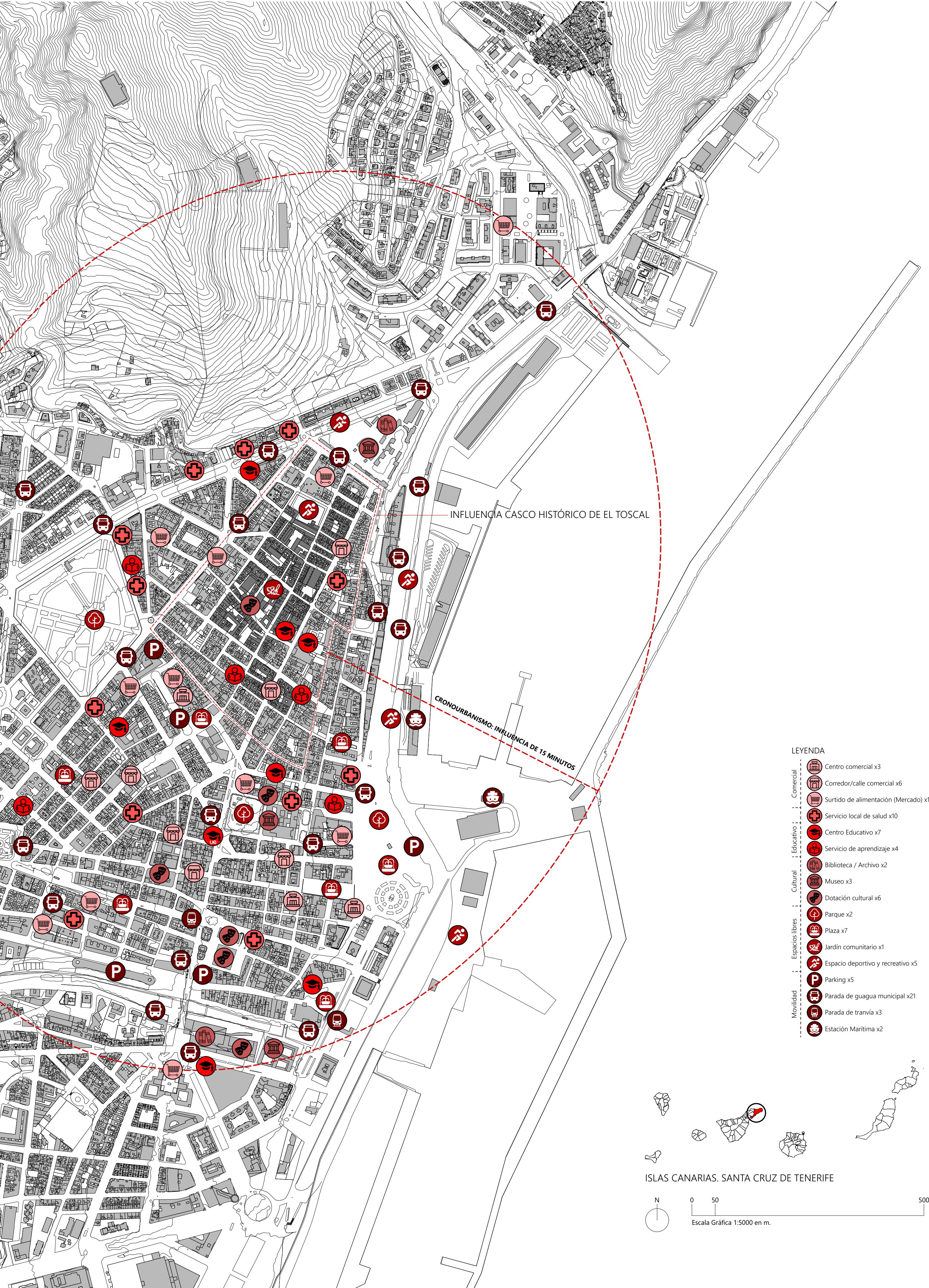


PROYECTO DE FIN DE CARRERA: RECAPTURAR EL TOSCAL

CONDICIONANTES HISTÓRICOS



ASENTAMIENTO PORTUARIO



Desde su formación hasta finales del Siglo XVIII, la naturaleza de Santa Cruz de Tenerife era la de un asentamiento portuario. La población era considerada el puerto de la capital de San Cristóbal de La Laguna, y su trama urbana histórica se traza paralela al puerto. No solo por la estrecha relación de la población con el mismo, sino también porque era la manera óptima de adaptarse al terreno.

El Toscal recibe el nombre, junto con "Los Toscales" o "Las Toscas" debido a la naturaleza de su terreno volcánico original. Durante esta época, el barrio era un espacio de jardines, huertas y cementeras, edificado con almacenes y bodegas. Solo en las zonas cercanas al mar aparecían las residencias de comerciantes y navieros.

EL VILLAZGO DE SANTA CRUZ DE TENERIFE Y EL TOSCAL COMO PLAZA FUERTE



Con la victoria frente a Nelson en la Batalla de Santa Cruz de Tenerife del año 1797, la población entra en el Siglo XIX con una concesión de villazgo en el año 1803, dando independencia al Cabildo de Tenerife y generando un crecimiento económico de la villa, que se convierte en ciudad en el año 1859.

Los planos de 1878 muestran el inicio de la construcción del rompeolas, camino de convertirse Santa Cruz en un puerto internacional. También aparece en la cara noreste el Cuartel de Almeyda, construido como refuerzo tras la batalla de finales del Siglo pasado, y convirtiéndose en una referencia del barrio.

En esta época Santa Cruz presencia el salto a la modernidad, beneficiándose la ciudad del tráfico a escala oceánica, y El Toscal fue adquiriendo un carácter urbano. Este urbanismo se vino acompañado de una dicotomía entre las casas terreras de estilo ecléctico y clasicista, con las ciudadelas donde habitaban las clases populares, en las que las condiciones de habitabilidad eran cuestionables.

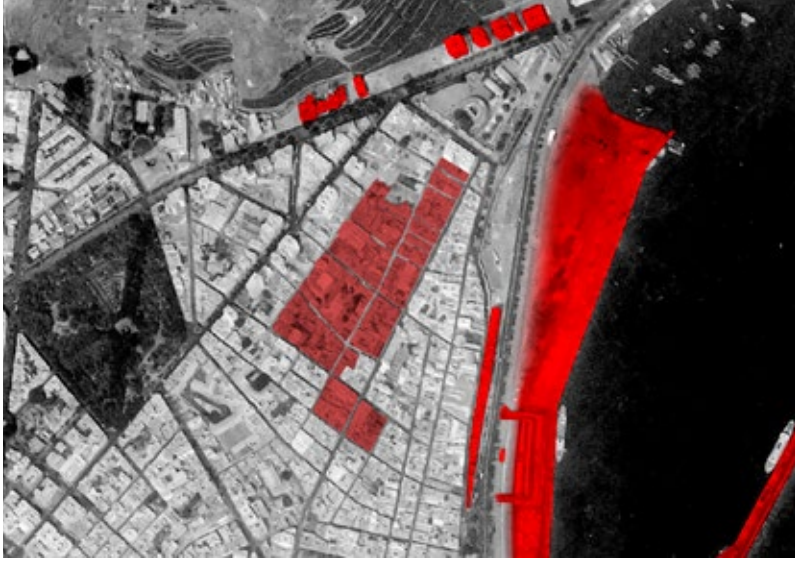
LA POSGUERRA Y EL DESARROLLO URBANO.



El auge económico de la ciudad trajo consigo el desarrollo urbano, que se manifiesta con el comienzo de una expansión de la línea de costa con un puerto, el desarrollo urbano de la rambla principal de la ciudad, y la aparición del Parque García Sanabria en 1926, fruto de la necesidad de espacios libres.

En el Toscal, aparecen las edificaciones que hoy están contenidas en el conjunto histórico. Es en estos tiempos donde, a pesar del parón económico que supuso la Guerra Civil Española, aparecen en el barrio viviendas de estilo neocanario, con balcones de hormigón armado, que tratan de imitar la arquitectura tradicional; así como edificios de corte racionalista. Empiezan a aparecer edificaciones que cierran la vista de costa, junto a la Calle La Marina.

PROSPERIDAD Y DESARROLLO



Finalizado el periodo de autarquía económica tras tantos conflictos, los años 60 en adelante muestran un periodo de prosperidad. Este periodo se denomina "Desarrollismo", y provoca en las islas una notable aceleración económica y poblacional, de la mano de un auge en tecnología, energías y la llegada del turismo.

Esta aceleración está acompañada de un boom inmobiliario, constructivo y demográfico, y la ciudad de Santa Cruz de Tenerife deja de depender exclusivamente del puerto económicamente, haciendo que se expanda hacia la periferia urbana, que conquista las laderas y las montañas del municipio. En el Toscal, empiezan a construirse las pantallas edificadas del frente marítimo.

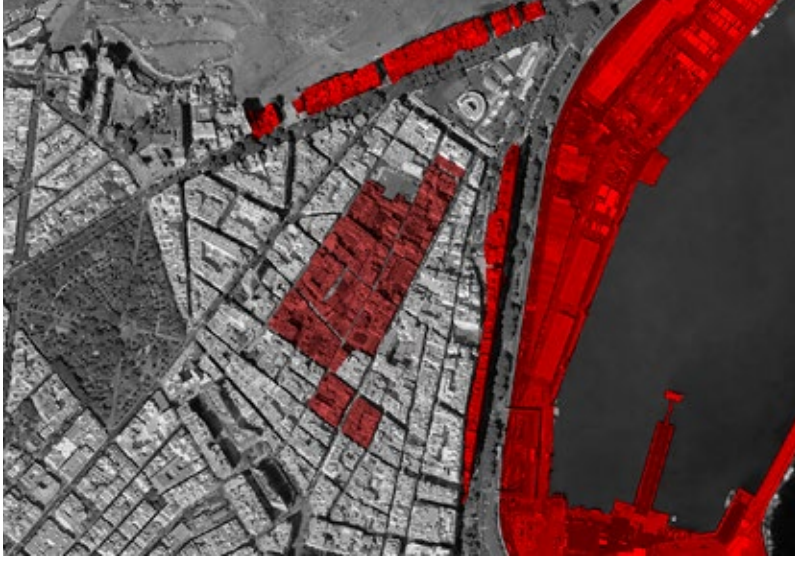
ENCIERRO Y LETARGO



Construidas las pantallas de edificaciones en el frente marítimo y a lo largo de la rambla, El Toscal queda privado no solo de las vistas marinas, sino de los alisios. El encanionamiento del viento, falta de iluminación y aumento de temperatura, empeoraron la comodidad del barrio. A esto se le suma una mayor agresividad del uso del automóvil, que reduce la sección de la vía peatonal, dificultando la accesibilidad al mismo.

A su vez, un barrio que había vivido siempre de cara al océano, se le priva del acceso al mar, tanto a nivel de vistas como de conexiones viales, perjudicando económica y socialmente al mismo.

ABANDONO Y DETERIORO



El aislamiento, paralización y deterioro progresivo de El Toscal durante décadas ha resultado en un detrimento económico y social en el barrio, con un abandono del sector comercial debido a la decreciente población y un entorno urbano hostil.

La especulación y falta de acceso a la vivienda, han ido dejando deshabitadas cada vez más viviendas dentro del casco histórico, que se ven afectadas por el paso del tiempo. Hoy en día, El Toscal presenta un entorno urbano inaccesible que funciona como parking de paso para trabajadores de la zona en el día, y consumidores del paseo marítimo en la noche.

PROYECTO DE FIN DE CARRERA: RECAPTURAR EL TOSCAL

ANÁLISIS URBANO



PIEZAS EDIFICADAS DE INTERÉS



1. Ciudadela #1 Callejón de Santa Marta

Ciudadela de Estilo Callejón. Presenta un grado de conservación muy aceptable, el segundo mejor de las ciudadelas del barrio.



2. Ciudadela #2 San Francisco Javier

Ciudadela de Estilo Pasadizo, cuyo acceso desde la calle solo se ve como una puerta. Se encuentra en un estado de deterioro parcial y necesita labores de conservación, aunque sigue habitada.



3. Ciudadela #3 Callejón de Ravina

Ciudadela de Estilo Callejón. Se encuentra en estado de conservación generalmente aceptable, aunque algunas de las viviendas individualmente están gravemente deterioradas.



4. Ciudadela #4 Ciudadela Pisaca

Ciudadela de Estilo Callejón. Forma parte del conjunto dotacional de Pisaca, y tiene un notable y colorido acabado. Es la ciudadela mejor conservada del barrio.



5. Ciudadela #5 Tribulaciones 38

Ciudadela de Estilo Tapón. Se encuentra en estado grave de conservación, aunque catalogada. Está contemplada en el Plan Especial para el desarrollo de un Equipamiento Docente.



6. Ciudadela #6 Callejón Señor de las Tribulaciones

Ciudadela de Estilo Callejón. Es la que peor estado de conservación tiene de este estilo y forma parte del Equipamiento Docente que prevé el desarrollo del Plan Especial.



7. Ciudadela #7 Señor de las Tribulaciones 17

Ciudadela de Estilo Tapón. Su estado ruinoso la hace irrecuperable. Su acceso se realiza mediante un pasillo similar al del estilo pasadizo. Se encuentra en la parcela del proyecto.



8. Fachada Señor de las Tribulaciones 15

Edificación del año 1950 cuya fachada tiene protección ambiental. El interés arquitectónico de esta edificación parte de que se encuentra en la parcela del proyecto, y se integrará en él.



9. Colegio Onésimo Redondo

Edificación del año 1889. Una de las obras más notables de la fase de eclecticismo histórico del arquitecto Antonio Pintor Ocete, cuya trayectoria es importante para la historia del barrio.



10. Hogar Escuela "María Auxiliadora"

Edificación del año 1939. Una de las obras más importantes del arquitecto Domingo Pisaca Burgada durante su etapa racionalista. Se adapta al Onésimo Redondo con un toque expresionista.



11. Cine Power / Cine San Martín

Edificación de 1952 del arquitecto José Enrique Marrero Regalado que presenta un estilo neo-canario que hereda características del Movimiento Moderno.



12. Edificio Mac-Kay

Edificación del año 1932 proyectada por el arquitecto Miguel Martín Fernández de la Torre. Edificación destacada de estilo racionalista que llama la atención por su escalera y materiales metálicos.



13. Iglesia de San José de Nazaret

Edificación del año 1930, obra del arquitecto José Enrique Marrero Regalado que destaca por su fachada neoclásica y dos campanarios. Una de las más notables en escala dentro del barrio.



14. Castillo de Almeida

Edificación de 1885 de interés histórico para el barrio y la ciudad. Es una edificación de estilo clasicista romántico que hoy en día es el Museo Militar de Canarias.



15. Fuente de Isabel II

Elemento patrimonial de infraestructura construido en el año 1844 para el abastecimiento de la población. Se utilizaba a su vez para abastecer a los buques que fondeaban en Santa Cruz de Tenerife a mediados del Siglo XIX.

ANÁLISIS DEL LUGAR



16. Calle de la Rosa: Núcleo Comercial

La Calle de La Rosa continúa siendo el núcleo socioeconómico de El Toscal. Cantidad de personas y vehículos atraviesan la misma a todas horas, y la actividad es especialmente notable en el extremo suroeste.



17. Pérdida de edificaciones históricas

En el cruce con la Calle San Vicente Ferrer empieza a denotarse un descuido progresivo de la arquitectura histórica del barrio. Una edificación que se incendió en el año 2018 se encuentra descuidada sin reparación.



18. Calle Santiago: Vida urbana.

Primera calle paralela a la Calle de la Rosa, el nivel de actividad no parece descender a la altura del inicio de la calle, a pesar de la reducción en la sección de viario. Se aprecia arquitectura histórica restaurada.



19. Calle San Francisco Javier: Contraste

La calle marca una frontera entre las edificaciones conservadas y las que no. Se muestra un contraste entre casas terrazas catalogadas en muy mal estado, y viviendas eclecticistas conservadas a ambos lados de la calzada.



20. Calle San Antonio: Incremento de vida

A pesar de ser una zona de escasa actividad económica, la presencia de ambos colegios revitaliza la calle, siendo una zona que puede generar un impacto en la actividad social. Se aprecia un mural firmado por el pintor Lauro Samblás.



21. Calle San Antonio: La Casa Lázaro / Siliuto

Parte de la actuación del Plan Especial de Protección, la casa Lázaro / Siliuto, ubicada en la Calle San Antonio, es un importante equipamiento cultural que supone un núcleo de actividad dentro del barrio.



22. Calle San Martín: Ravina y la vida urbana

Frente al Callejón de Ravina en la calle San Martín, se encuentra el Huerto Urbano de El Toscal, el único huerto urbano dentro del radio de influencia del barrio. Todo un ejemplo de sostenibilidad urbana.



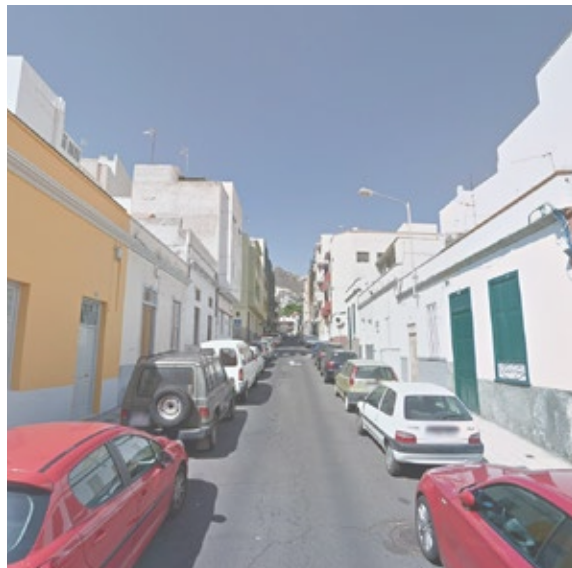
23. La Manzana de Tribulaciones 15

En el centro del Conjunto Histórico de El Toscal se encuentra la manzana principal del proyecto. Combina casas terrazas de final del Siglo XIX, arquitectura ecléctica de principios del XX, y alberga un centro de manzana libre de 1970 m².



