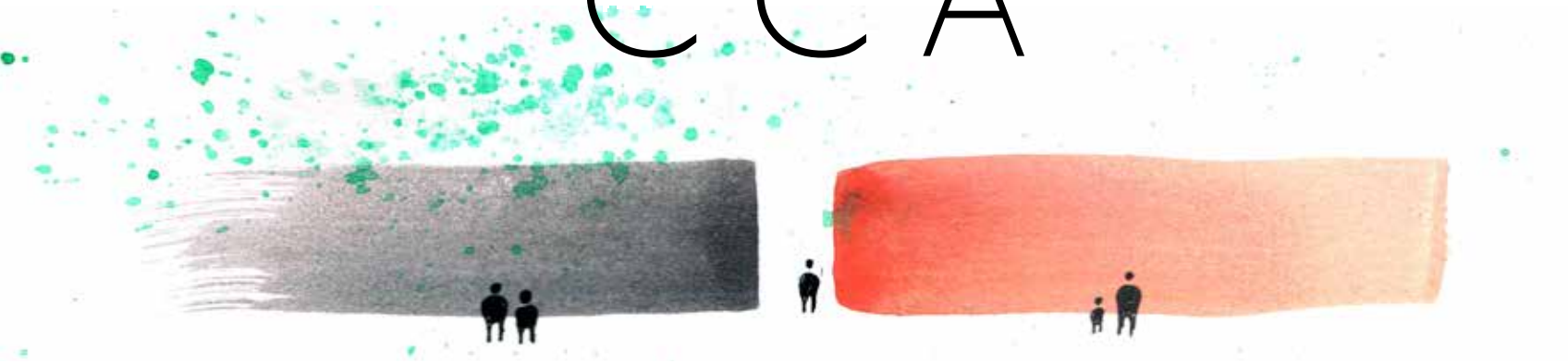


# CCA



## Centro Comunal Apanquetzalco

Proyecto de intervención en la Ex Hacienda  
Apanquetzalco, en Yauatepec, Morelos

Tesis que para obtener el título de Arquitecto  
presenta:  
Alejandro Arley Orduña



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura, Taller Max Cetto

Sinodales:  
Arq. Francisco de la Isla O'Neill  
Arq. Berta Tello Peón  
Arq. Francisco Hernández Spínola

**Ciudad Universitaria, Cd. Mx. 2017**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.





Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura, Taller Max Cetto



“Las tierras ejidales son inembargables,  
imprescriptibles e inalienables.”

Ley agraria, art. 75







A mi familia







# INDICE

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| Introducción .....                    | 9   |
| 01. Contexto histórico .....          | 13  |
| 02. Ubicación .....                   | 17  |
| 03. Análisis urbano .....             | 23  |
| 04. Análisis de la Hacienda .....     | 41  |
| 05. Referencias Arquitectónicas ..... | 55  |
| 06. Propuestas .....                  | 67  |
| A. Paseo Yautepec .....               | 71  |
| C. Parque Apanquetzalco .....         | 83  |
| B. Centro Comunal Apanquetzalco ..... | 91  |
| 07. Análisis de costos .....          | 183 |
| 08. Bibliografía .....                | 185 |



# Introducción

Ochenta y dos kilómetros al sur de la ciudad de México (saliendo de la carretera a Cuernavaca), se encuentran las ruinas de una hacienda de caña, sitio en el que, reflejo de la sociedad del S.XVI al S.XIX, se vivieron historias contrastantes, por un lado las familias acaudaladas, poseedoras de los medios de producción, y por el otro los peones, que al no ser dueños de tierras, se veían condenados a trabajar de por vida en condiciones que rayan la esclavitud.

Después de la Revolución Mexicana, los terrenos de la hacienda se vuelven bienes comunales, como si se tratase de justicia divina, o probablemente justicia revolucionaria, que a juicio de este tesisista, es la única que ha funcionado a favor de los de abajo a lo largo de la historia humana.

Actualmente (2017), la ex hacienda es gestionada por el ejido de Yautepec, se utiliza únicamente como un sitio que se alquila para eventos, montando una lona y poniendo sillas bajo esta.

El proyecto arquitectónico expuesto en esta tesis, nace de la idea de dar una nueva vida al casco de la hacienda, pero esta vez en beneficio de la comunidad, ayudando a fortalecer sus vínculos sociales.



## Objetivo

El objetivo de esta tesis es estudiar y proponer algunas posibilidades de intervención, restauración y conservación en las ruinas de la Ex Hacienda Apanquetzalco, intervención pretende evitar su destrucción y al mismo tiempo, proporcionar un beneficio directo al ejido de Yautepec.





# 01

## Contexto Històrico



# 01. Contexto Histórico

Hacienda procede del latín 'facienda' uso sustantivo del gerundivo de 'facere' (hacer) el significado más habitual hace mención a una finca agrícola que suele tener carácter latifundista (con explotaciones agrarias de grandes dimensiones).

Este sistema de propiedad tuvo origen en España y se extendió a América durante el proceso de expansión colonial, donde funcionaron por casi 400 años, siendo el porfiriato su época de mayor esplendor. Las haciendas funcionaron como pueblos semiautónomos, gobernados por la administración del hacendado. En el libro -México Bárbaro- de Jhon Kenneth Turner, el autor nos narra la vida dentro de estas haciendas, sitios donde los trabajadores no eran poseedores de su propia vida, obligados a pagar deudas de por vida, probablemente heredadas de sus padres o abuelos, de las cuales desconocían el monto, estos peones eran desmoralizados a golpes de látigo con la intención de evitar sublevaciones.

En un contexto social como el anteriormente descrito, la estabilidad pende de un hilo, en cualquier momento los peones podrían darse cuenta de que no tienen nada en la vida que les impida levantarse en armas. Aunque a lo largo y ancho del país hubieron muchos intentos de huelga y rebelión, como las de Cananea y Río Blanco, fueron apagadas por el ejército porfirista con sangre y plomo, haciendo honor al lema presidencial de "orden y progreso".



En 1910, algunos “bandoleros”, como Emiliano Zapata y Doroteo Arango, haciendo uso de la fuerza, tomaron tierras de algunas haciendas para dejarlas en poder de los campesinos, motivados con un lema de la revolución rusa, “Tierra y libertad”.

Después de la revolución, las haciendas se convirtieron tierra de nadie, los hacendados huyeron con el temor de ser asesinados y el tiempo y la naturaleza hicieron su trabajo, envejeciendo edificios y convirtiéndolos en ruinas, que son constancia tangible de un pasado lleno de contrastes, en el que la opulencia excesiva se cimentó sobre la explotación del hombre por el hombre cayó por su propio peso.

Durante el gobierno del ex-presidente Lázaro Cárdenas (1936 - 1940) se llevó a cabo una reforma agraria, idea original de Emiliano Zapata, en la que se repartieron 18 millones de hectáreas de tierra cultivable a comunidades y ejidos, entre las que se encontraban los cascos de las haciendas, el objeto del reparto agrario buscaba no solo la satisfacción de una demanda popular plasmada en la constitución de 1917, sino la formación de pequeñas unidades productivas, con capacidad de autosuficiencia alimentaria.

En la actualidad, las ruinas de la Ex-hacienda Apanquetzalco, son poco conocidas y sirven únicamente como salón de fiestas, los ejidatarios cuidan el acceso para evitar el deterioro del sitio pero sus esfuerzos no serán suficientes sin presupuesto para una restauración o una rehabilitación que vuelva habitable la ruina.







# 02

Ubicación



## 02. Ubicación

### Morelos

Morelos es uno de los 32 estados que conforman la República Mexicana, se subdivide en 32 municipios y su capital es Cuernavaca, al norte colinda con el Distrito Federal, al este con Puebla, al suroeste con Guerrero; y al noreste y noroeste simultaneamente con el Estado de México.

Morelos es un estado que cuenta con diversos atractivos turísticos y culturales, destacan entre ellos Tepoztlán, Cuernavaca, Xochicalco y los Cascos de ex haciendas repartidos por todo el estado.

Tiene una superficie de 4 950km<sup>2</sup> y su población es de 1 777 227 habitantes



Estados Unidos mexicanos

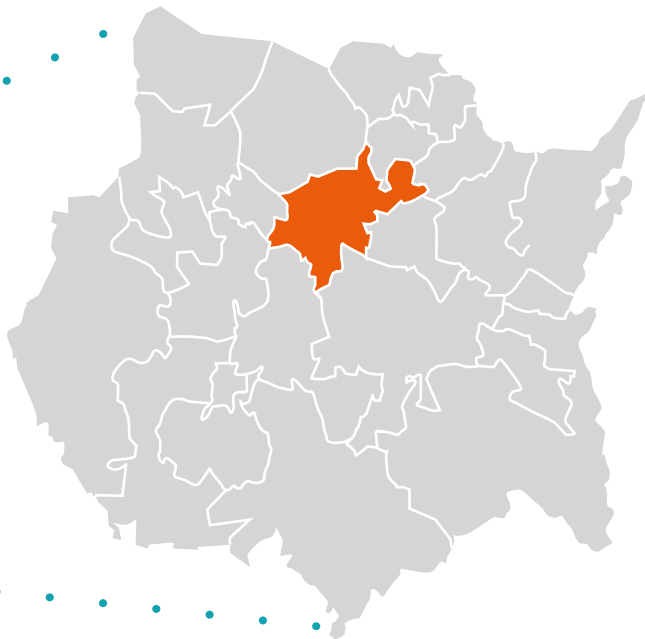


## Yautepec de Zaragoza

Yautepec de Zaragoza es uno de los 33 municipios que conforman el Estado de Morelos. Este municipio se encuentra al centro-norte del Estado y colinda al norte con Tepoztlán y con Tlayacapan, al este con Atlatlahucan y Cautla, al sur con Ayala y Tlaltizapán y al oeste con Emiliano Zapata y Jiutepec y se encuentra a 19km de Cuernavaca.

Según el censo del INEGI de 2016, la Población es de 97 827 habitantes, lo que lo coloca en 5to lugar de Morelos en cuanto a población se refiere.

Su principal sistema hidrográfico es el río Yautepec que nace en los manantiales de Oaxtepec. El clima es cálido subhúmedo con lluvias en verano, la temperatura media anual es de 22.7°C con una precipitación pluvial de 946mm anuales.



Estado de Morelos



## Mancha Urbana

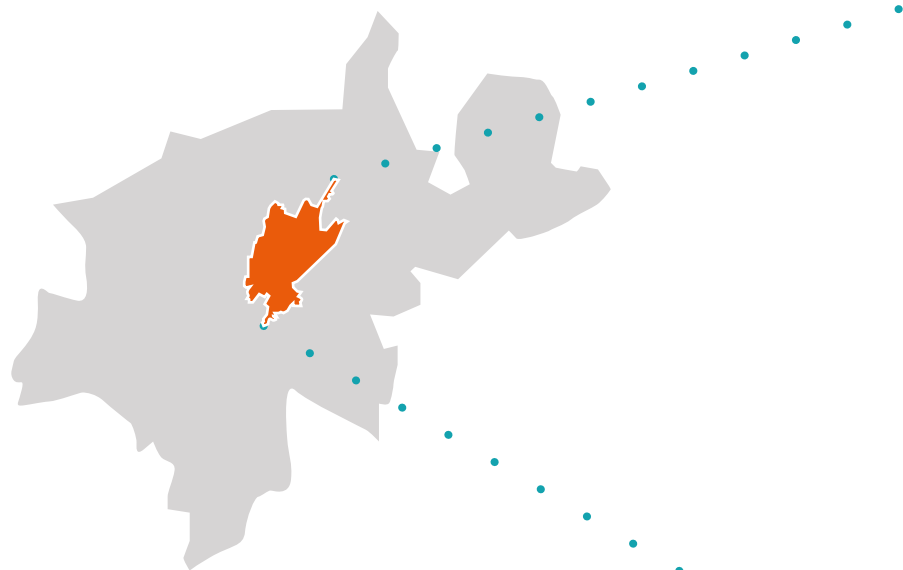
Las ruinas de la hacienda se encuentran en la colonia Vicente Estrada Cajigal, a las orillas del norte de la ciudad de Yautepec de Zaragoza, que es cabecera municipal del municipio de Yautepec

La mancha urbana se concentra en la parte antigua de la ciudad, donde están la mayoría de servicios, al alejarnos de forma concentrica, nos daremos cuenta la densidad de construcción disminuye gradualmente hasta llegar a la zona de cultivos que rodea la ciudad

### Datos geográficos

Altitud: 1 210 msnm

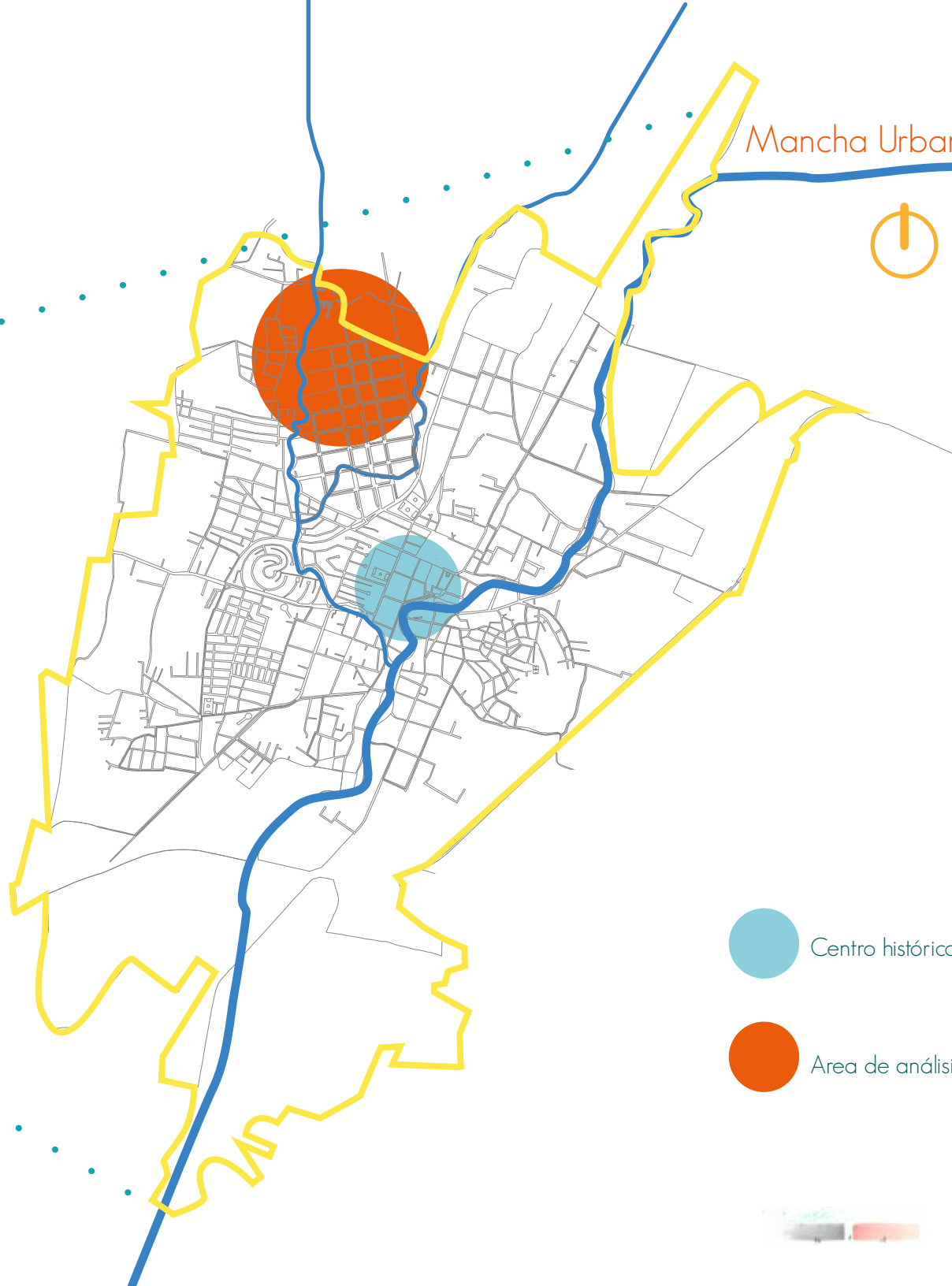
Extensión territorial de Yautepec 203km<sup>2</sup>



Yautepec de Zaragoza



Mancha Urbana



-  Centro histórico
-  Area de análisis





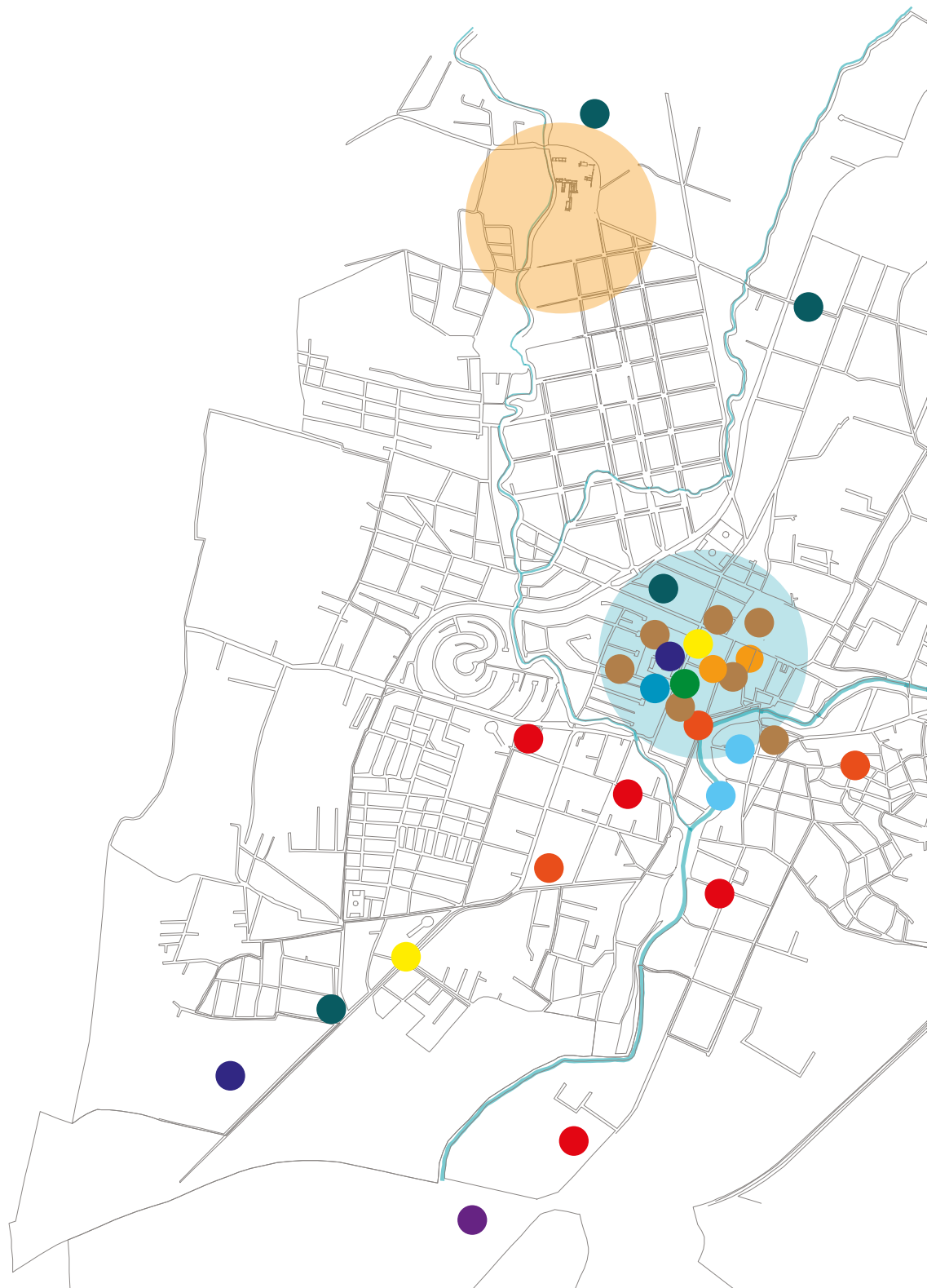
# 03

## Análisis Urbano





- Hoteles
- Museos
- Edificio de Gobierno
- Terminal de Autobuses
- Super Mercado
- Banco
- Escuelas
- Hospital
- Centro comercial
- Restaurante
- Comisaría ejidal
- Centro histórico
- Zona a intervenir





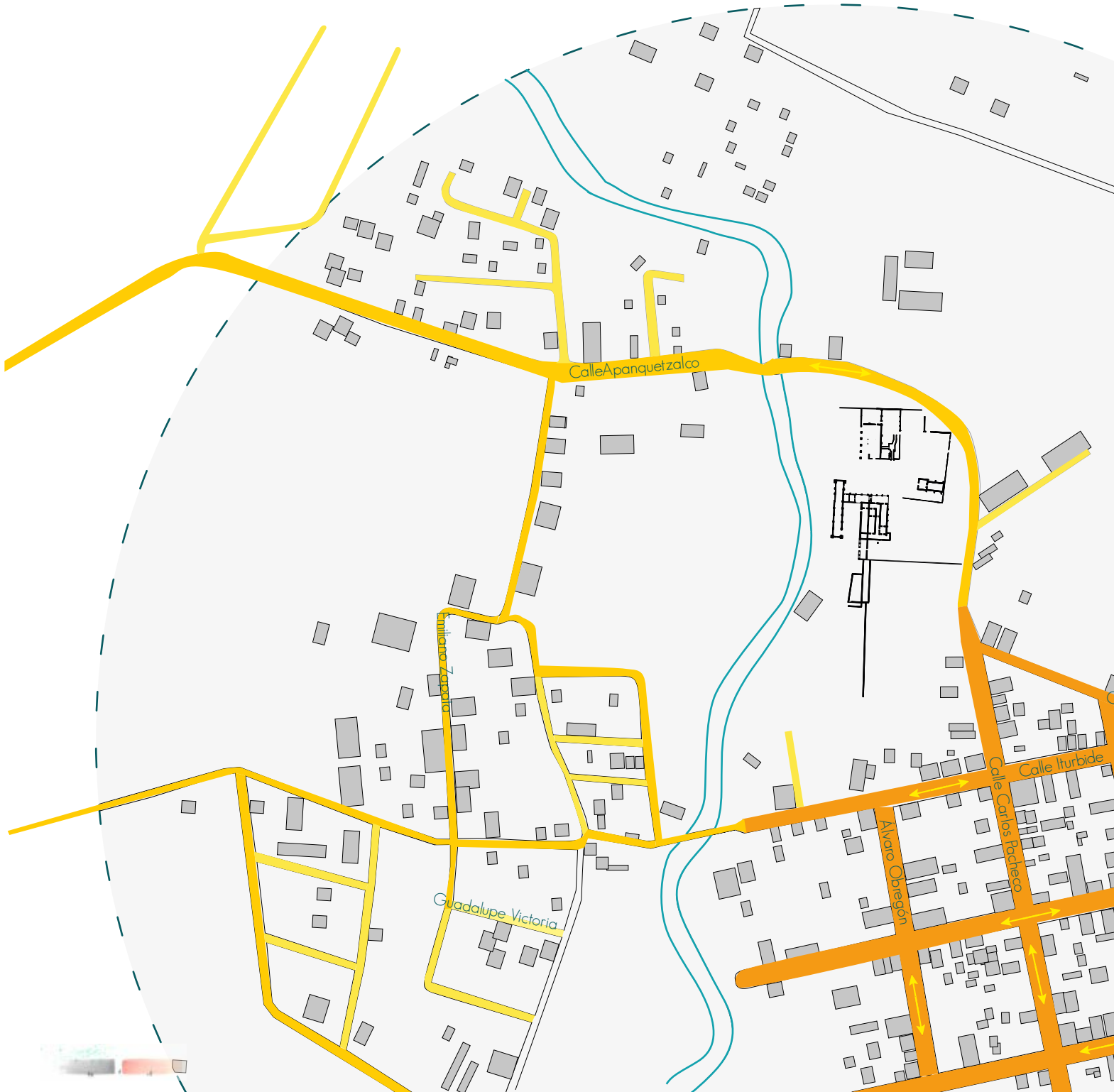
## Tipología Urbana

Este esquema muestra una ciudad centralizada. La mayoría de comercios, edificios públicos, servicios y espacios públicos se encuentran aglomerados en la zona centro de Yautepec, en cambio, en las periferias, las construcciones son en principalmente de uso habitacional.

Por lo anterior, podemos concluir que los habitantes de la ciudad se ven obligados a trasladarse cada día de las periferias al centro, bien podría ser por motivos de ocio o de trabajo; lo cual, hace suponer el origen del caos vial, aglomeración de personas y estrés.

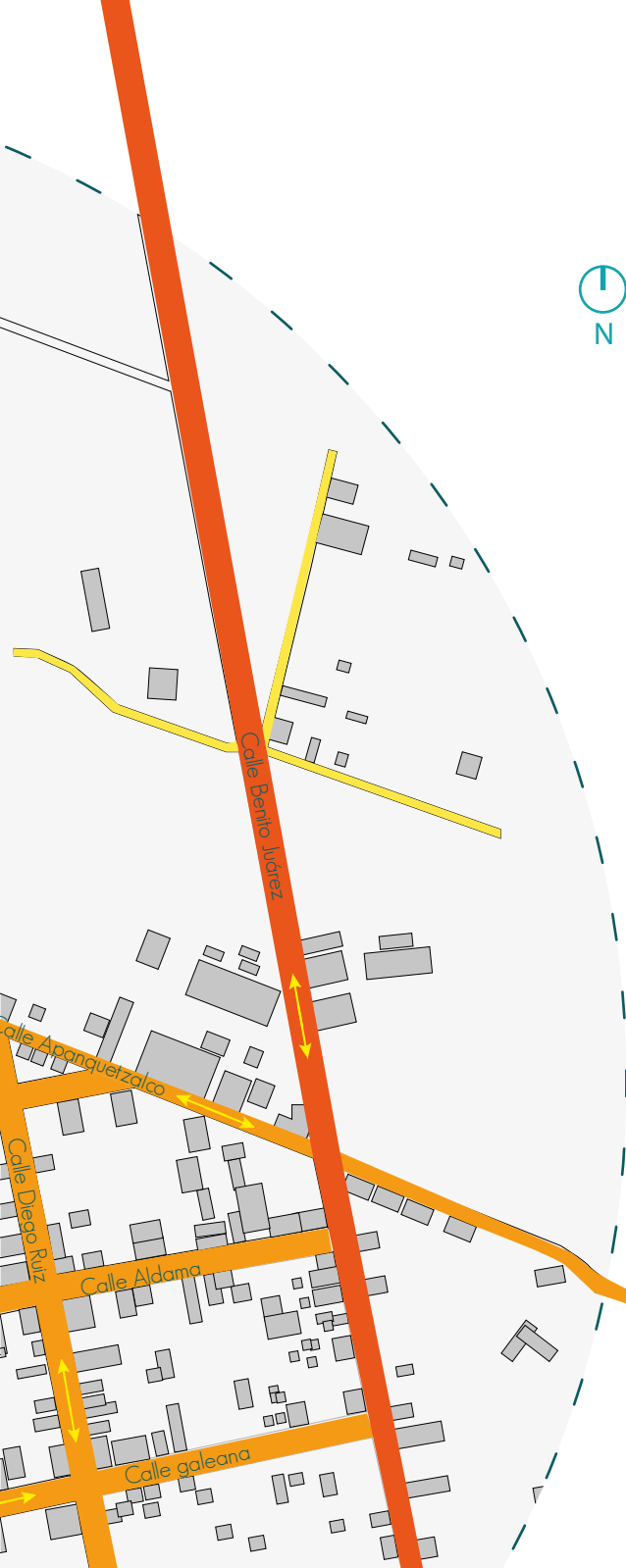
Como se puede apreciar en el esquema, la Comisaría Ejidal se encuentra en el centro de la ciudad, tiene una capacidad de aforo para quinientas personas, mismo que no es suficiente para albergar la reunión anual del "Día del Ejidatario", celebrada el día 13 de septiembre en la plaza central de la ex hacienda, dicho evento tiene una asistencia de al rededor de mil personas.



