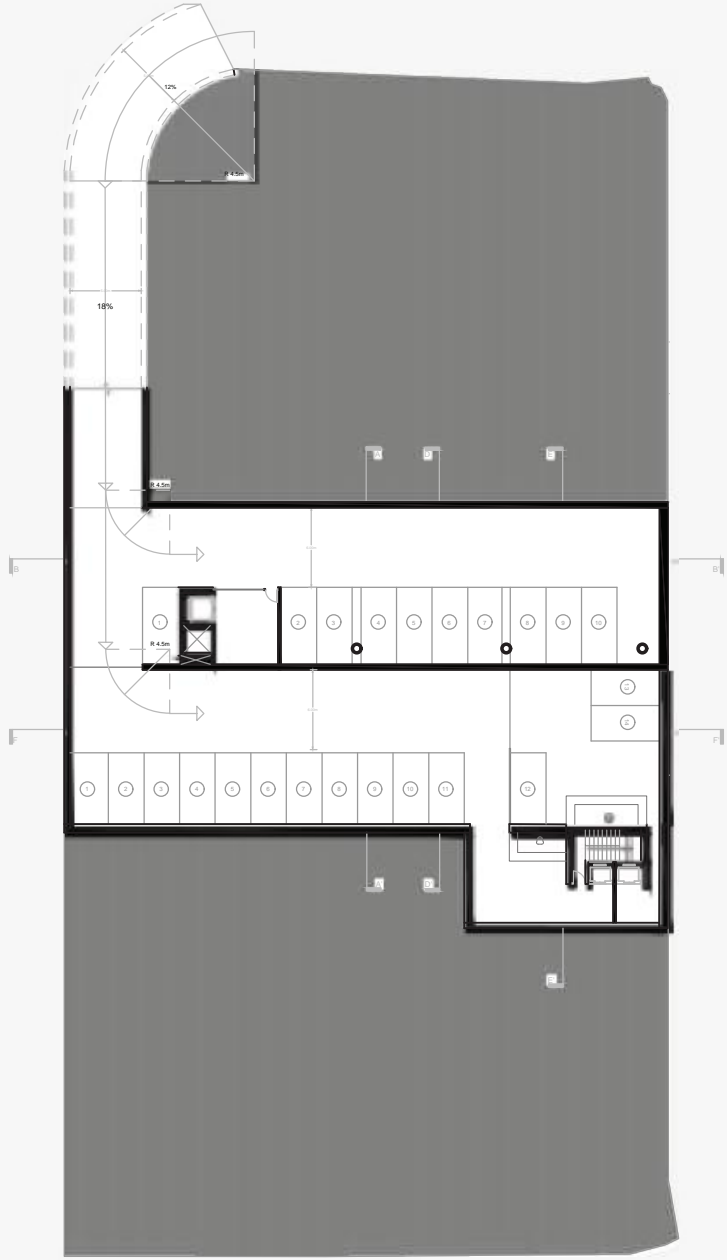
- Espacios típicos
- Espacio cautivo





IMPLANTACIÓN



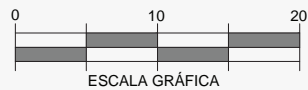
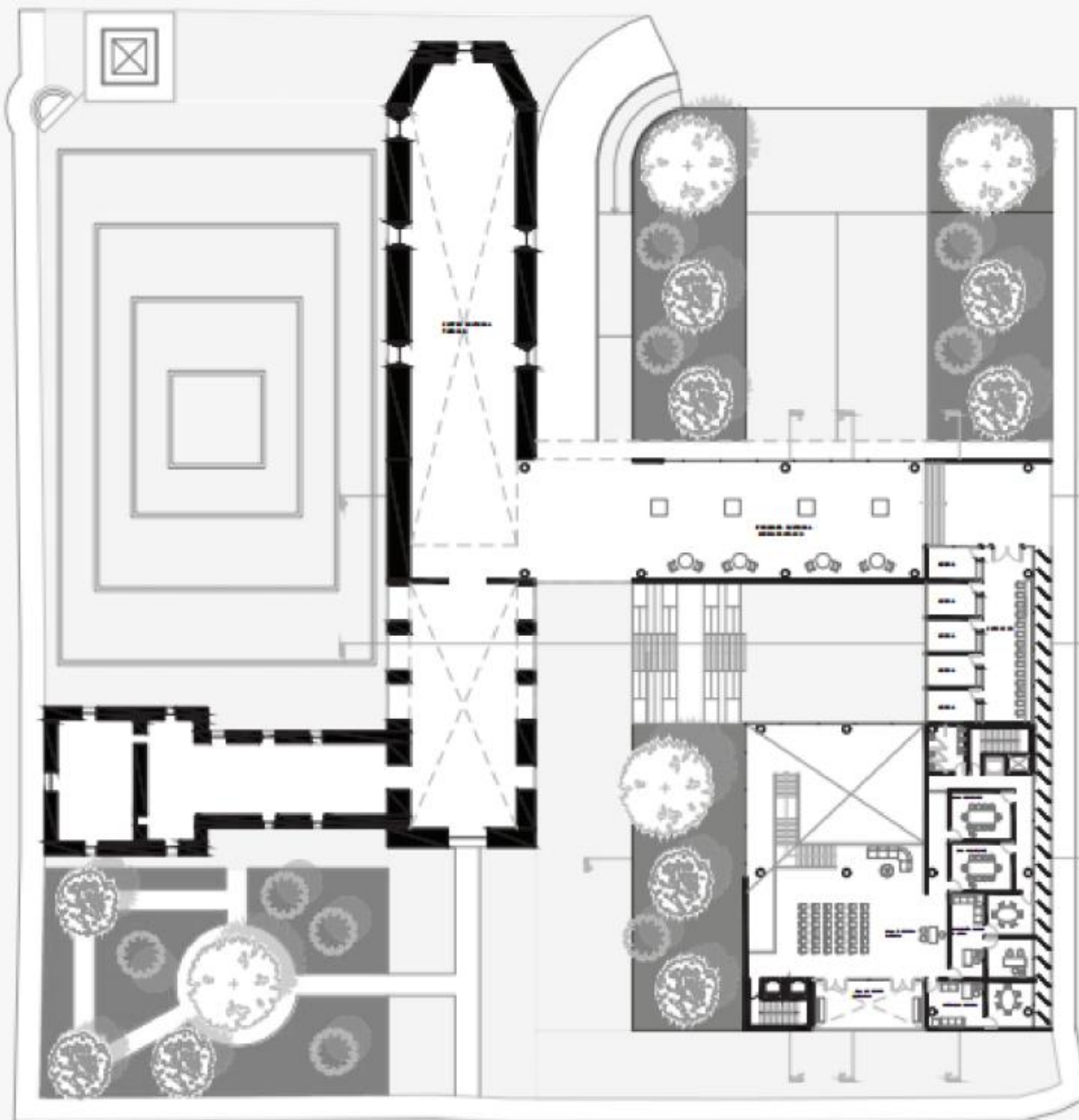