24. Calle Santiago: Asfixia urbana

Según se avanza por la Calle Santiago, aparecen plazas de aparcamiento en una sección de la vía que no consigue implementarlas de manera sostenible. La vía no funciona para vehículos ni peatones, es una ciudad aparcamiento.

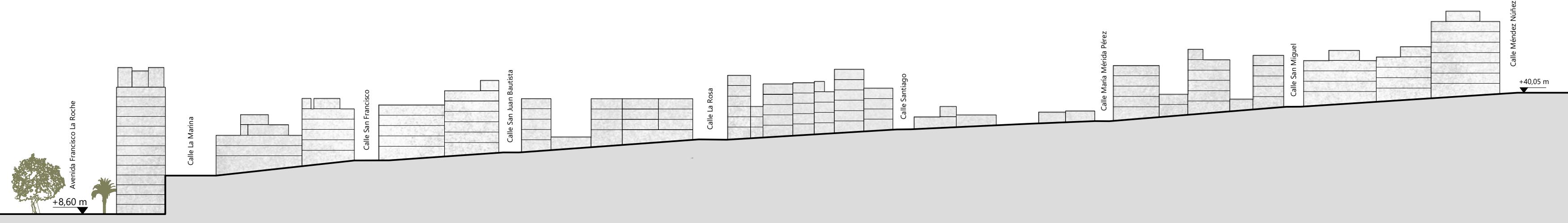
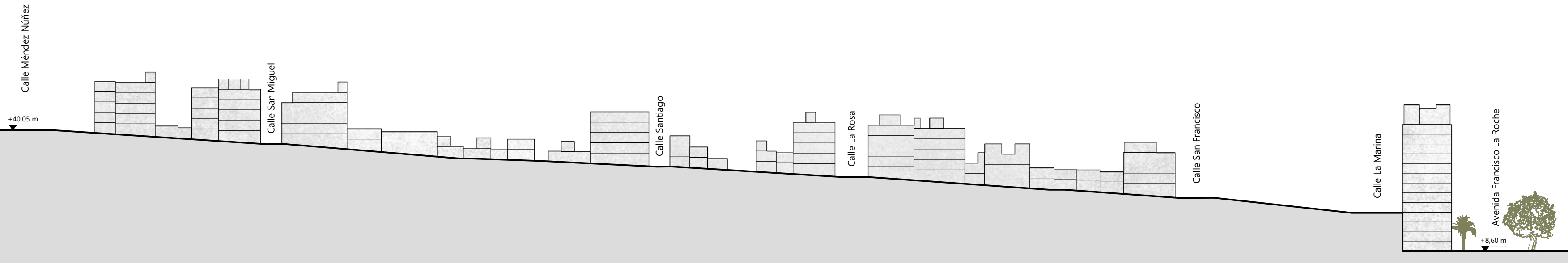
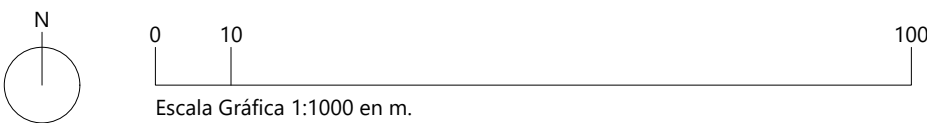
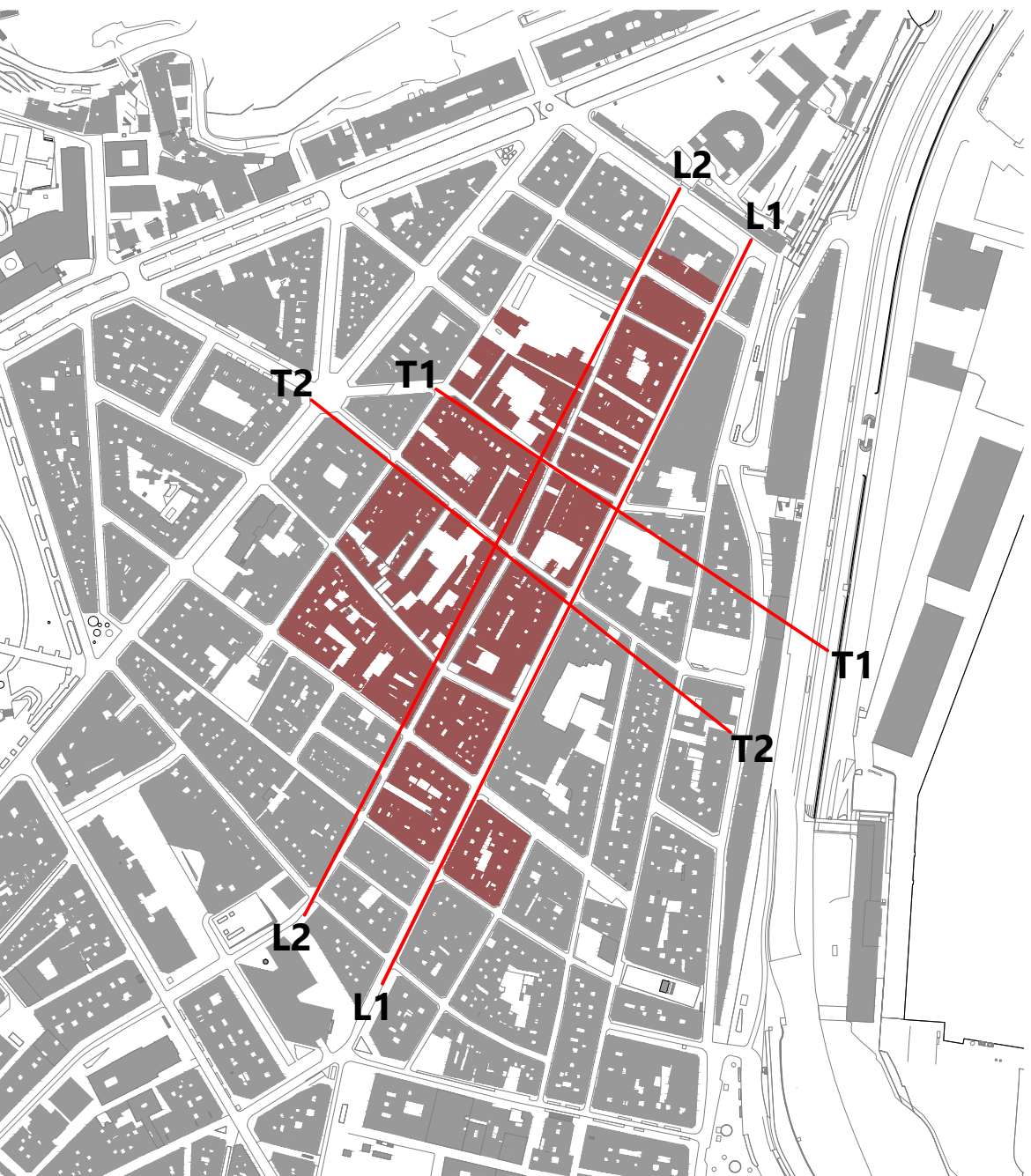
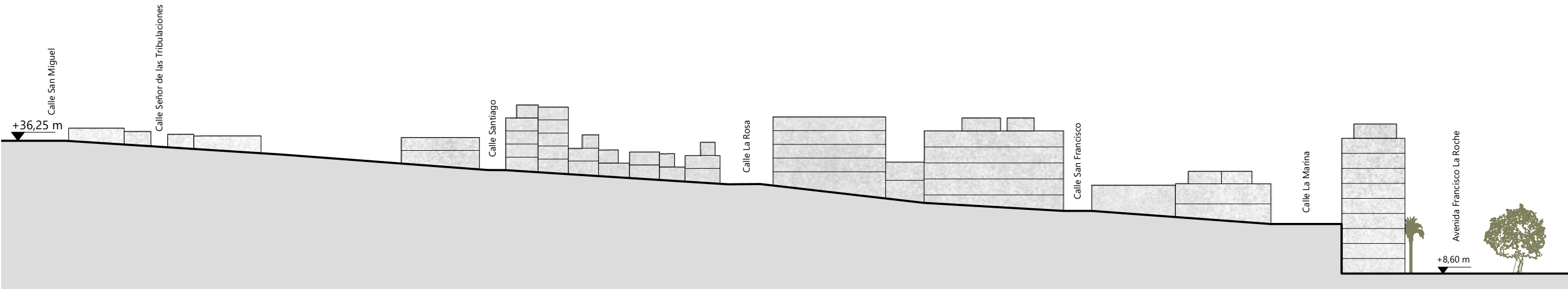
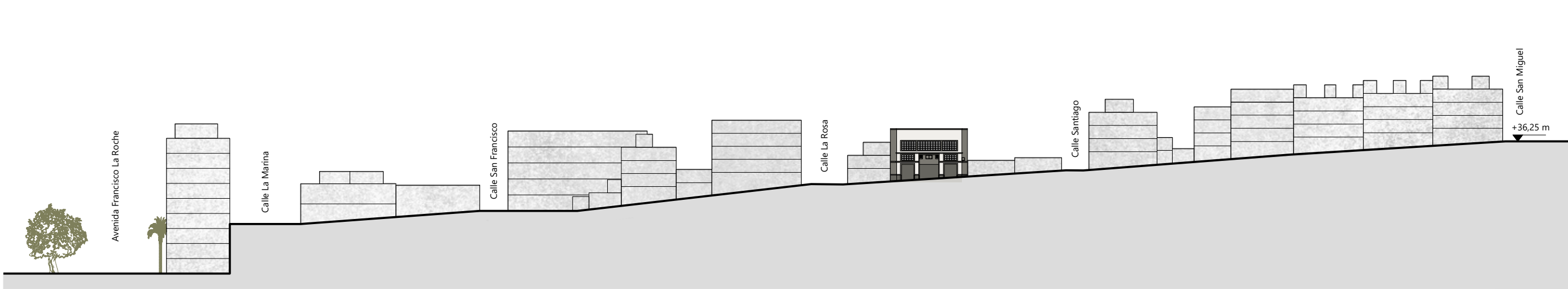
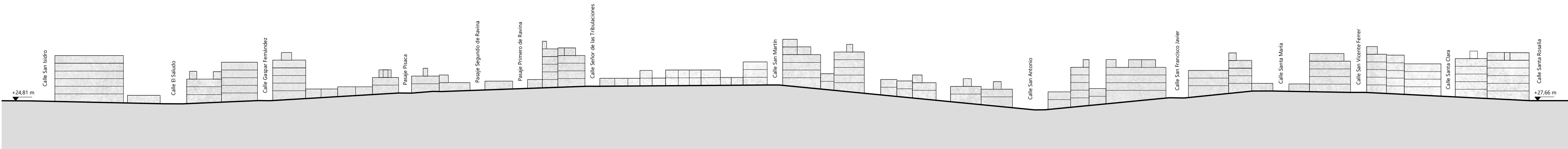
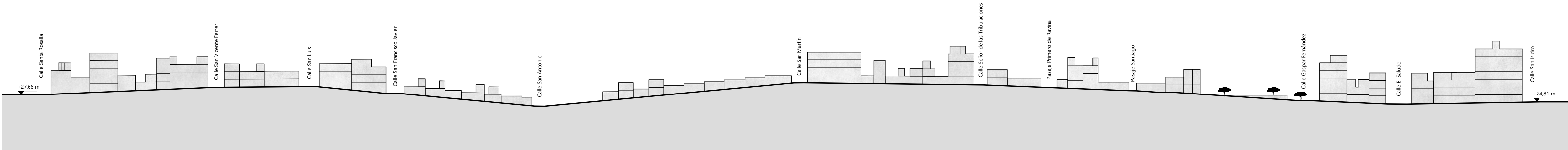
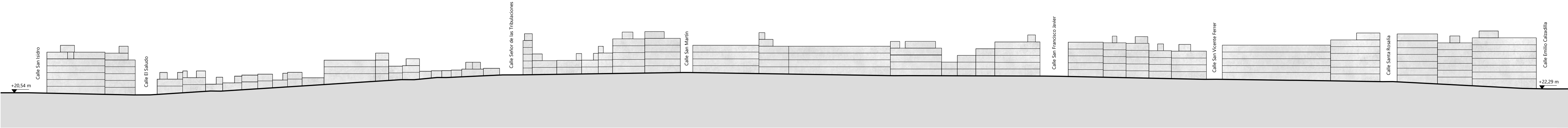
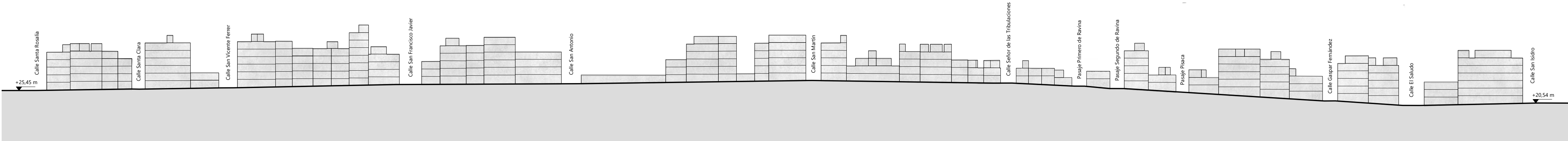


25. Calle El Saludo: Desertización Urbana

La Calle El Saludo, ubicada en el tramo final de la Calle de la Rosa en el sentido noreste, contiene 16 viviendas de entre el Siglo XIX y el primer cuarto del Siglo XX. Solo 3 de ellas están habitadas. Es una imagen que describe el barrio.