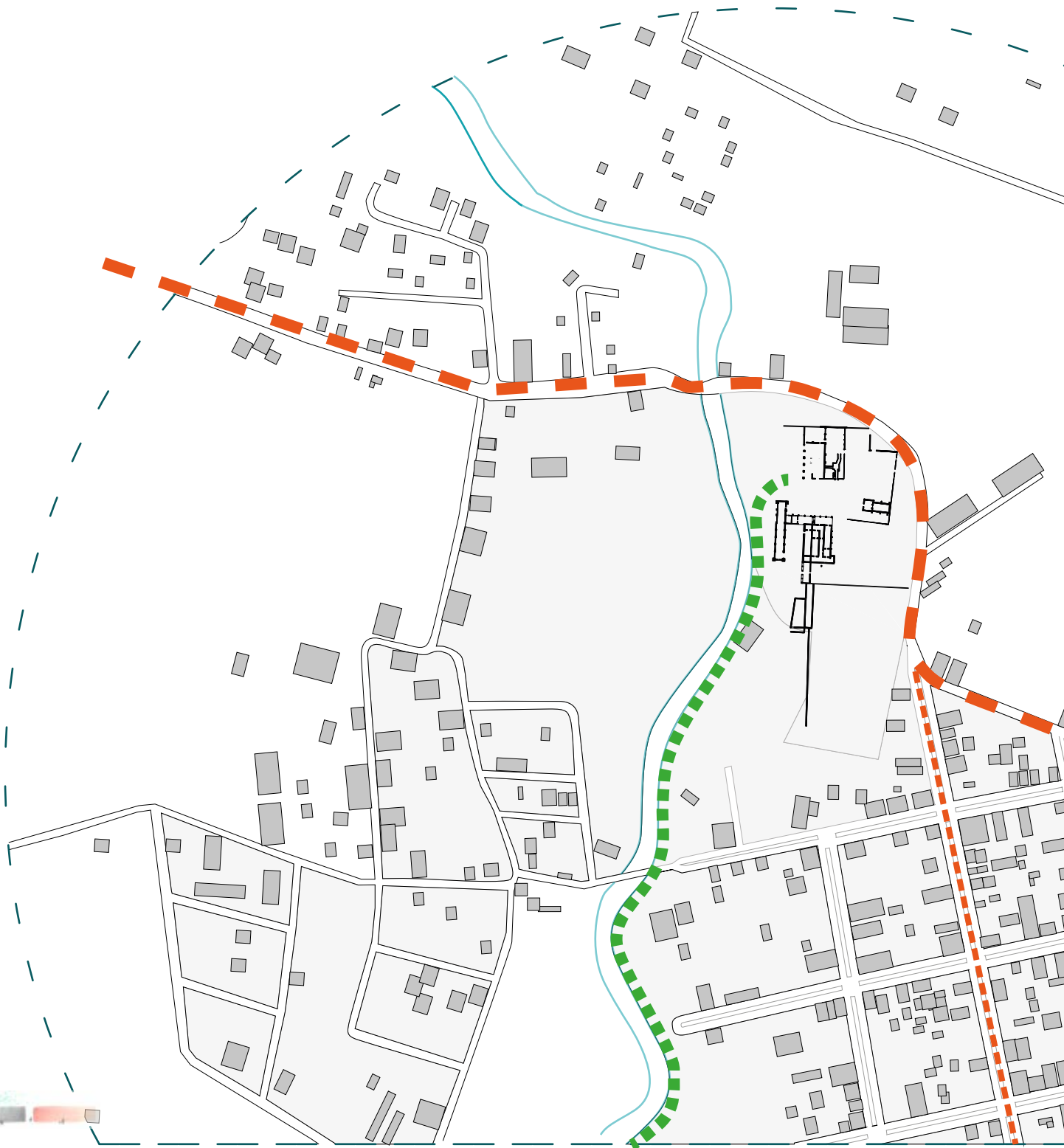


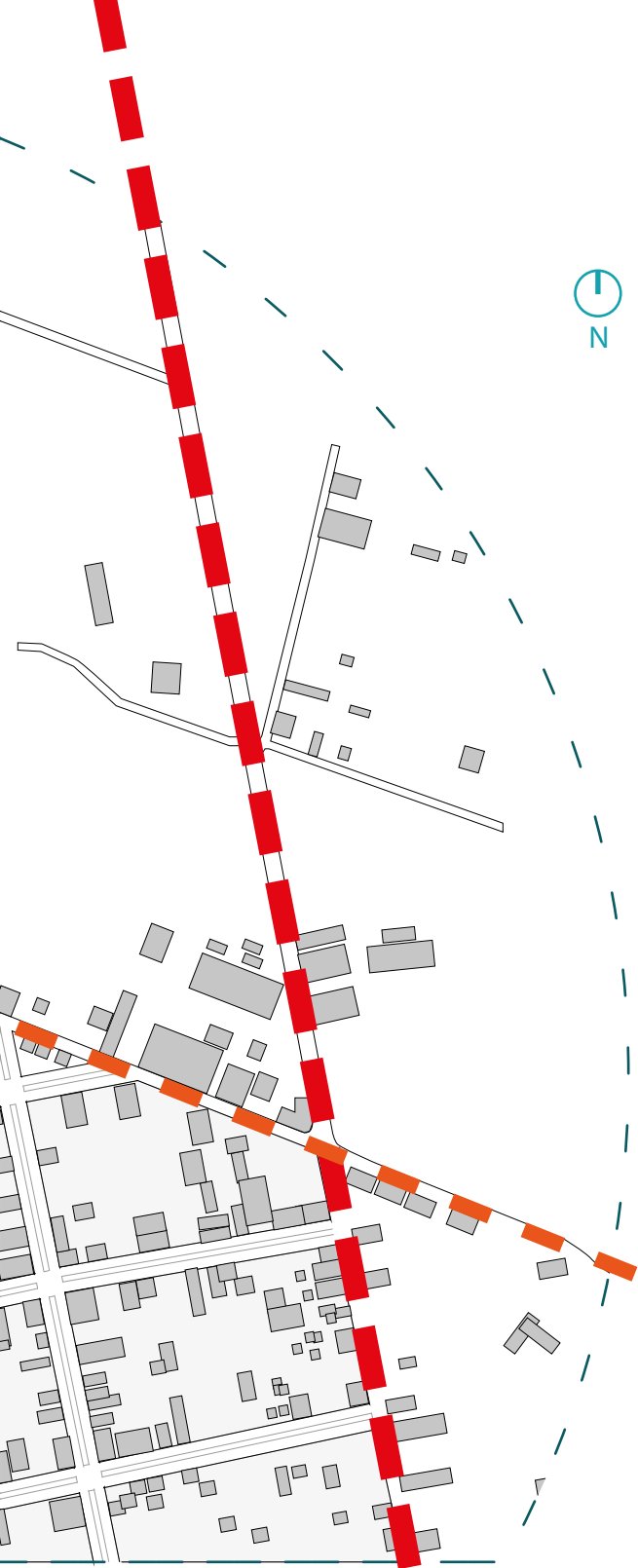
## Vialidades

En el siguiente esquema se puede observar el tránsito vehicular. La carretera, al ser la vía de conexión entre el centro de Yautepec y tepoztlán, es la más transitada; las calles primarias tienen una menor afluencia de automóviles debido a que distribuyen el tránsito en una zona habitacional; las calles secundarias tienen un movimiento de automóviles muy bajo, a pesar de estar pavimentadas, llegan a zonas que están comenzando a desarrollarse urbanísticamente; por último las calles terciarias, son transitadas únicamente por los dueños de los terrenos a los que conectan y no están pavimentadas.



- Calle Terciaria 
- Calle secundaria 
- Calle primaria 
- Carretera 





## Accesos

### Carretera Cuernavaca - Yau-tepec



Vialidad principal que conecta el centro de Tepoztlán con el centro de Yau-tepec. Es el camino más directo desde la Ciudad de México, pero es necesario pasar antes por Tepoztlán, la carretera tiene únicamente un carril de ida y otro de vuelta; por lo que el potencial turístico no es muy grande

### Calle Apanquetzalco



Vialidad de acceso principal a la Ex-Hacienda que conecta con la carretera y rodea el perímetro Norte y Este del terreno en estudio.

### Calle Carlos Pacheco



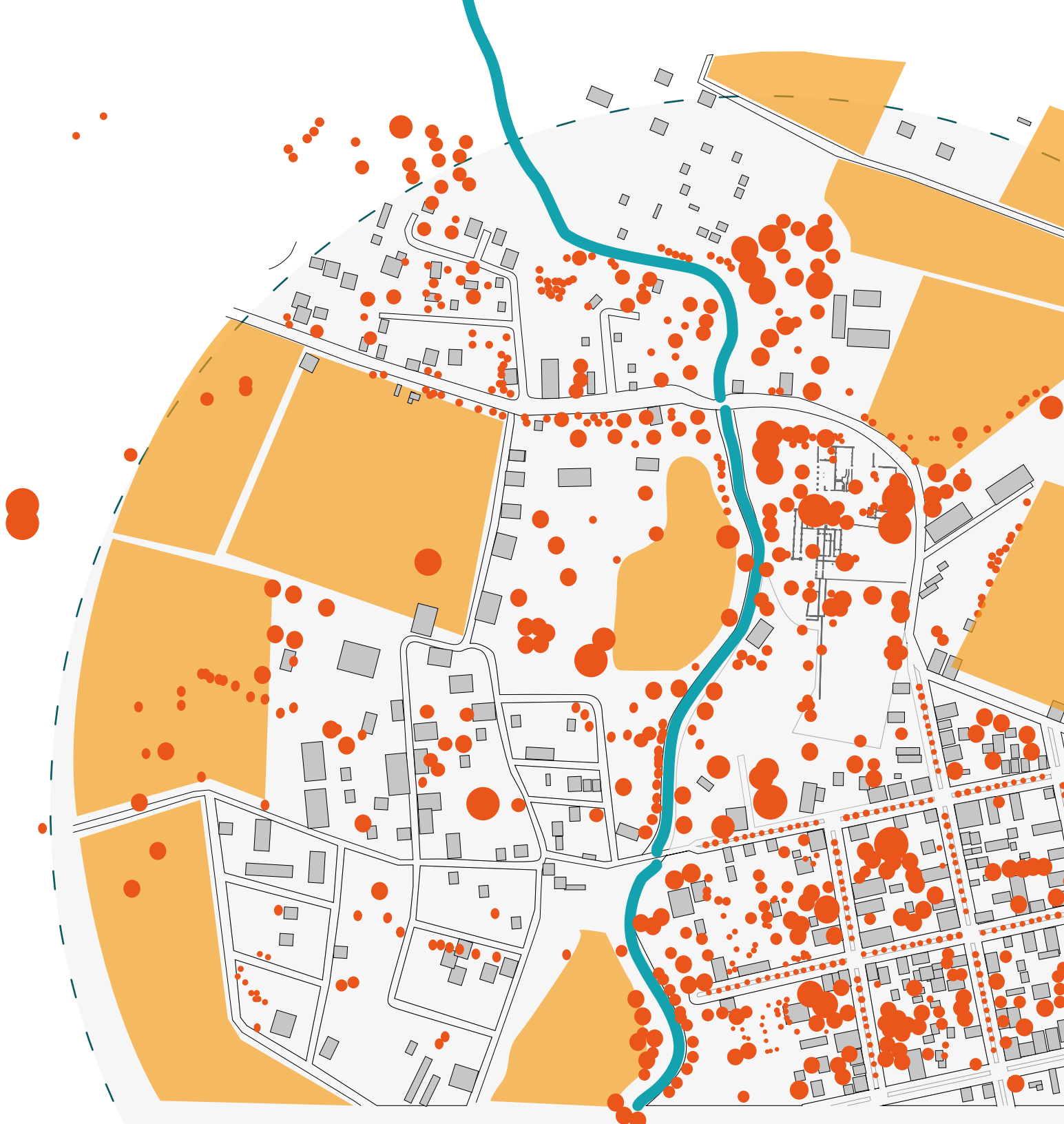
Vialidad que conecta la Colonia Vicente Cajigal y la ex-hacienda con el centro de Yau-tepec, colinda con un alto porcentaje de viviendas y destaca por sus amplios camellones arbolados

### Río Apanquetzalco



El río Apanquetzalco es un potencial acceso peatonal a las ruinas, actualmente lleno de vegetación y caminos de tierra







## Mancha verde

En el anterior esquema puede observarse como la cantidad de vegetación refleja el factor de ocupación de la zona, en la misma casi todo espacio abierto puede considerarse como área verde, ya que gran porcentaje de estos son utilizados para cultivo de maíz y caña, aunque también hay muchos otros terrenos aún sin utilizar. El caudal del Río Apanquetzalco es de vital importancia para los cultivos de los ejidatarios aunque para la hacienda, que necesitaba producir todo el año, no era suficiente, por ello tuvieron que construir un acueducto que traía agua desde oaxtapec

Árboles



Terreno de cultivo



Río Apanquetzalco

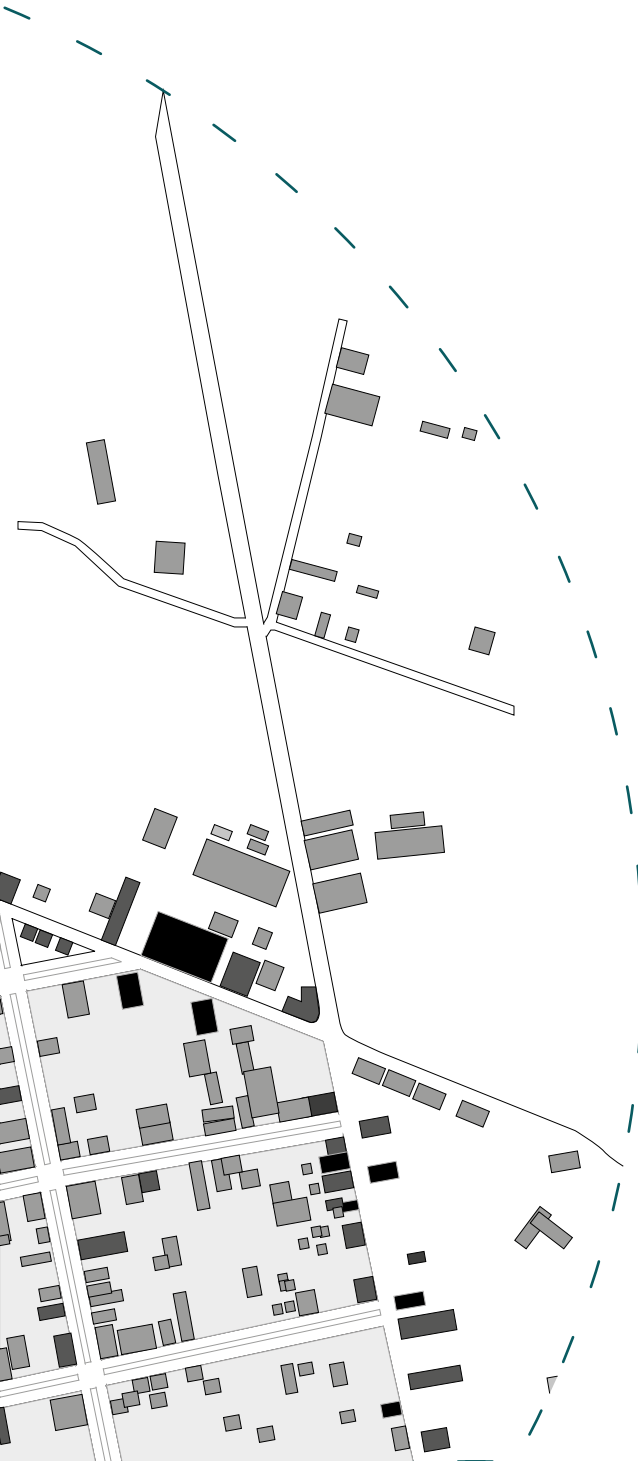










# Altimetría

El análisis de altimetría de los muestra que la altura promedio de las edificaciones es de un nivel, denotando la baja densidad de población a los alrededores del terreno en cuestión



- 1 nivel 
- 2 niveles 
- 3 niveles 
- Ruininas 







## Uso de suelo

En este esquema se puede apreciar que el uso de suelo de la zona es primordialmente habitacional. Cerca de las calles con mayor afluencia de automóviles hay mayor número de construcciones de uso mixto, esto permite dilucidar que el movimiento económico del área es muy bajo, únicamente hay servicios básicos como panadería, tortillerías ó tiendas de abarrotes; tampoco se aprecian parques o zonas de convivencia vecinal.

El barrio tiene un gran potencial de desarrollo social y comunitario, ya que no hay espacios públicos en la zona, así como áreas de convivencia que sirvan para tener una comunidad más interrelacionada.

Por todo lo anterior el terreno de las ruinas puede servir como punto de encuentro vecinal y/o ejidal.

- Ruina 
- Habitacional 
- Habitacional mixto 
- Equipamento 





## Levantamiento fotográfico

### 1 Calle Iturbide

Zona de casas habitación al lado poniente del río

### 2 Río Yautepec

Delimita el terreno del lado este, la ex hacienda varía mucho la afluencia dependiendo de la época del año

### 3 Calle Apanquetzalco

Enrejado que delimita el terreno de la hacienda en el lado oeste, puede observarse la falta de acera

### 4 Calle Carlos Pacheco

Zona habitacional de los alrededores de la Ex-Hacienda, calles con camellones arbolados

### 5 Carretera

Se aprecia que la carretera principal únicamente cuenta con un carril por dirección





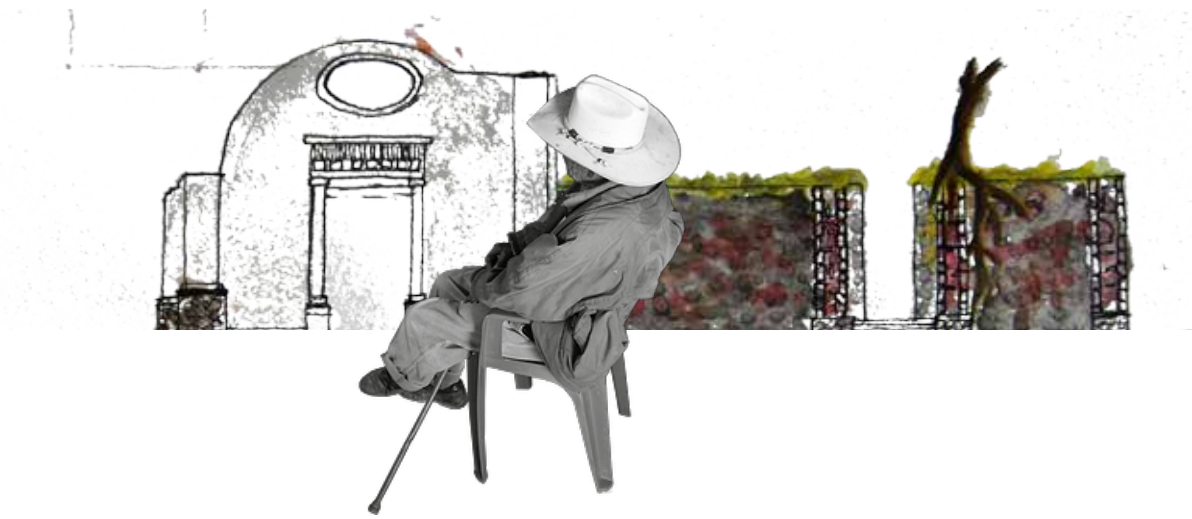
## Conclusión Capitular

Con base en el análisis urbano, se concluyó que la intervención de la ex hacienda debe ir de la mano con una intervención urbana que mediante la creación de espacio público, ayude a descentralizar el movimiento económico y social de Yautepec.

Dicha intervención propone ayudar a mejorar la calidad de vida, no solo de los ejidatarios si no también de todos los habitantes de Yautepec de Zaragoza.







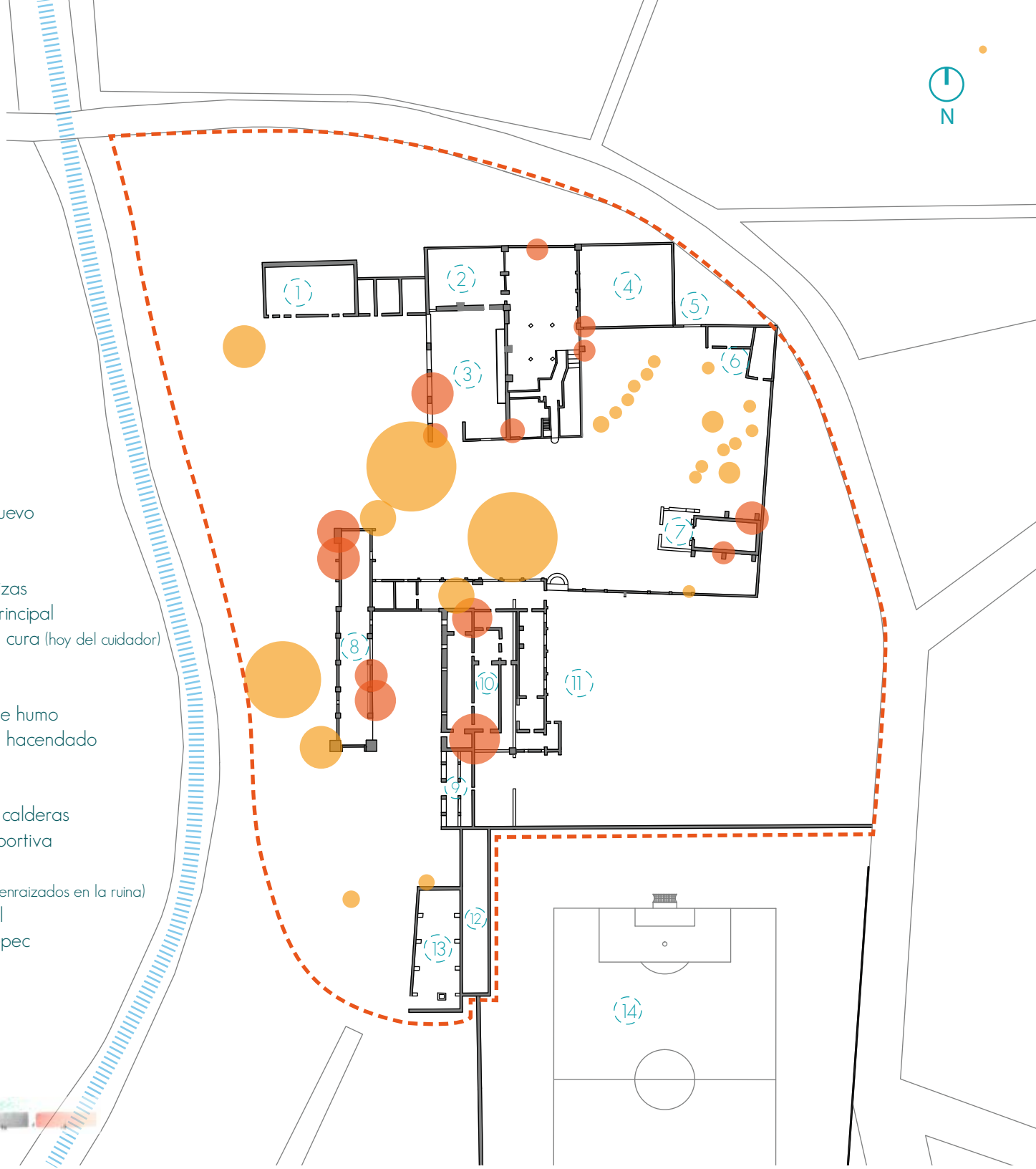
# 04

## Análisis de preexistencia





- ① Edificio nuevo
- ② Cañero
- ③ Trapiche
- ④ Caballerizas
- ⑤ Acceso Principal
- ⑥ Casa del cura (hoy del cuidador)
- ⑦ Capilla
- ⑧ Purgares
- ⑨ Cocina de humo
- ⑩ Casa del hacendado
- ⑪ Huerta
- ⑫ Purgar
- ⑬ Casa de calderas
- ⑭ Zona deportiva
- Árboles
- Árboles (enraizados en la ruina)
- Perimetral
- |||| Río Yautepec

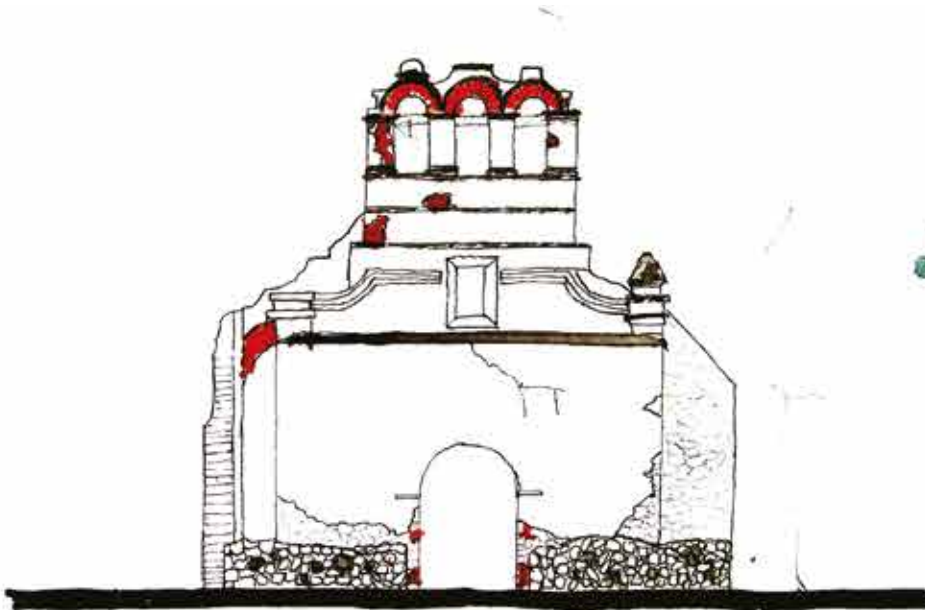


## La Ruina Hoy

Actualmente sólo podemos observar la sombra de lo que alguna vez fue una importante Hacienda productora de azúcar de caña.

Tras el abandono, el casco de la Hacienda comenzó un proceso de envejecimiento que poco a poco ha desnudado los múltiples edificios del conjunto, lo que antes eran finos acabados, se han caído parcialmente o se han llenado de grietas, dejando aparente la configuración de su interior, ladrillos, piedra volcánica, tezontle, árboles que al notar la falta de presencia humana han decidido proclamar suyo lo que antes fue dominio del hombre, abrazando con sus raíces los muros del casco de la ex hacienda, creciendo grandes y frondosos sobre construcciones de hasta siete metros de altura.

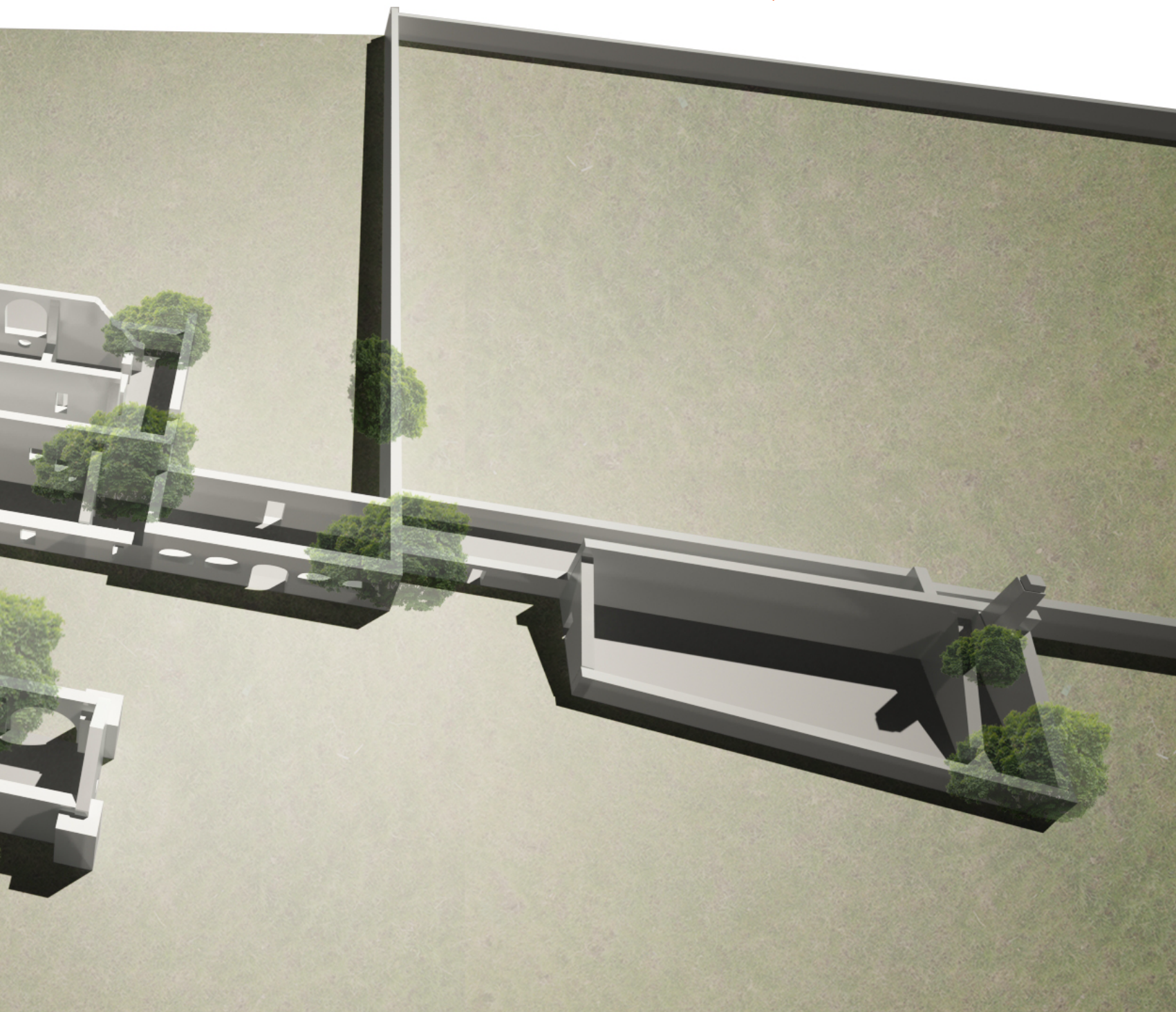
Las ruinas del casco se encuentran en deterioro constante debido a la falta de mantenimiento, causada por la falta de ingresos; es de vital importancia hacer una intervención que le de una segunda vida a este sitio, ayudando a fortalecer el sentimiento de pertenencia de los habitantes de Apanquetzalco para asegurar la preservación de este monumento histórico.