PARQUEADEROS N-7.65m

NIVEL ACCESO N-4.50m

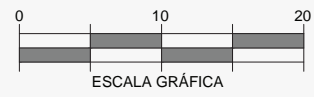
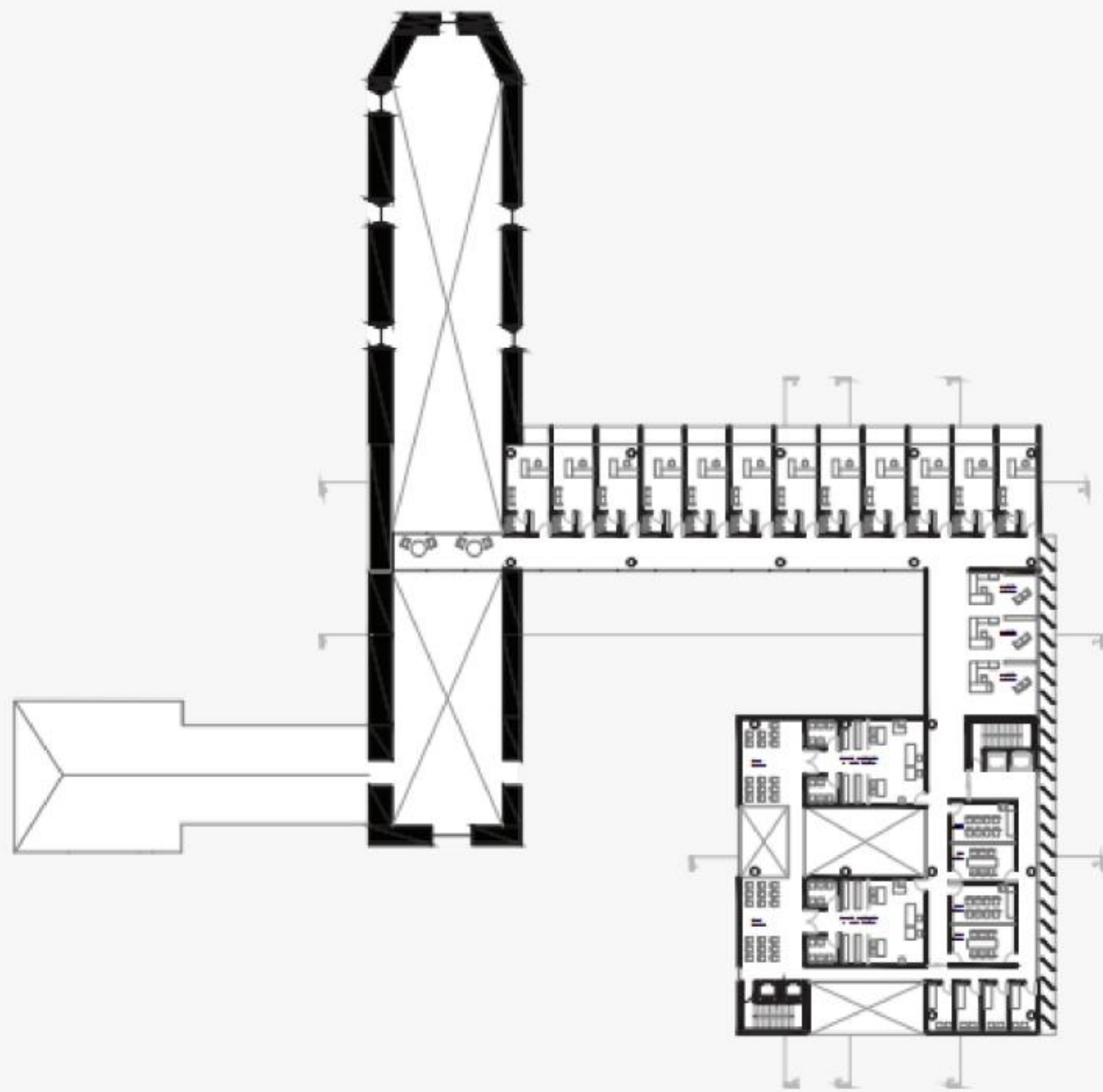