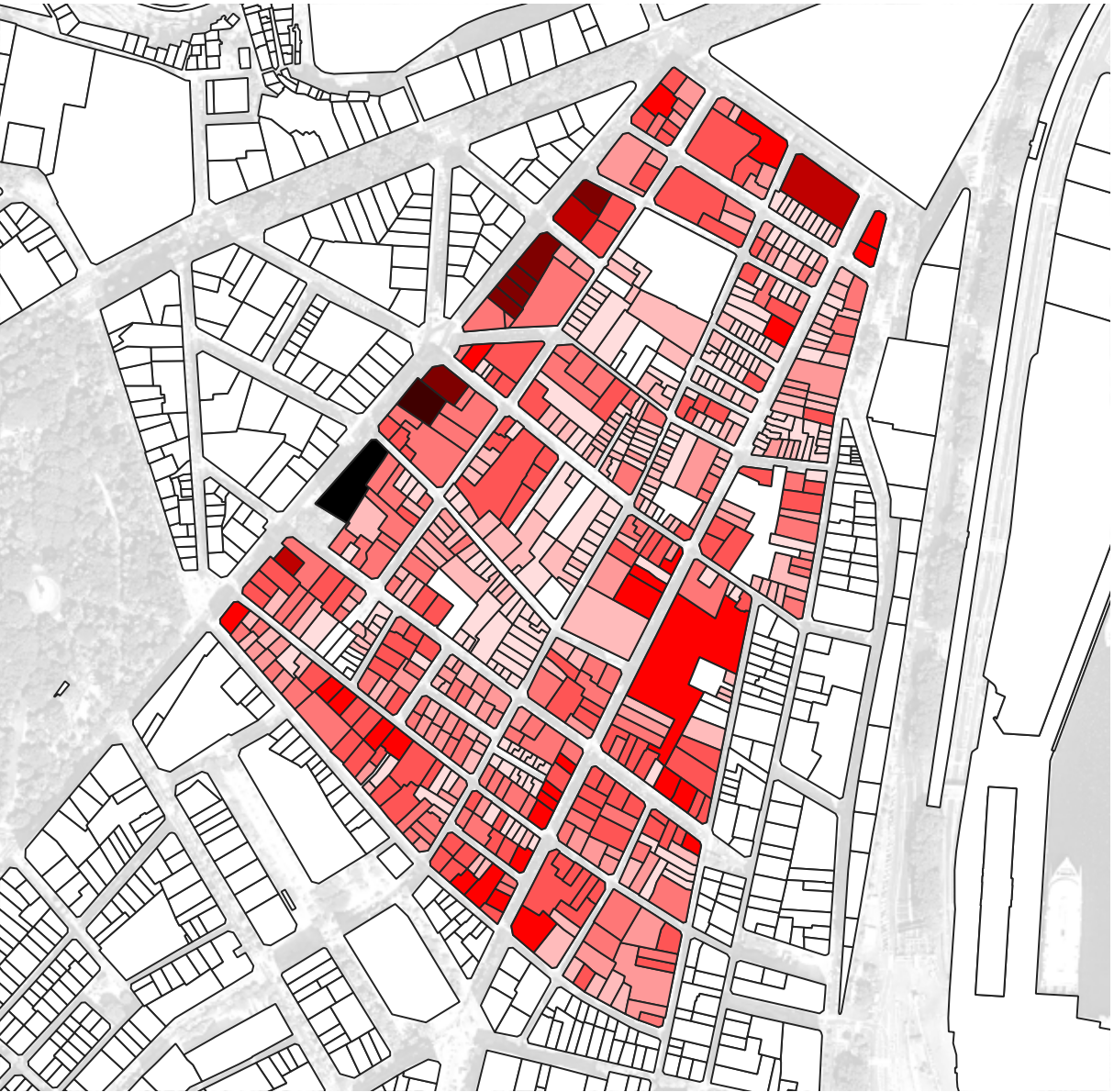
PROYECTO DE FIN DE CARRERA: RECAPTURAR EL TOSCAL

ANÁLISIS URBANO: SECCIONES

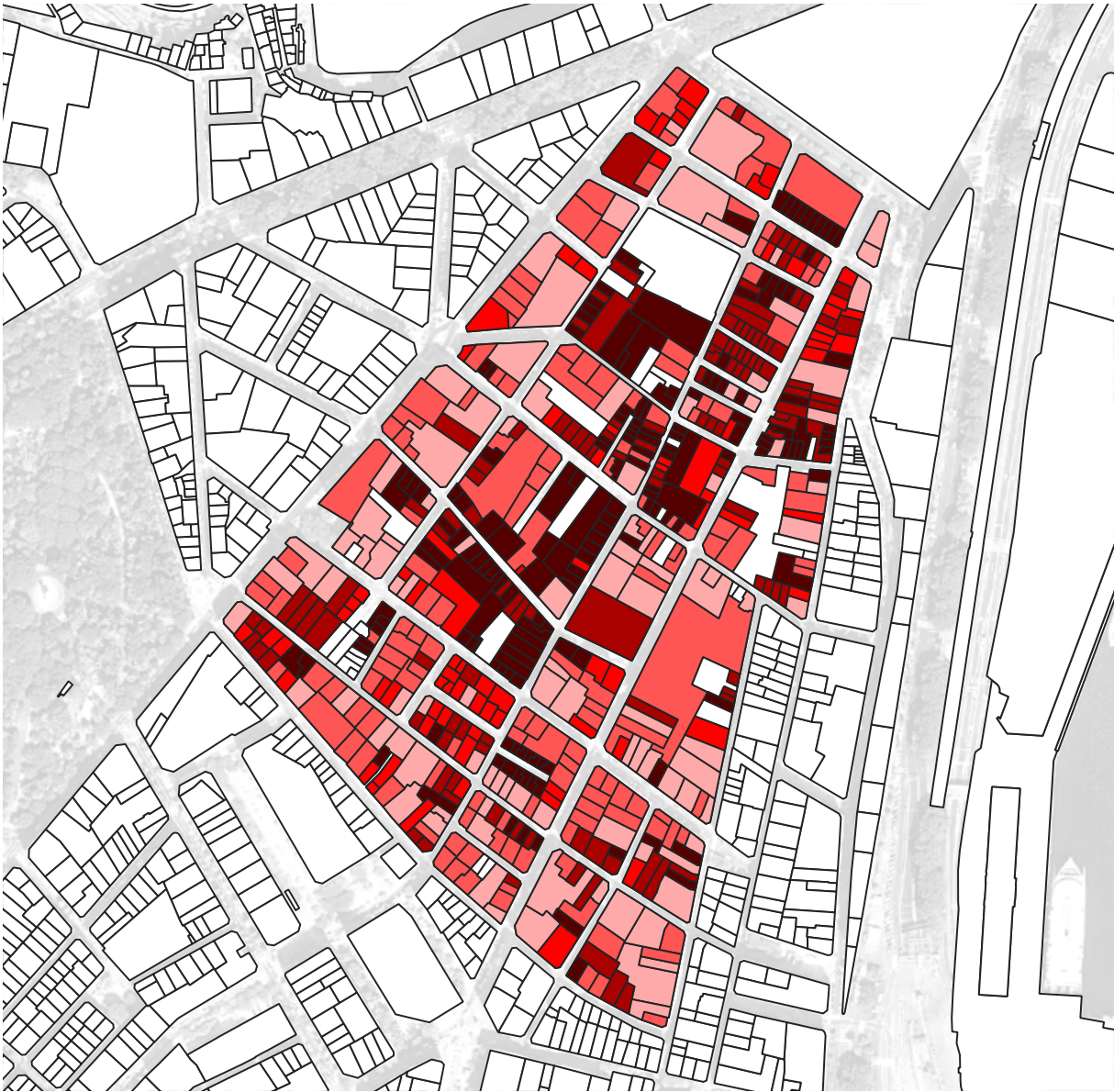


PROYECTO DE FIN DE CARRERA: RECAPTURAR EL TOSCAL

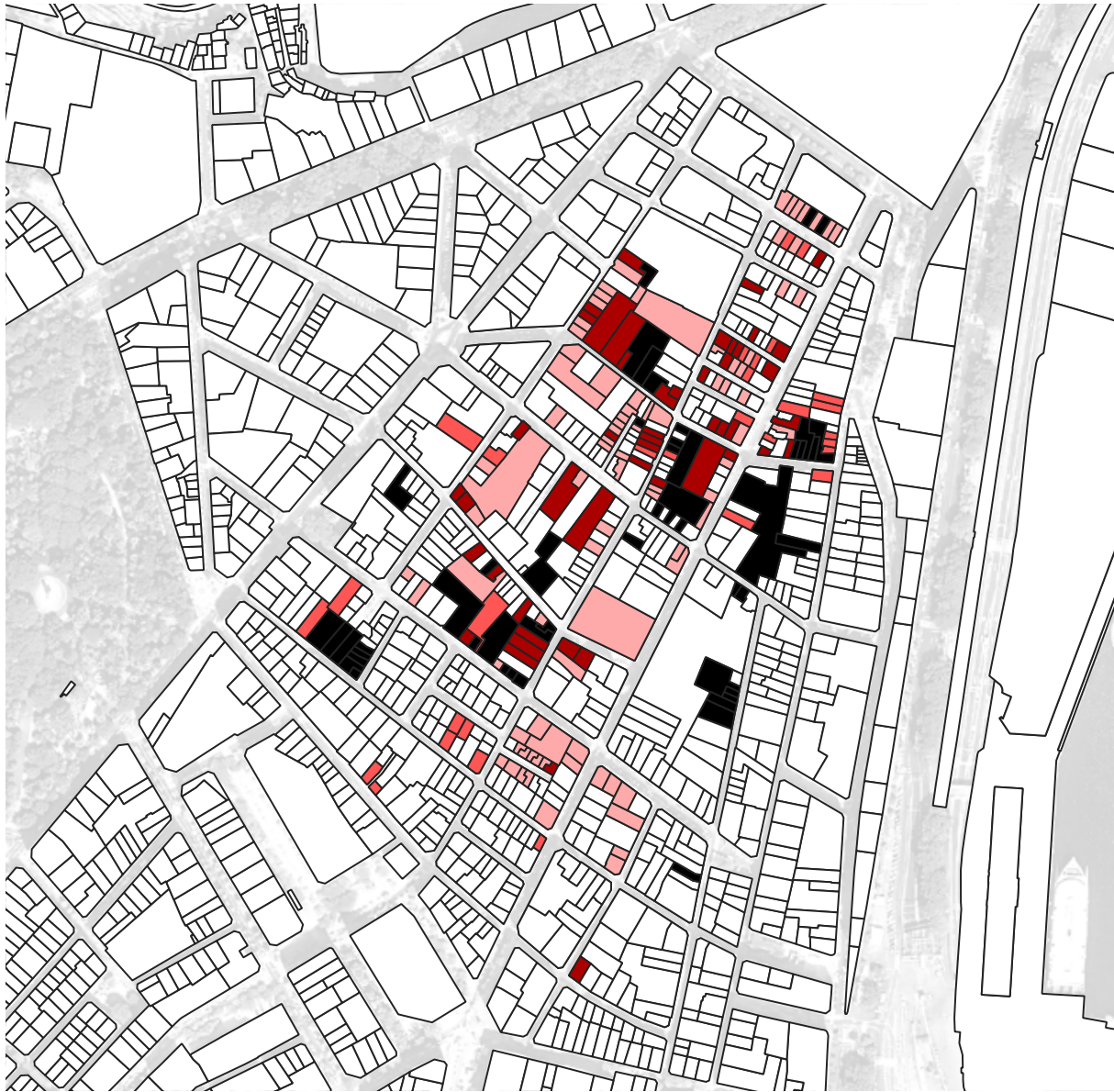
DIAGRAMAS DE ANÁLISIS URBANO



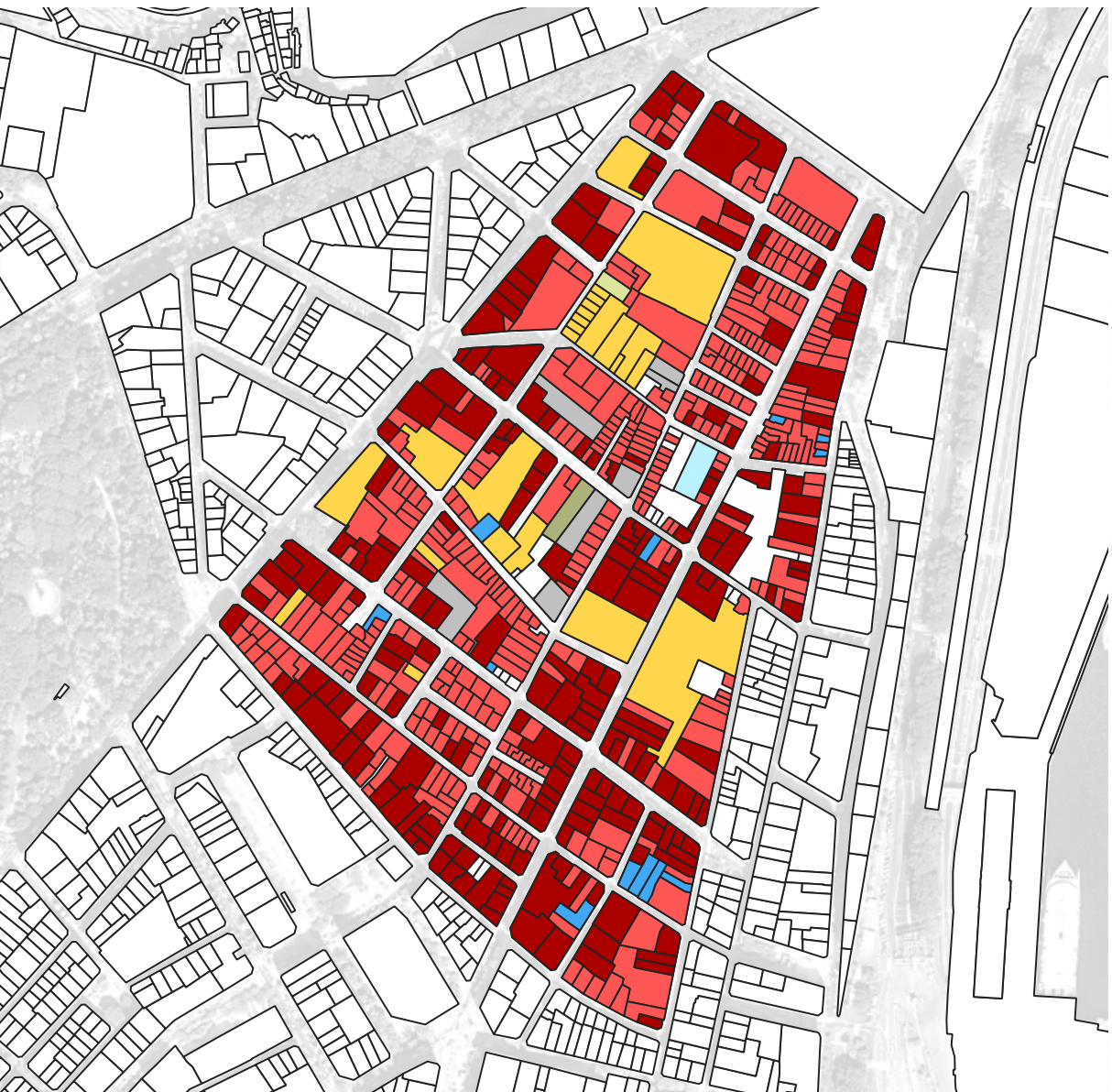
Número de plantas de las edificaciones



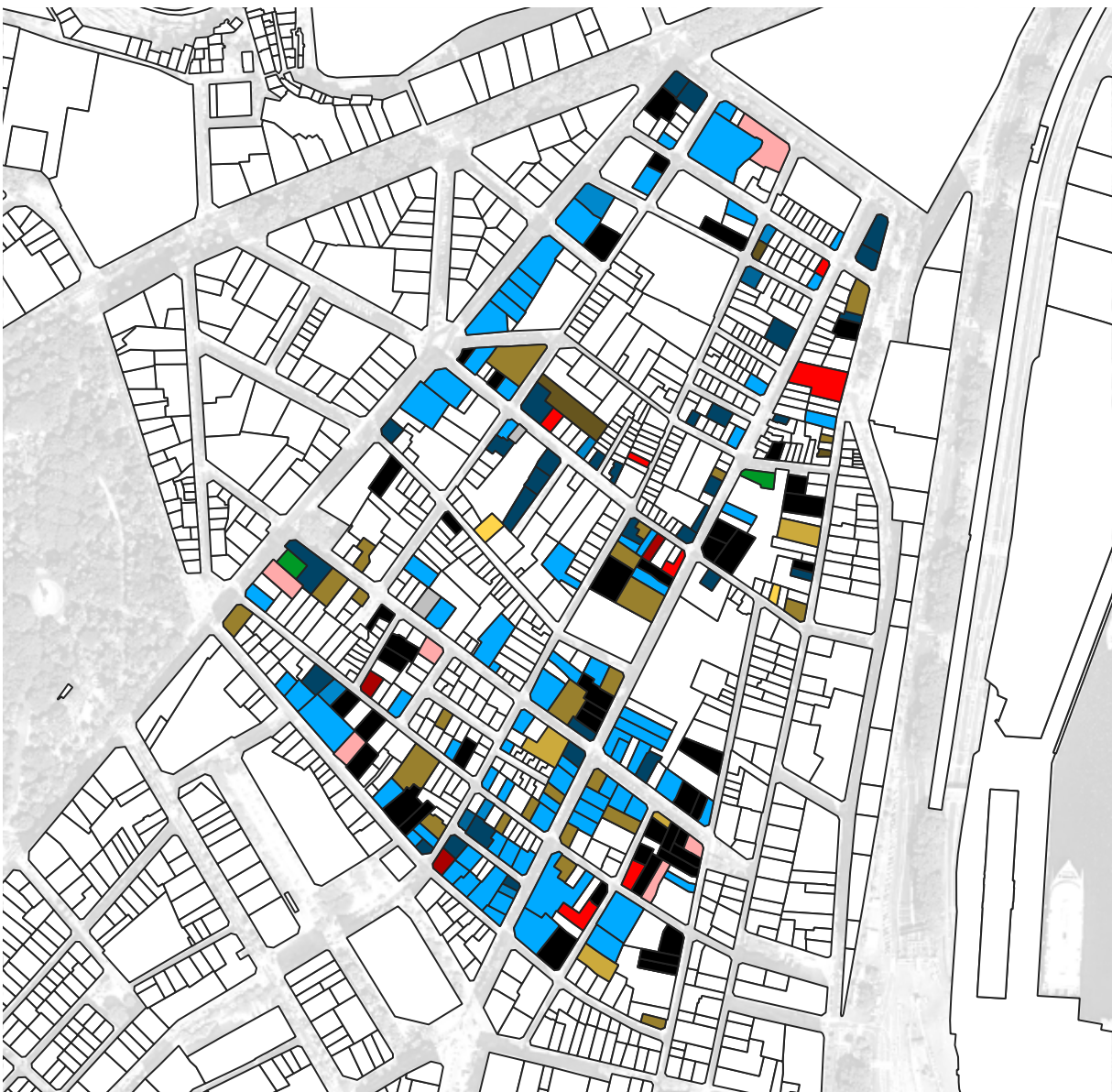
Antigüedad de la edificación



Nivel de deterioro



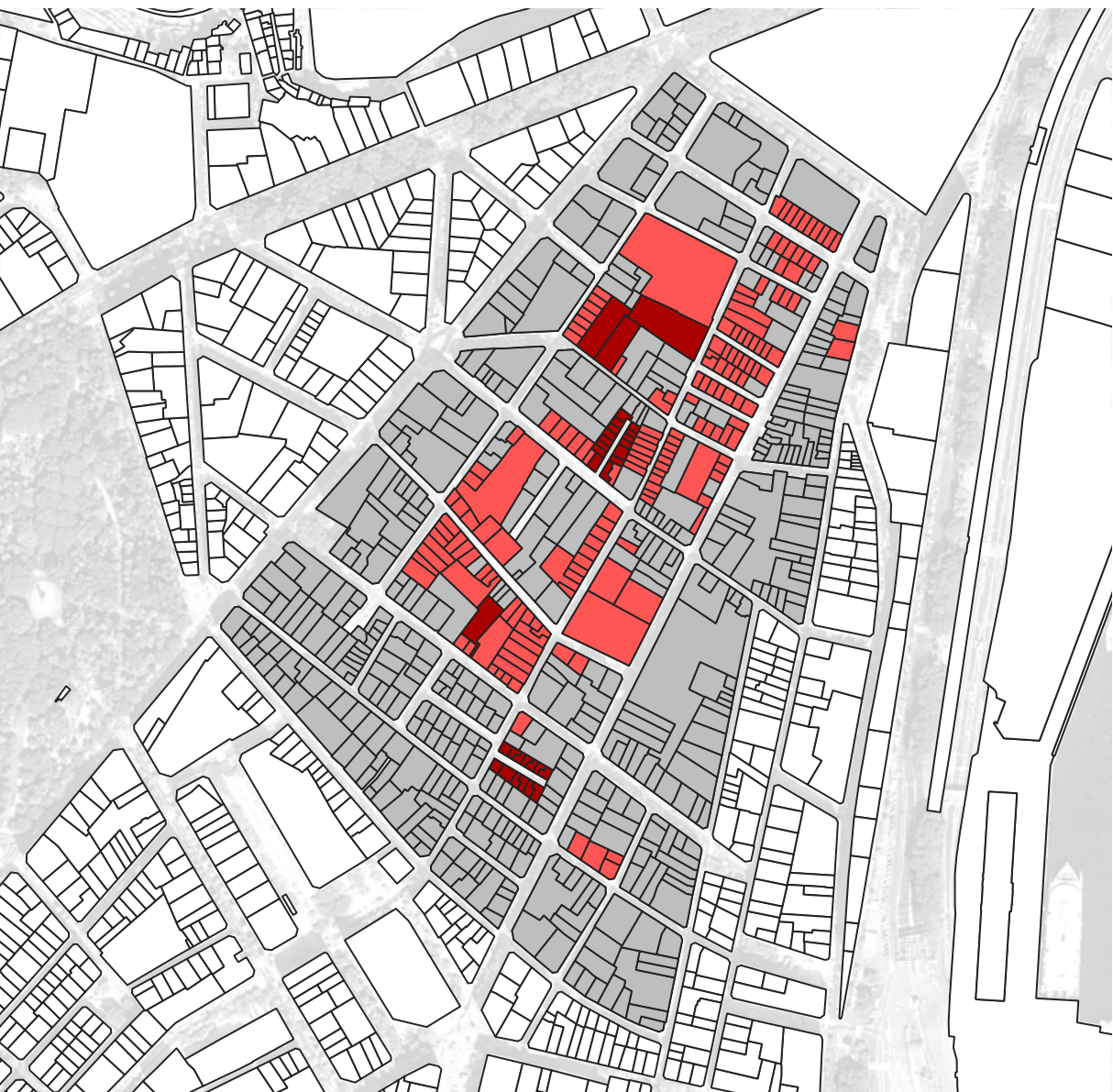
Tipos de usos globales



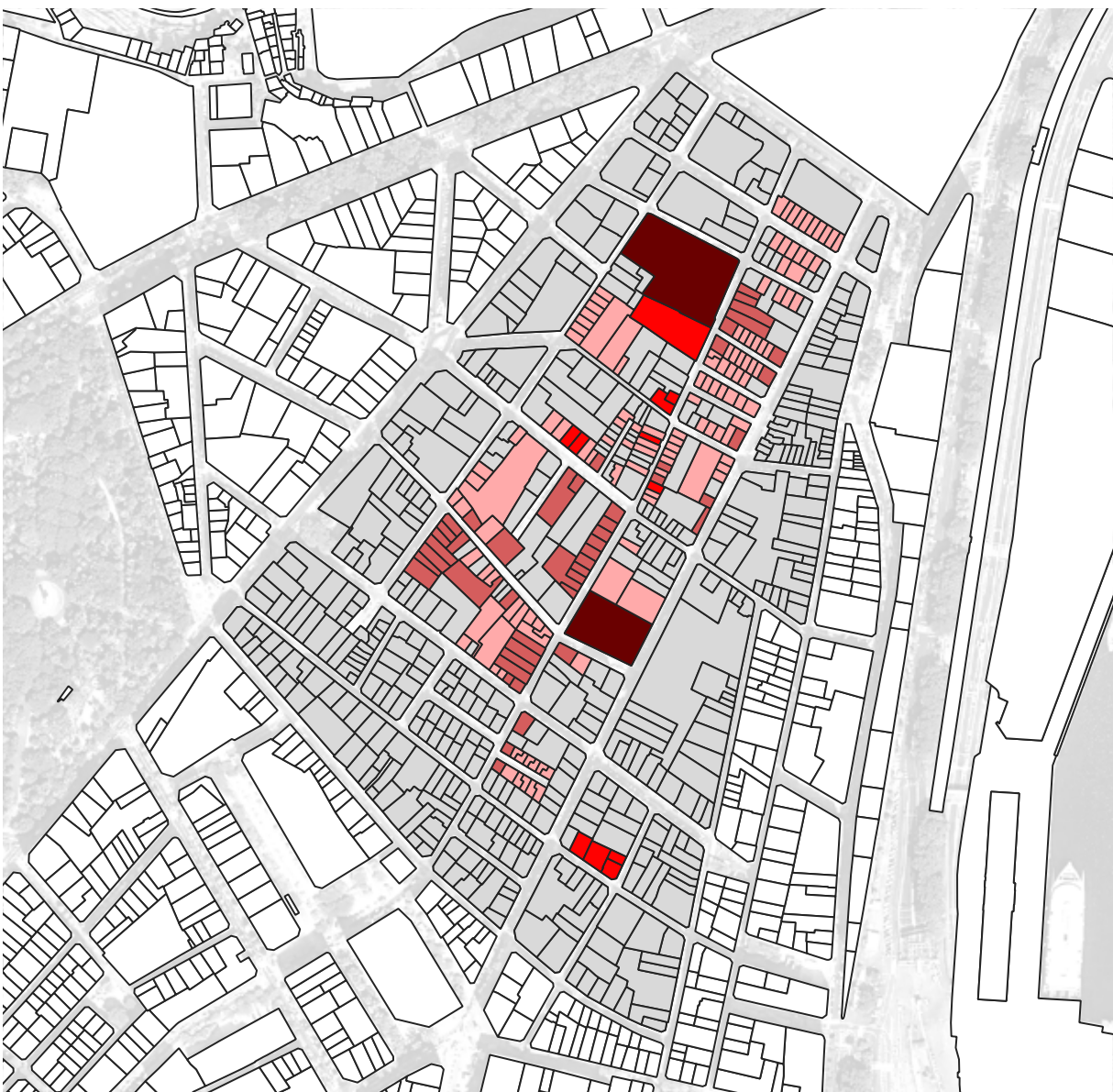
Tipos de usos terciarios