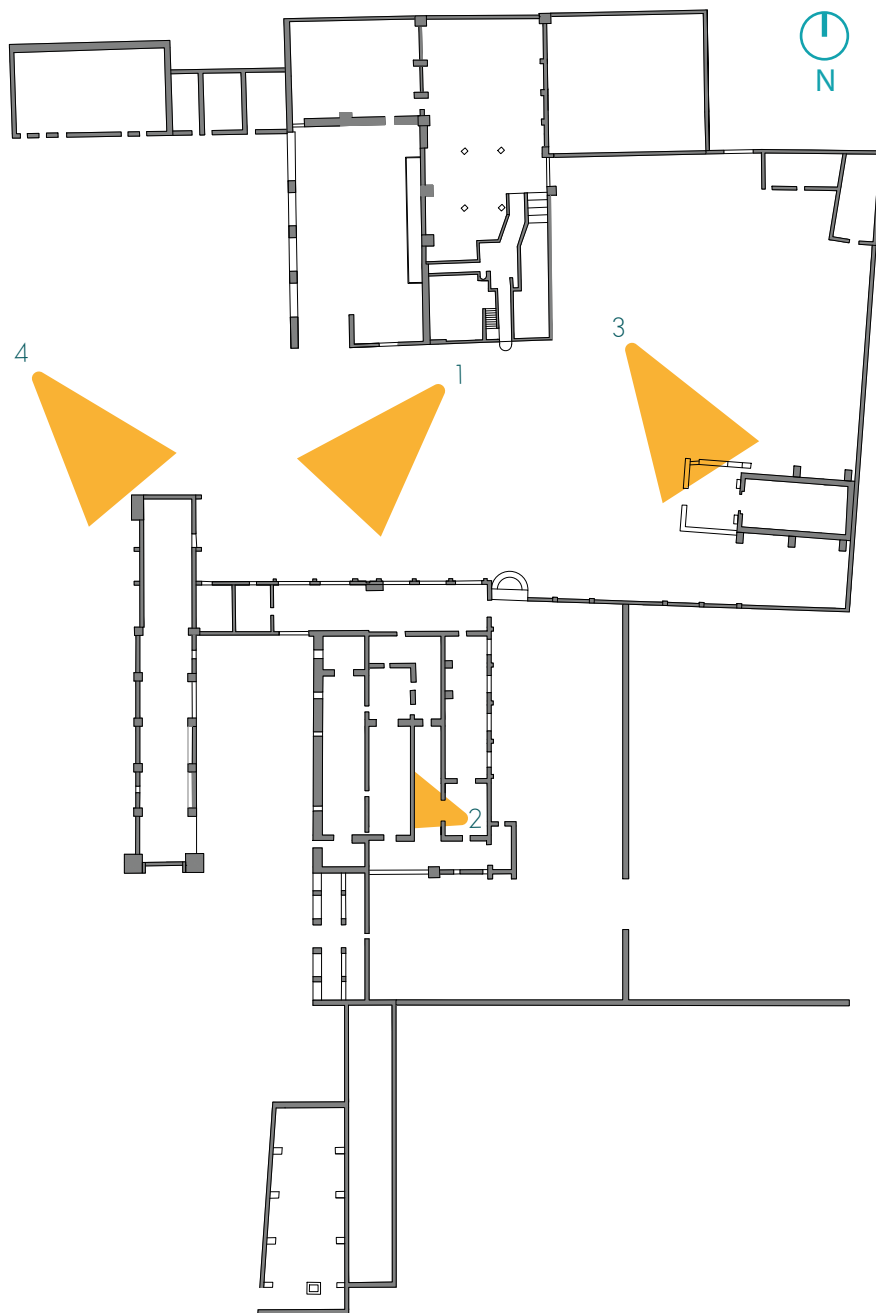
Fachada de la capilla en ruinas



Perspectiva del volumen actual







## Levantamiento Fotográfico

①

Vista de las bodegas y los purgares, se aprecia la huella que dejó una escalera ahora inexistente

②

Desde este punto se observa la división que existía entre los 2 niveles, abajo se hallaban los purgares y arriba la casa habitación

③

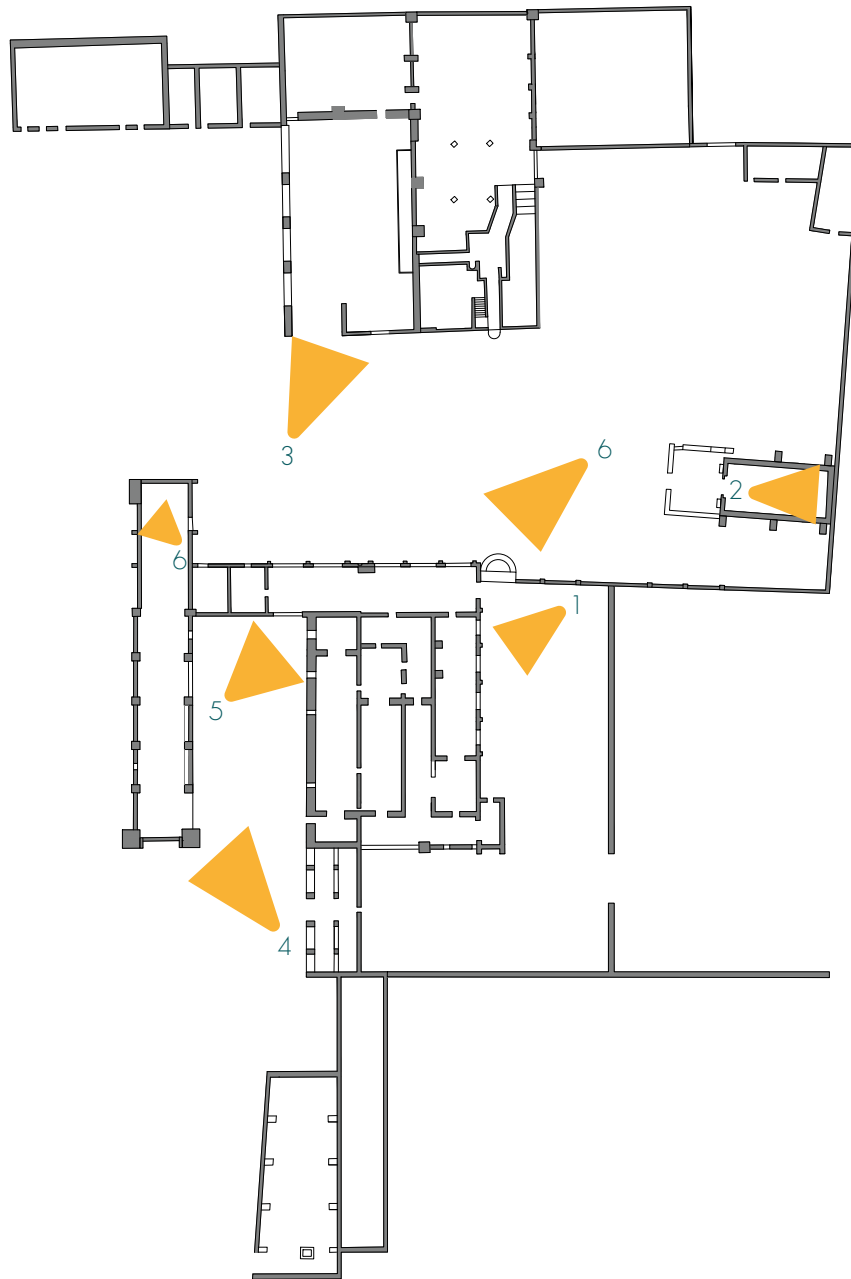
Vista de la capilla desde el pasillo de acceso

④

Vista del purgar rodeado por plantas que nacieron en sus muros







## Levantamiento Fotográfico

- 1 Vista de la fachada Oriente de la casa habitación
- 2 Vista interior de la capilla en la que puede observarse que los árboles se han convertido en una techumbre natural del edificio
- 3 Interior y fachada sur del trapiche, la fachada luce distinta al resto del conjunto por ser una intervención contemporánea
- 4 Fachada sur y poniente del purgar, en la imagen se observa un árbol que ha crecido sobre el muro de piedra
- 5 Fachada oriente de la casa del hacendado con las bodegas en planta baja
- 6 Vista de un árbol que se ha apropiado casi por completo del espacio que antes ocupaba un muro de piedra
- 7 Fachada Norte de la casa habitación, que en conjunto con la fachada sur del trapiche, son las únicas con acabado de concreto, no se sabe con exactitud el propósito de esta intervención pero los ejidatarios mencionan que se hizo para aparecer en una telenovela



## Usos y costumbres

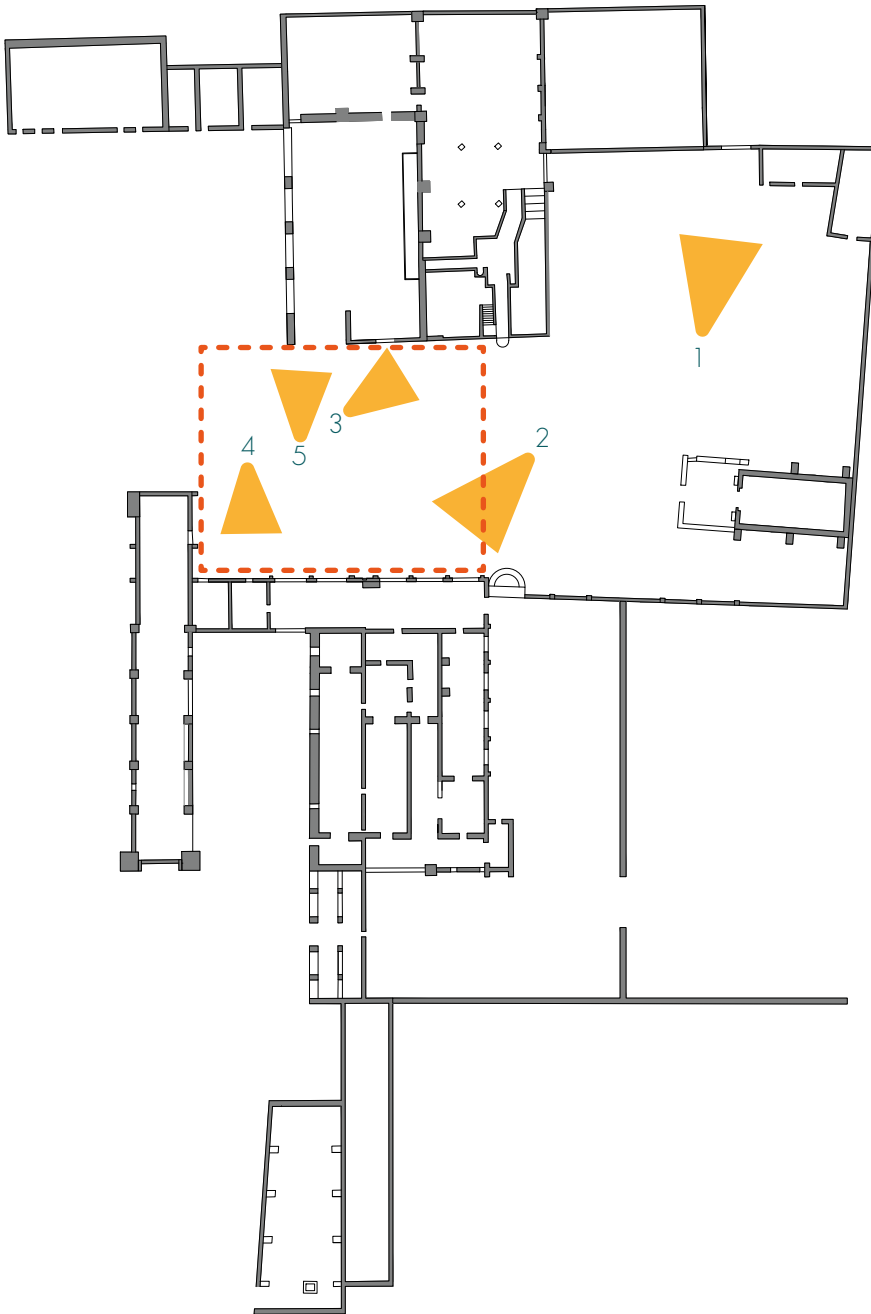
La Ex-Hacienda Apanquetzalco pertenece al ejido Yautepec y es administrada por el comisariado ejidal, el único uso que se le da es como ocasional salón de fiestas, en ella se organizan reuniones como bodas o XV años con el fin de generar dinero para la comunidad ejidal.

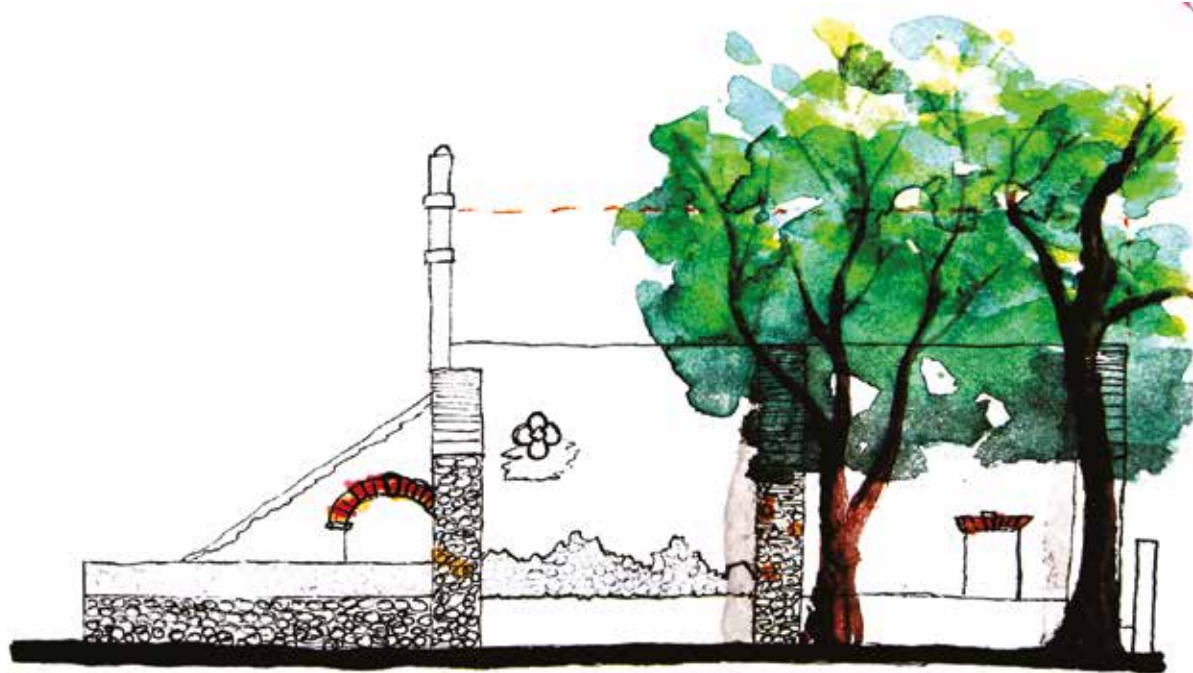
Existe también una reunión el día 13 de septiembre para celebrar el día del ejidatario, evento al que acuden cerca de mil personas. Es un evento abierto al público en el que un día al año, la Ex-Hacienda se convierte en un foco cultural y económico de Yautepec.

Como puede observarse en el plano de la hacienda, únicamente se utiliza la zona central para eventos, el resto de la ruina es desaprovechado.

--- Área utilizada en eventos

- 1) Vista del acceso principal con comercio provicional (día del ejidatario)
- 2) Hacienda arreglada para boda
- 3) Mesas de invitados para el día del ejidatario
- 4) Escenario cultural para el día del ejidatario
- 5) Mesa del comisario ejidal, día del ejidatario





## Entrevista con la comunidad

Se hizo una visita a la comunidad para conocer las necesidades e inquietudes de los vecinos y ejidatarios, exponiendo el análisis histórico y urbano explorado en esta tesis, ello con el objetivo de mostrar las problemáticas y el potencial detectado del casco de la ex hacienda, de lo anterior se sacaron las siguientes conclusiones:

Los ejidatarios buscan que la rehabilitación de la ruina sea un detonador que genere beneficios económicos, procurando al mismo tiempo mantener su poder de autogestión.

Para resolver el objetivo de la autogestión, se acordó que el proyecto giraría en torno a un centro comunal, en el que los habitantes podrán potenciar la capacidad de enseñar y aprender, los usos y costumbres del entorno social que los rodea, fortaleciéndolos como ejido. Se decidió incluir en el programa, Una sala de reuniones, una biblioteca, salas de talleres y de exposiciones, una dulcería y un teatro al aire libre.

Para llegar al objetivo de generar beneficios económicos, se decidió incluir módulos comerciales al rededor del proyecto, estos no sólo darán empleo, si no que ayudaran a desarrollar económicamente la zona, creando mayor interes de movilidad peatonal de los vecinos.





# 05

## Referencias Arquitectónicas





# Historia de la restauración

La preocupación por la forma de intervenir el patrimonio arquitectónico comenzó a mediados del siglo XIX, a continuación explicaré las 3 principales formas de abordar el tema y quienes fueron sus primeros exponentes.

## 1. Restauración.

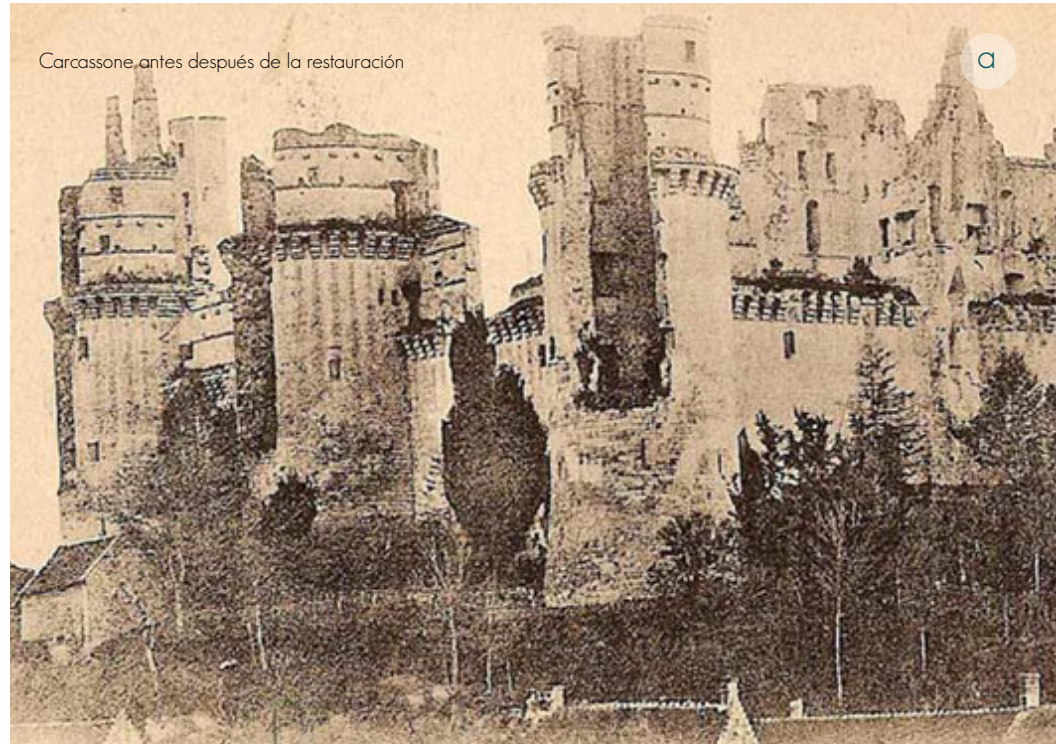
Viollet-le-Duc proponía que para restaurar los monumentos, había que devolverlos a su forma original (o como el cree que debió haber sido), puesto que afirma que con las partes que aún existen es posible reconstruir el total cayendo muchas veces en falsos históricos.

## 2. Conservación.

John Ruskin tenía una postura opuesta a le-Duc, estaba a favor de la autenticidad histórica, para él, la única intervención válida es la conservación para evitar que quede en ruina, sostenía que la reconstrucción es totalmente irrespetuosa del valor histórico y de la personalidad del edificio

## 3. Rehabilitación.

Camilo Boito llega pocos años después de los dos anteriores, es conocido como el padre de la restauración científica. Retomando ideas de le-Duc y Ruskin, desarrolla una teoría en la que considera el monumento como obra arquitectónica e histórica a la vez. Propone que la intervención de restauración debe hacerse de modo que las piezas nuevas se distingan de las antiguas con claridad, evitando engañar al observador con falsos históricos.



Carcassonne antes después de la restauración



Carcassonne después de restauración

Castillo de Guimaraes, Portugal



#### a. Restauración.

Las murallas de Carcassonne, sufrieron fuertes deterioros después de la Revolución Francesa, aunque el peor de los deterioros se llevaría a cabo a inicios del siglo XIX por obra de un arquitecto, Viollet-le-Duc. El propósito de esta intervención era restaurar el estado original del monumento, borrando las huellas de añadidos de otras épocas y adecuando todo a como el arquitecto creía que debió ser. Por tal motivo, le-Duc fue acusado de producir falsos históricos

#### b. Conservación.

Las murallas del castillo de Guimaraes fueron escenario de diversas batallas, ahí se luchó por la independencia de Portugal frente a España en el siglo XII, por mencionar alguna. Con el paso de los siglos el monumento ha envejecido, como es de esperarse, los portugueses lo saben y encuentran belleza en ello, no pretenden maquillar de joven a un monumento antiguo, lo respetan y permiten que siga contando su propia historia, únicamente dan el mantenimiento necesario para que las piedras puedan permanecer en su sitio el mayor tiempo posible

#### c. Rehabilitación.

El Pont Trençat es un puente que se encuentra al oriente de Barcelona, fue destruido estratégicamente para evitar el avance de las tropas napoleónicas a España (aunque no sirvió de mucho). La rehabilitación se hizo en 2014, buscando evidenciar, con materiales y colores, la diferencia entre lo antiguo y lo contemporáneo. Es esta la postura que adoptaremos en el proyecto de intervención de esta tesis.

Pont Trençat, Cataluña, España



Detalle del tiempo dejando huellas sobre el edificio



Vista Interior del Convento do Carmo



## Covento do Carmo

Lisboa, Portugal

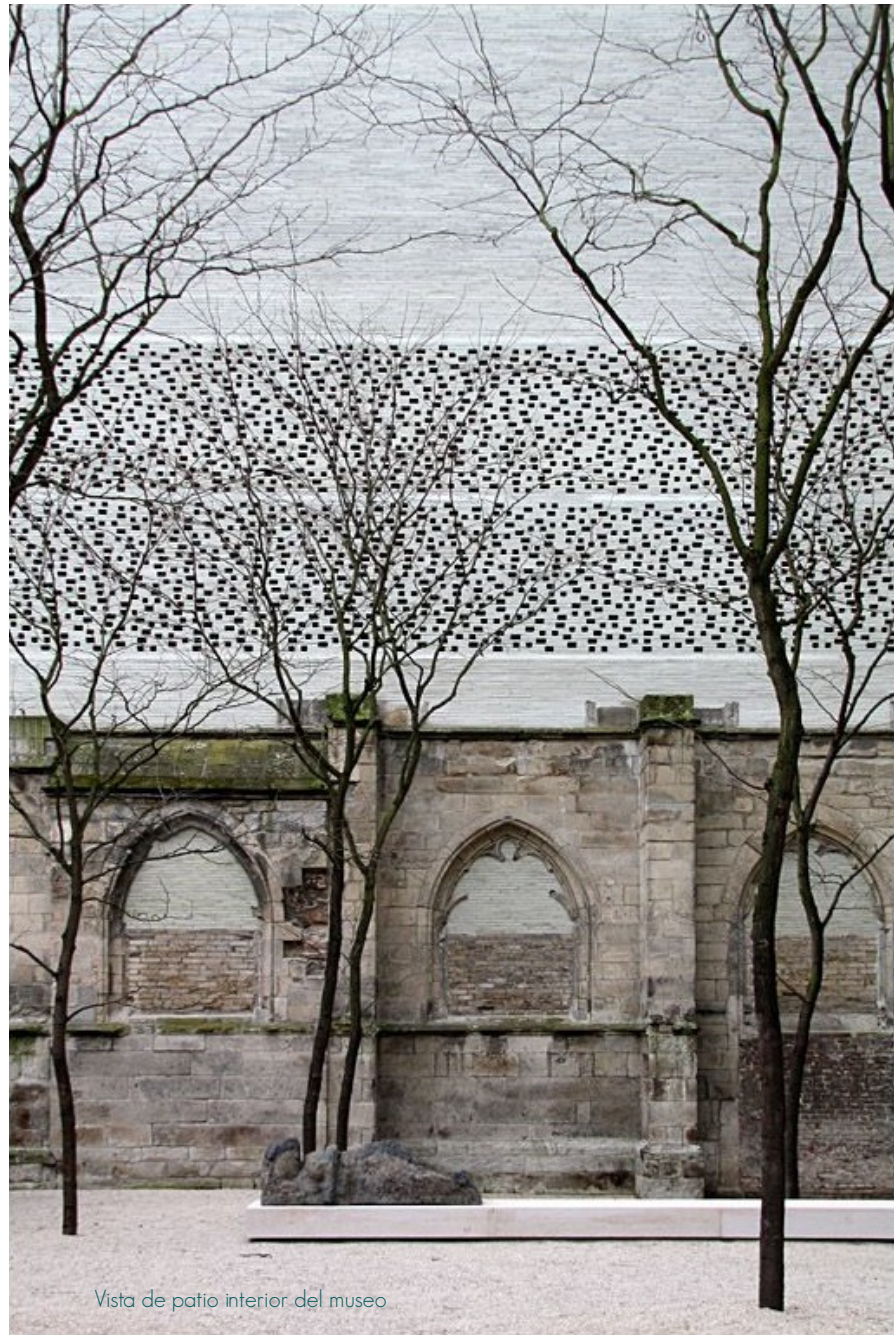
Esta iglesia quedó en ruinas tras el terremoto de Lisboa de 1755 en el que media ciudad quedó destruida. En 1756 comenzó su reconstrucción pero fue interrumpida por la falta de órdenes religiosas en Portugal, a mediados del siglo XIX, imperaba un gusto por las ruinas romanas y los monumentos medievales, por esta razón se optó por no hacer ninguna reconstrucción, dejando las naves a cielo abierto.

A finales del siglo XX, el Convento do Carmo se convirtió en el museo de Antropología de Portugal, haciendo una sutil intervención enfocada principalmente en conservar una imagen de ruina que permite ver las cicatrices que el tiempo ha dejado, convirtiéndolo así en un memorial del terremoto de 1755.

Gracias a esta intervención, el monumento continúa reflejando, de forma petrea, la historia un opulento imperio, que como todos, cayó en decadencia, una decadencia orgullosa, porque sabe que en ella también hay belleza.