# UNIDAD JUDICIAL, TUMBACO



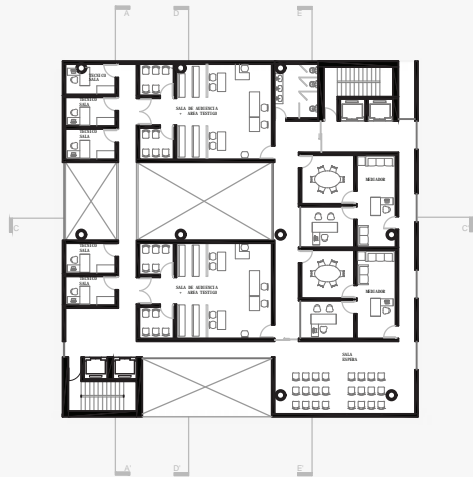
PLANTA BAJA N+/- 0.00m



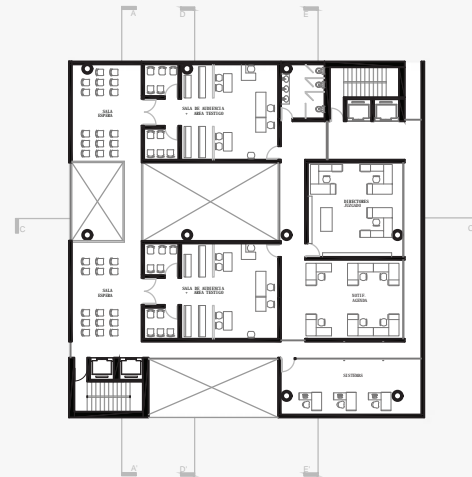


NIVEL 1 N+3.96m

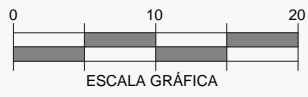




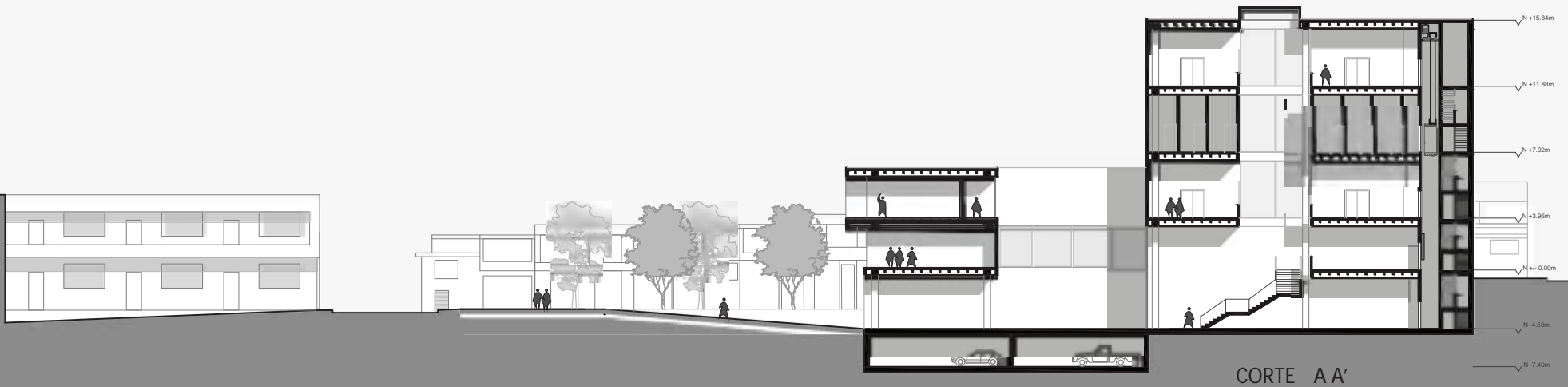
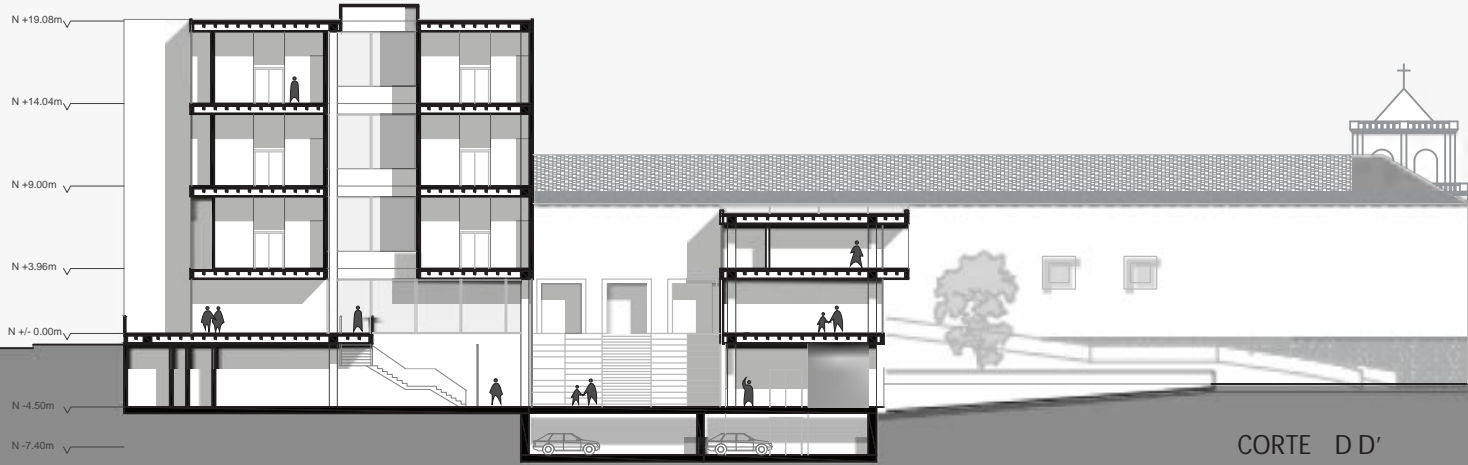
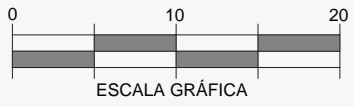
NIVEL 2 N+9.00m