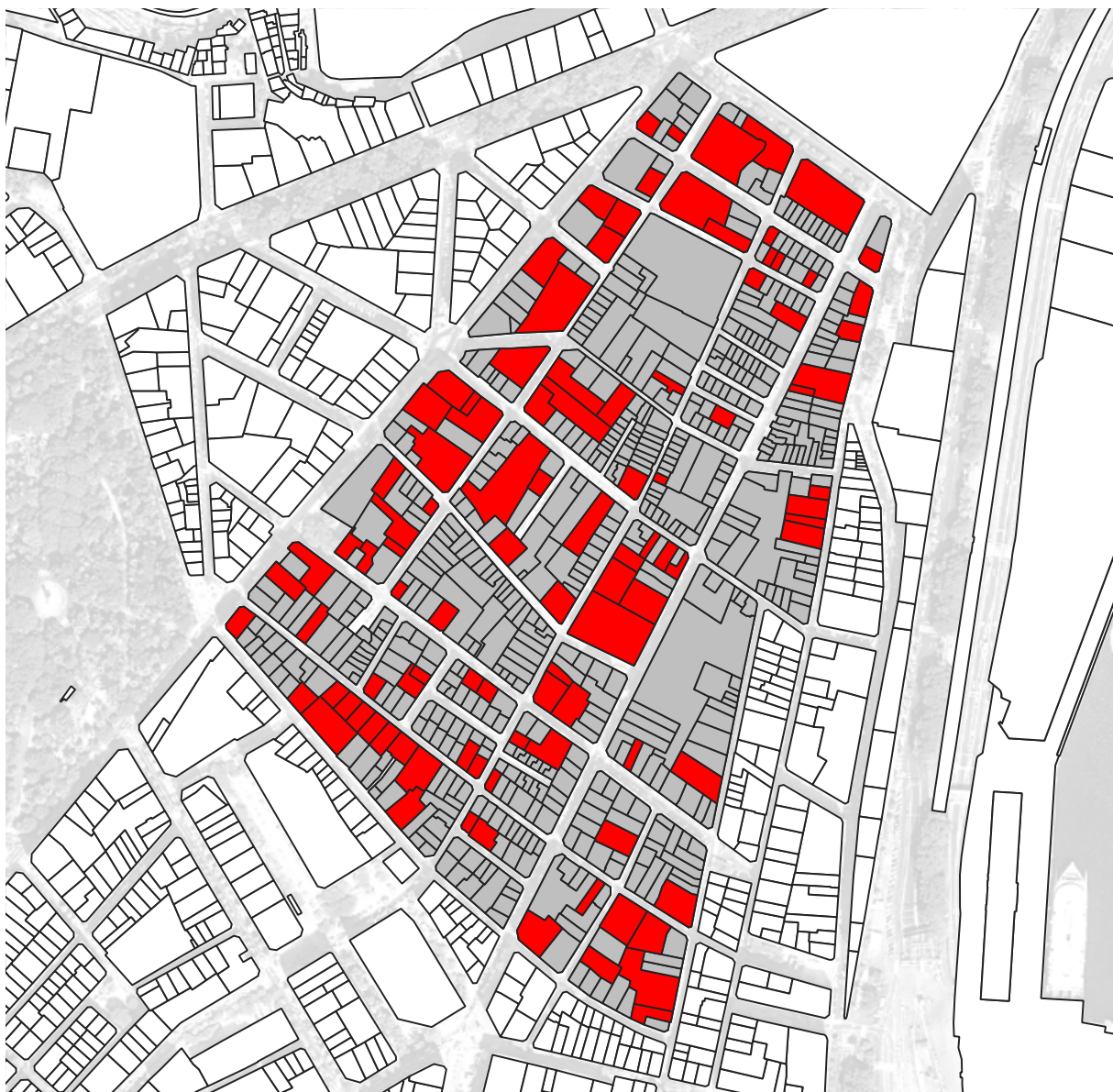
Dotaciones y equipamientos



Edificaciones catalogadas



Nivel de protección



Acceso a garajes

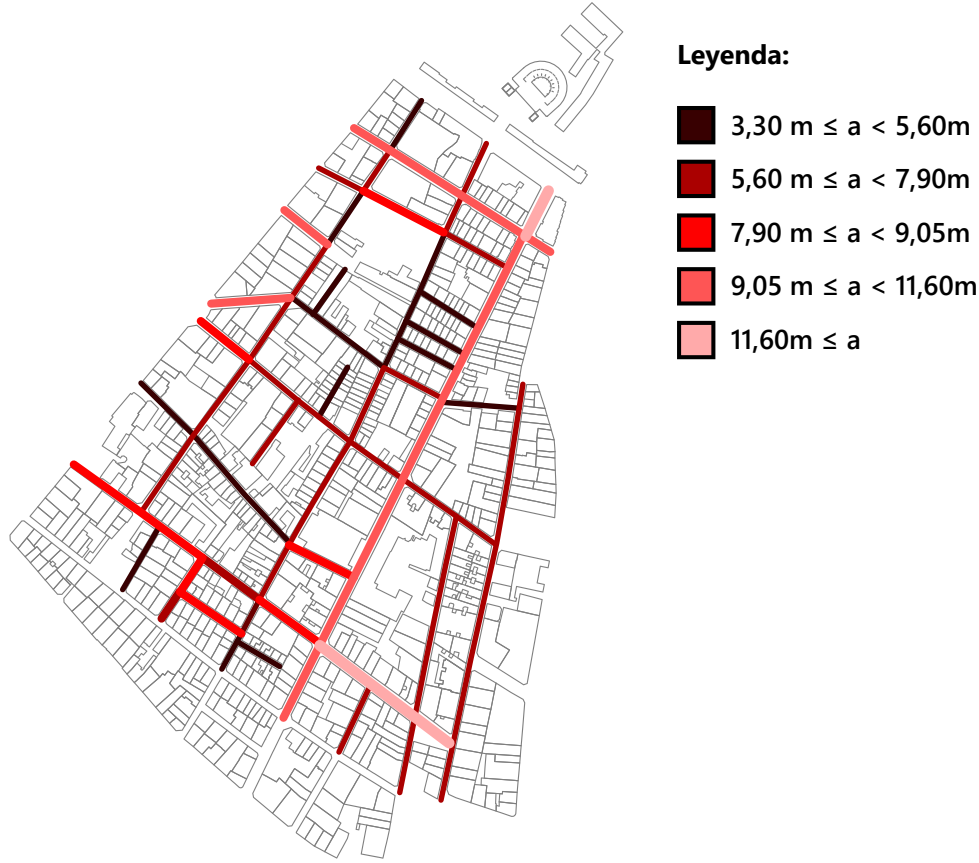
PROYECTO DE FIN DE CARRERA: RECAPTURAR EL TOSCAL

INTERVENCIÓN URBANA

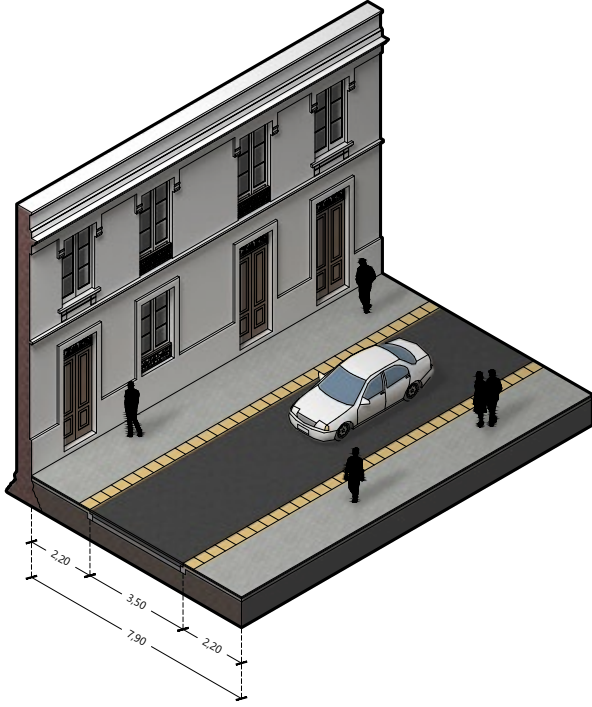


TIPOS DE CALLE

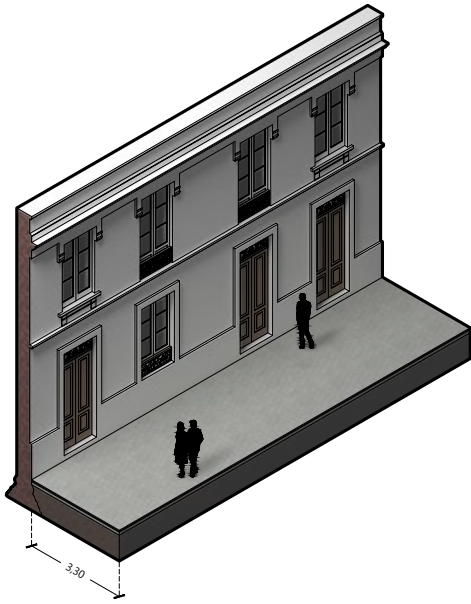
Ancho mínimo de calles



Tipología 3: Carretera (≥ 7,90 m)



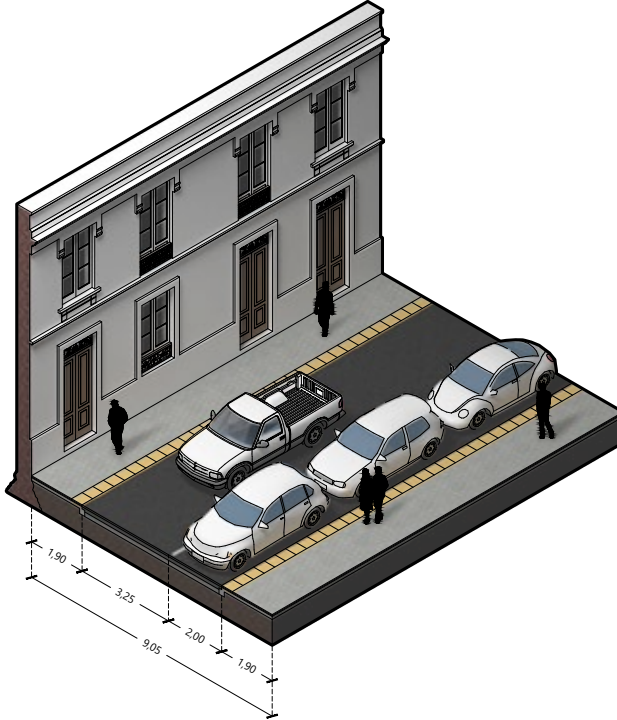
Tipología 1: Peatonal (≥ 3,30 m)



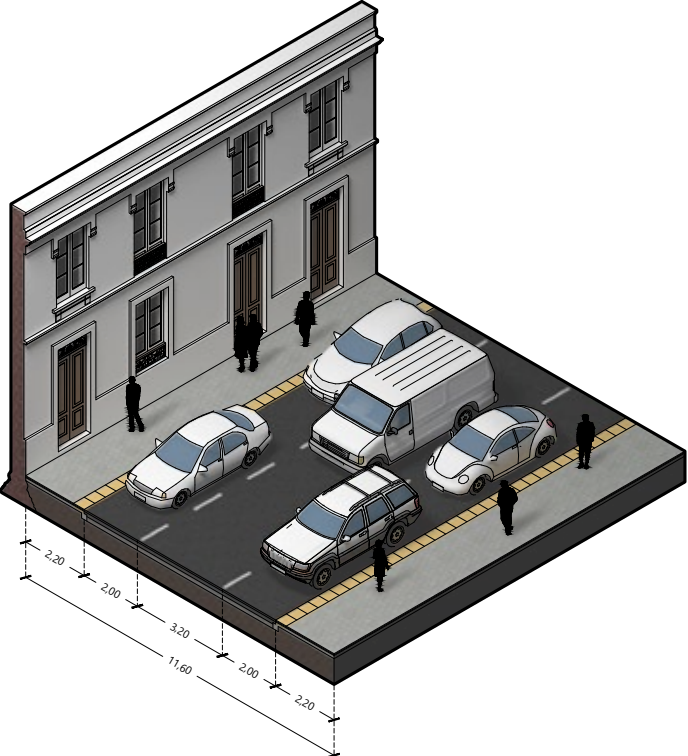
Tipología 2: Corredor Verde (≥ 5,60 m)