Detalle de unión entre pre existencia e intervención



Vista de patio interior del museo



Vista de fachadas sur y oriente

## Museo Kolumba

Colonia, Alemania. Peter Zumthor 2007

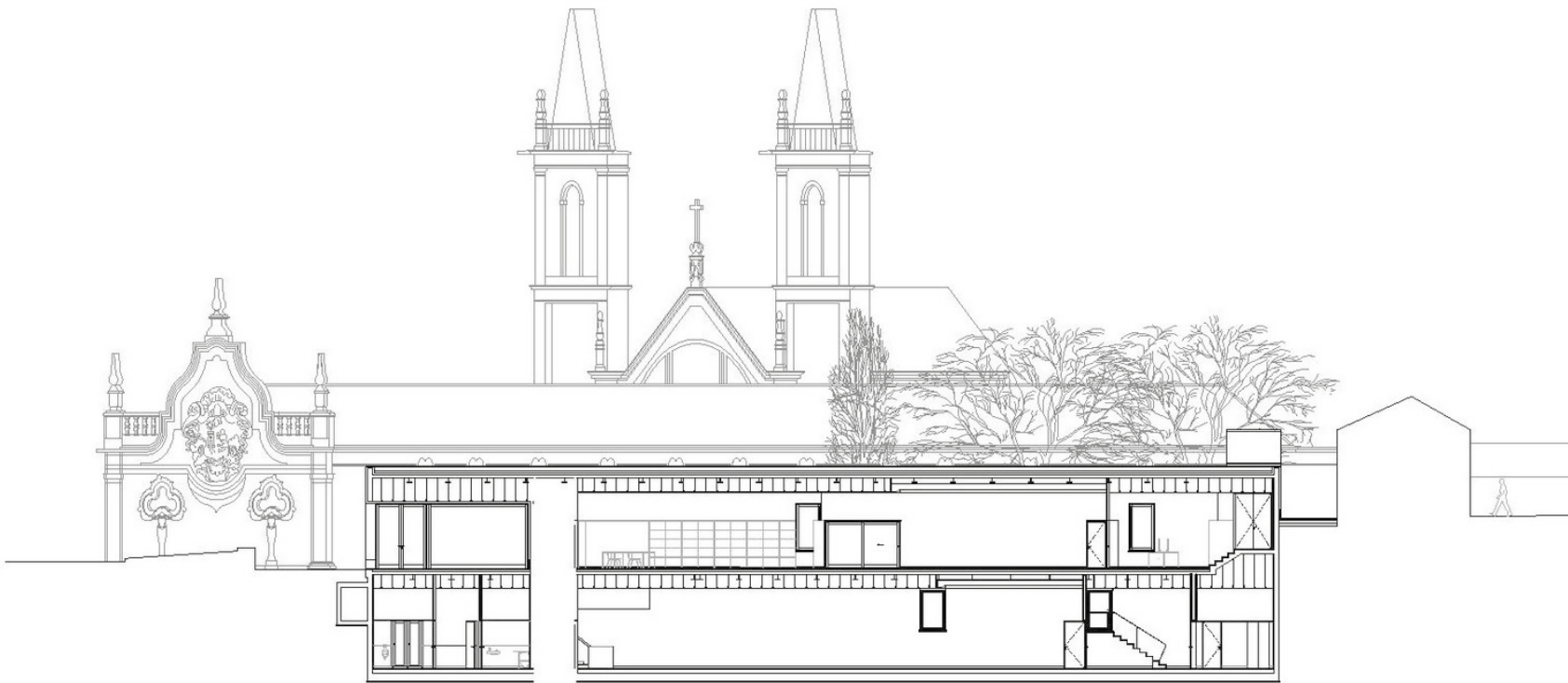
El Museo Kolumba es un buen ejemplo de como se pueden crear espacios a partir de ruinas. El proyecto se desarrolla sobre las ruinas de una catedral gótica que quedó en ruinas después de la segunda guerra mundial.

La intervención de Peter Zumthor posa un volumen maciso de concreto que se relaciona sutilmente sobre la pre existencia, envolviendola totalmente, pero sin tratar de imitarla.

Zumthor combina materiales y geometrías notablemente distintos para evidenciar la diferencia de épocas, mostrando así que dos épocas pueden dialogar en armonía en una mista estructura.

A nivel peatonal y urbano, la intervencion no busca protagonismo, a pesar de tener un volumen considerable, se mimetiza con el entorno, ya que el material empleado es de la misma gama de colores que la pre existencia.





Corte del edificio nuevo donde se aprecia el nivel subterráneo



# MMAP + MIEP

Siza + Souto de Moura, 2012

Santo Tirso, Portugal

En esta Intervención, encargan a Alvaro Siza y Edoardo Souto de Moura, restaurar el Monasterio de Sao Bento, edificado en 1740.

Siguiendo con el programa preliminar entregado por el municipio, la propuesta se basa en construir un nuevo edificio que albergue el Museo Internacional de Escultura Contemporánea (MIEC) y al mismo tiempo, restaurar el edificio del siglo XVIII, que funciona actualmente como Museo Municipal Abade Pedrosa (MMAP).

Para adaptarse a la preexistencia y al contexto urbano inmediato, Souto de Moura y Siza eligen mantener su intervención lo más simple posible, tomaron como altura máxima la cornisa inferior del monasterio, con el fin de no tomar protagonismo sobre el edificio histórico.

El nuevo y el viejo edificio convergen en una entrada en común junto a un muro blanco en pendiente que se desvanece tras una pendiente, denotando una construcción por debajo del nivel de calle.

Vista después de la intervención







## Conclusión Capitular

Después de analizar distintos análogos de intervenciones, se decidió tomar la postura de rehabilitar algunas zonas y mantener otras en conservación.

En el caso de la rehabilitación, será en las zonas que se elijan para formar parte del Centro Comunal Apanquetzalco, dicha intervención no intentará imitar procesos constructivos antiguos ni hipotéticas geometrías pre existentes, ya que el nuevo proyecto buscará adaptarse a la ruina resolviendo una problemática nueva.

El resto de la ruina, tendrá una sutil intervención, únicamente quitando vegetación que sea potencialmente peligrosa para su conservación, ello con el objetivo de mostrar que el envejecimiento y la decadencia también pueden crear espacios hermosos, que permiten reflexionar sobre las cicatrices que deja el paso del tiempo y que no es necesario maquillarlas como si fuesen nuevas, porque al final, el tiempo cobrará su deuda.





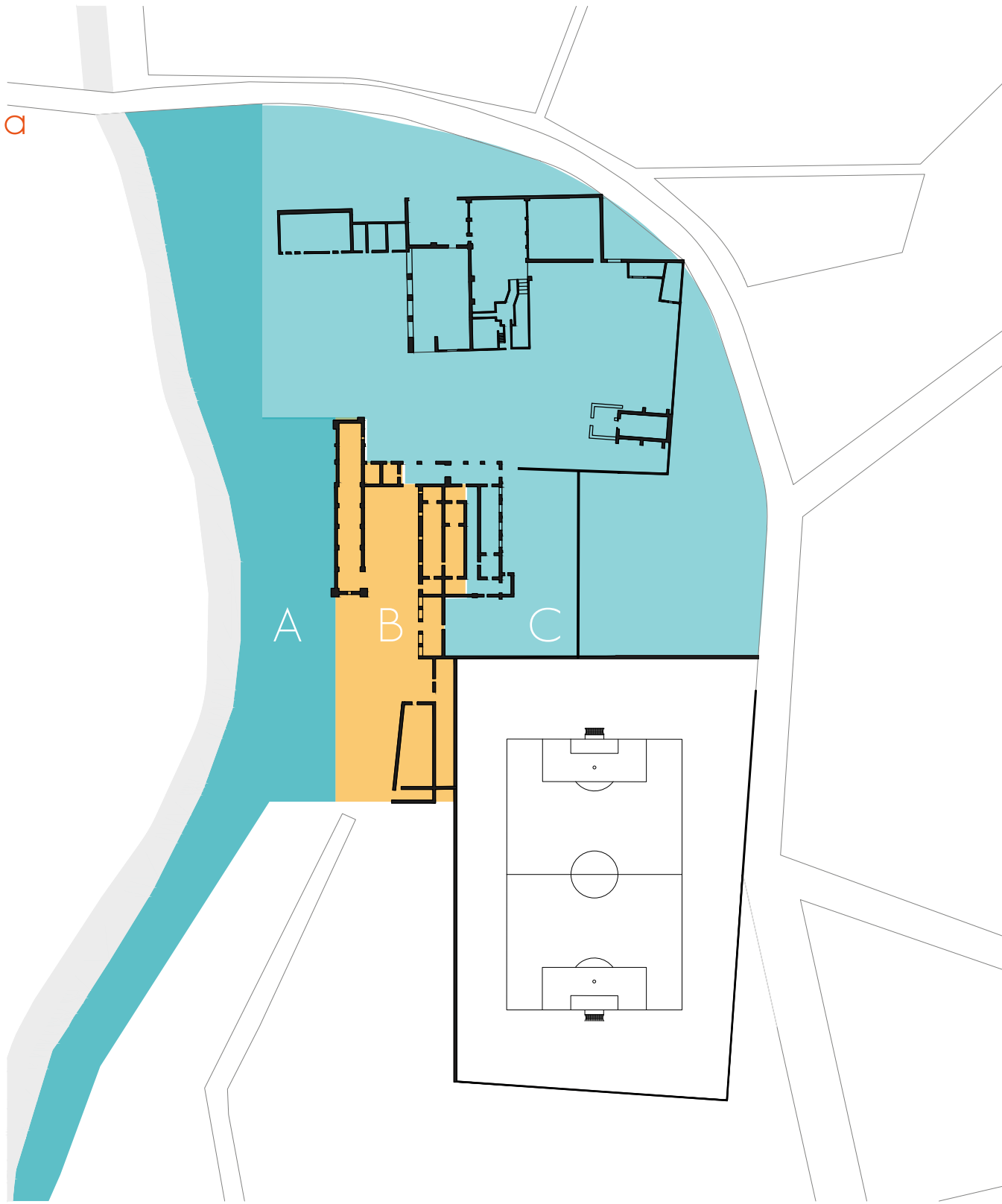
06

Propuesta



# Esquema

Plan Maestro



El plan maestro se compone de tres zonas:

A

#### Paseo Yautepec

Como ya se vió en el análisis de sitio, muchas de las calles que rodean a la Hacienda carecen de acera, dejando al peatón a merced de los vehículos, por ello se decidió que la llegada principal al centro comunal sea a través de un paseo verde que sea nexo entre el centro de la ciudad y la ex hacienda.

B

#### Centro Comunal

Revalorizando la preexistencia, se eligieron algunos espacios de la ruina para rehabilitar:

- Silo
- Casa del hacendado
- Cocina de humo
- Cuarto de calderas

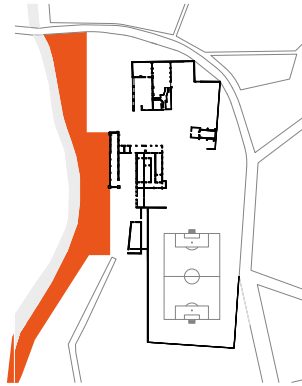
Para terminar de conformar el conjunto del Centro Comunal, se decidió agregar dos edificios nuevos que aparte de ayudar a cumplir con el programa acordado en la entrevista con la comunidad, servirán para regular el acceso.

C

#### Parque Apanquetzalco

En esta zona del terreno se propone tener un espacio abierto para todos, sin restricciones de acceso, rodeado por altos muros decadentes de lo que alguna vez fue una rica hacienda, con mucha vegetación para regular el caluroso clima de Yautepec.





Zona

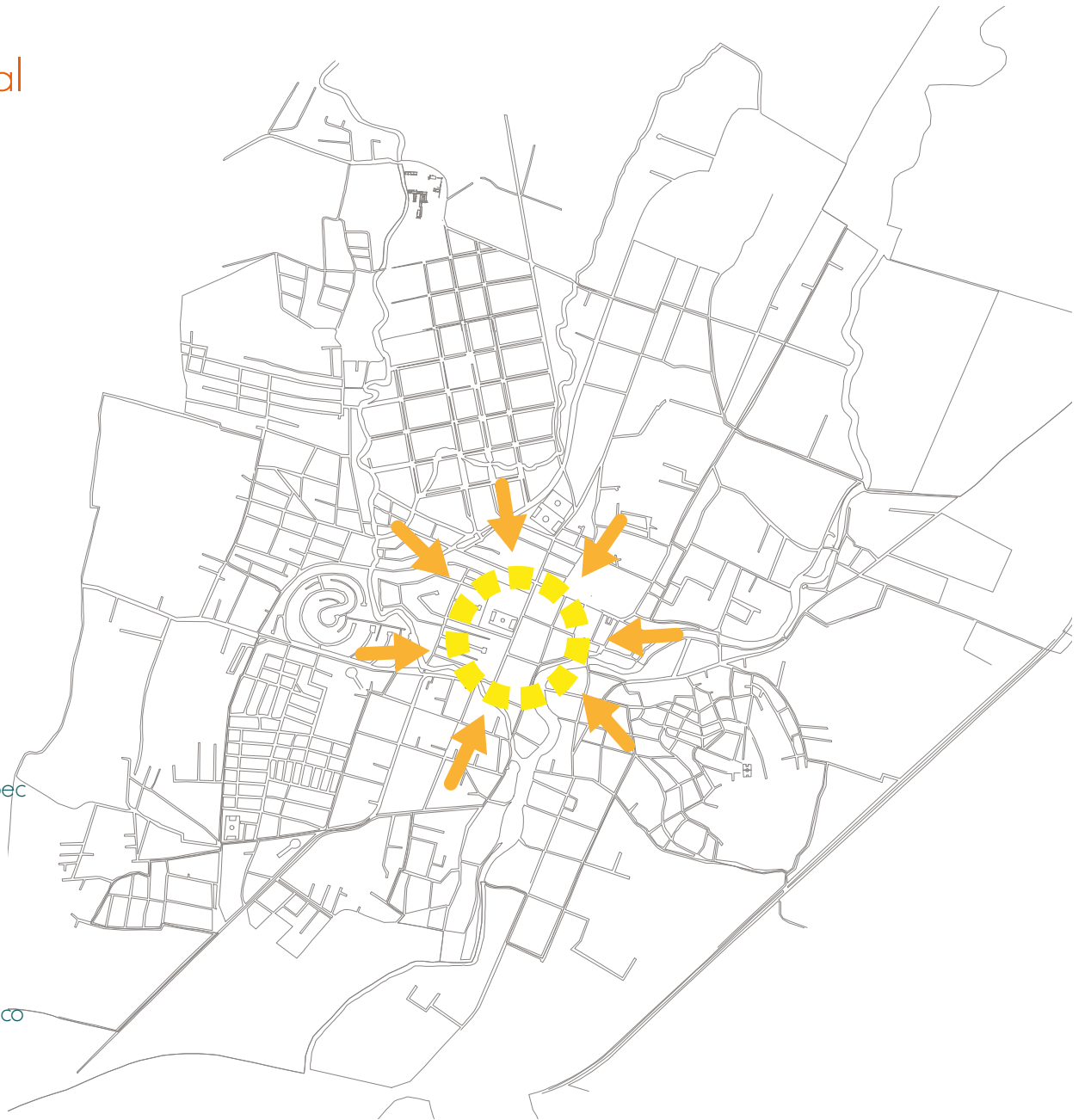


Paseo Yautepéc  
2km lineales





# Estado Actual



 Paseo Yau-tepec

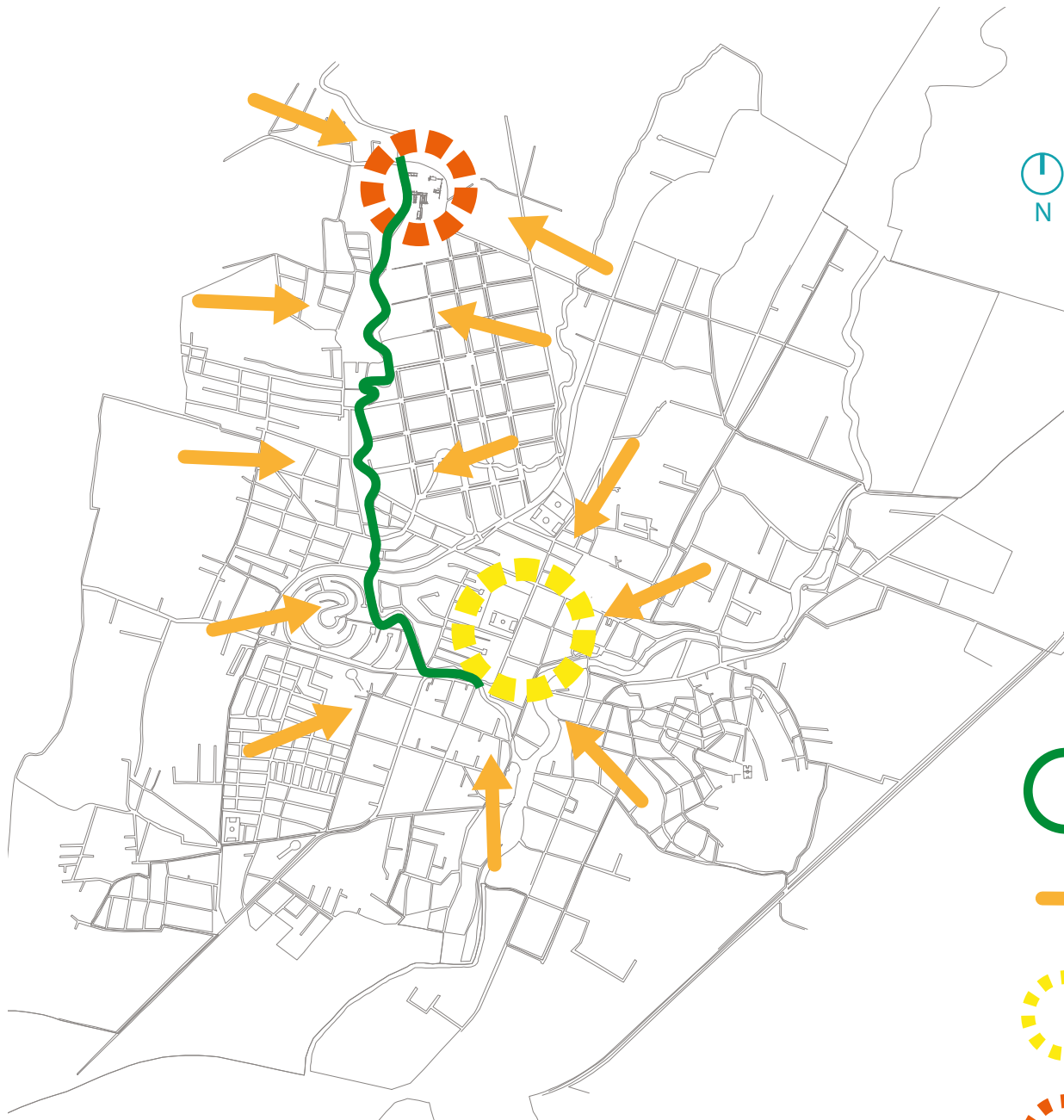
 Circulaciones

 Centro histórico

 Ex-Hacienda



# Propuesta



 Paseo Yauhtepec

 Circulaciones

 Centro histórico

 Ex-Hacienda



# Unificación

La propuesta urbana consiste un paseo de 2km que acompañe al río Yautepec en su recorrido del centro de la ciudad a la Ex-Hacienda Apanquetzalco.

El paseo servirá como un detonador de desarrollo social y económico, que ayudara a descentralizar la urbe.