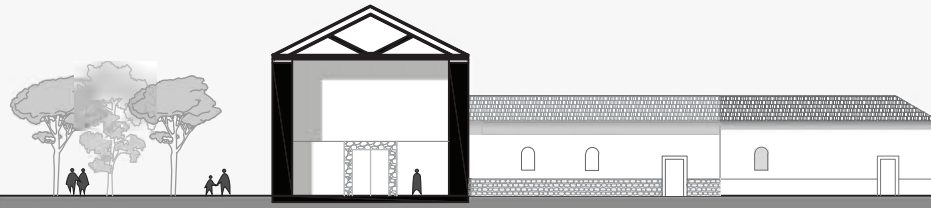
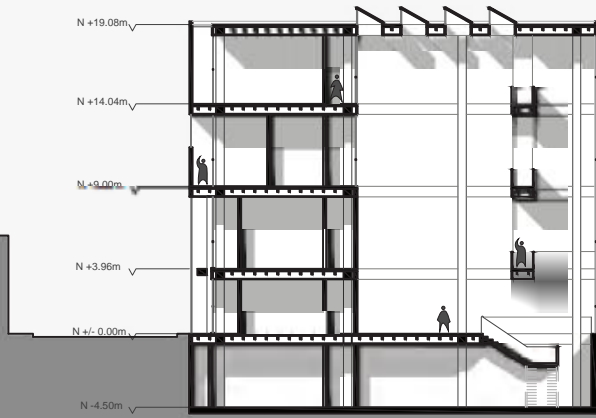
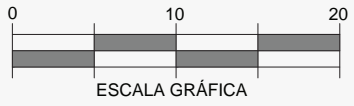


NIVEL 3 N+14.04m

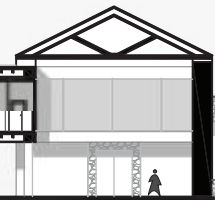
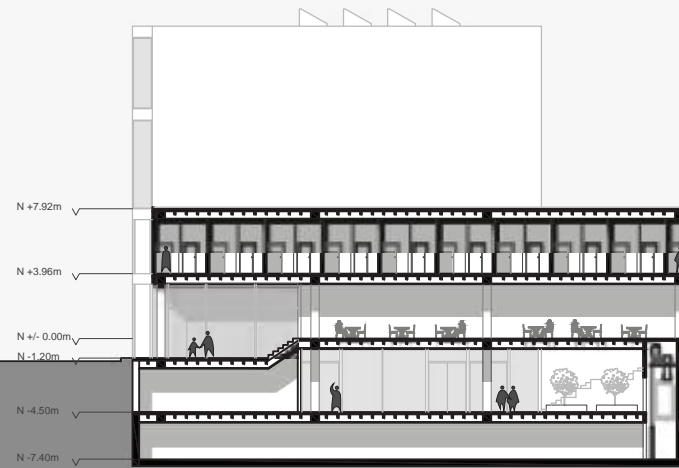




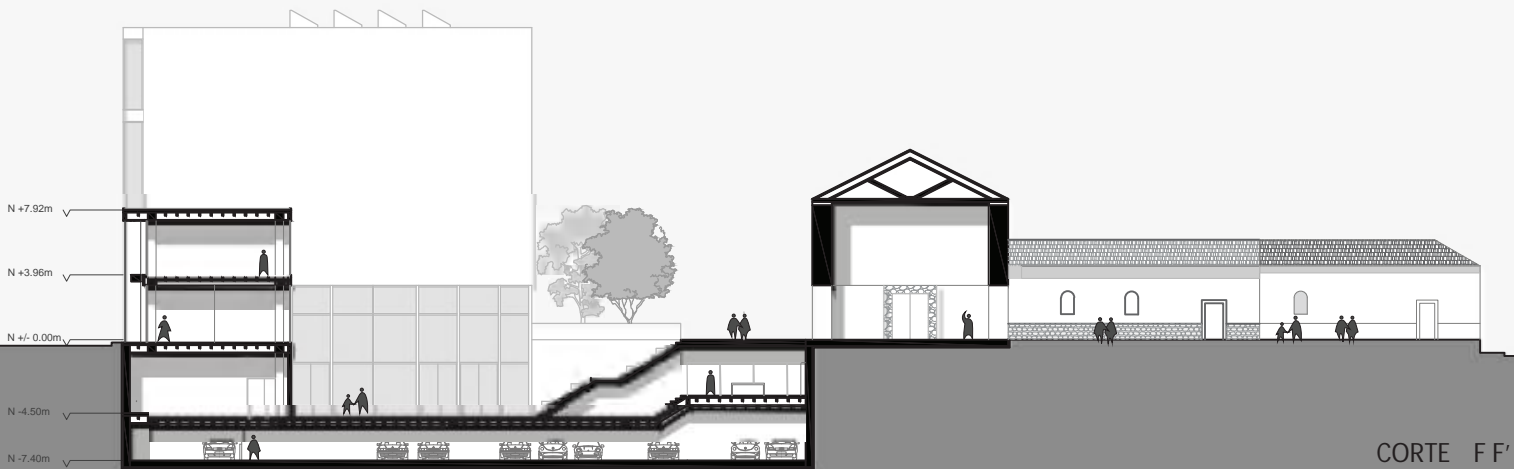
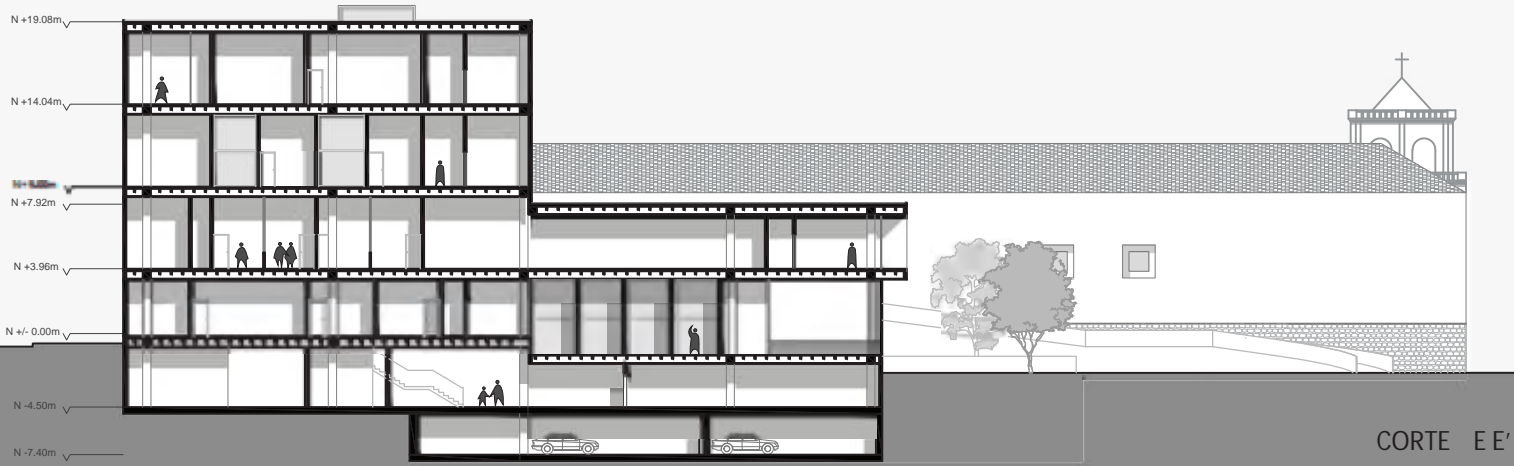
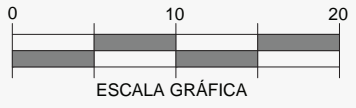