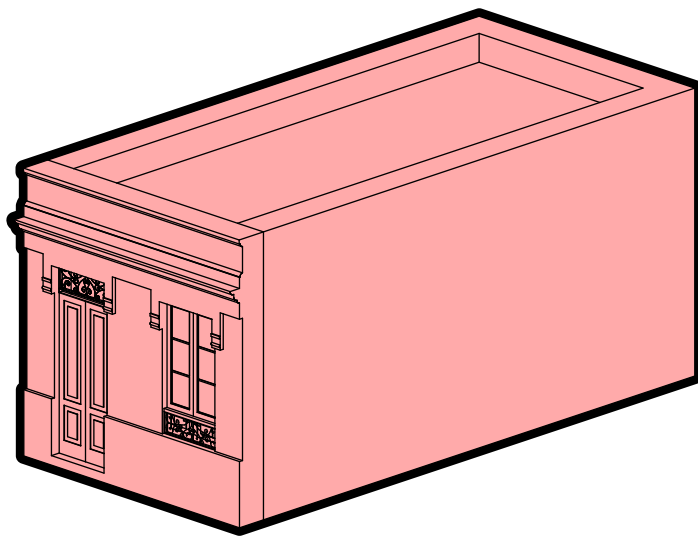
Tipología 4: Carretera + 1 P (≥ 9,05 m)



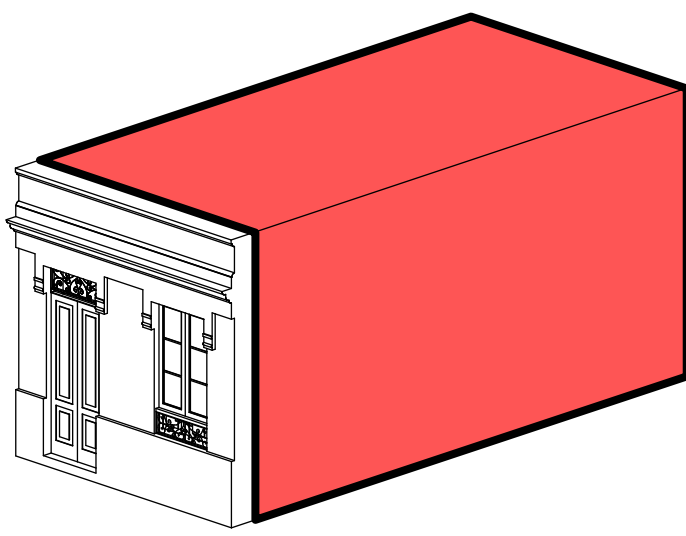
Tipología 5: Carretera + 2 P (≥ 11,60m)



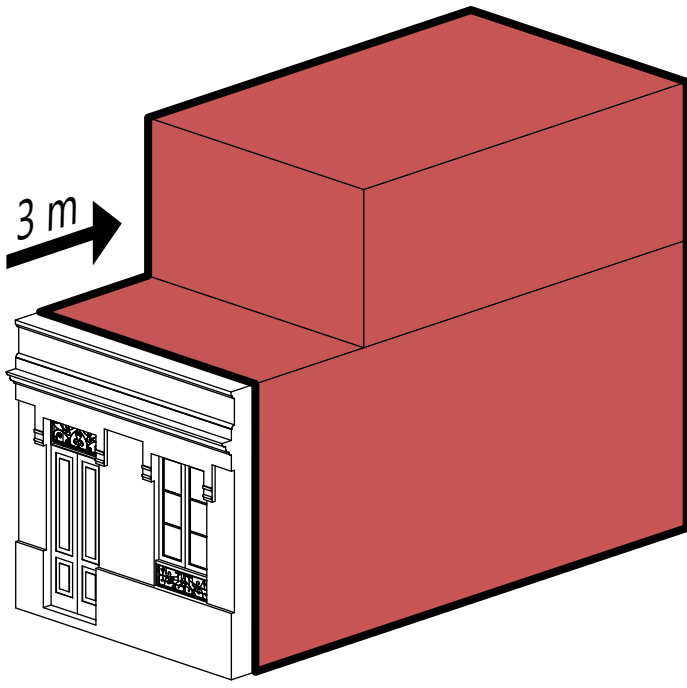
TIPOS DE INTERVENCIÓN



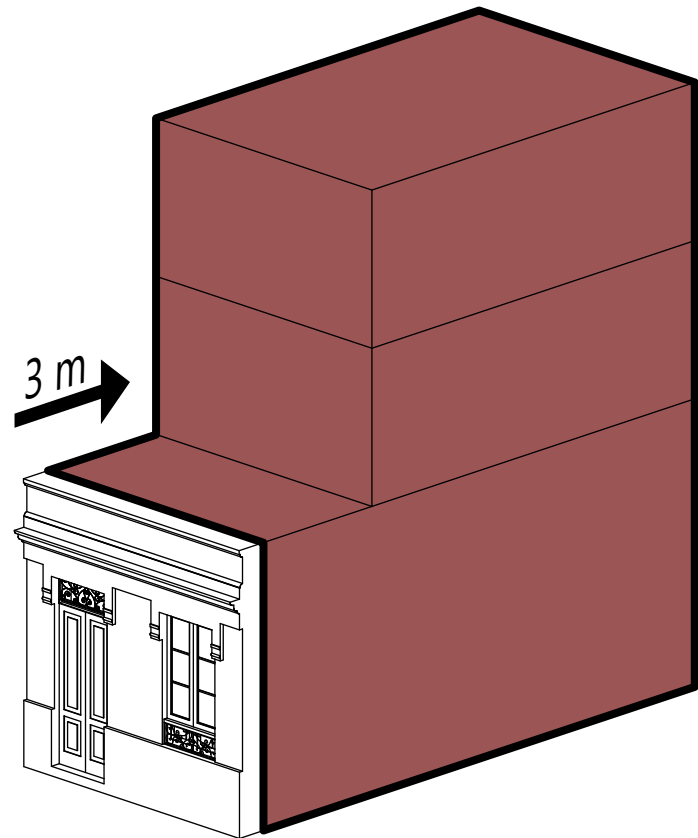
Rehabilitación



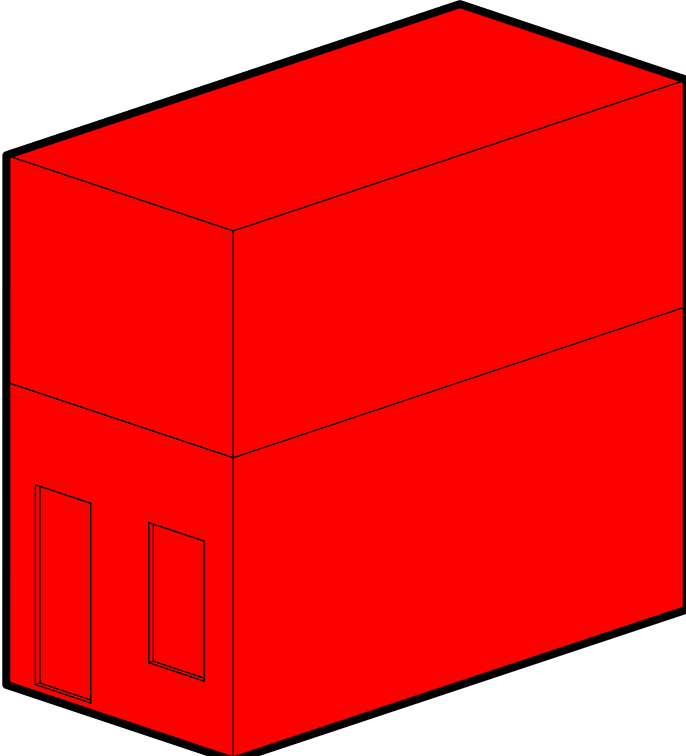
Remodelación



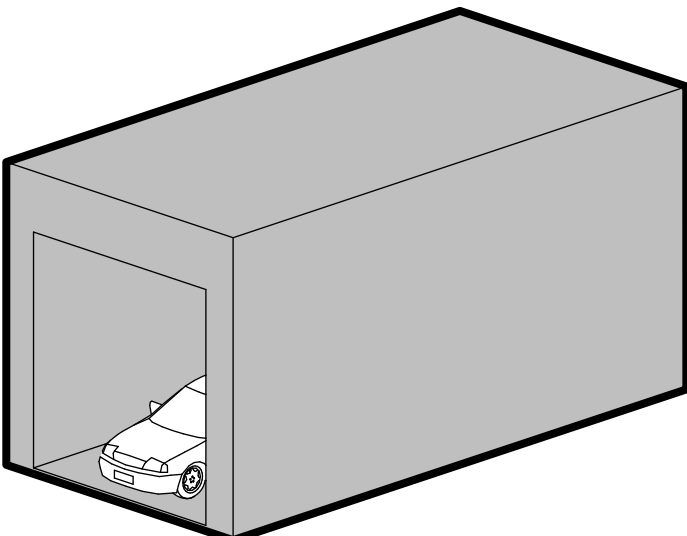
Remodelación + 1 Planta



Remodelación + 2 Plantas



Nueva Obra



Aparcamiento

PROYECTO DE FIN DE CARRERA: RECAPTURAR EL TOSCAL

IDEA DE PROYECTO

LA CIUDADELA COMO IDENTIDAD SOCIAL COLECTIVA



Ciudadela de San Francisco Javier. Fotografía restaurada. Fecha estimada, 1910. Fuente: Fundación para la Etnografía y el Desarrollo de la Artesanía Canaria.

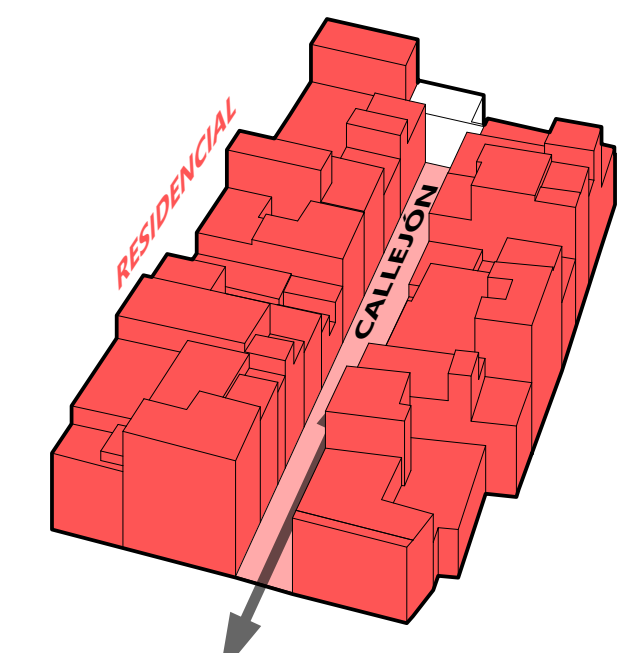
Las ciudadelas son tipologías edificatorias muy particulares de El Toscal. Se trata de conjuntos edificados, normalmente de una planta, que se levantan en torno a un patio o pasillo alargado, donde se sucedían hileras de viviendas con servicios comunes al fondo de las mismas. Estaban construidas con materiales muy baratos e instalaciones deficientes, con el objetivo de acumular tantas personas posibles gastando la menor cantidad de dinero posible.

Estas ciudadelas son un testigo de las duras condiciones en las que se vivía en la época. Poblaciones que se desplazan del campo a las ciudades por necesidades económicas a unas condiciones de hacinamiento social en un entorno de escasa ventilación, higiene e infraestructuras donde eran frecuentes las epidemias de cólera, documentándose dos de estas en 1893 y 1907, respectivamente, dándole incluso nombre a la Calle Señor de las Tribulaciones, debido a la de 1893.

Representan, por tanto, un testimonio de la explotación de las personas más necesitadas, y a su vez constituyen un signo identitario del barrio, dado su carácter como arquitectura popular, digno de valoración.

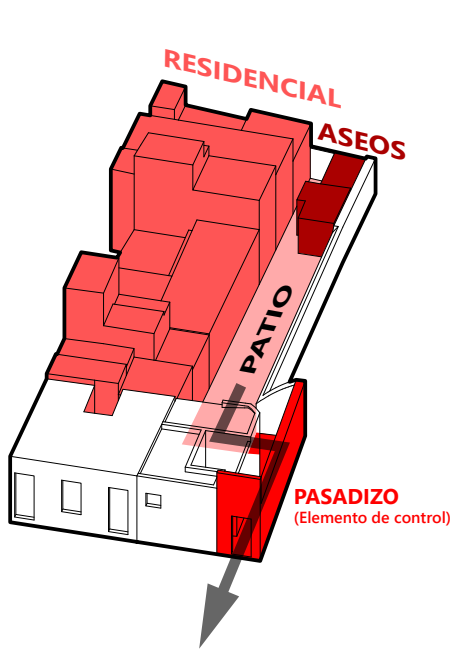
En este mismo sentido, en el presente, la gentrificación producida por necesidades económicas y una configuración urbana incompatible con las necesidades de trabajo y movilidad actuales, han creado una desertización del barrio. Por ello, utilizar la ciudadela como concepto para un núcleo social para acompañar al desarrollo urbano que traiga de vuelta la vida al barrio es más que adecuado.

TIPOLOGÍAS DE LAS CIUDADELAS



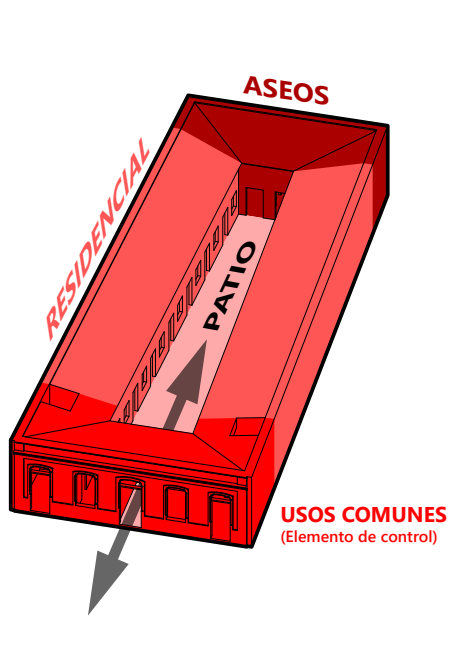
Ciudadela estilo "Callejón"

Generalmente son las ciudadelas mejor cuidadas, presentan un callejón interior sin elemento de cierre, que en ocasiones puede unir dos calles, y pueden llegar a tener dos plantas. Representan este estilo las ciudadelas Callejón de Santa Marta, Callejón de Ravina, Pisaca y Callejón de Señor de las Tribulaciones



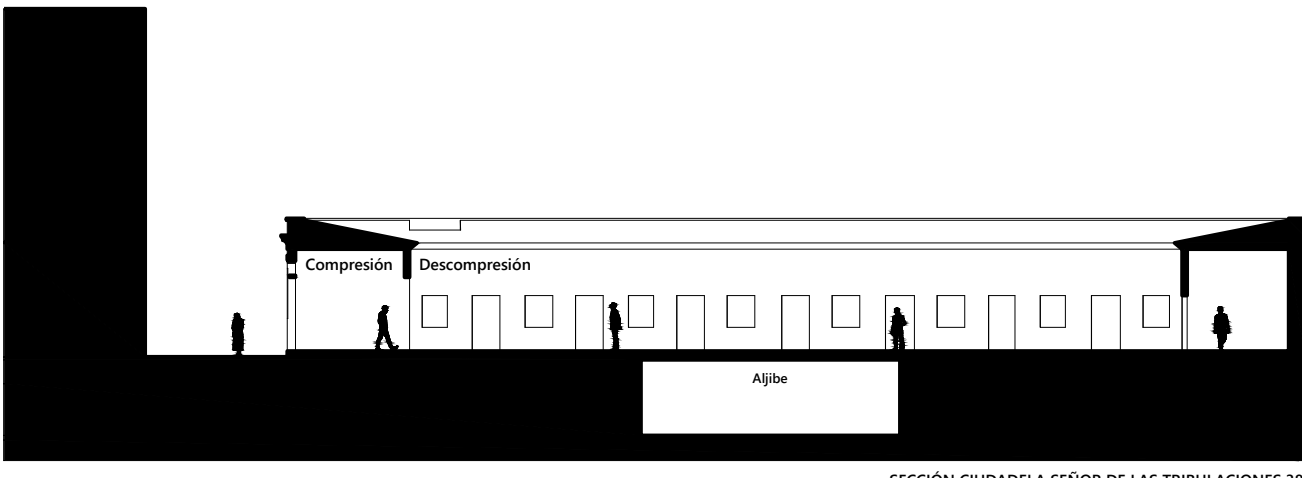
Ciudadela estilo "Pasadizo"

Este tipo de ciudadelas se encuentran edificadas en el interior de manzanas, y se acceden a ellas mediante un pasadizo que sirve como elemento de control. En el interior los elementos se comunican a través de un patio, con las instalaciones al final del mismo. Representan este estilo las ciudadelas de San Francisco Javier, y parcialmente la de Señor de las Tribulaciones 17.