Paseo Yautepec



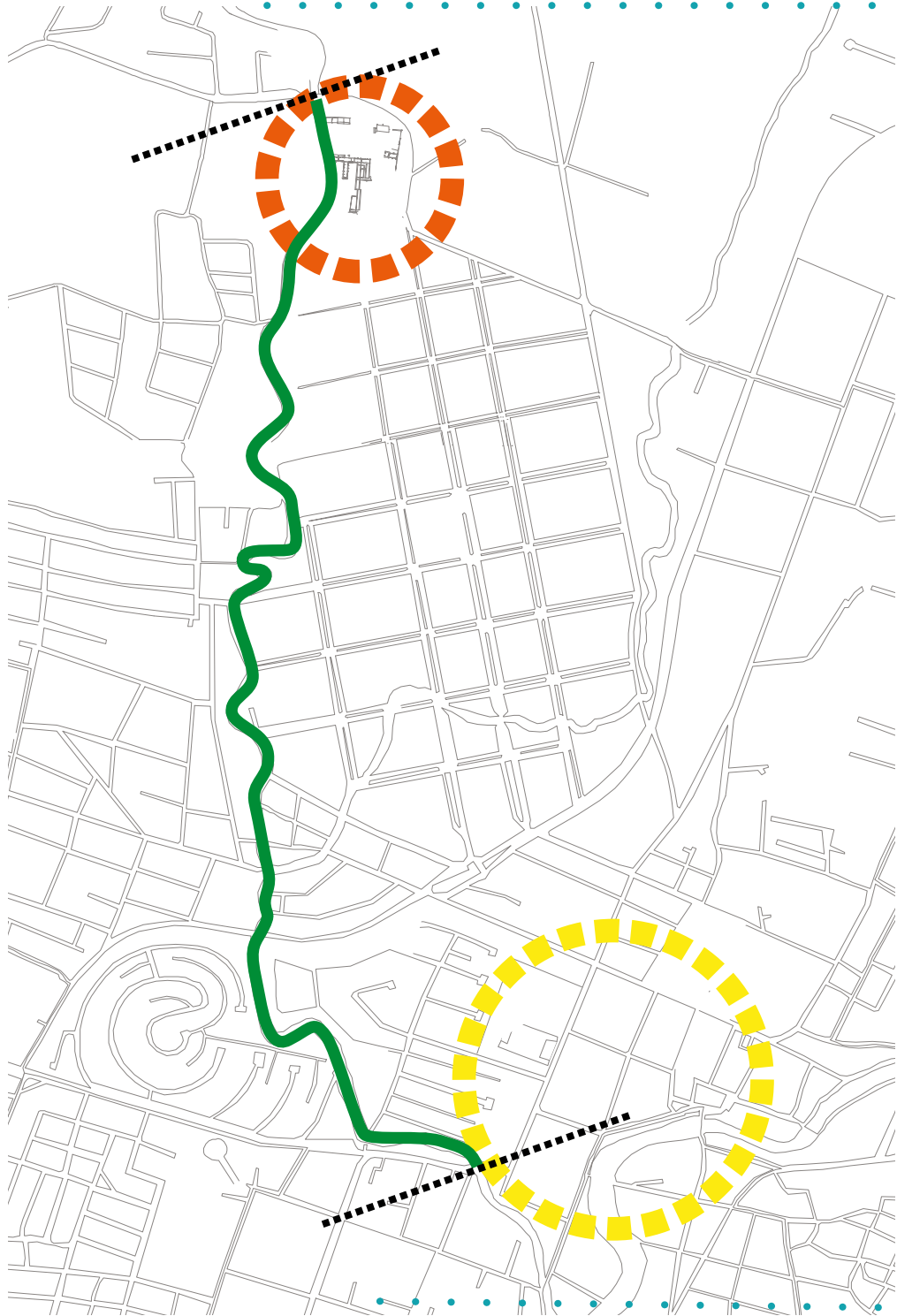
Inicio/fin de parque lineal

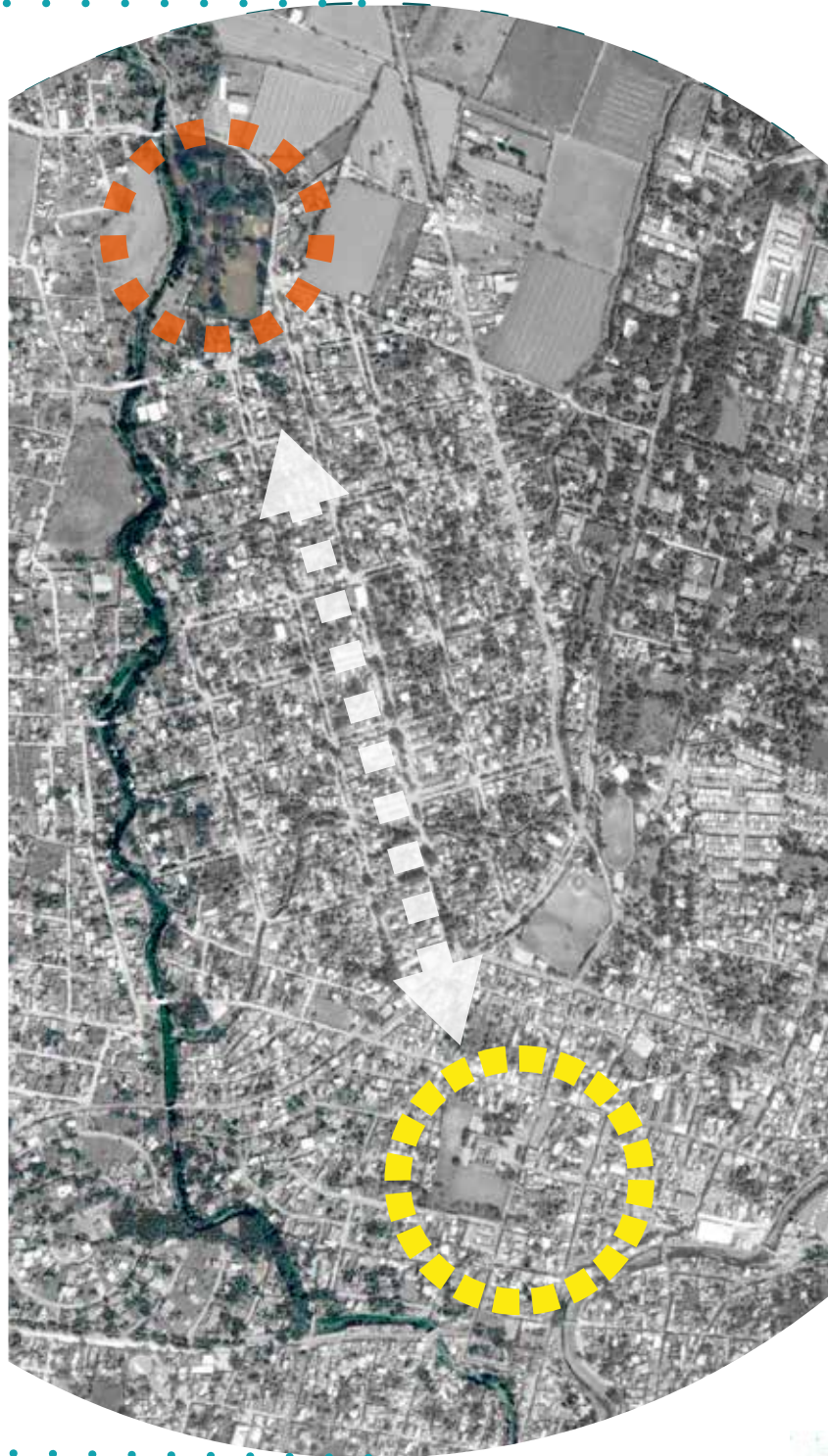


Centro histórico



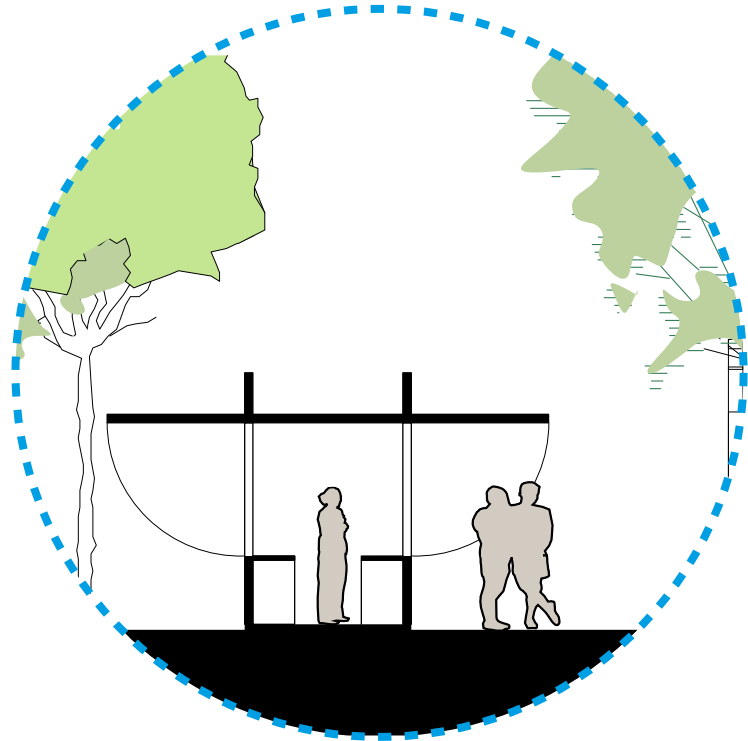
Ex-Hacienda





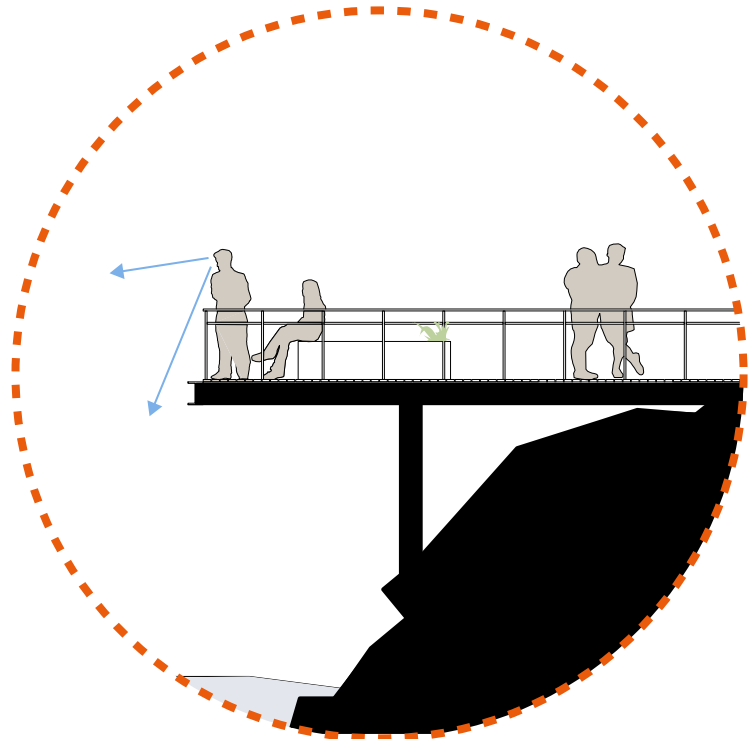
## Comercio Local

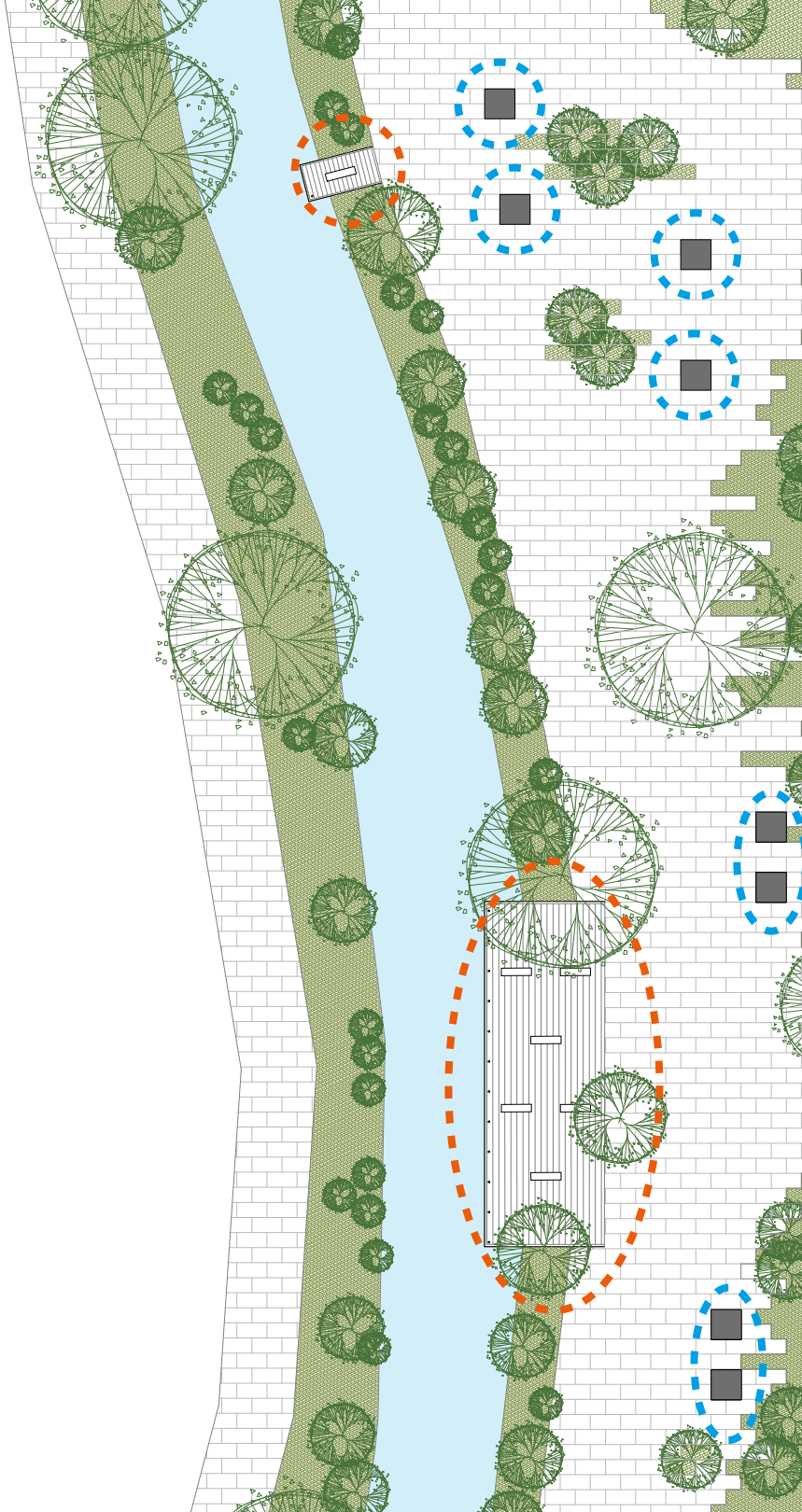
Con el objetivo de fortalecer la economía local y generar nuevos empleos, se generan módulos de comercio local, colocados de manera estratégica a los largo de los 2km del paseo. Este nuevo elemento mantendrá activo el espacio público la mayor parte del día



## Miradores

Actualmente no existe una manera clara para el visitante de relacionarse con el río. Los nuevos miradores generan áreas de estar, de recreación y contemplación, que buscan incrementar la actividad en el río y generar una nueva tipología de espacio público



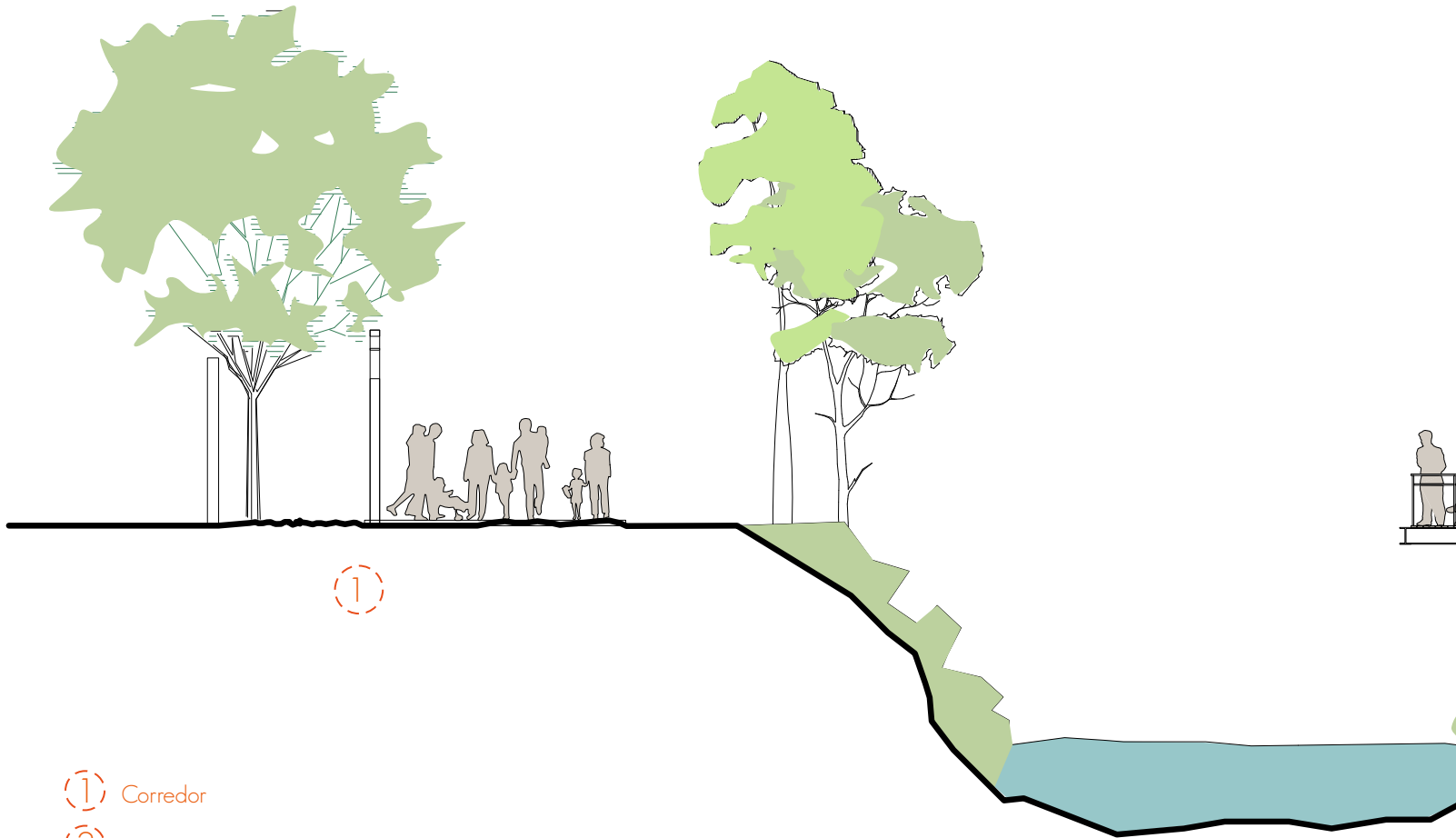


 Comercio

 Mirador

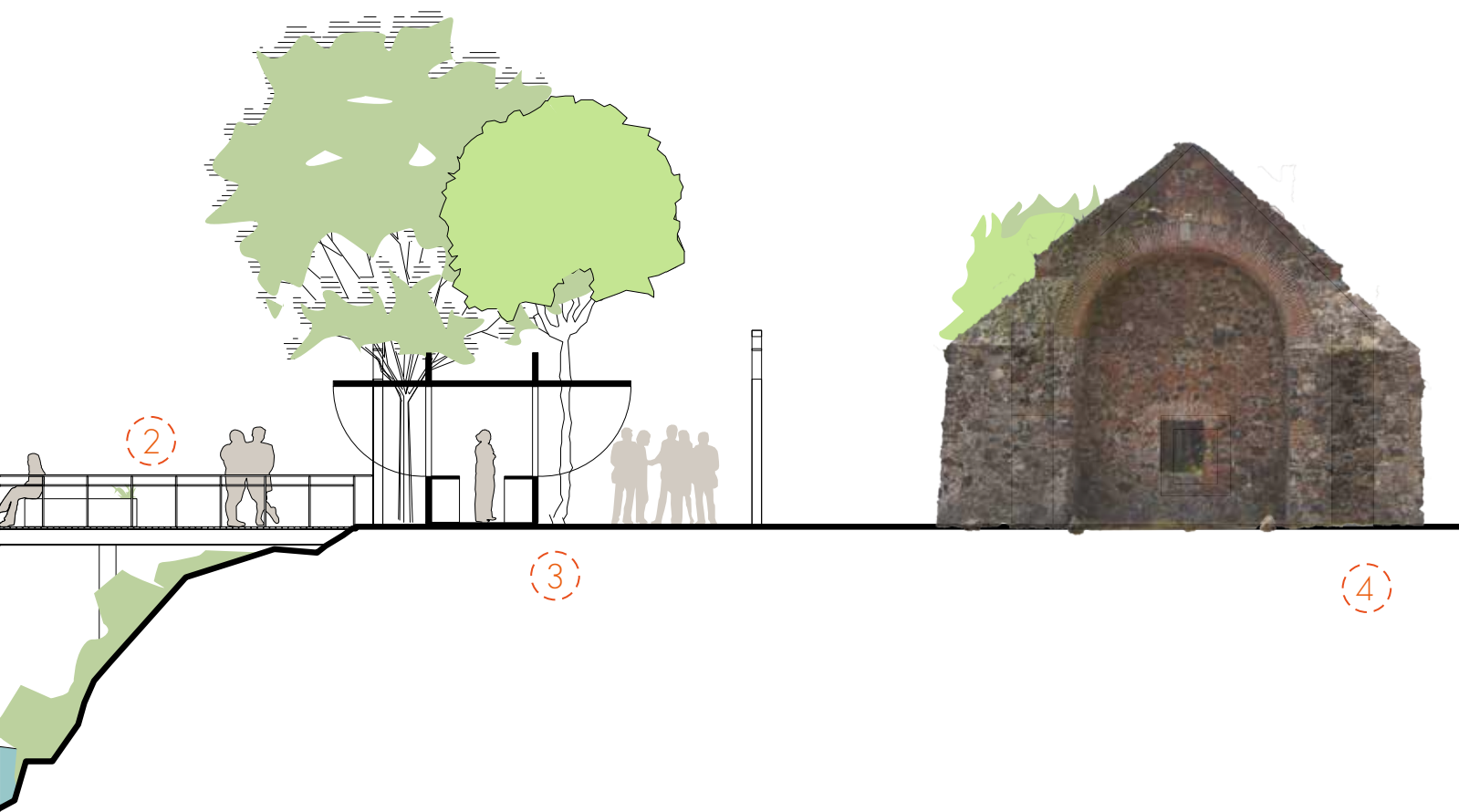


# Corte del Paseo Apanquetzalco



- (1) Corredor
- (2) Mirador
- (3) Comercio
- (4) Ex-Hacienda

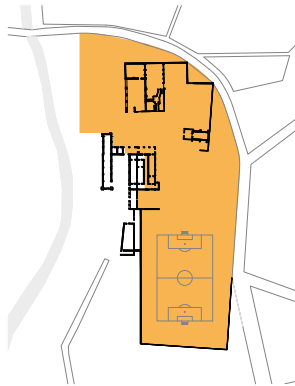












Zona



Parque Apanquetzalco  
28 500m<sup>2</sup>





## Intenciones

Parque Apanquetzalco

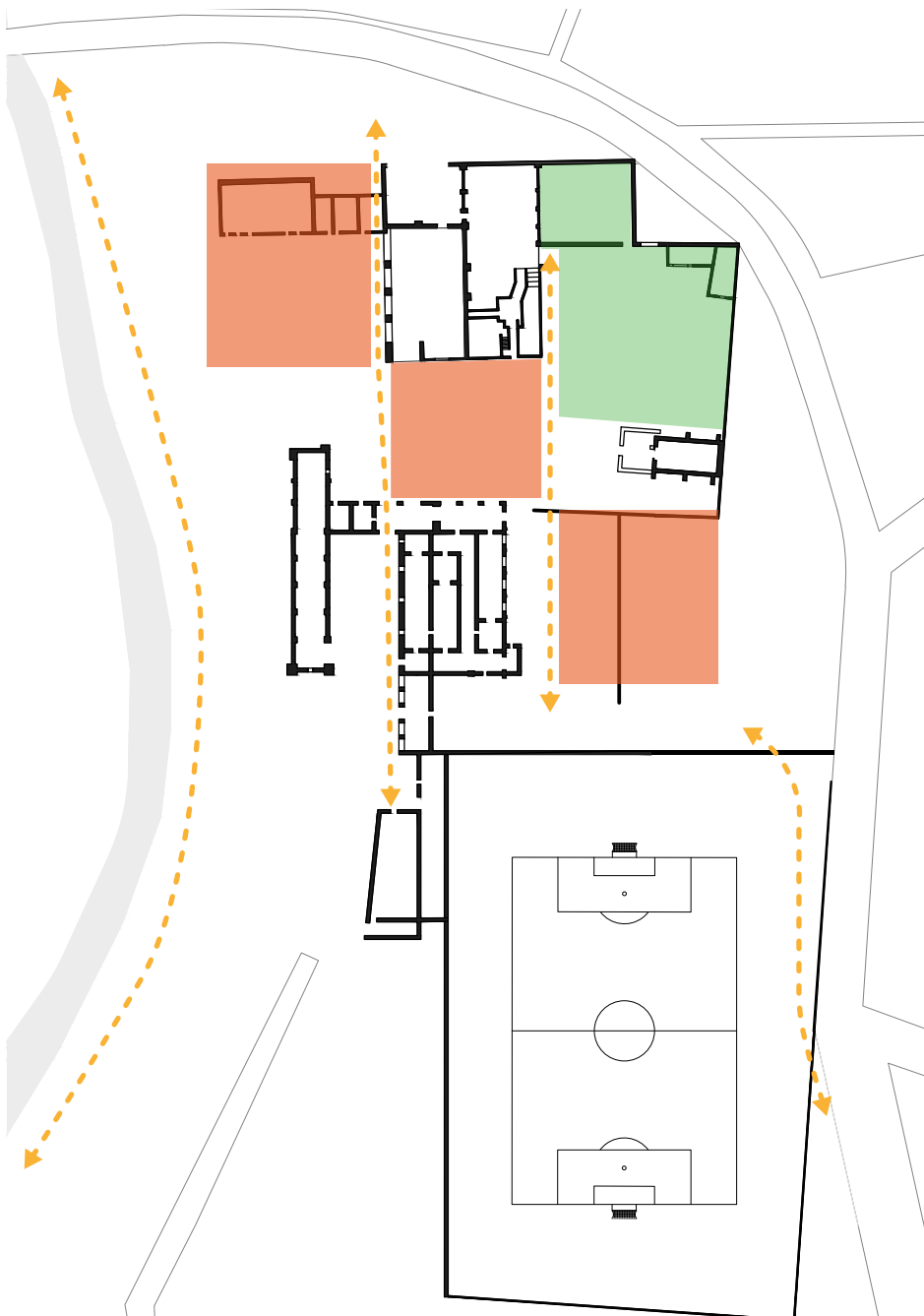
Después de analizar la relación espacial entre los edificios y las posibles plazas para la composición del parque Apanquetzalco, se propone realizar tres acciones:

-Quitar el enrejado que rodea el terreno, con la finalidad de convertir el sitio en una zona de libre tránsito.

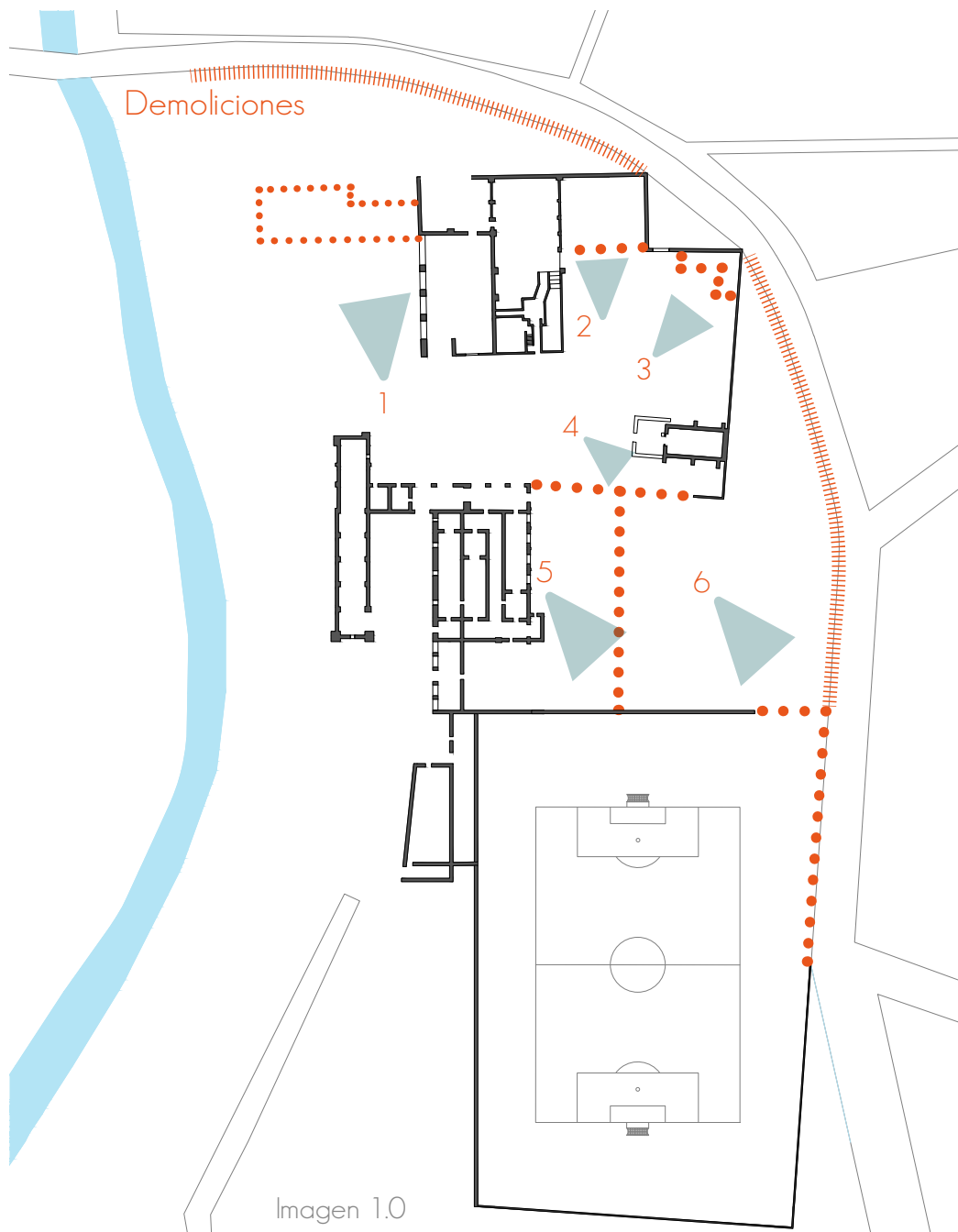
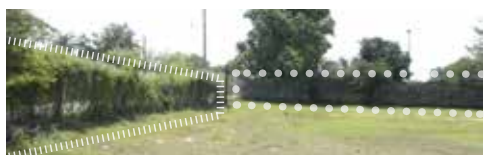
-Aprovechar la configuración de la ruina, creando tres plazas.

-Demoler estructuras sin valor histórico y compositivo, que como el enrejado, impiden una mayor apertura al sitio.

Con estas acciones, se pretende modificar el espacio para que ayude a dar la sensación de estar en un sitio en el que no necesites comportarte de cierta forma



- Plazas
- Zona a unificar
- Circulaciones



# Demolición

Resultado

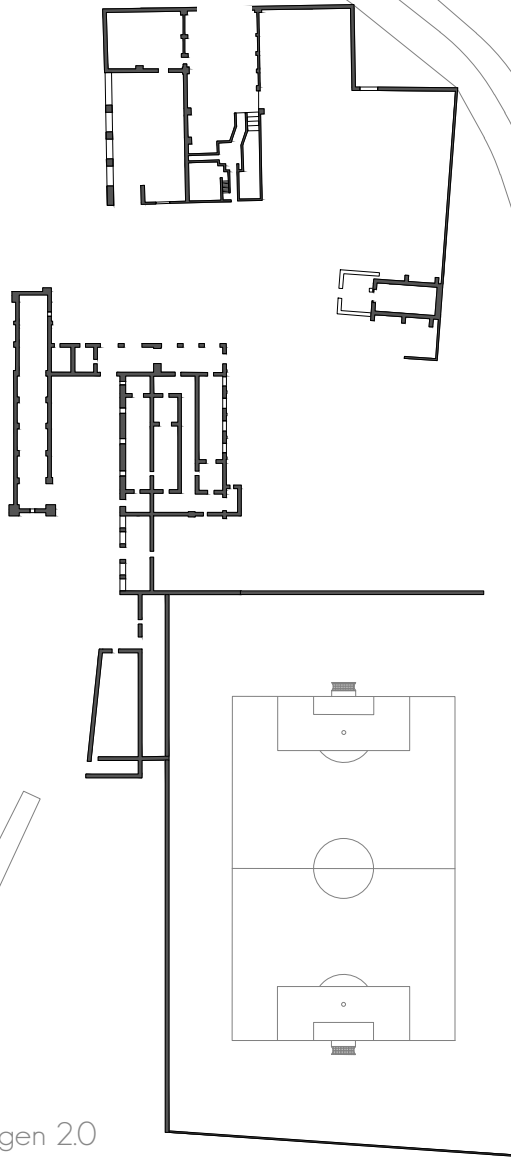


Imagen 2.0

Tomando en cuenta las intenciones antes mencionadas, se tomó la decisión de demoler algunas estructuras, las cuales serán descritas a continuación, numerándolas por las vistas en la imagen 1.0.

1.

Este edificio carece de valor histórico y al quitarlo, nos permite tener una mayor apertura visual y física.

2.

Al quitar este muro se unifica la zona de la caballeriza con el resto del parque.

3.

La actual casa del velador es otro de los edificios sin valor histórico, este quedaría sin utilidad después de convertir la hacienda en parque, quitarla nos ayuda a unificar el área verde.

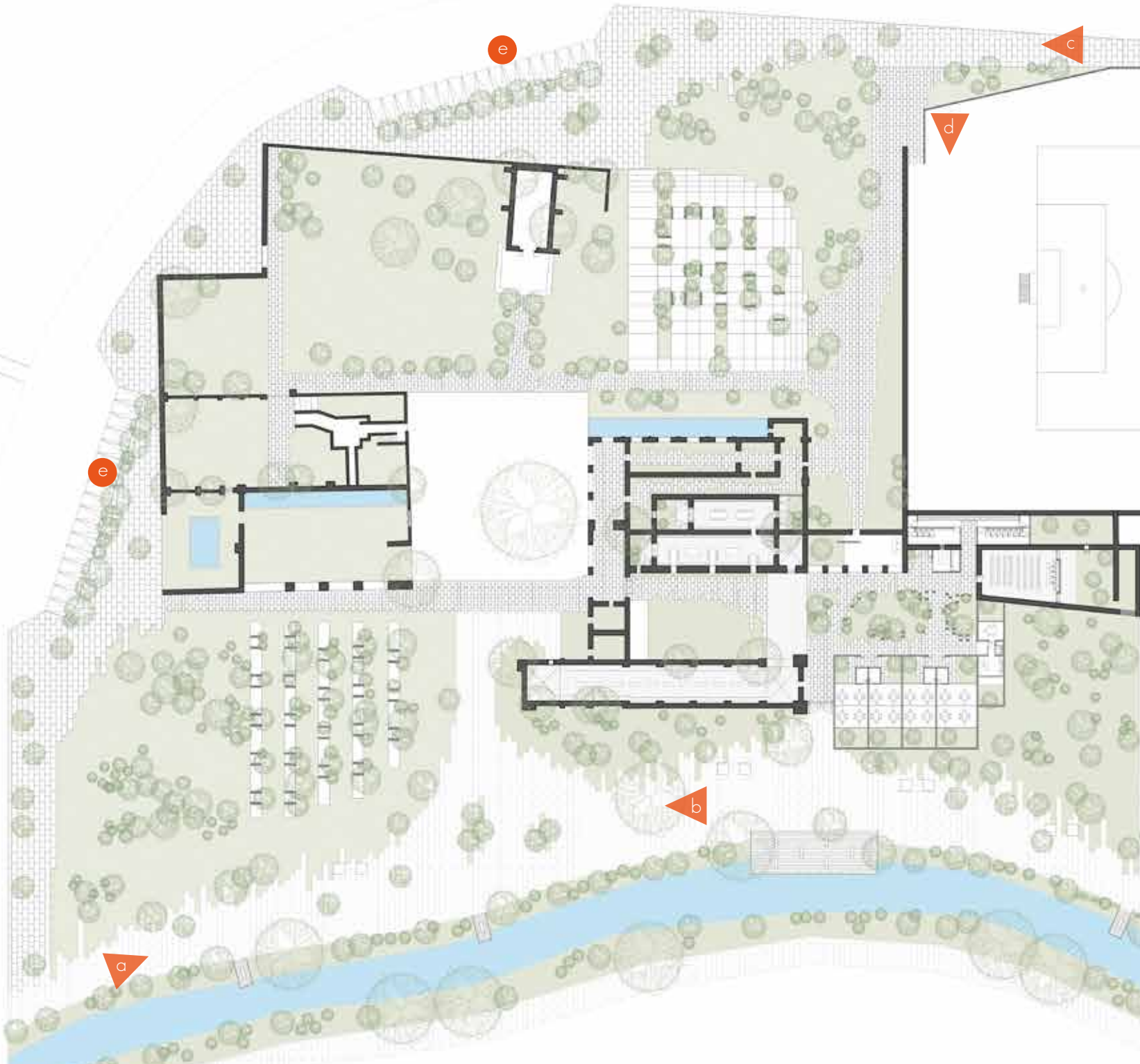
4 y 5.