CORTE C C'

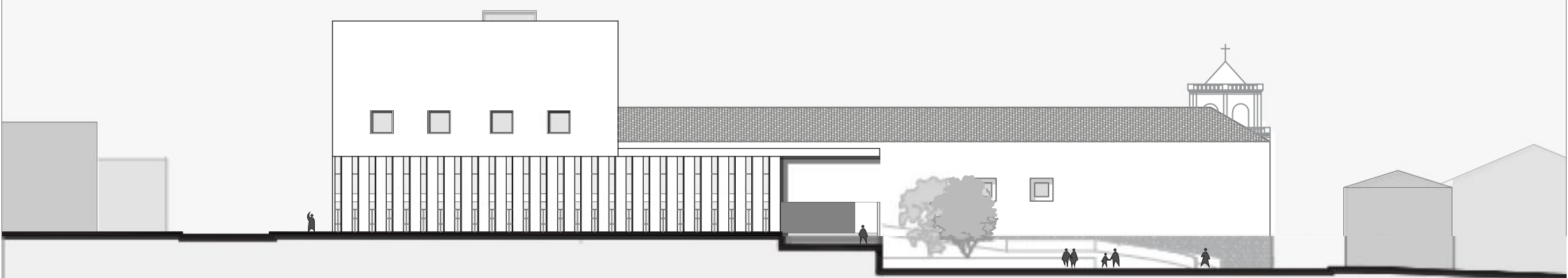


CORTE B B'





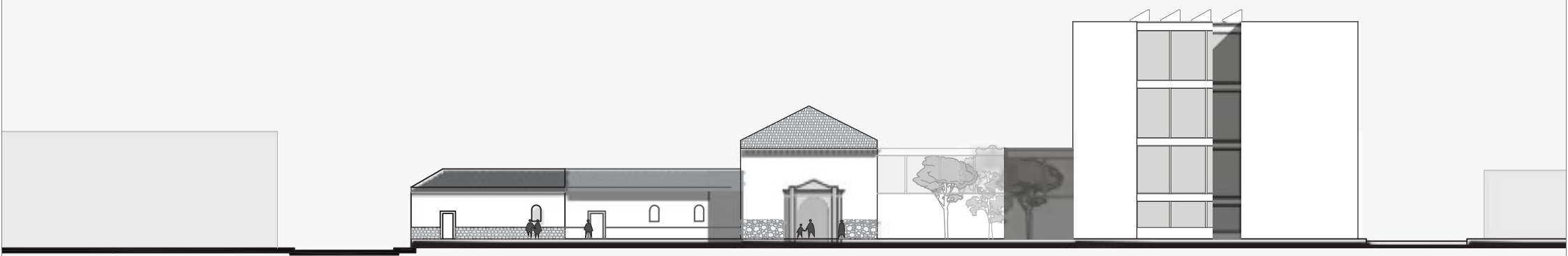
FACHADA NORTE



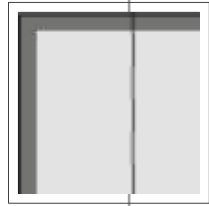
FACHADA ESTE



FACHADA OESTE



FACHADA NORTE



Vidrio laminado (13mm)  
Horizontal de ventana  
Perno de sujeción  
Alfeizar de hormigón  
Capa de enlucido y pintura