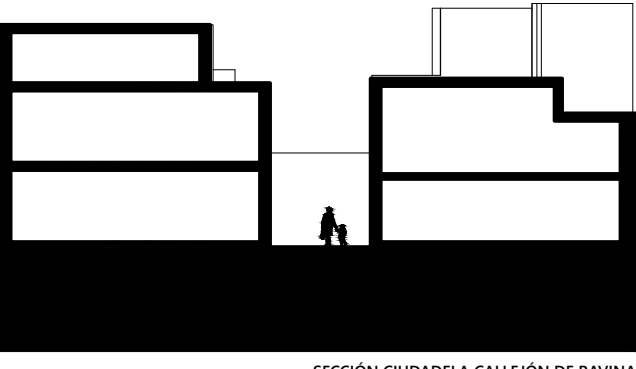


Ciudadela estilo "Tapón"

Este tipo de ciudadelas se configuran mediante un elemento de fachada, apodado "casa tapón", que contiene los elementos comunes y oculta la verdadera naturaleza del inmueble, al disimular su aspecto con el de una vivienda unifamiliar. Representan este estilo las ciudadelas de Señor de las Tribulaciones 17 y 38.

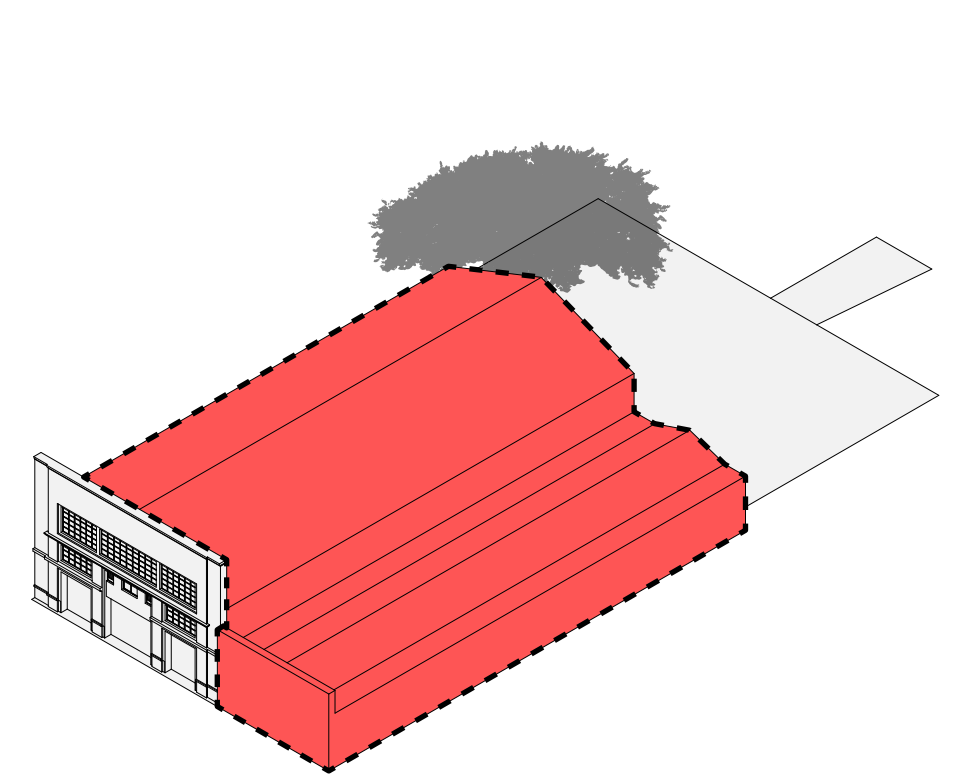


Escala Gráfica 1:300 en m.

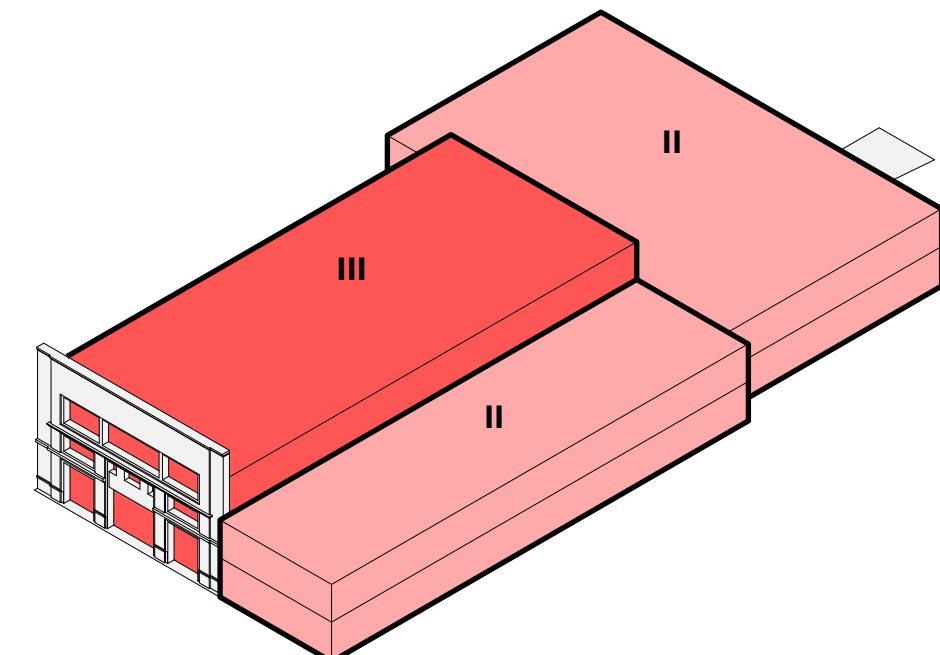


SECCIÓN CIUDADELA CALLEJÓN DE RAVINA

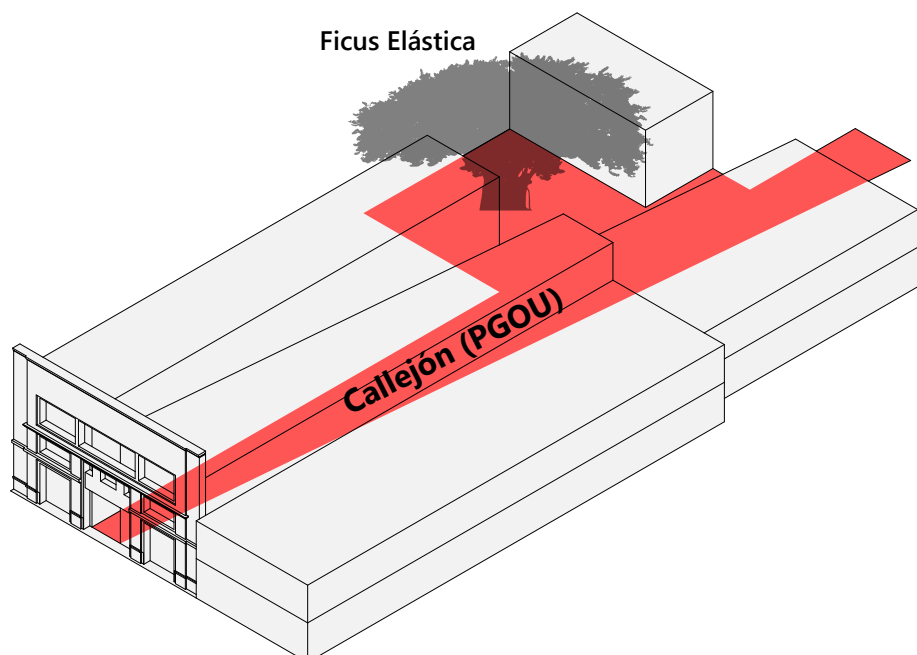
ESTUDIO DE FORMA DE LA EDIFICACIÓN



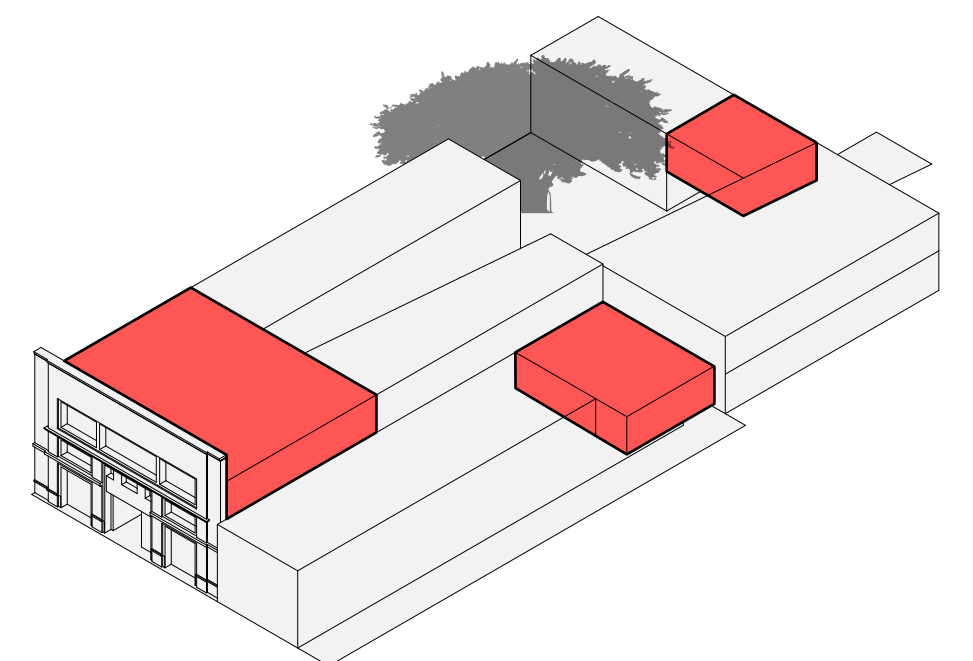
1. Demolición de elementos ruinosos no protegidos



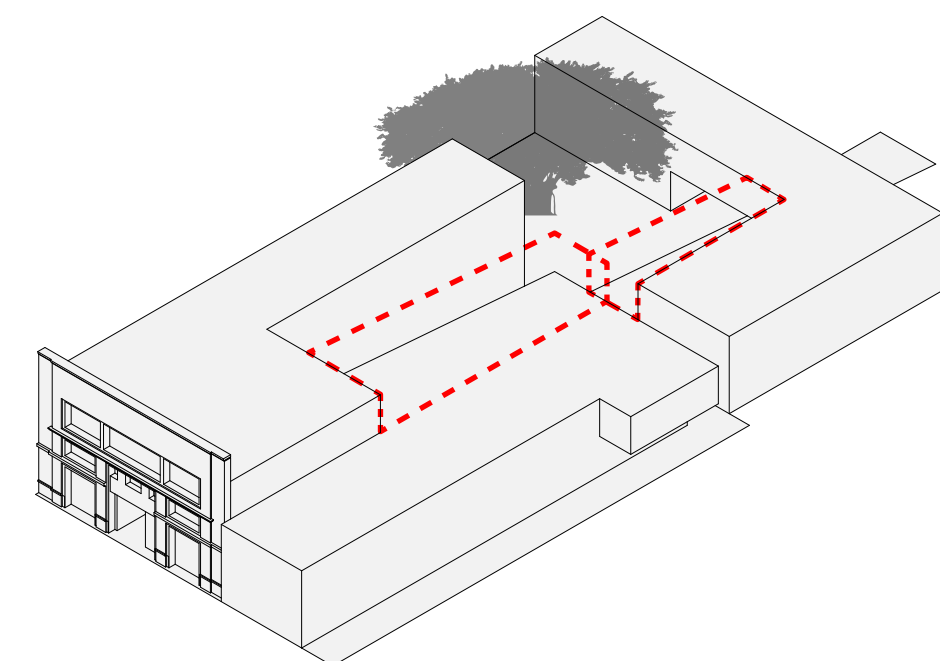
2. Estudio de alturas máximas de la edificación



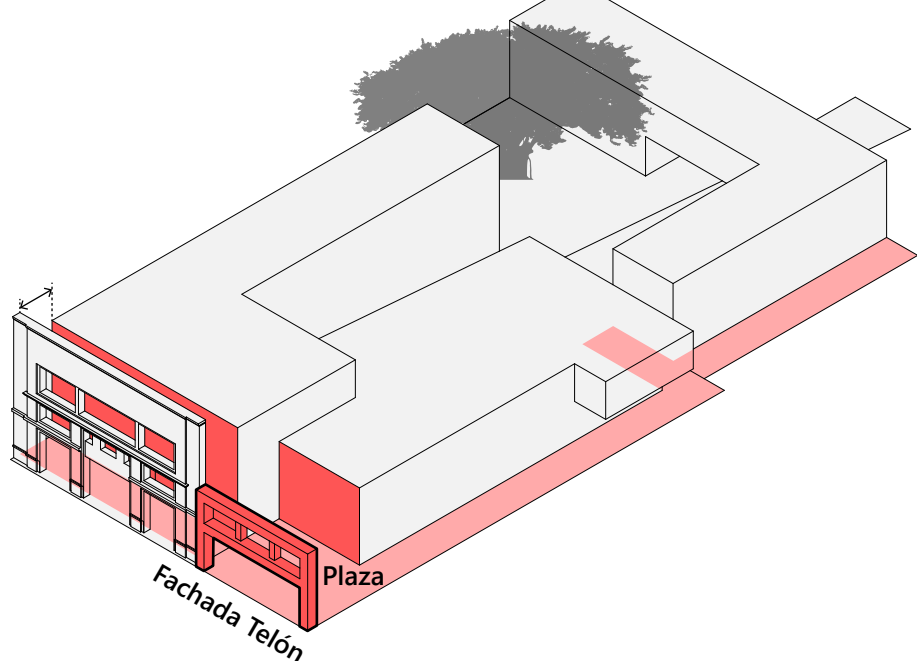
3. Liberación de espacio interior (Árbol y patio)



4. Elementos de control



5. Ajuste volumétrico



6. Fachada interior y plaza

MAQUETAS DE ESTUDIO DE RELACIÓN CON EL ENTORNO Y FORMA



Estado actual de la manzana.

Estudio de alturas máximas de cada parcela.

Integración de patio interior central.

Ajuste de volúmenes arquitectónicos.

Estudio de la posibilidad de integrar nave.



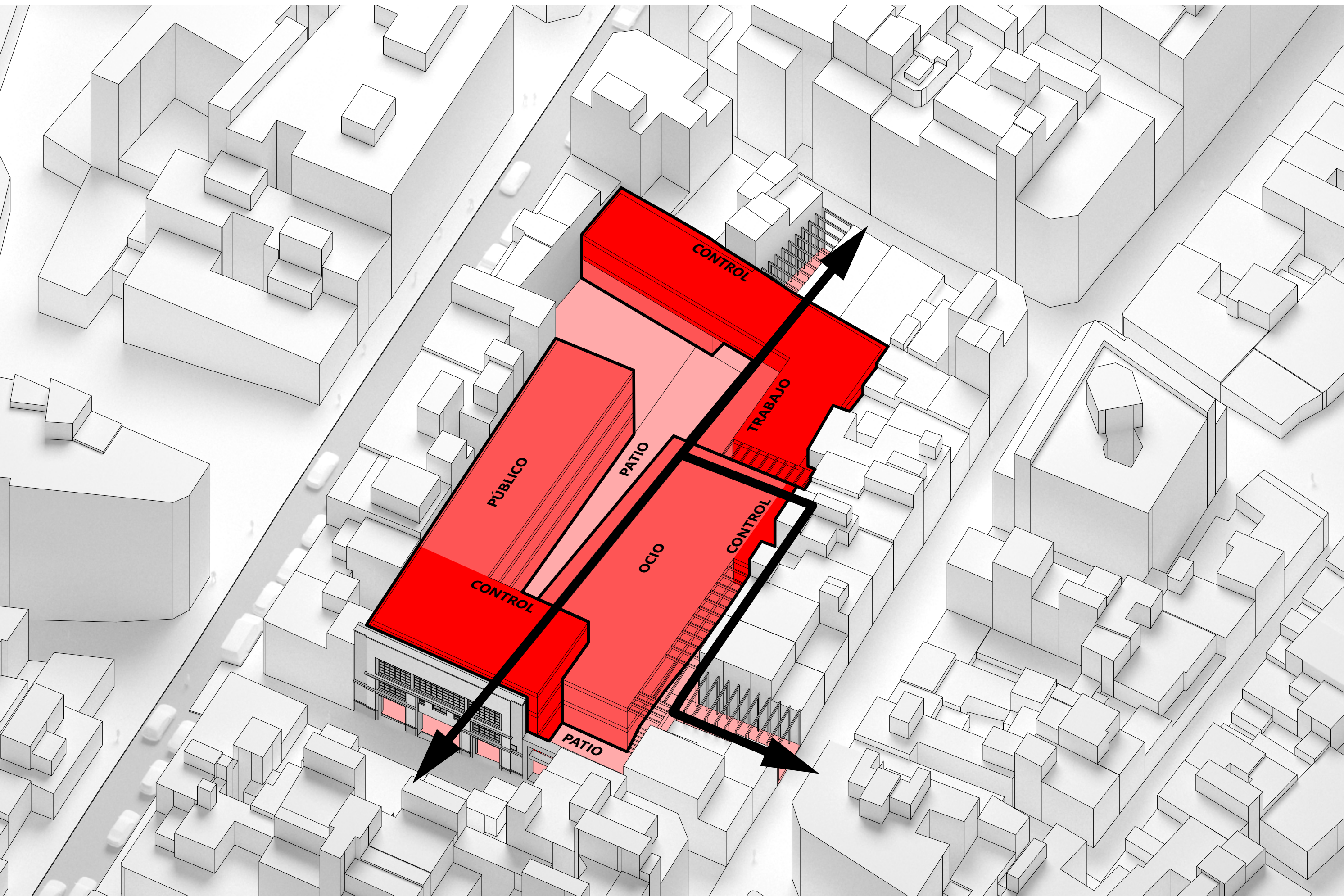
Fragmentación e inclusión de patio frontal.