Estos dos muros dividen y privatizan las ruinas de la hacienda, al quitarlas se reafirma el carácter público del parque.

6.

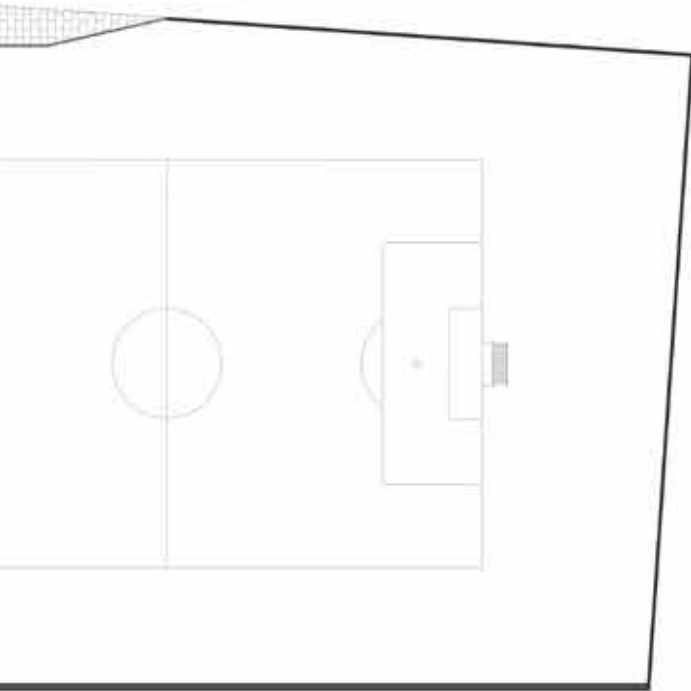
En esta imagen puede verse el enrejado y el muro que divide la hacienda con la zona deportiva, al deshacernos del primero y quitar unos metros al segundo, se crea una zona de acceso más amigable al peatón.



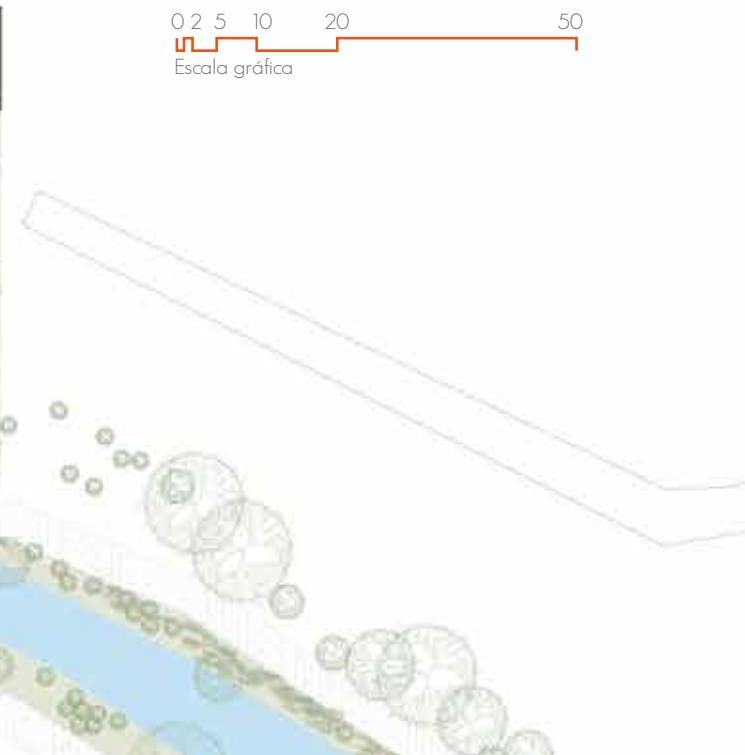


# Planta Arquitectónica

Parque Apanquetzalco

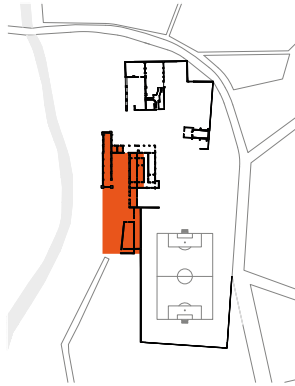


0 2 5 10 20 50  
Escala gráfica



- a Acceso desde colonia Apanquetzalco
- b Acceso desde Paseo Yauhtepec
- c Acceso desde Colonia Vicente Cajigal
- d Acceso a Zona deportiva
- e Estacionamiento





Zona

B

Centro Cultural  
3 280m<sup>2</sup>



Preexistencia  
intervenida

1. Sala de exposiciones
2. Biblioteca
3. Control de acceso
4. Dulcería
5. Baños
6. Auditorio

Edificio nuevo

7. Administración
8. Talleres

Espacios  
abiertos

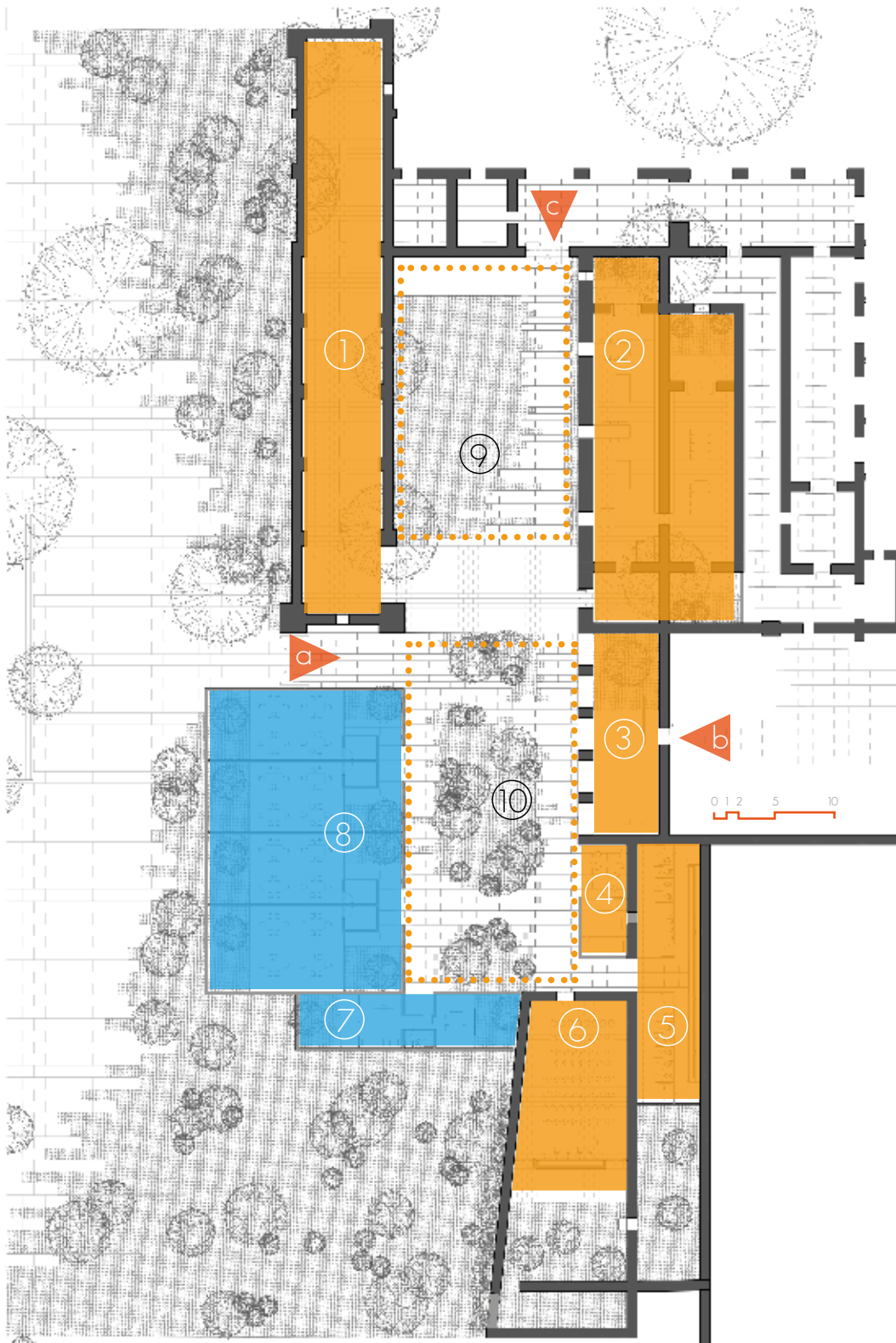
9. Foro al aire libre
10. Zona de convivencia

Accesos

- a. Acceso desde Paseo Yautepec
- b. Acceso desde zona deportiva
- c. Acceso desde parque Apanquetzalco



# Centro Cultural





# Texturas





## Vegetación Preexistente



### Material

Vegetación silvestre

### Módulo

Proporción aurea

### Ubicación

Muros preexistentes

### Color

Verde

### Descripción

Después de analizar el estado de la ruina, se determinarán los sitios en que la vegetación no afecte al edificio.

## Cubiertas



### Material

Madera / Acero

### Módulo

Secciones con múltiplos de 1.22cm

### Ubicación

Espacios intervenidos y edificios nuevos

### Color

Maderia Natural / Gris oxford

### Descripción

Se eligió una estructura de acero para contrastar con la edificación antigua, evidenciando las distintas etapas del edificio.



## Muros preexistentes



### Material

Ladrillo rojo recocido

### Módulo

5.5 x 12 x 25 cm

### Ubicación

Estructuras preexistentes

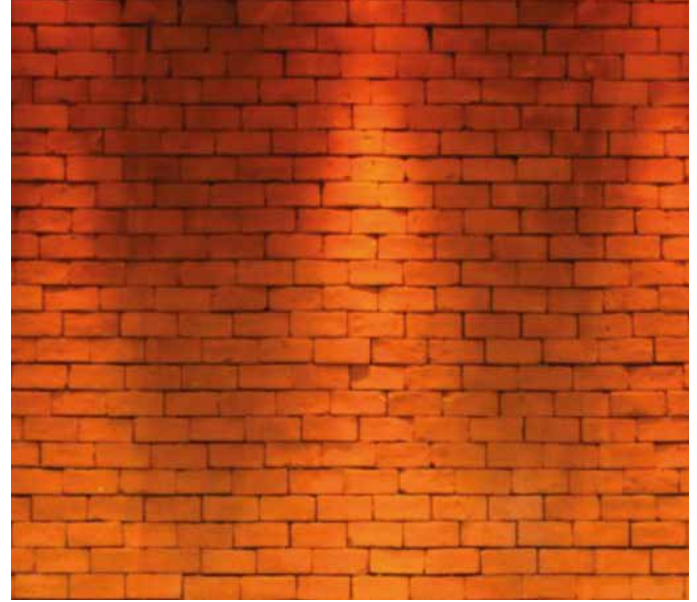
### Color

Gris / terracota / negro

### Descripción

Siglos atrás estaba recubierto por cal y pinturas de colores, el tiempo lo ha desnudado y nos permite ver los materiales y técnicas constructivas con que fueron edificados estos muros. Se pretende aprovechar este acabado aparente, ya que permite que el edificio mismo nos hable del sitio, el clima y sus cambios a lo largo del tiempo.

## Muros nuevos



### Material

Ladrillo rojo recocido

### Módulo

5.5 x 12 x 25 cm

### Ubicación

-Muros de edificios nuevos  
-Extensión de muros preexistentes

### Color

Terracota

### Descripción

El ladrillo rojo es un material que aparece en la ruina. Por tanto, al intervenirla con este, se mantiene un vínculo entre las dos épocas, a pesar de ello, las juntas a hueso contrastan con el mortero de la preexistencia, haciendo evidente la diferencia entre antiguo y contemporáneo.



# Pavimento



## Material

Adoquín / Pasto

## Módulo

20 x 10 x 08 cm

## Ubicación

Plaza central del CCA y Parque Apanquetzalco

## Color

Gris / verde

## Descripción

Pavimento adaptado al tránsito cotidiano



## Piso de cemento



### Material

Cemento pulido

### Módulo

2.0m x 2.0m

### Ubicación

Edificios nuevos

### Color

Gris

### Descripción

Acabado resistente a bajo coste

## Piso con preexistencia



### Material

Ladrillo rojo recocido

### Módulo

5.5 x 12 x 25 cm

### Ubicación

Áreas rehabilitadas de la ruina

### Color

Terracota

### Descripción

Se utilizará este material sólo en áreas con piso preexistente de ladrillo que se encuentre deteriorado, en el resto de áreas techadas se utilizará el cemento pulido



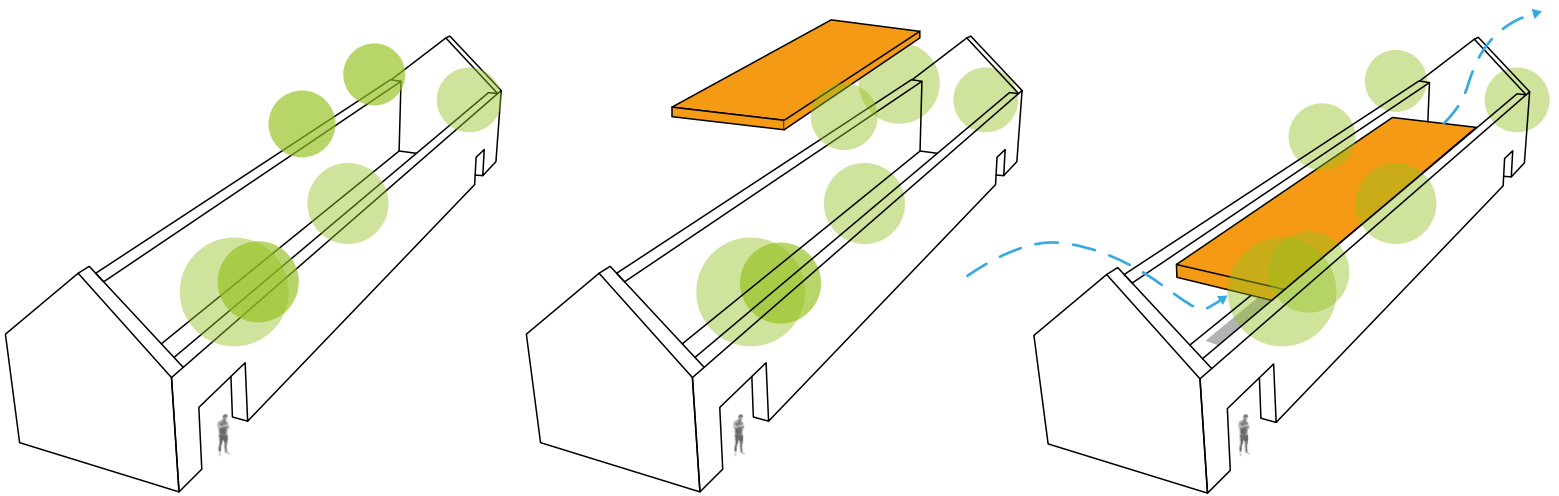


Zona B



Sala de exposiciones  
330m<sup>2</sup>





○ Preexistencia

● Árbol

● Cubierta

● Muro de ladrillo

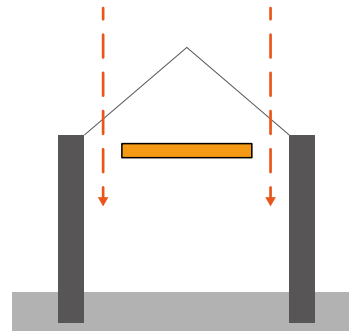


## Intenciones

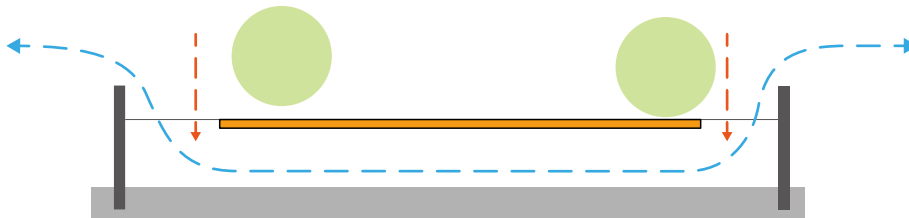
Centenarios muros de piedra abrazados por raíces de grandes árboles, un juego de luz y sombra entre estos muros, que de forma natural, han creado un techo verde que protege y refresca del sol. Son estos los elementos que marcan las directrices para definir la forma de abordar el proyecto.

El diseño de la intervención de este edificio se definió cumpliendo con cuatro intenciones:

- 1 Generar una intervención discreta que no tome protagonismo sobre la preexistencia.
- 2 Permitir la visibilidad de los árboles desde el interior para mantener el juego de luz y sombras surgido del envejecimiento del edificio.
- 3 Tener entrada de luz cenital desde los 4 lados.
- 4 Permitir que el aire cruce libre de un lado al otro permanentemente (ventilación cruzada)



Corte Transversal (esquemático)



Corte longitudinal (esquemático)



Circulación del aire

Iluminación cenital

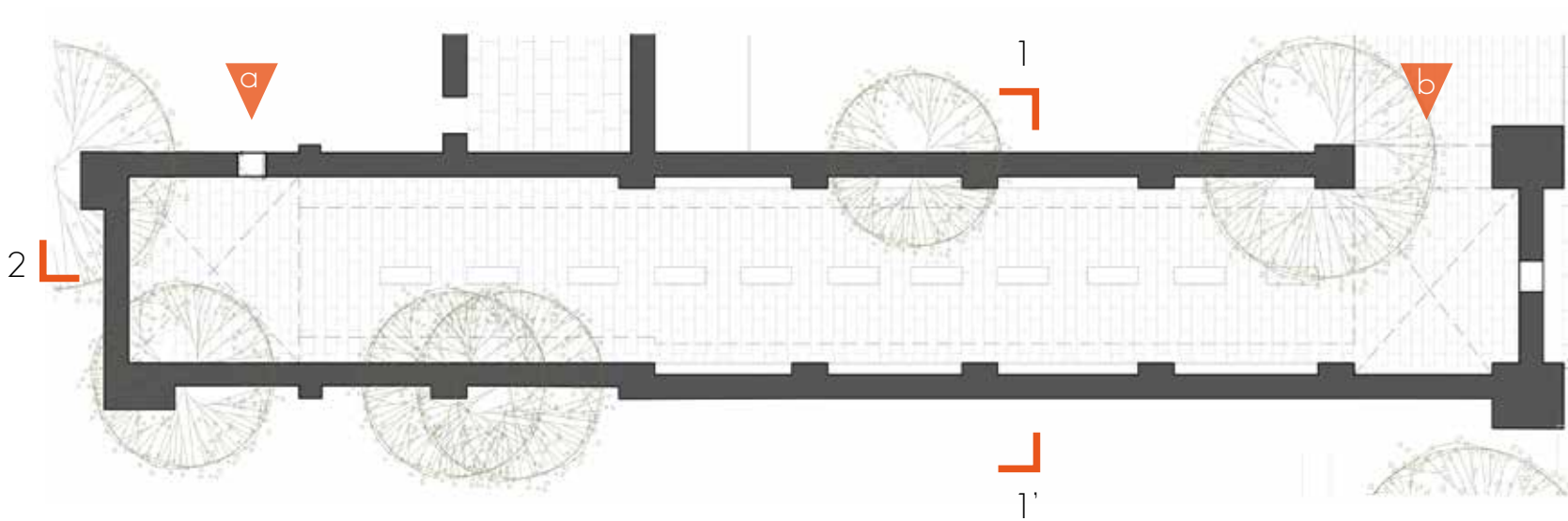
Árbol





# Planta arquitectónica

Salón de usos múltiples



▶ a: Acceso desde parque  
▶ b: Acceso desde centro cultural

0 1 2 5 10

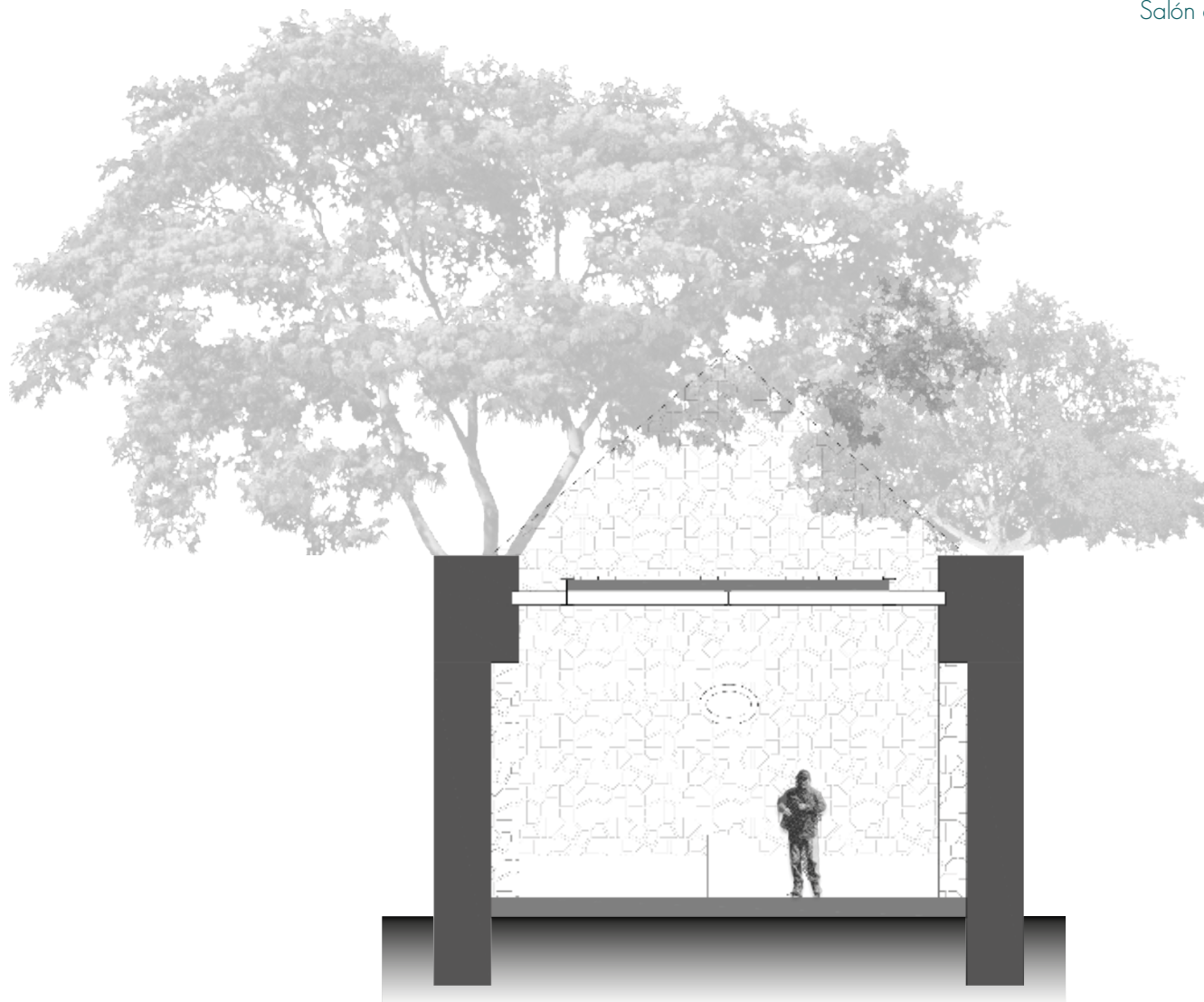


Escala: 1:250



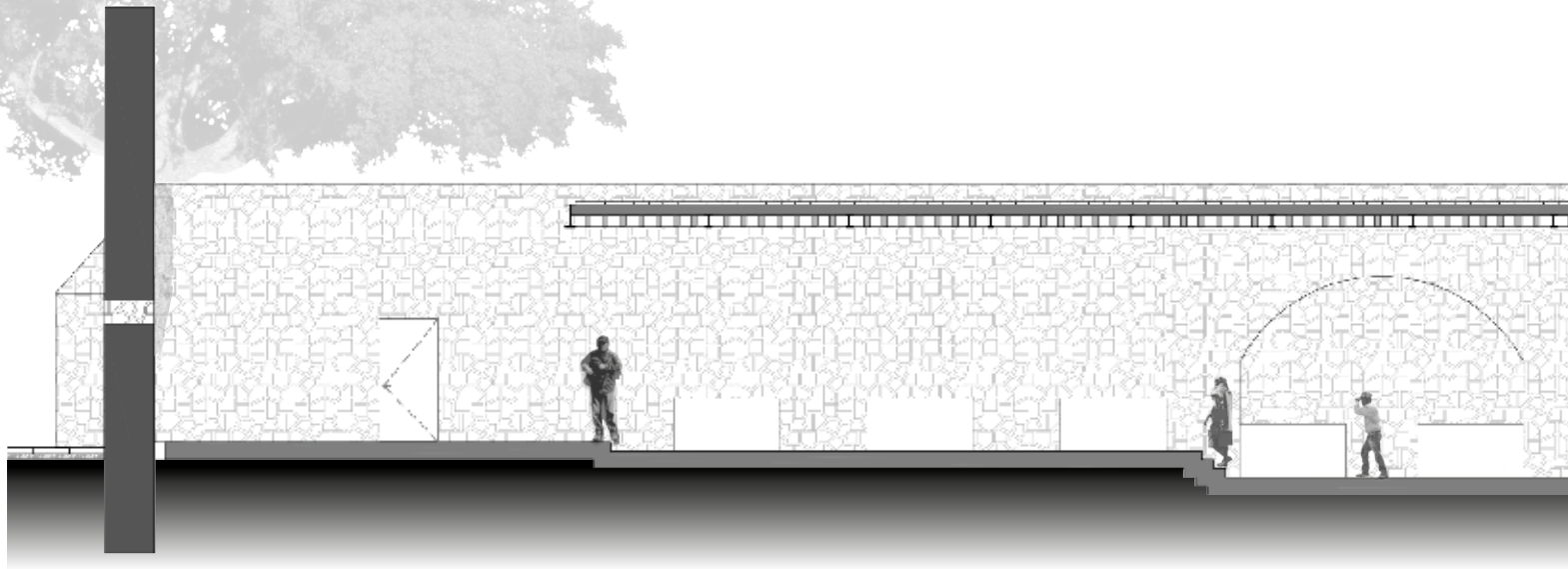
# Corte 1-1'