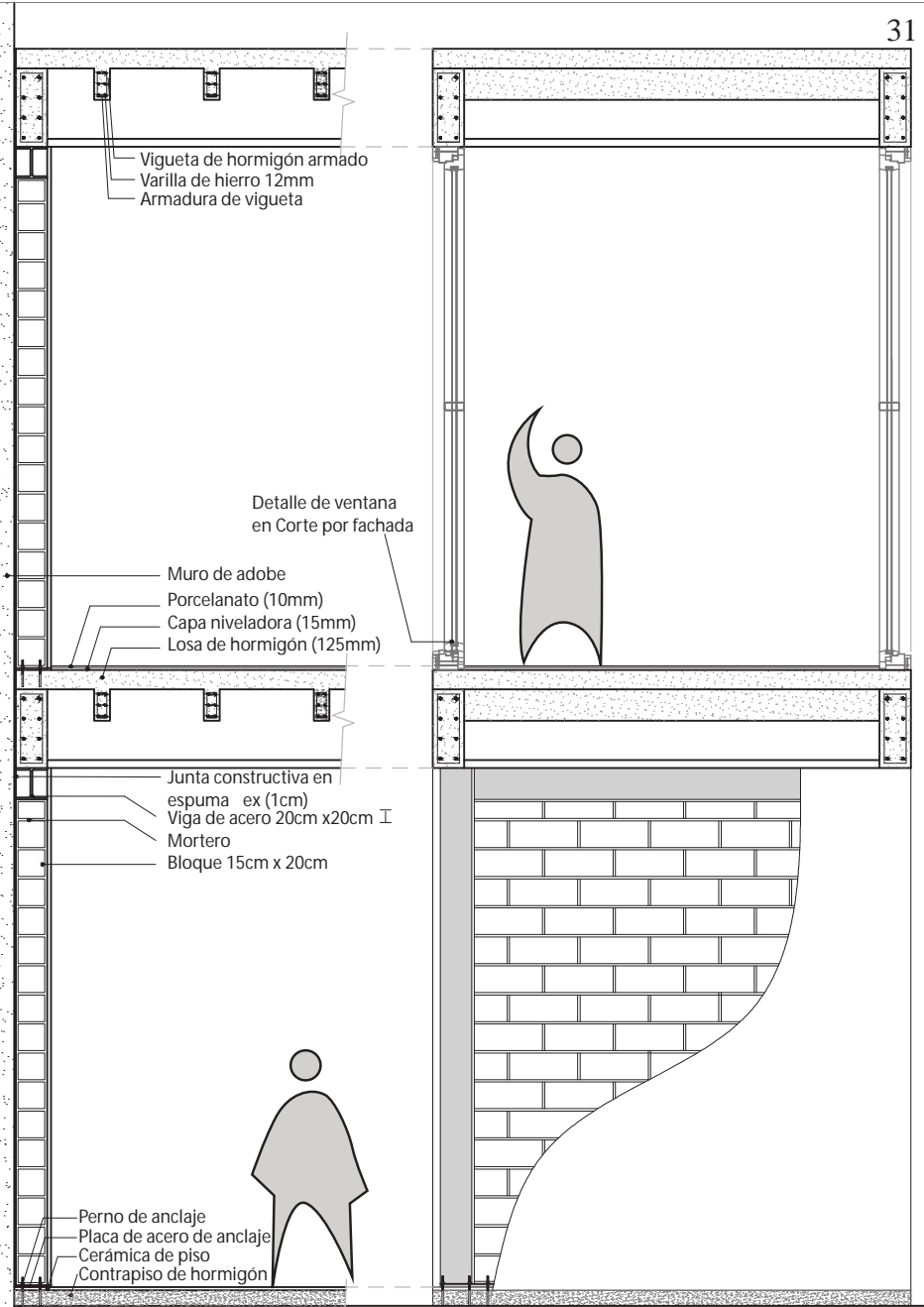
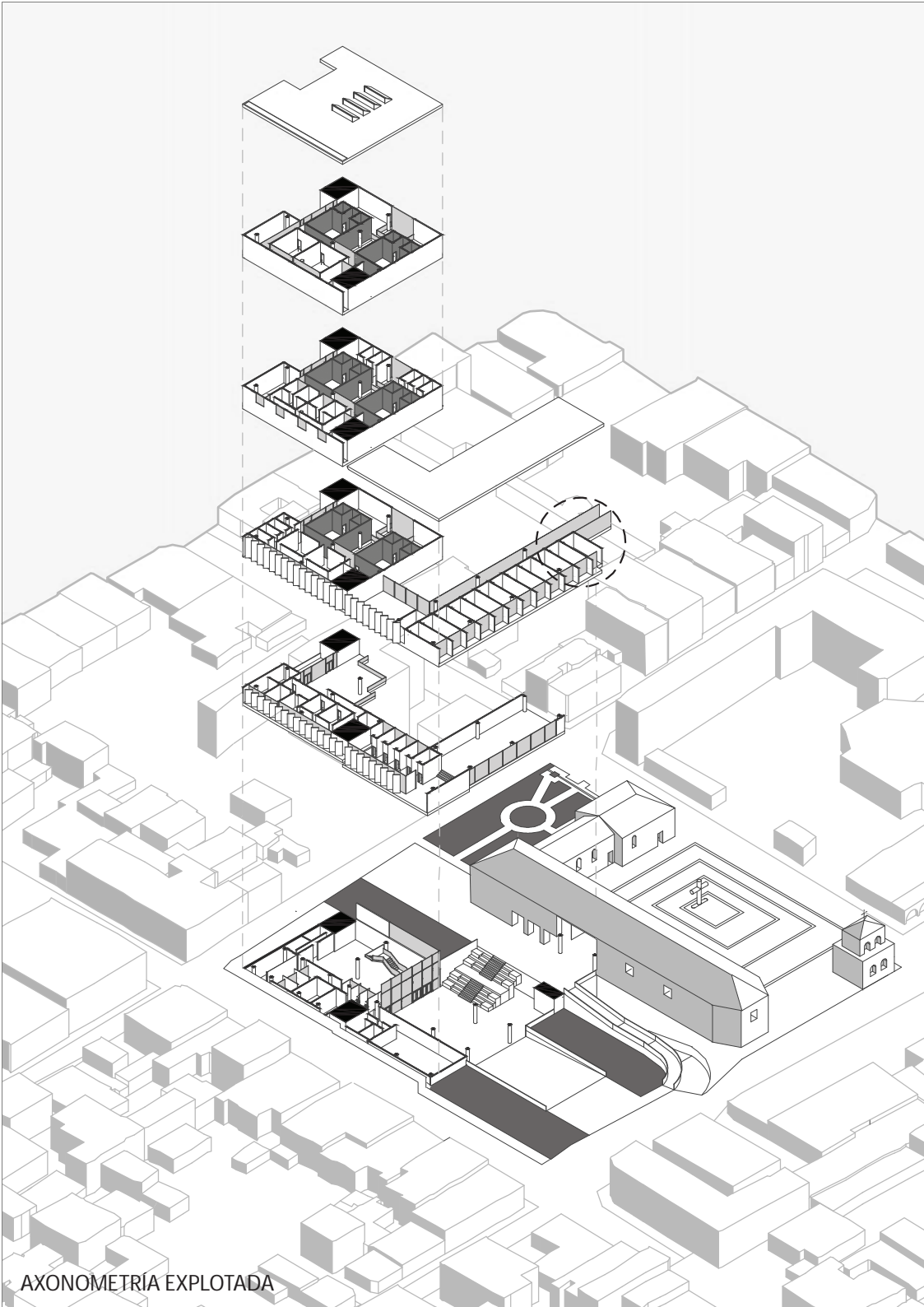
Mortero  
Bloque (15cm x 20cm)