Siluetu que refleja edificaciones perdidas.

Acceso desde la calle San Martín.

Acceso desde la Calle Señor de las Tribulaciones. Patio y callejón central de la edificación.

PROGRAMA DE LA EDIFICACIÓN



PROYECTO DE FIN DE CARRERA: RECAPTURAR EL TOSCAL

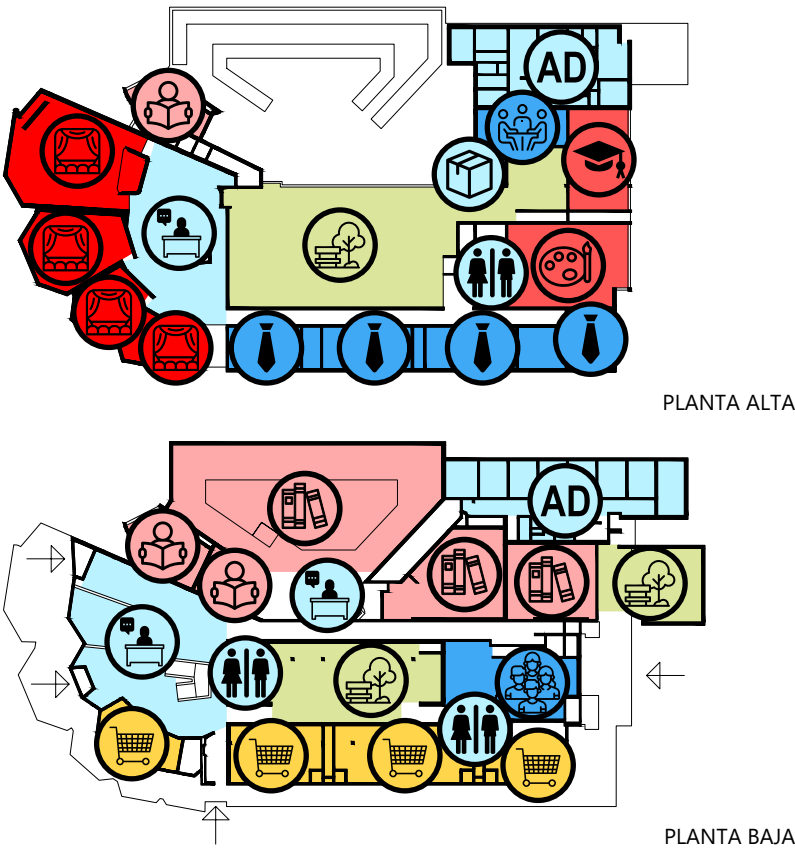
REFERENCIAS PROGRAMÁTICAS

1. ALVAR AALTO: CENTRO CULTURAL DE WOLFSBURG, 1962

*Imágenes obtenidas de la página web ArchDaily



Recepción.	62,61 m² (1,40%)
Vestibulo inferior.	226,91 m² (5,69%)
Vestibulo superior.	228,91 m² (5,11%)
Administración y equipamiento.	487,69 m² (10,89%)
Auditorios.	438,02 m² (9,78%)
Taller educativo.	169,66 m² (3,79%)
Sala de estudio.	104,41 m² (2,33%)
Sala de lectura.	153,13 m² (3,42%)
Biblioteca.	654,27 m² (14,61%)
Biblioteca infantil.	115,46 m² (2,58%)
Centro juvenil.	153,38 m² (3,43%)
Habitación del club.	56,29 m² (1,26%)
Oficinas.	267,40 m² (5,94%)
Comercial.	317,28 m² (7,09%)
Plaza central (Zonas multiusos).	225,41 m² (5,03%)
Cubierta.	691,26 m² (15,44%)
Aseos.	67,90 m² (1,52%)
Almacén.	18,21 m² (0,41%)

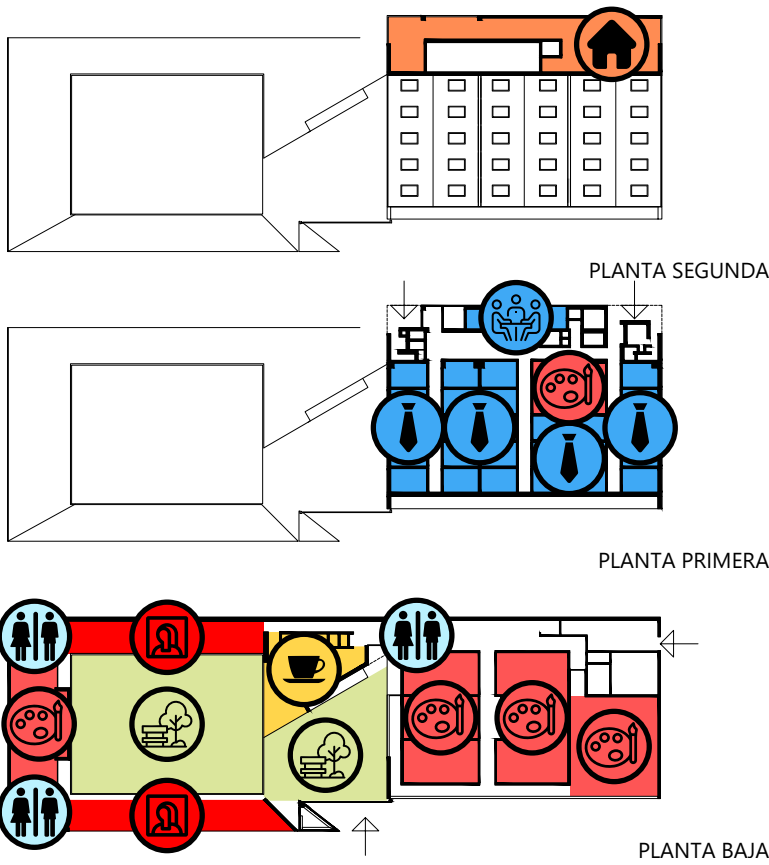


2. SUTHERLAND HUSSEY HARRIS: PARQUE DE ESCULTURA DE EDIMBURGO, 2015

*Imágenes obtenidas de la página web ArchDaily



AD Oficinas administrativas.	40,00 m² (1,59%)
Espacios de exposición.	450,00 m² (17,86%)
Talleres educativos y artísticos.	602,00 m² (23,89%)
Sala de proyecciones.	65,00 m² (2,58%)
Sala de reuniones.	65,00 m² (2,58%)
Despachos de artistas.	450,00 m² (17,56%)
Apartamentos para visitantes.	200,00 m² (7,94%)
Cafetería.	152,00 m² (6,03%)
Patio interior.	465,00 m² (18,45%)
Aseos.	40,00 m² (0,50%)

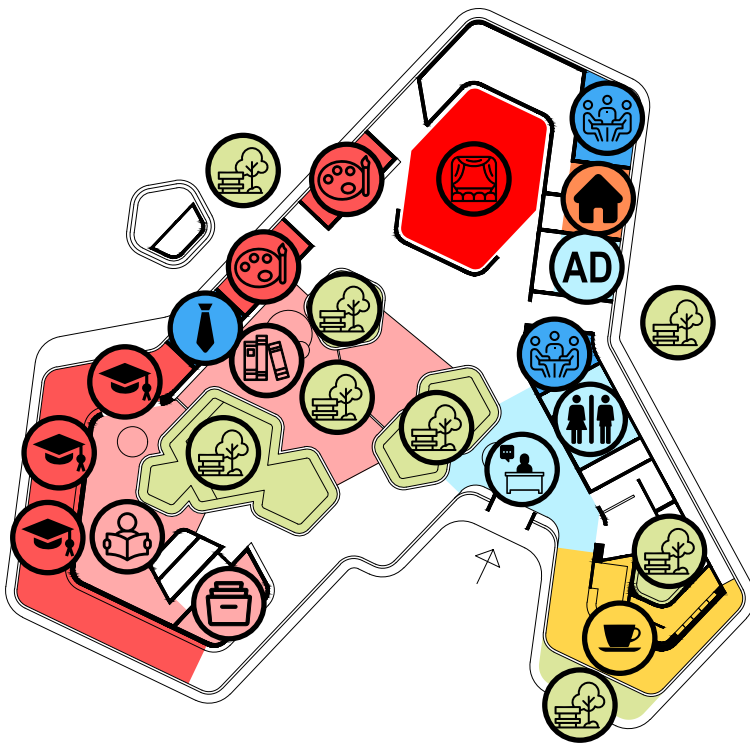


3. NIETO Y SOBEJANO: CENTRO ARVO PART, 2018

*Imágenes obtenidas de la página web Metalocus



Recepción.	116,28 m² (7,00%)
AD Oficina de administración.	33,64 m² (2,02%)
Sala de exposiciones.	55,35 m² (3,33%)
Sala de conciertos.	179,22 m² (10,79%)
Salas de ensayo.	70,87 m² (4,26%)
Salas de coworking.	163,50 m² (9,84%)
Sala de lectura.	145,54 m² (8,76%)
Biblioteca.	139,37 m² (8,39%)
Archivo.	38,46 m² (2,31%)
Sala de proyecciones.	33,12 m² (1,99%)
Salas de reuniones.	67,68 m² (4,07%)
Habitaciones.	37,98 m² (2,29%)
Cafetería.	146,80 m² (8,83%)
Patios.	343,54 m² (20,67%)
Terraza.	35,06 m² (2,11%)
Aseos.	55,30 m² (3,33%)

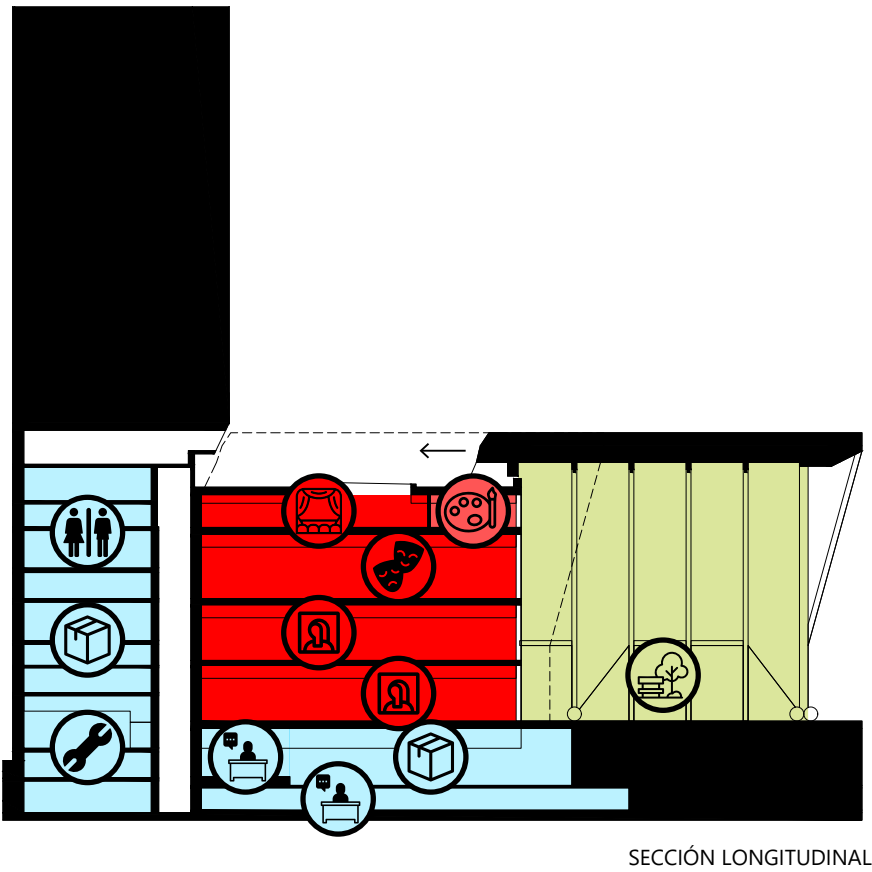


4. DILLER SCOFIDIO + RENFRO: THE SHED, 2019

*Imágenes obtenidas de la página web ArchDaily



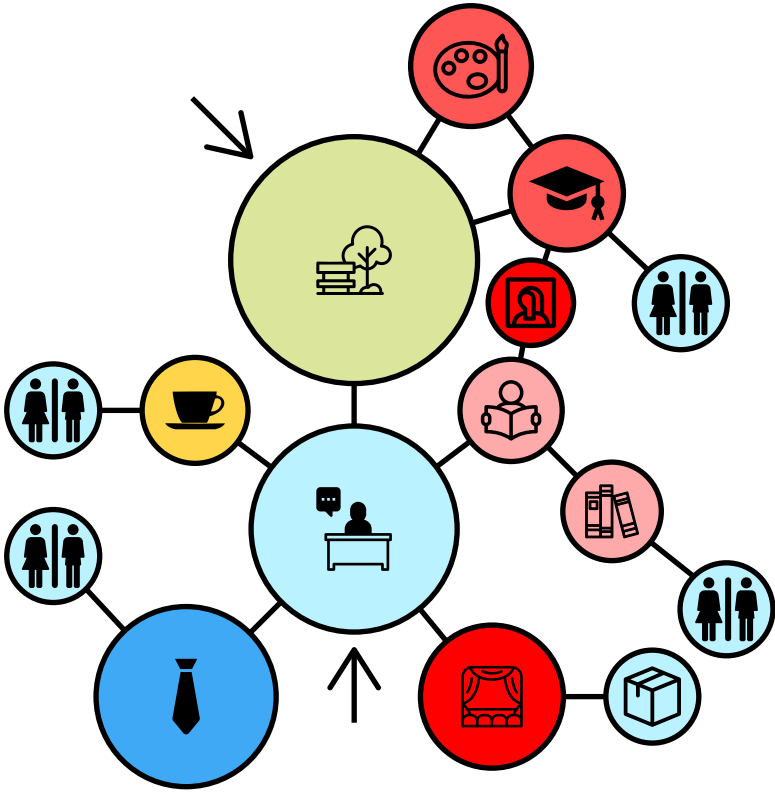
Vestibulo	719,49 m² (4,89%)
Vestibulo superior	360,00 m² (2,45%)
Galería 1	1.257,48 m² (8,54%)
Galería 2	1.257,48 m² (8,54%)
Teatro	1.257,48 m² (8,54%)
Sala de ensayos y eventos	887,48 m² (6,03%)
Taller de arte	370,00 m² (2,51%)
Instalaciones y almacenes	7.526,31 m² (51,12%)
Espacio multifuncional (plaza)	1.087,00 m² (7,38%)



PROGRAMA DE LA EDIFICACIÓN

DIAGRAMA FUNCIONAL DE LA EDIFICACIÓN

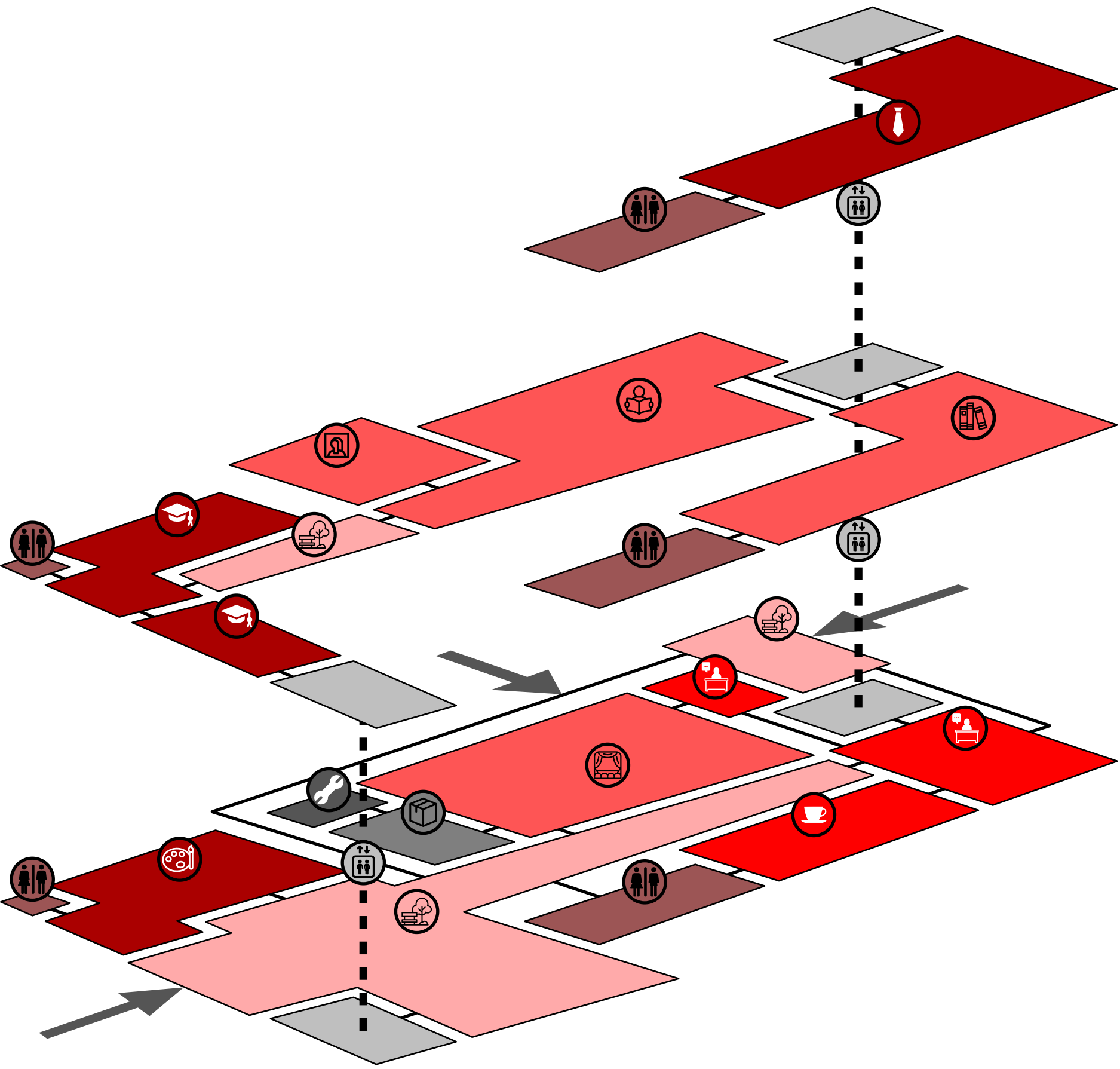
Recepción.	285,00 m² (14,25%)	Sala de lectura	145,00 m² (7,25%)
Oficinas administración	250,00 m² (14,49%)	Biblioteca	140,00 m² (7,00%)
Espacios de exposición	50,00 m² (2,50%)	Cafetería	150,00 m² (7,50%)
Espacio multifunción / salón de actos	200,00 m² (10,00%)	Patios	340,00 m² (17,00%)
Talleres educativos	170,00 m² (8,50%)	Aseos	60,00 m² (3,00%)
Espacio de estudio / trabajo	160,00 m² (8,00%)	Almacén	50,00 m² (2,50%)