Salón de usos múltiples



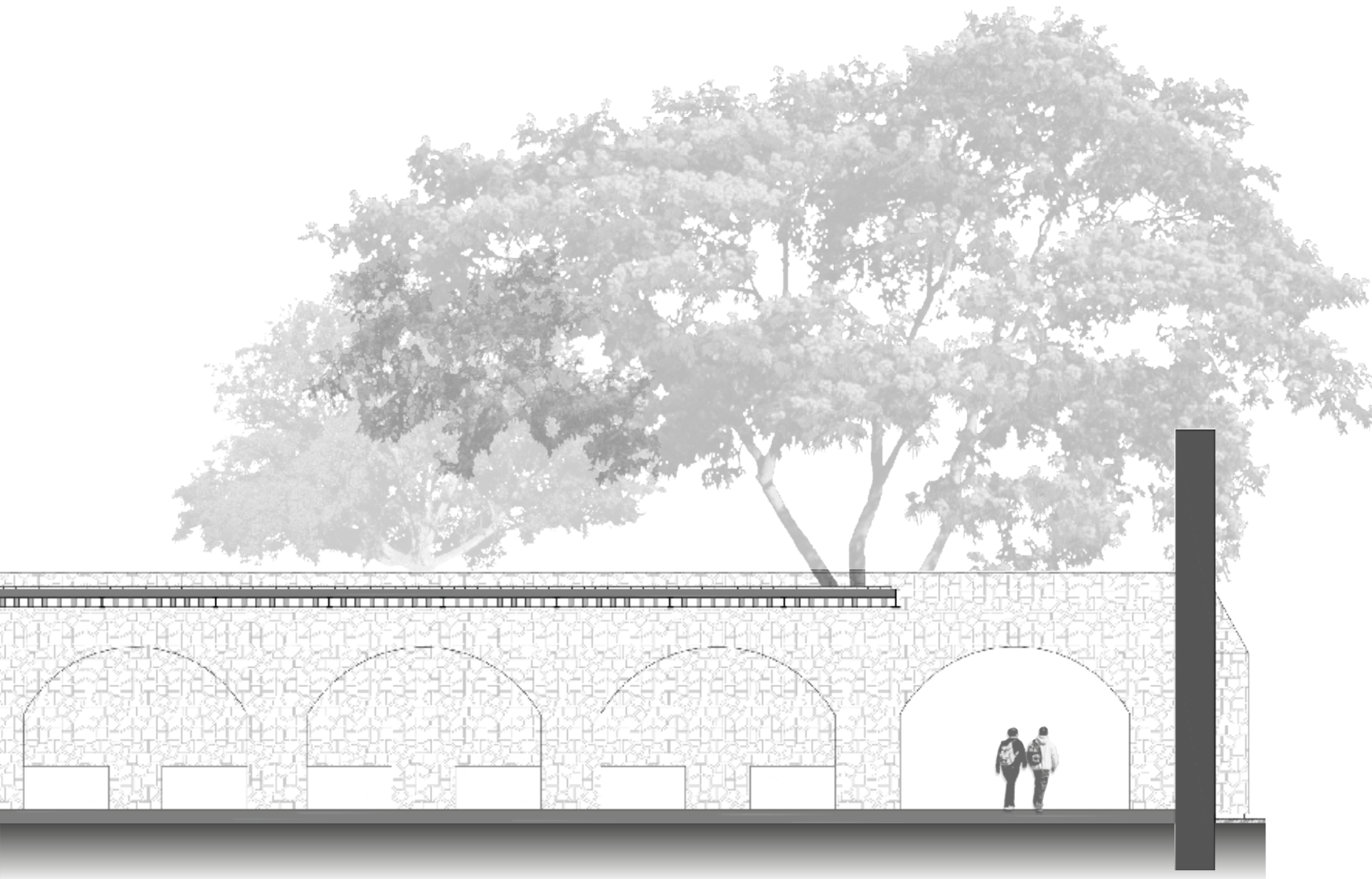
Escala. 1:100







Corte 2-2'  
Salón de usos múltiples



Escala gráfica

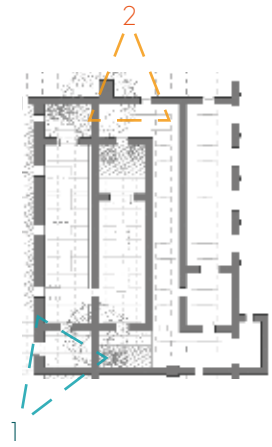


Zona B



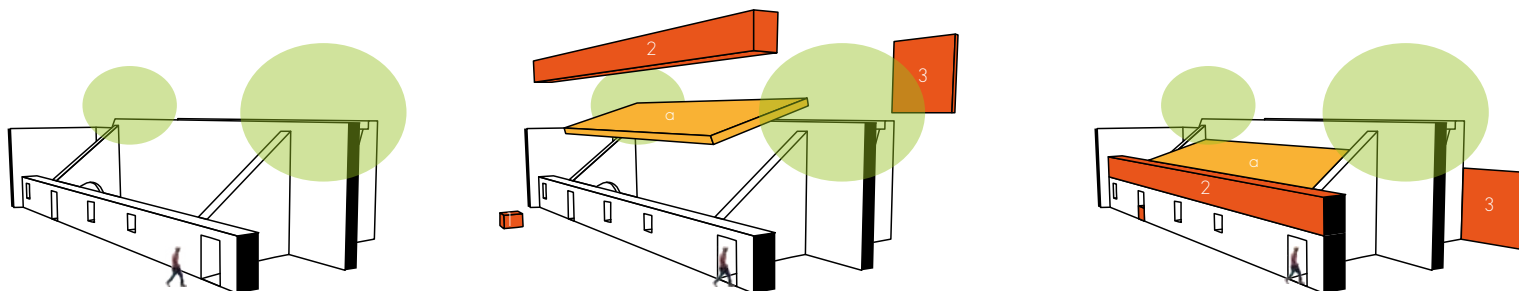
Biblioteca  
282 m<sup>2</sup>





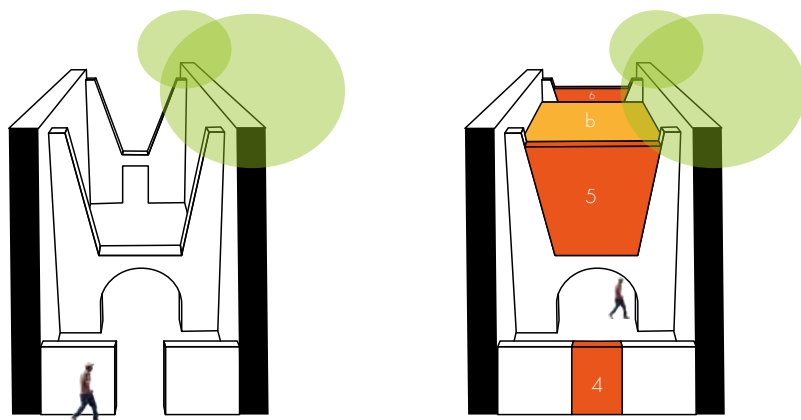
# Perspectiva

Esquema



Vista "1"

La casa del hacendado se divide en 4 crujeas a cielo abierto, separadas por muros de 7,5 metros de altura, estos se encuentran unidos por contrafuertes trapezoidales, el único muro bajo (2,20 metros de altura), es el que da al patio central del centro cultural.



Vista "2"

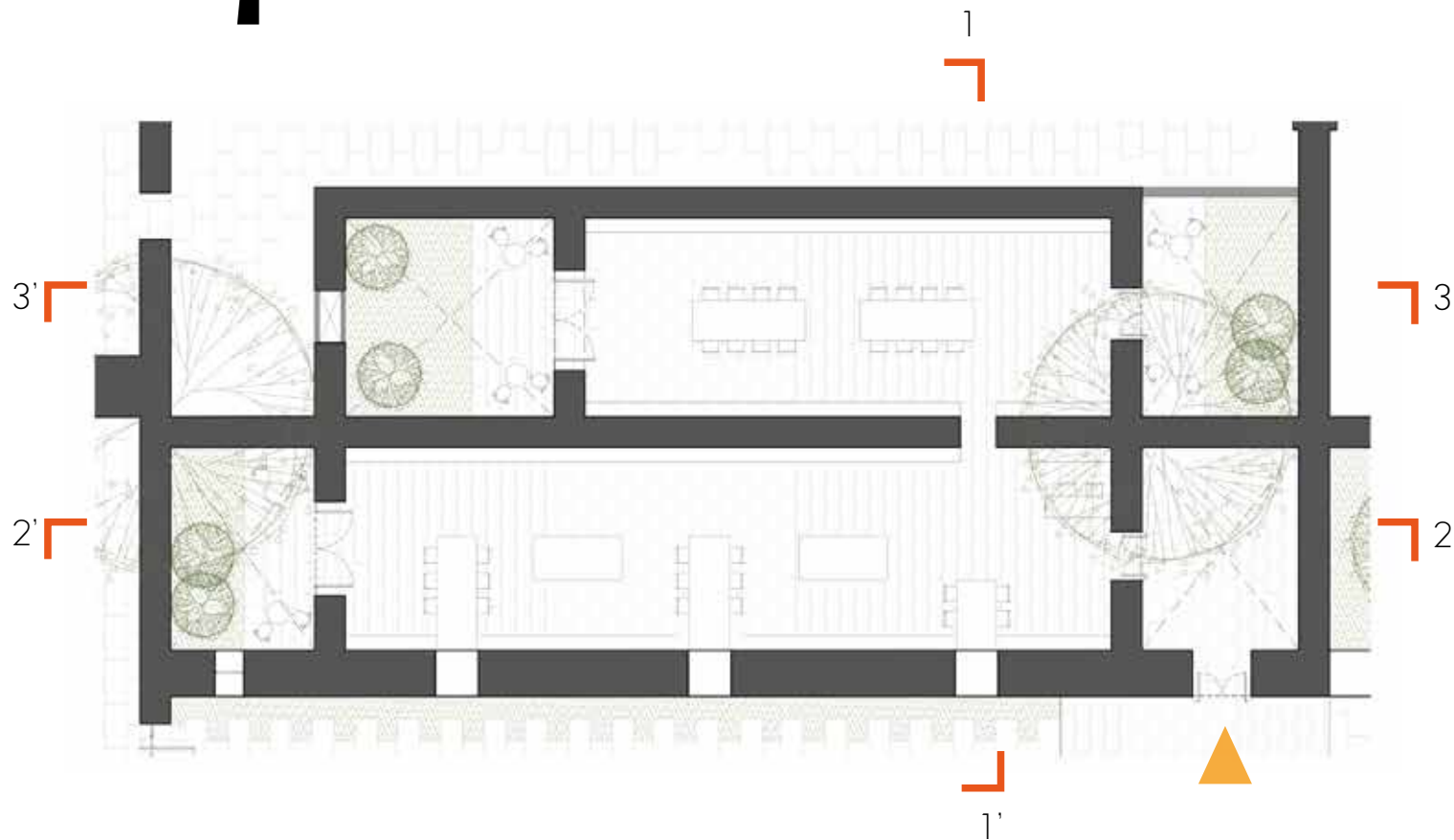
La intervención consiste en utilizar dos de estas crujeas para hacer la biblioteca. Para colocar la cubierta "a", se necesita elevar el muro bajo de la preexistencia con el volumen "2", hasta 3.90m, para tener una altura piso techo más confortable para el usuario, y para unificar la altura de las fachadas del proyecto para. Se propone completar el cerramiento de los contrafuertes con los volúmenes 5 y 6. Con "1", "3" y "4", se busca cerrar el paso para controlar el acceso a la biblioteca y mantener privacidad en los patios de lectura. Ambas crujeas aprovechan el follaje de los arboles preexistentes para dejar zonas al aire libre y poder tener ventilación cruzada.





# Planta arquitectónica

Biblioteca



0 1 2 5 10

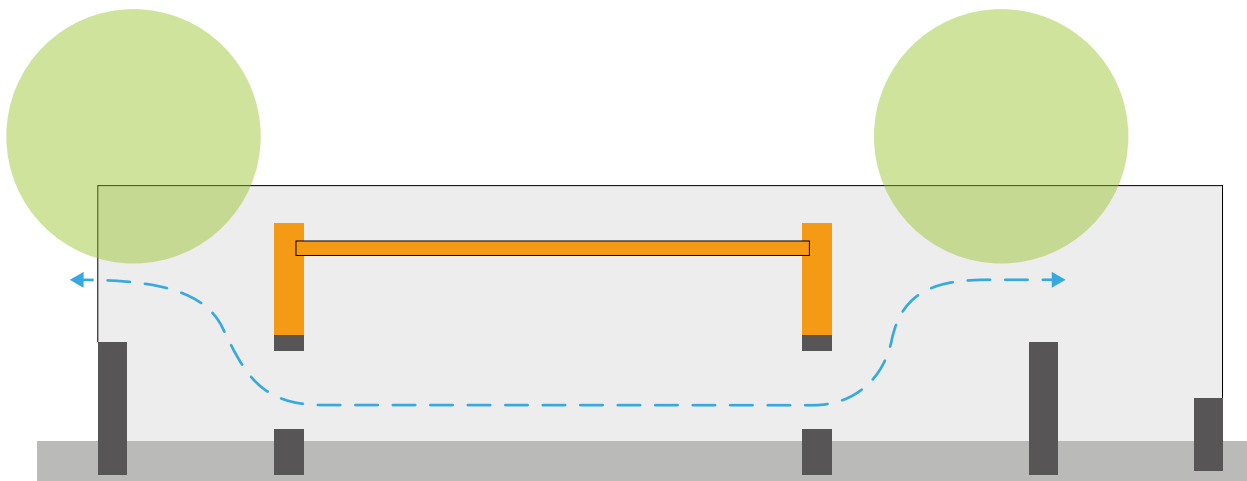


Escala. 1:250



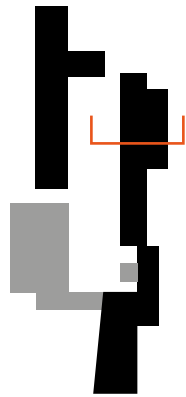
# Corte Esquemático

Biblioteca



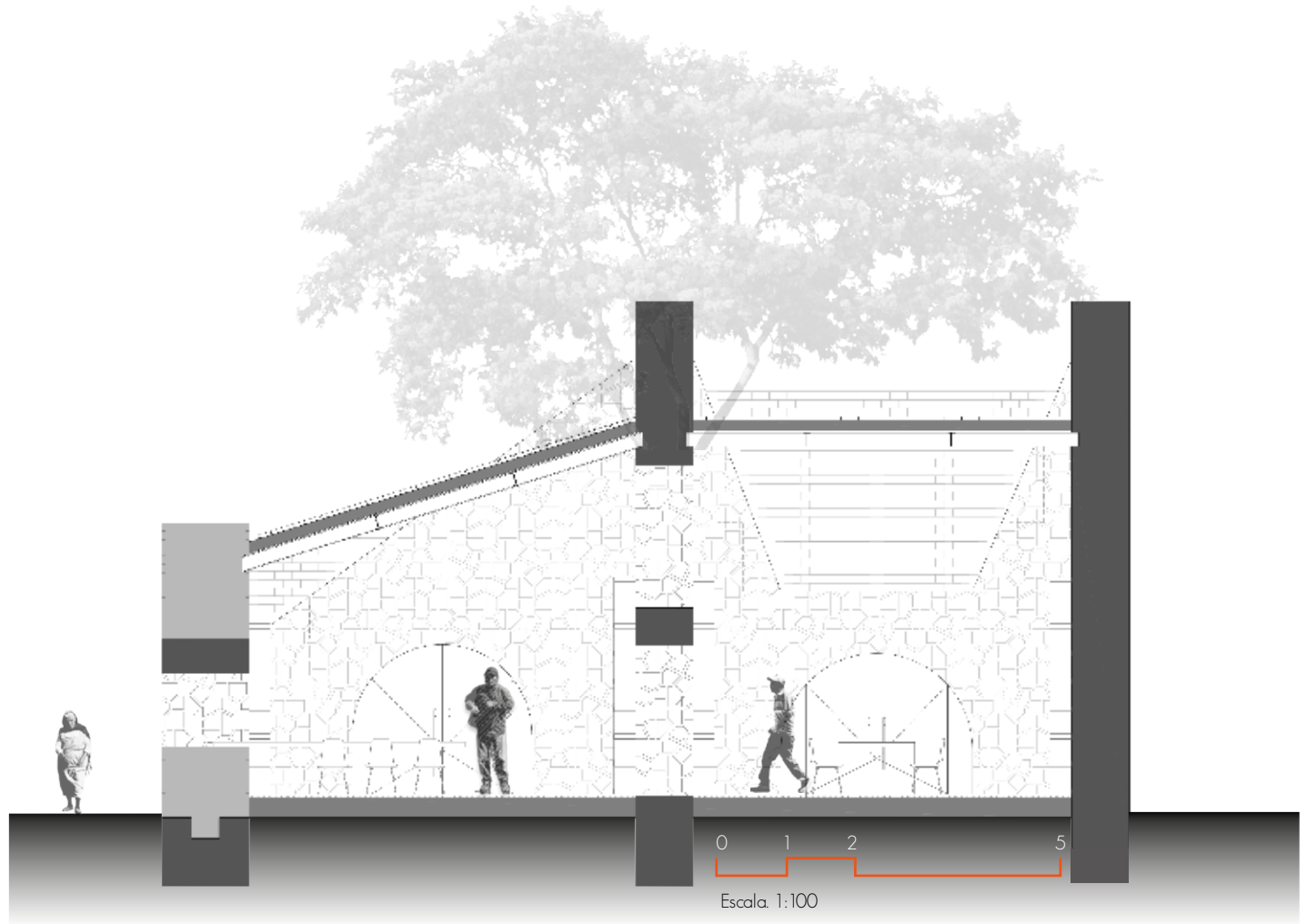
-  Ventilación cruzada
-  Árbol
-  Elemento nuevo

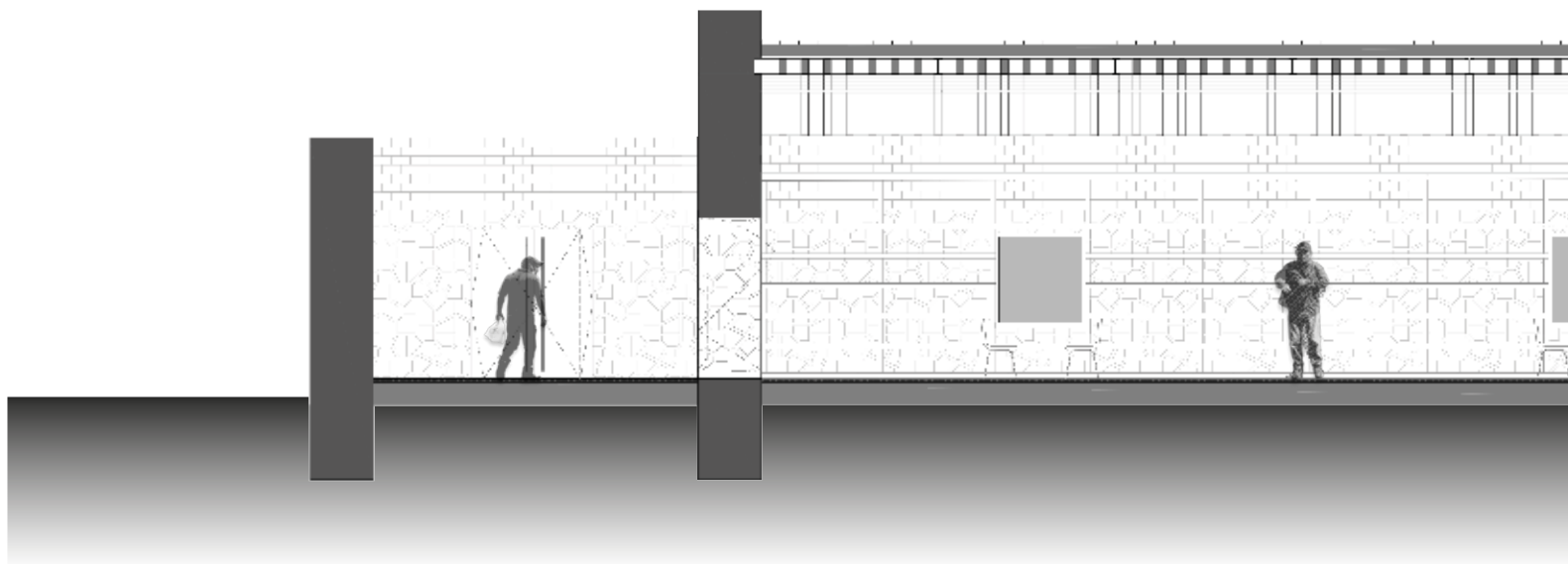




# Corte 1-1'

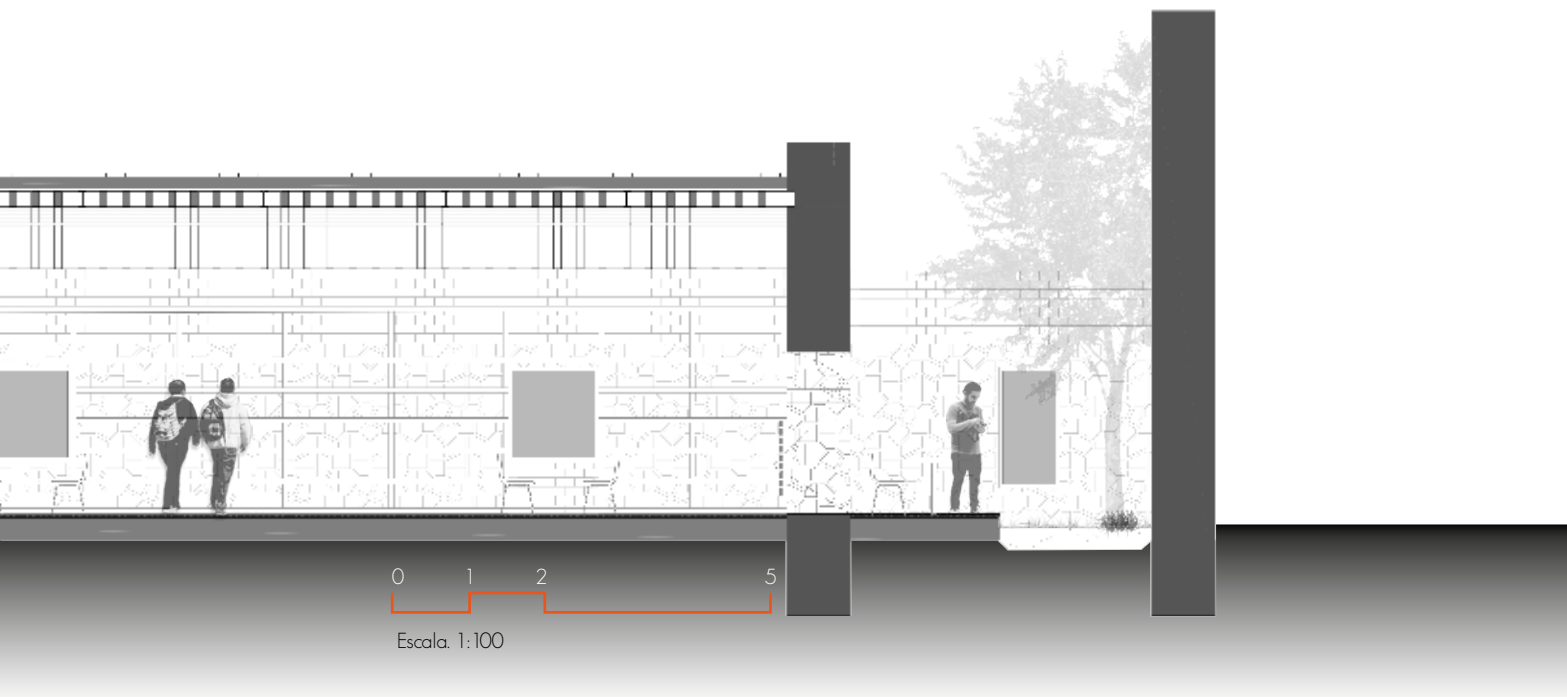
Biblioteca

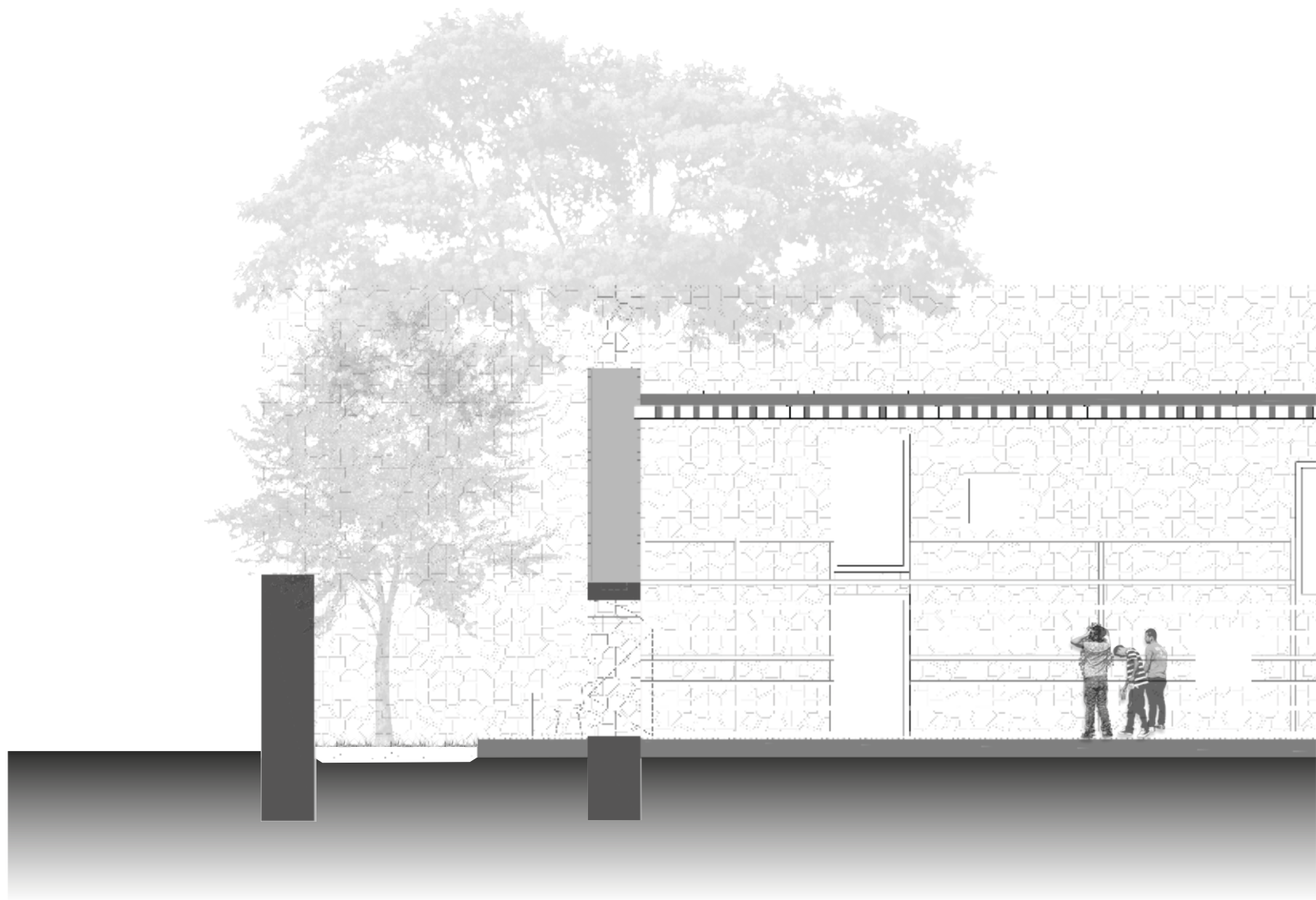




# Corte 2-2'

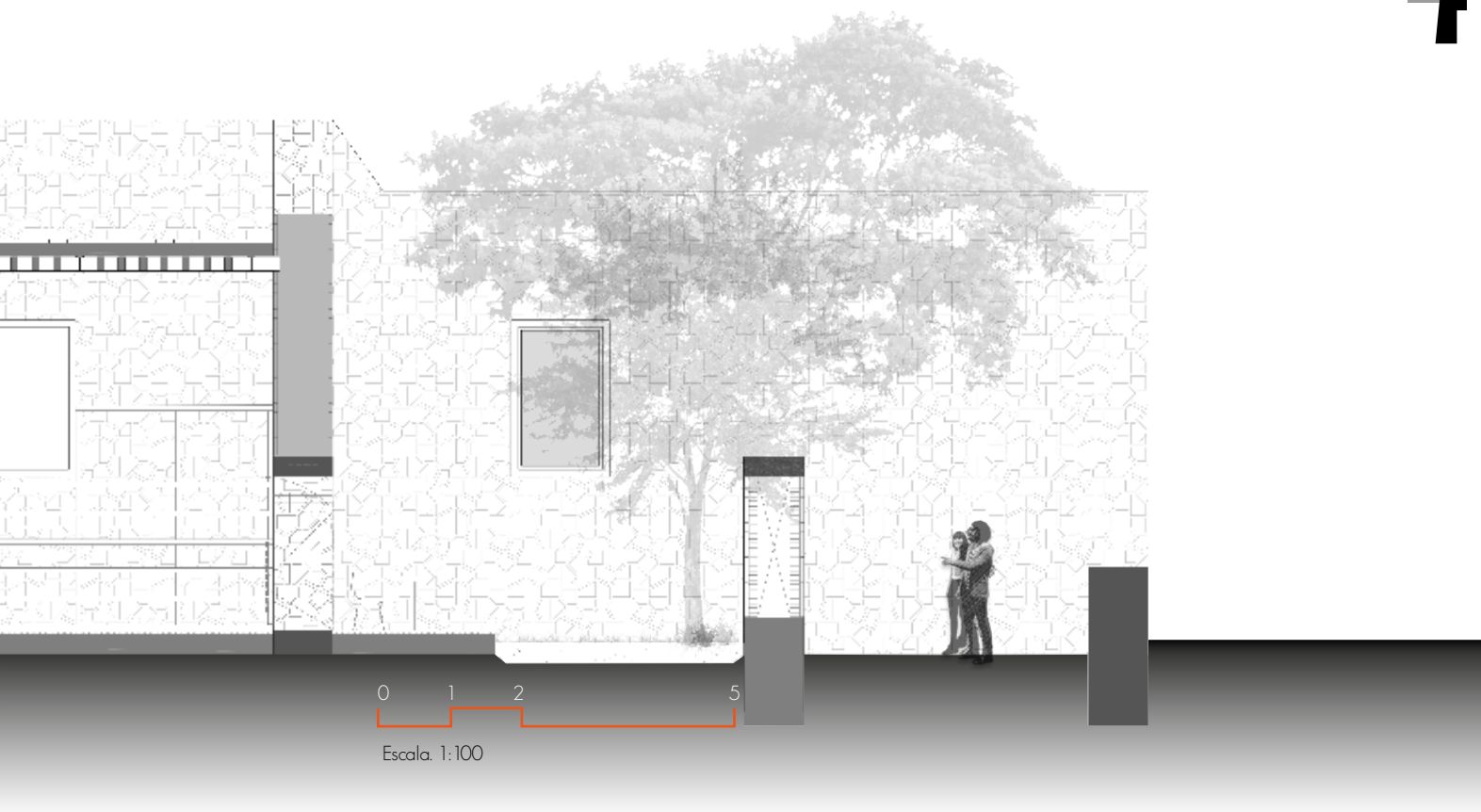
Biblioteca





# Corte 3-3'

Biblioteca



0 1 2 5

Escala. 1:100







Zona B

3

Accesso  
46m<sup>2</sup>

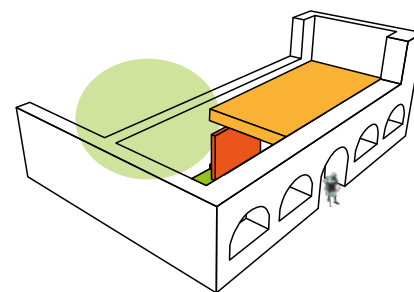
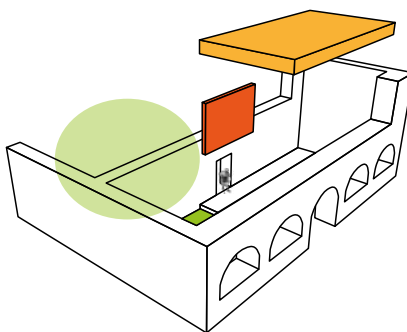
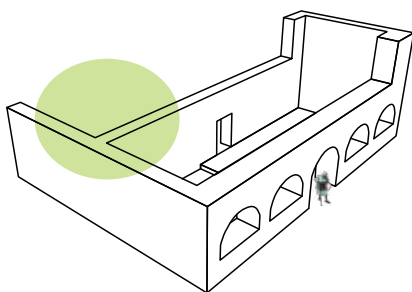


# Perspectiva

## Esquema



La rehabilitación de la cocina de humo consiste en agregar dos volúmenes, un muro y una cubierta, convirtiéndola en el control de acceso. El muro quedará frente a la puerta de acceso, obligando a rodearlo para poder ver el centro comunal, la cubierta no abarcará todo el espacio, ya que esta zona, tiene un árbol preexistente que cumple muy bien con la tarea de dar sombra y ventilación, cualidades que se no hay que desaprovechar.