Losa de hormigón (125mm)  
Varilla de hierro (16mm)  
Vigueta de hormigón armado  
Armadura de viga  
Viga de hormigón armado (20cm x 50cm)  
Cielo raso (50mm)

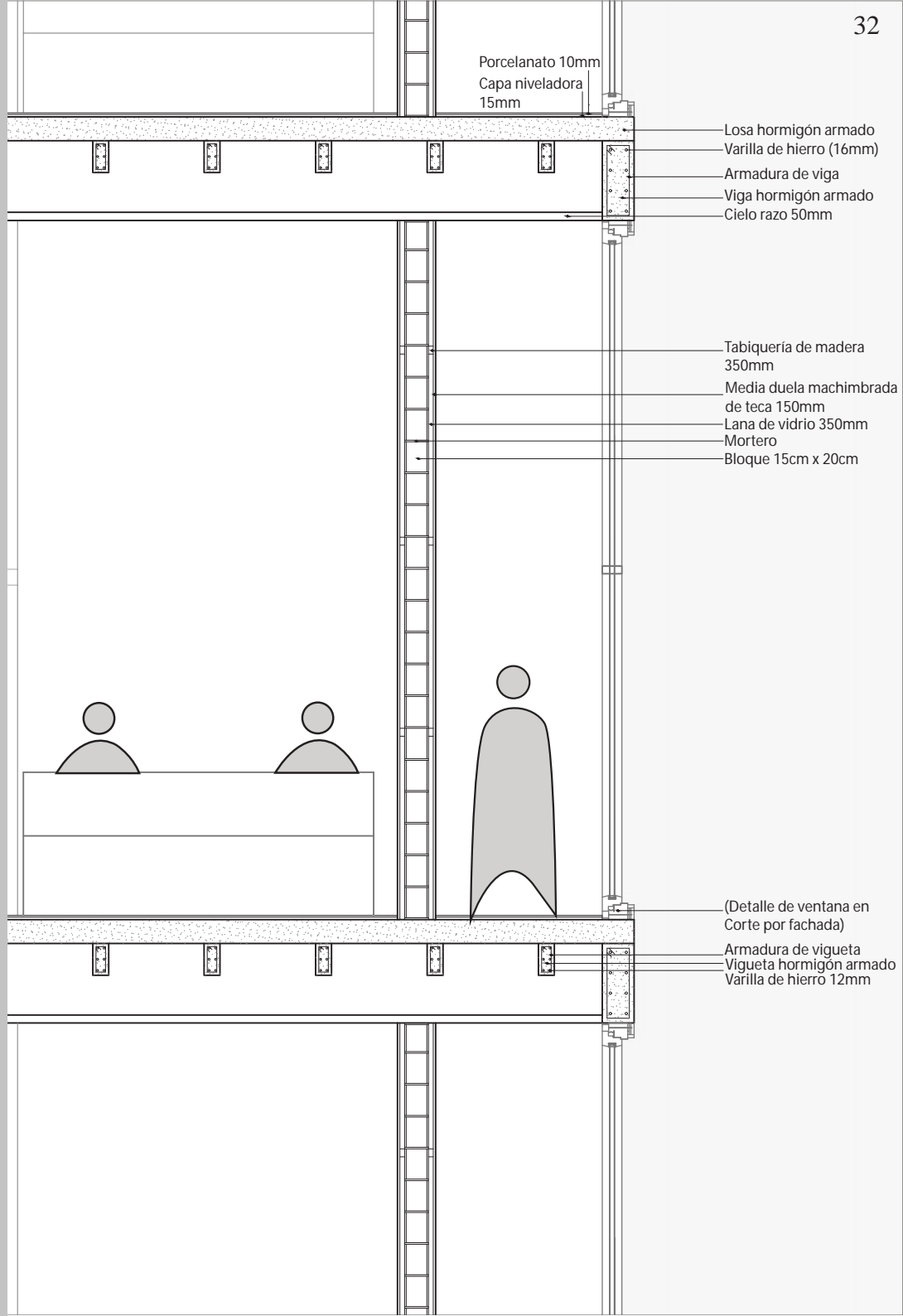
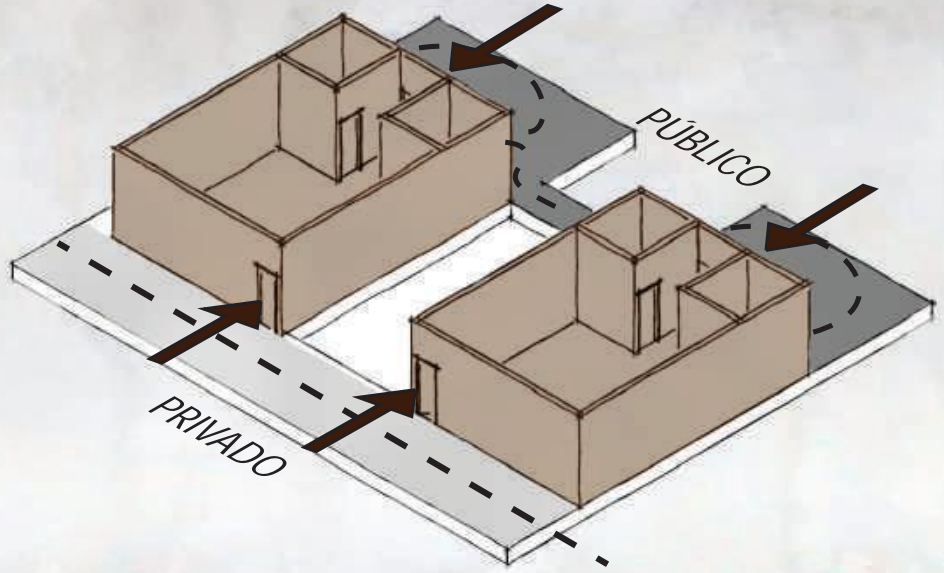
Marco del cerco  
Enfoscado del cerco  
Cerco para la ventana  
Banda de montaje  
Marco de la hoja  
Junquillo  
Junta elástica  
Acristamiento aislante