PROGRAMA FUNCIONAL

LEYENDA

- Espacios libres
- Recepción
- Cafetería
- Oficina de la administración
- Espacio multifunción / Salón de actos
- Sala de lectura
- Biblioteca
- Sala de exposiciones
- Taller educativo
- Espacio de estudio / trabajo
- Aseos
- Comunicación vertical
- Almacén
- Sala de instalaciones



PROYECTO DE FIN DE CARRERA: RECAPTURAR EL TOSCAL

PLANO DE PLANTA BAJA



PROYECTO DE FIN DE CARRERA: RECAPTURAR EL TOSCAL

PLANO DE PLANTA PRIMERA

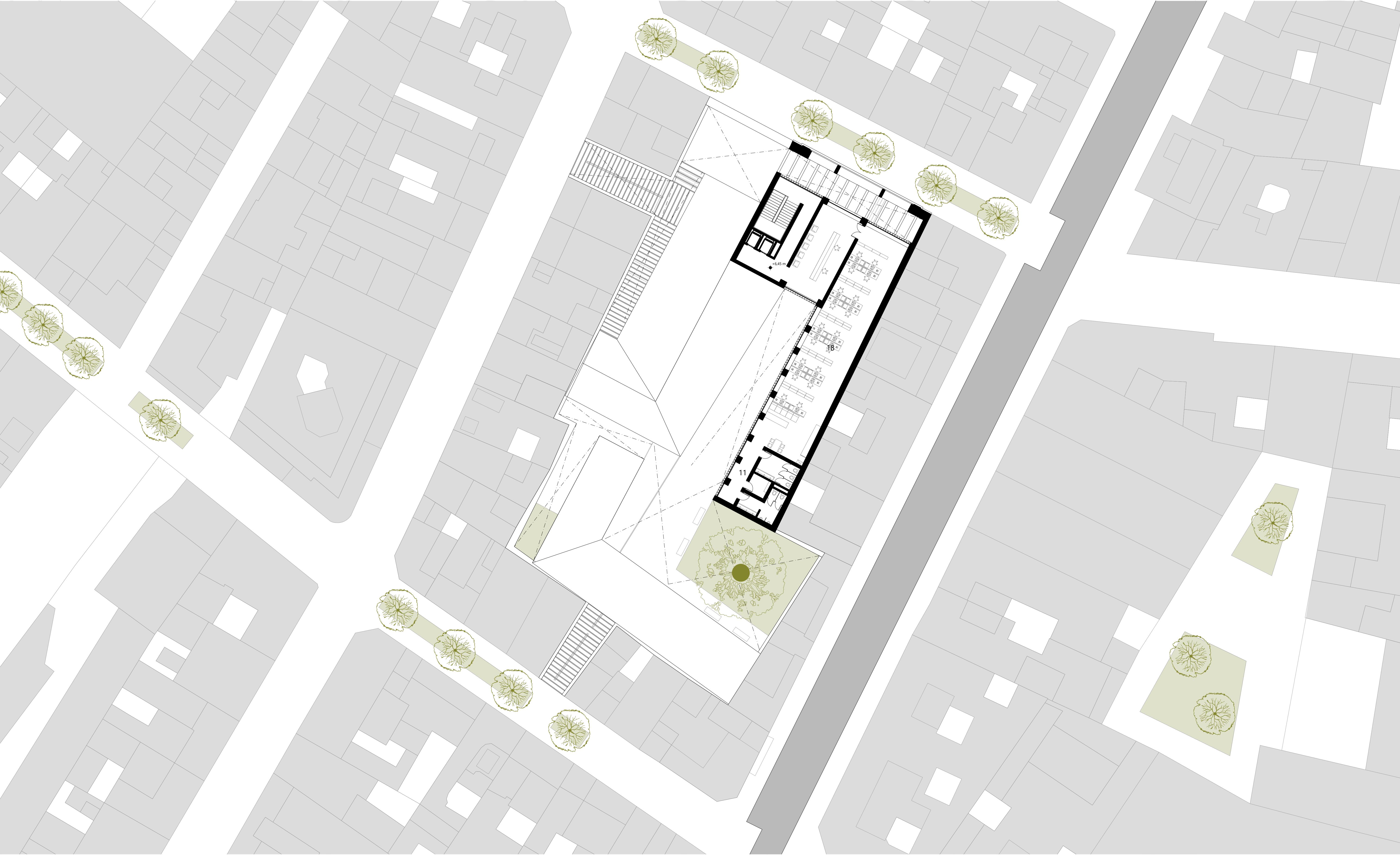


- | | | | | | |
|--------------|-------------|-------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| 1. Vestíbulo | 4. Cocina | 7. Patio central | 10. Almacén | 13. Biblioteca | 16. Zona de coworking |
| 2. Recepción | 5. Despensa | 8. Sala de espera | 11. Instalaciones / Aseos | 14. Sala de lectura | 17. Oficina |
| 3. Cafetería | 6. Patio | 9. Espacio multifunción | 12. Taller educativo | 15. Sala de exposiciones | 18. Oficina de administración |



PROYECTO DE FIN DE CARRERA: RECAPTURAR EL TOSCAL

PLANO DE PLANTA SEGUNDA



- | | | | | | |
|--------------|-------------|-------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| 1. Vestíbulo | 4. Cocina | 7. Patio central | 10. Almacén | 13. Biblioteca | 16. Zona de coworking |
| 2. Recepción | 5. Despensa | 8. Sala de espera | 11. Instalaciones / Aseos | 14. Sala de lectura | 17. Oficina |
| 3. Cafetería | 6. Patio | 9. Espacio multifunción | 12. Taller educativo | 15. Sala de exposiciones | 18. Oficina de administración |



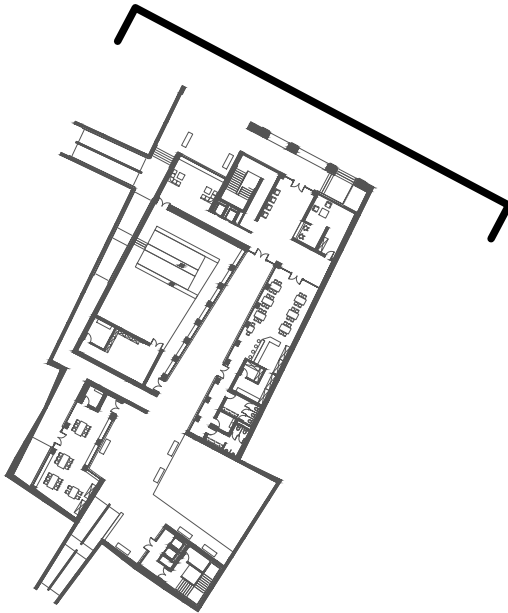
PROYECTO DE FIN DE CARRERA: RECAPTURAR EL TOSCAL

PLANO DE PLANTA DE CUBIERTA



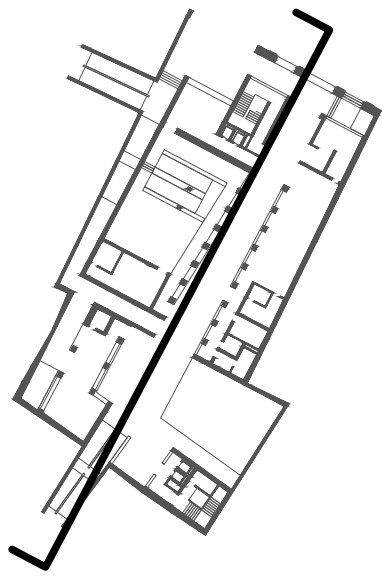
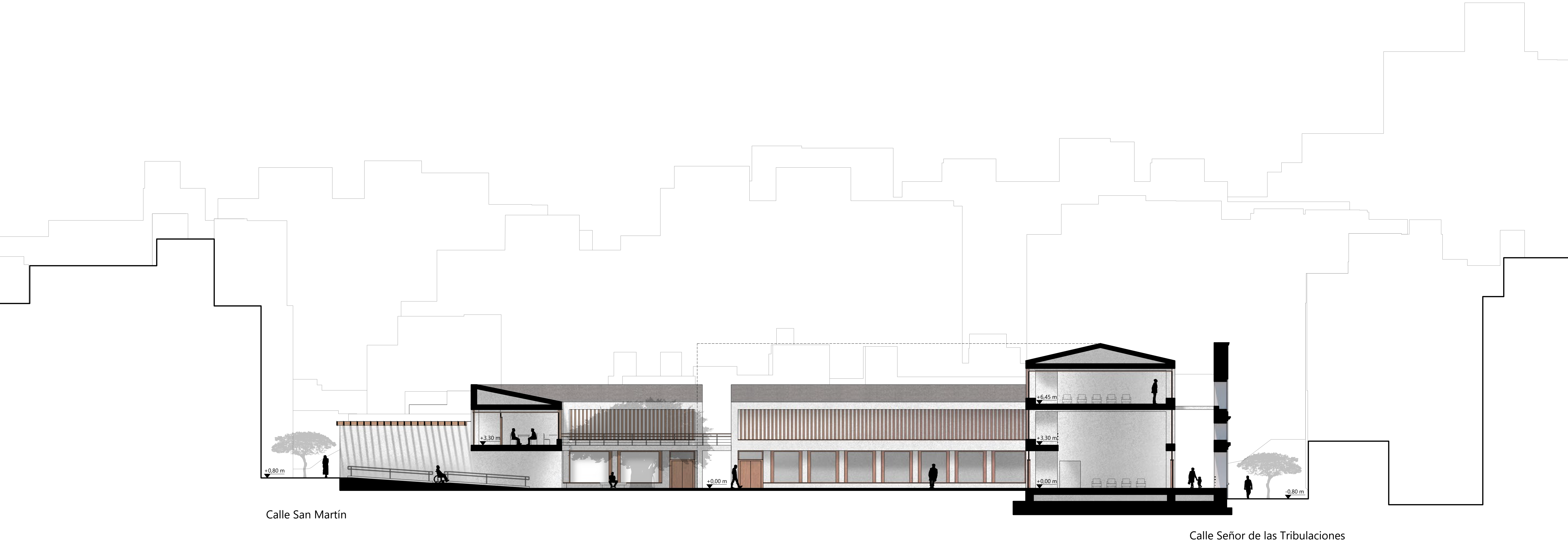
PROYECTO DE FIN DE CARRERA: RECAPTURAR EL TOSCAL

PLANO DE ALZADO DE FACHADA PRINCIPAL



PROYECTO DE FIN DE CARRERA: RECAPTURAR EL TOSCAL

PLANO DE SECCIÓN LONGITUDINAL



PROYECTO DE FIN DE CARRERA: RECAPTURAR EL TOSCAL

PLANO DE DETALLE CONSTRUCTIVO

LEYENDA:

1.

Cubierta inclinada

5 mmCobertura techada de piezas rectangulares de pizarra.

20 mmRastreles de madera para la colocación de piezas de cobertura

0,45 mmLámina de hoja de poliolefina flexible y difusora de vapor de agua, con ambas caras revestidas de velo fibroso, para impermeabilización.

300 mmForjado reticular de hormigón armado con casetón perdido, inclinado, canto total 30 = 25+5 cm, realizado con hormigón HA-30/B/20/IIIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero B 500 S; nervios "in situ" 12 cm, intereje 82 cm; bloque de hormigón, 70x23x25 cm; malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20, en capa de compresión.
2.

Solado de planta:

22 mmTarima flotante de tablas de madera maciza de bubinga, ensambladas mediante clips y colocadas a rompejuntas.

5 mmAislamiento acústico frente al ruido de impacto realizado con un complejo fabricado con polietileno.

2,5 mmFilm de polietileno que actúa como barrera de vapor.

40 mmAislamiento termoacústico de suelos flotantes, formado por panel rígido de lana mineral, no revestido, resistencia térmica 1,1 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK).

350 mmForjado reticular de hormigón armado con casetón perdido, realizado con hormigón HA-30/B/20/IIIa, y acero B 500 S, nervios "in situ" 14 cm, intereje 74 cm; bloque de hormigón, 60x20x30 cm; malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20, en capa de compresión.
3.

Falso techo:

25 mmFalso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, de paneles ligeros de lana de madera, de 600x600 mm y 25 mm de espesor, fijado al forjado de hormigón mediante perfil en C 17/47/17, de acero galvanizado tipo DX51D+Z140, de 0,6 mm de espesor y 3000 mm de longitud.

0,20 mmBarrera de vapor con estanqueidad al aire, de polietileno, de 188 g/m², de 145 m de espesor de aire equivalente frente a la difusión de vapor de agua colocada por el interior del cerramiento vertical.

40 mmAislamiento térmico en falso techo, formado por panel de espuma rígida extruida, fijada mecánicamente con arandelas.
4.

Carpintería exterior

100 mmCelosía fija formada por lamas fijas de madera de bubinga, de 2250x100x100mm, con tratamiento fungicida y acabado para exteriores, colocadas en vertical cada 300 mm y montadas mediante anclaje químico con varilla roscada.

68 mmCarpintería exterior fija de madera de bubinga, marco de 68x78 mm de sección, moldura recta, junquillos y tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm, con doble acristalamiento de baja emisividad térmica + aislamiento acústico, 4+4/12/4, fijado sobre carpintería con calzos y sellado continuo.
5.

Detalle en sección horizontal de continuidad del aislamiento térmico a través de la estructura:

500x400 mmPilar de sección rectangular de hormigón armado, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero B 500 S, cuantía 120 kg/m³.

50 mmNúcleo aislante formado por una estructura simple, con disposición normal "N" de los montantes; aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral de 40 mm no revestido, resistencia térmica 1,1 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK).

0,20 mmBarrera de vapor con estanqueidad al aire, de polietileno, de 188 g/m², de 145 m de espesor de aire equivalente frente a la difusión de vapor de agua colocada por el interior del cerramiento vertical.

120 mmPlaca de hormigón armado aislante, sistema Beton KDS, realizada con hormigón HA-30/B/20/IIIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero B 500 S; anclados al soporte mediante anclaje químico con varilla roscada.
6.

Fachada de la edificación:

258 mmAntepecho de hormigón armado, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIIa, B 500 S, con una cuantía aproximada de 45kg/m.

200 mmBloque hueco de hormigón, sin revestir, color gris, 40x20x20 cm, categoría II.

40 mmAislamiento térmico por el interior en fachada de doble hoja de fábrica para revestir, formado por panel rígido de lana mineral, no revestido, fijado con pelladas de adhesivo cementoso.

0,20 mmBarrera de vapor con estanqueidad al aire, de polietileno, de 188 g/m², de 145 m de espesor de aire equivalente frente a la difusión de vapor de agua colocada por el interior del cerramiento vertical.

32 mmRevestimiento interior de tableros de madera de bubinga, hidrófugo, sin recubrimiento, adherido al paramento vertical mediante adhesivo de caucho.
7.

Solado cerámico exterior:

30 mmSolado de baldosas cerámicas de gres rústico, de 41x41 cm, grupo AI, resistencia al deslizamiento Rd>45, clase 3, con deslizamiento reducido, color gris con doble encolado.

15 mmCapa base de mortero de cemento, color gris, armado y reforzado con malla antiálcalis en los cambios de material.

100 mmLosa de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-30/B/20/IIIa fabricado en central, y vertido con bomba, y acero B 500 S.
8.

Revestimiento interior del muro.

120 mmPlaca de hormigón armado aislante, sistema Beton KDS, realizada con hormigón HA-30/B/20/IIIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero B 500 S; anclados al soporte mediante anclaje químico con varilla roscada.

50 mmNúcleo aislante formado por una estructura simple, con disposición normal "N" de los montantes; aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral de 40 mm no revestido, resistencia térmica 1,1 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK).

350 mmMuro pantalla de hormigón armado, realizado con hormigón HA-35/AC-E2/12/IIa y acero B 500 S.