Armadura de viga  
Viga de hormigón armado (30cm x 40cm)  
Varilla de hierro (16mm)

Mortero  
Capa de enlucido y pintura  
Bloque (15cm x 10cm)



MURO DE SOPORTE DE LA  
 LOSA DE UNIÓN CON  
 EDIFICIO ANTIGUO

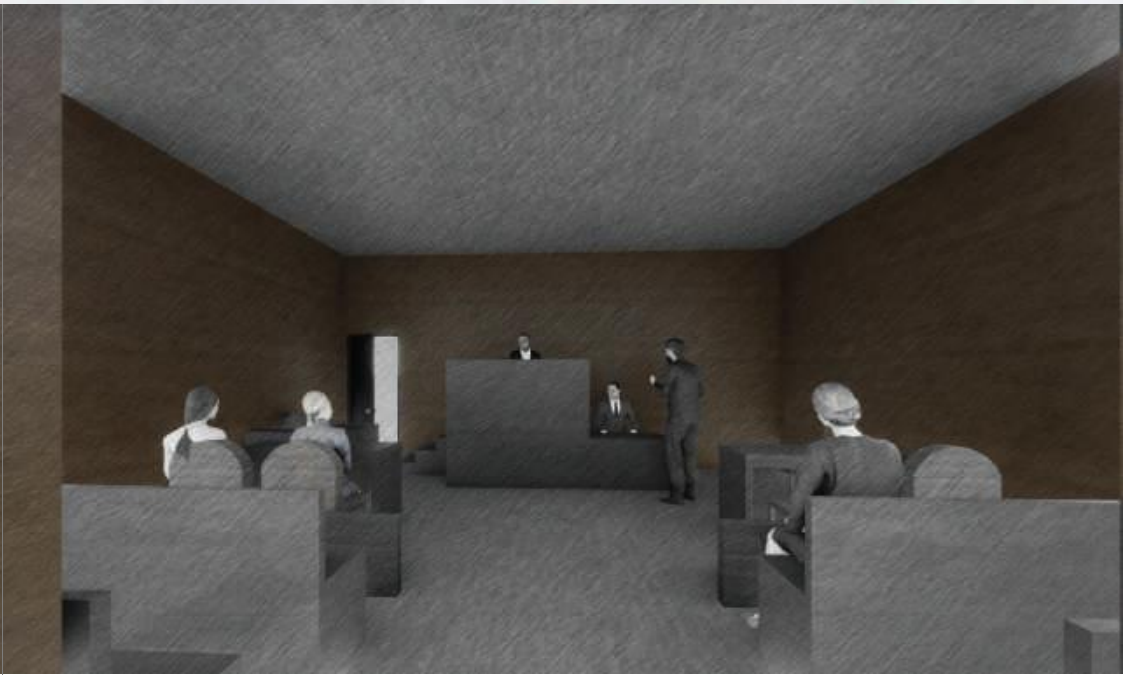


Porcelanato 10mm  
Capa niveladora  
15mm

Losa hormigón armado  
Varilla de hierro (16mm)  
Armadura de viga  
Viga hormigón armado  
Cielo raso 50mm

Tabiquería de madera  
350mm  
Media duela machimbrada  
de teca 150mm  
Lana de vidrio 350mm  
Mortero  
Bloque 15cm x 20cm

(Detalle de ventana en  
Corte por fachada)  
Armadura de vigueta  
Vigueta hormigón armado  
Varilla de hierro 12mm



SALAS DE AUDIENCIA