○ Preexistencia

● Árbol

● Cubierta

● Muro de ladrillo



# Planta Arquitectónica

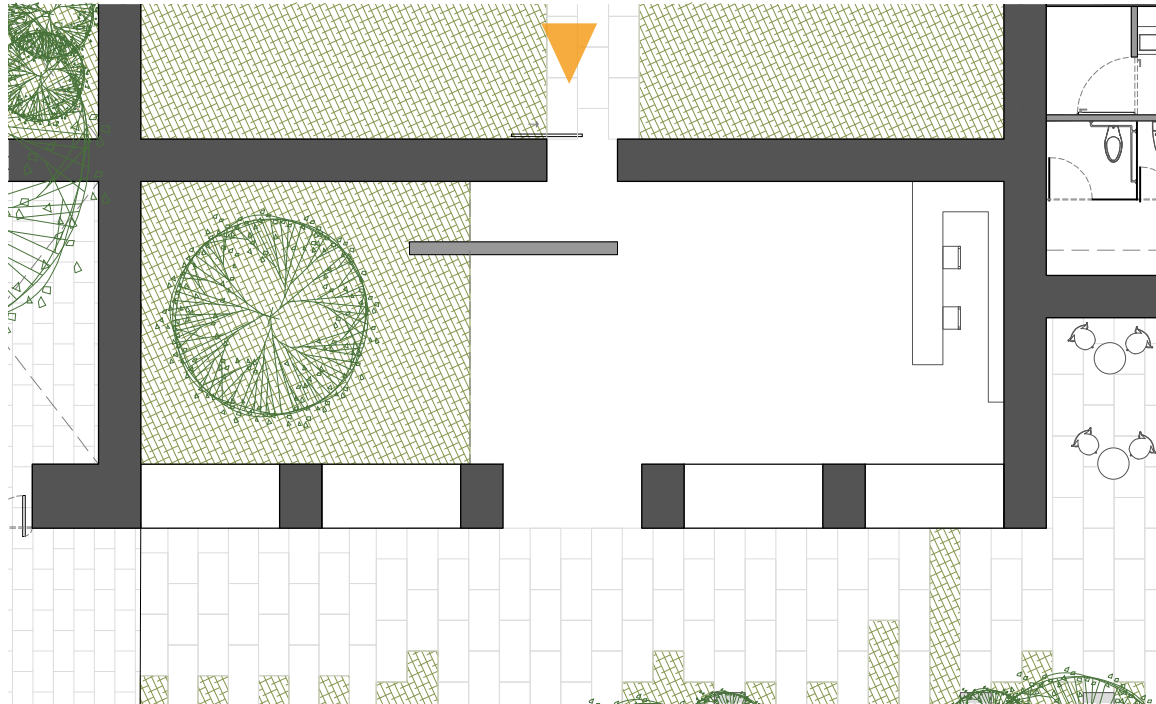
Control de acceso



1

2

2'



1'

Acceso

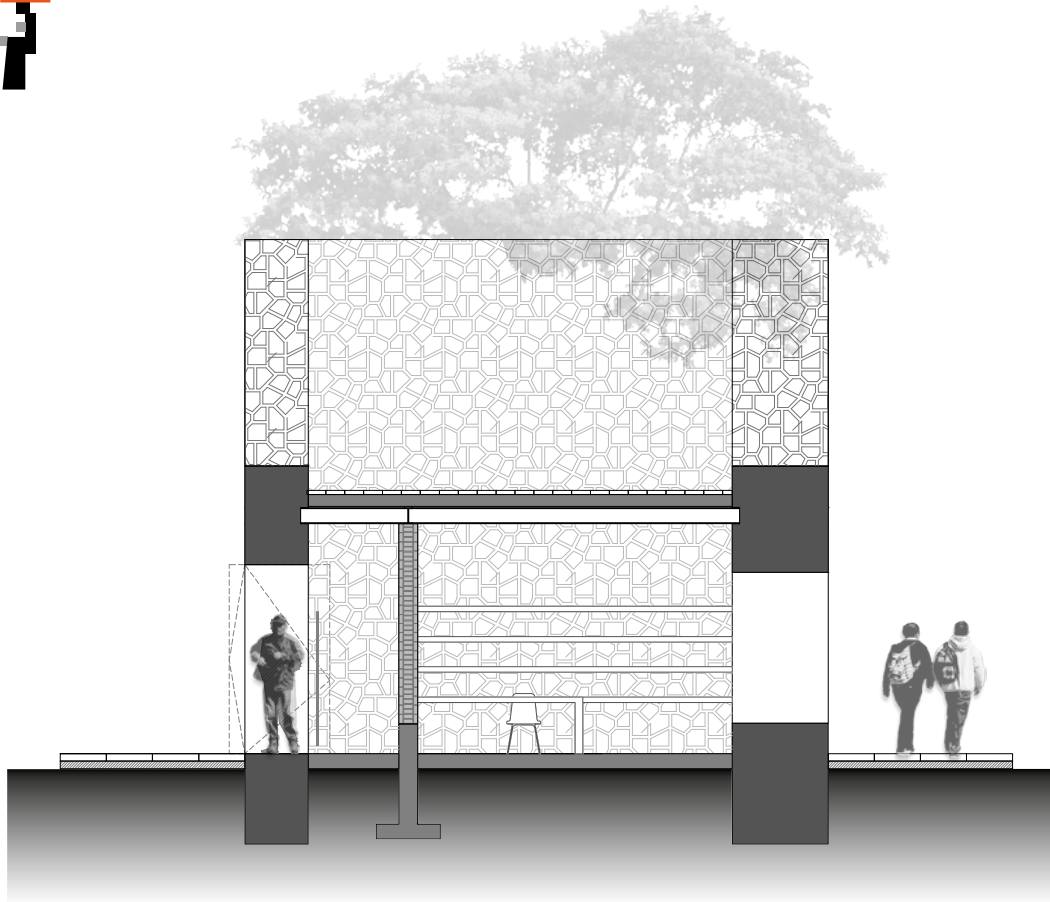


Escala. 1:150



# Corte 1-1'

Control de acceso

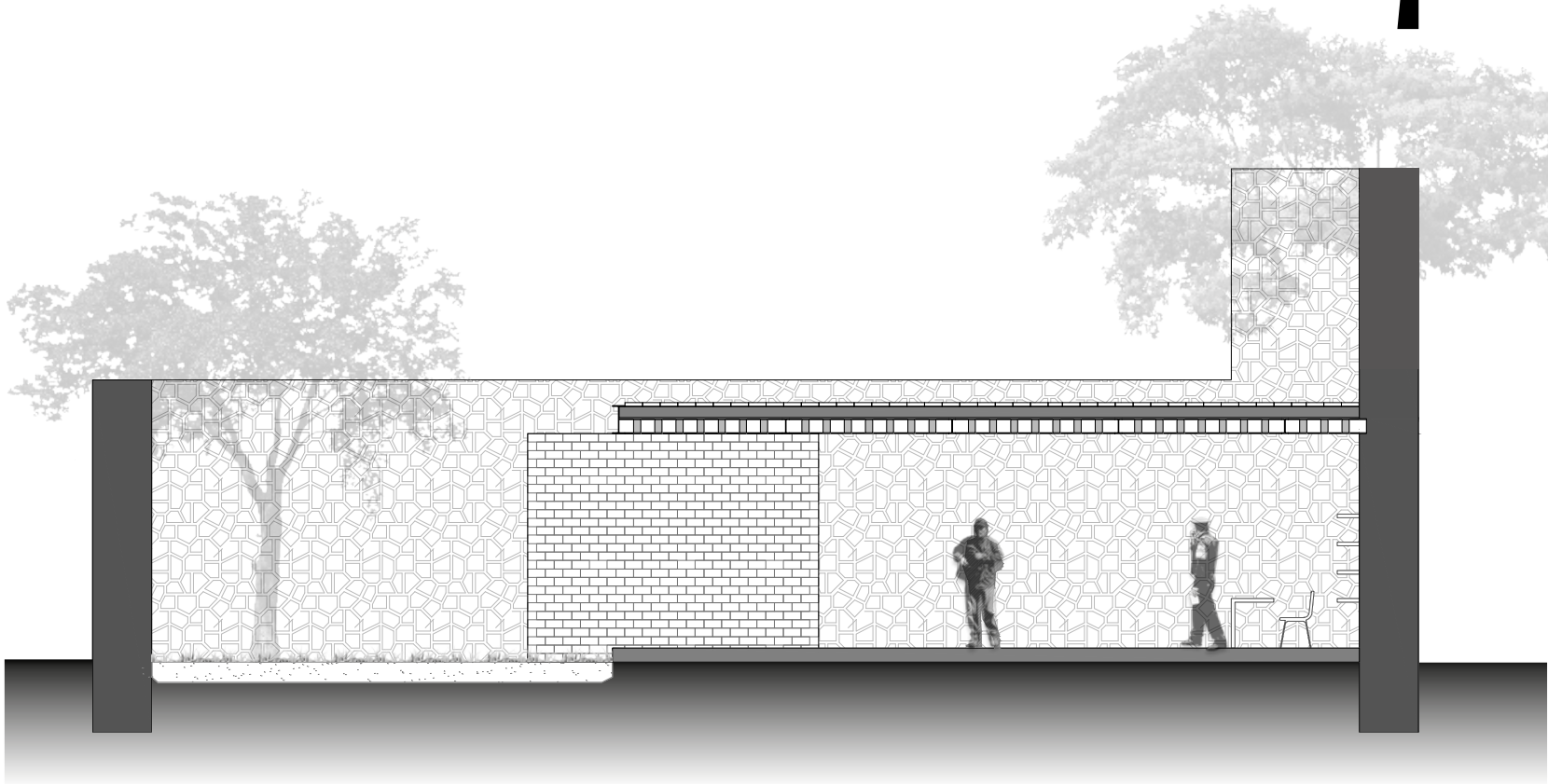


Escala: 1:100



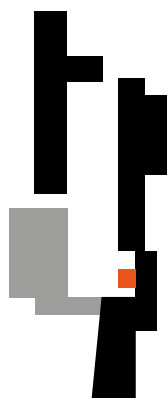
# Corte 2-2'

Control de acceso



Escala. 1:100





Zona B



Dulcería  
37m<sup>2</sup>



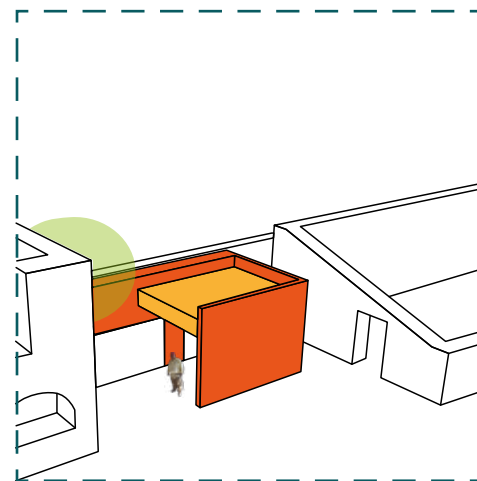
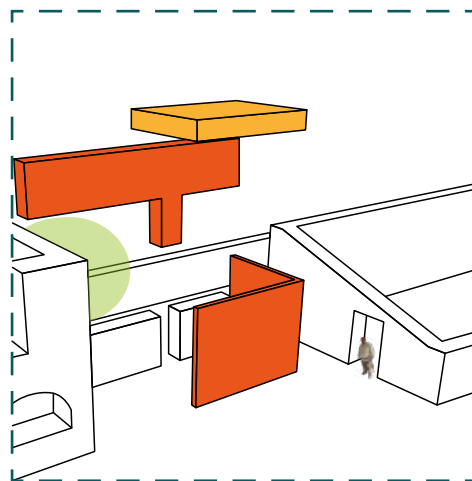
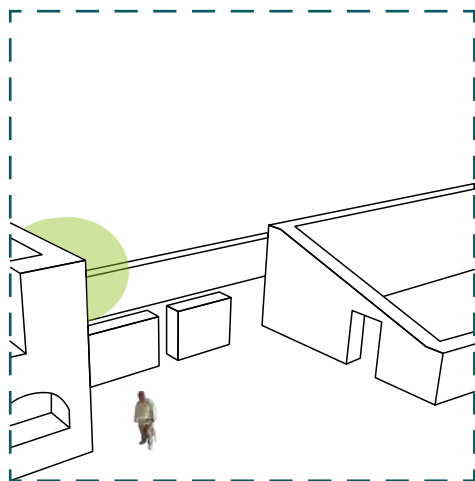


# Perspectiva

Esquema



Para la dulcería se propone adecuar un nuevo espacio entre la cocina de humo y la casa de calderas (ahora control de acceso y auditorio, respectivamente). Elevando un muro preexistente de 2,20m a 3,90 para homogeneizar con el resto de alturas del conjunto y girando este muro para abrazar la cubierta que dejará libre la mitad del espacio para abrir paso a una terraza bañada por la sombra de un árbol preexistente.



Preexistencia



Árbol



Cubierta

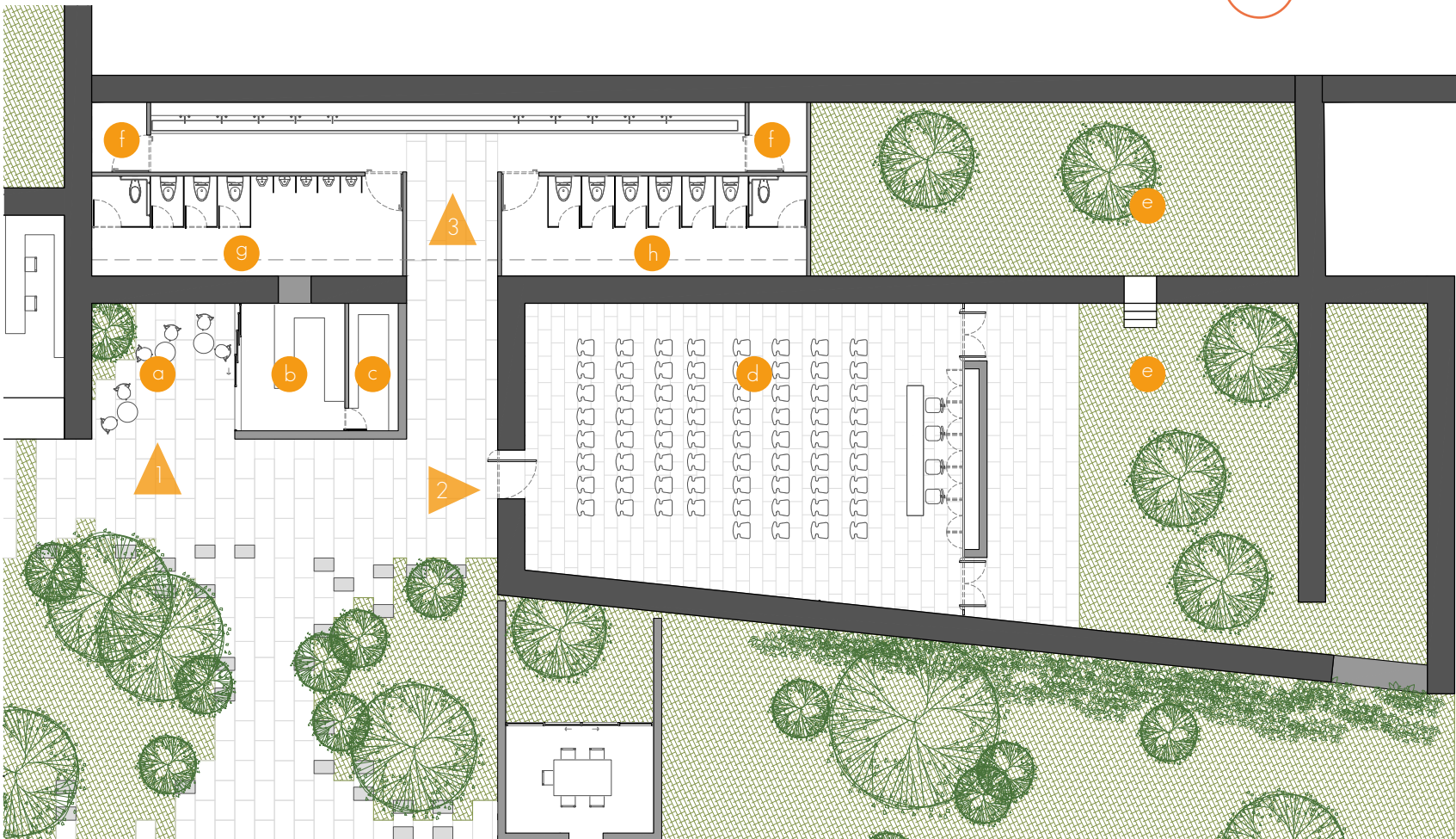


Muro de ladrillo



# Planta arquitectónica

Zona sur del CCA



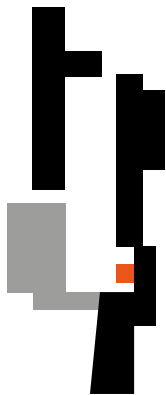
a Terraza dulcería  
b Dulcería  
c Bodega dulcería  
d Auditorio

e Patio auditorio  
f Bodega baño  
g Sanitarios hombres  
h Sanitarios mujeres

1 Acceso dulcería  
2 Acceso auditorio  
3 Acceso baños

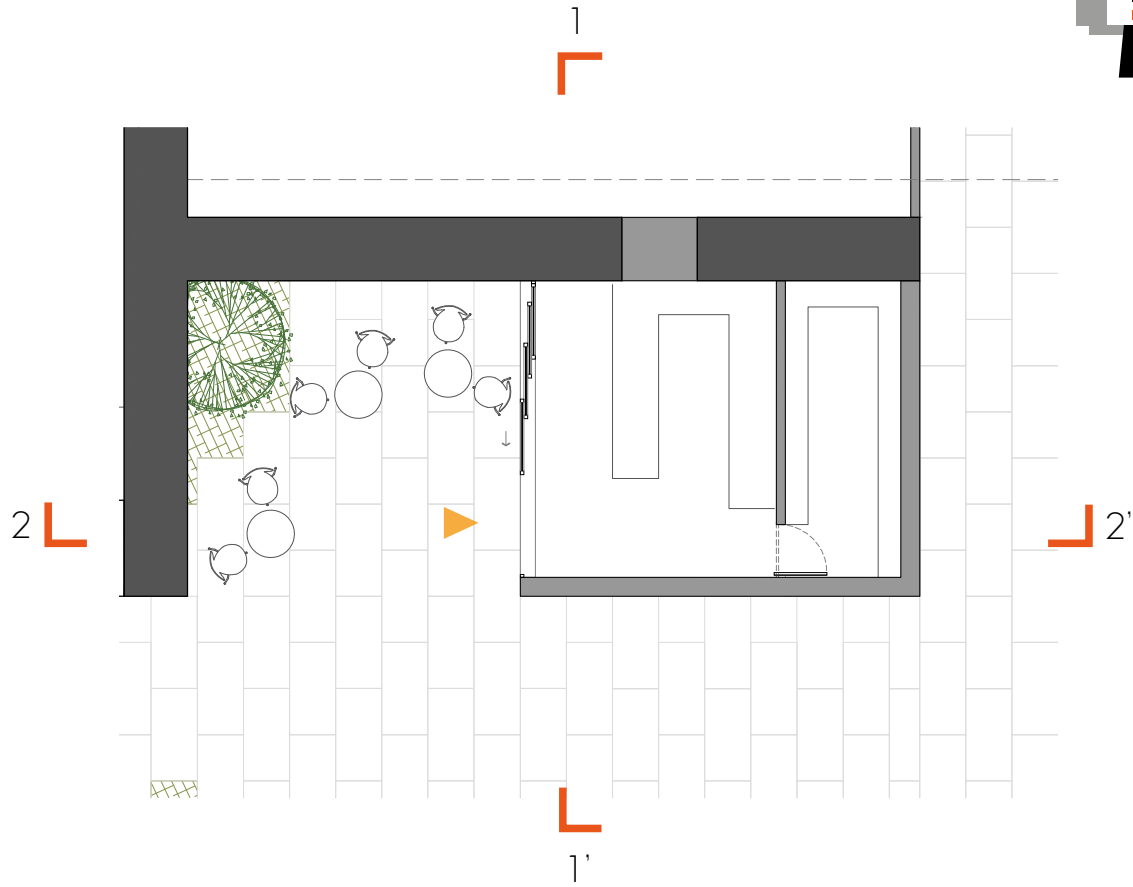


Escala: 1:200



# Planta arquitectónica

Dulcería

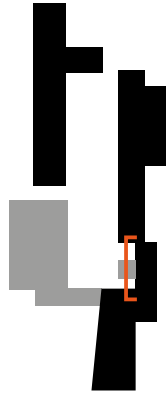


▶ Acceso



Escala: 1:100



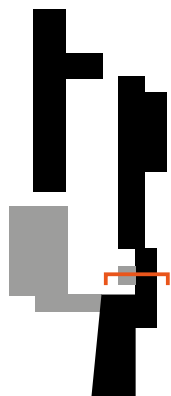


# Corte 1-1'

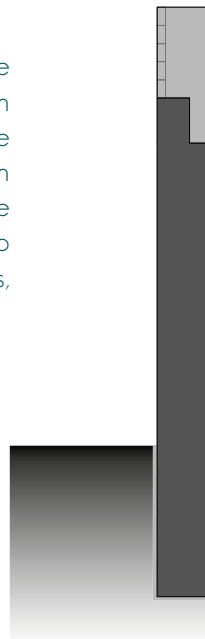
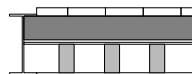
Dulcería



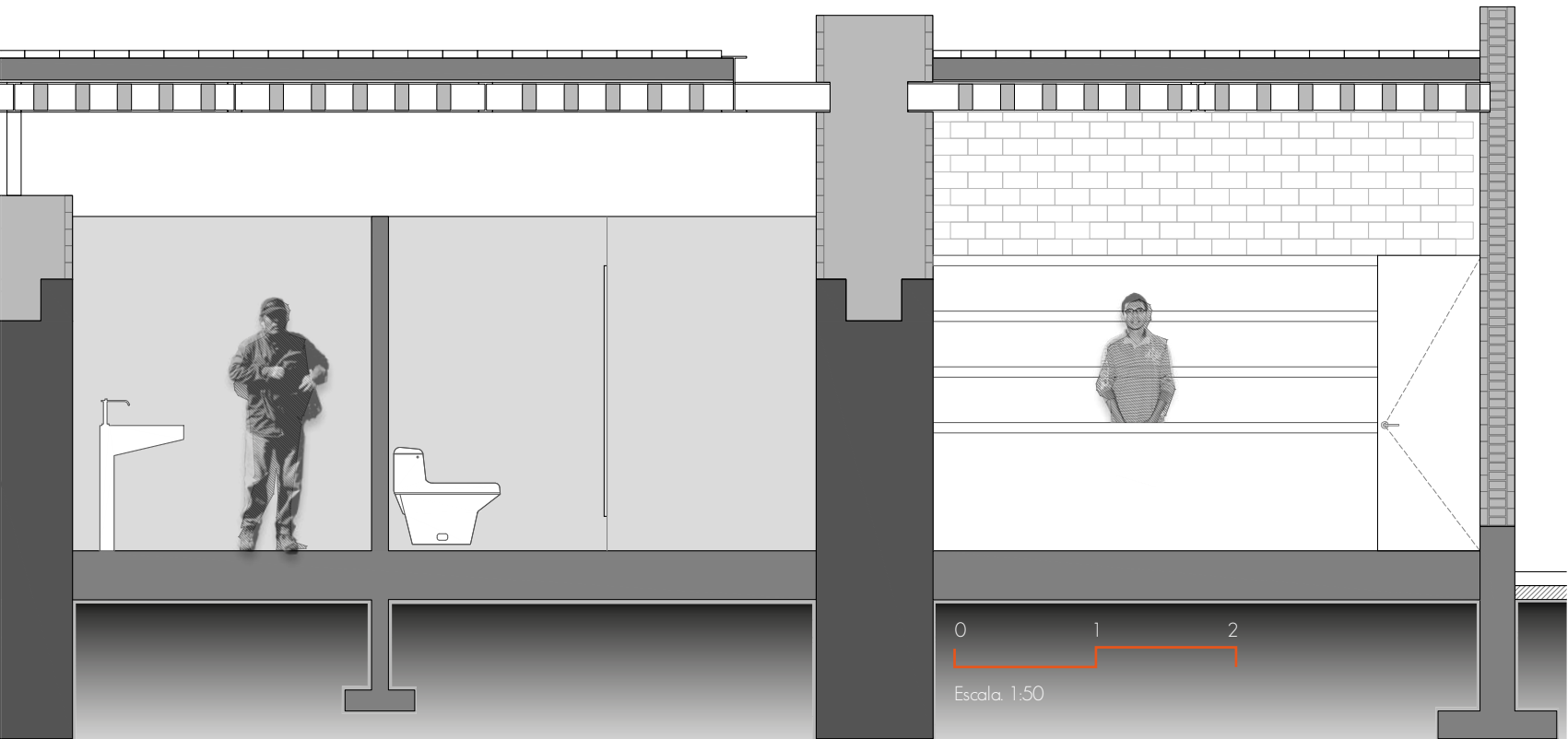
0 1 2  
Escala. 1:50



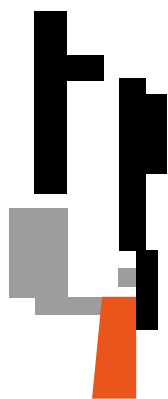
La cubierta de los sanitarios se separa de los muros para mantener una ventilación cruzada, en el caso del muro que divide los sanitarios de la dulcería, la separación también permite tener entrada de iluminación cenital, que baña de luz el muro compuesto por dos etapas constructivas, una colonial y otra contemporánea



Corte 2-2'  
Sanitario / Dulcería





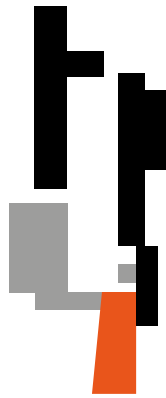


Zona B

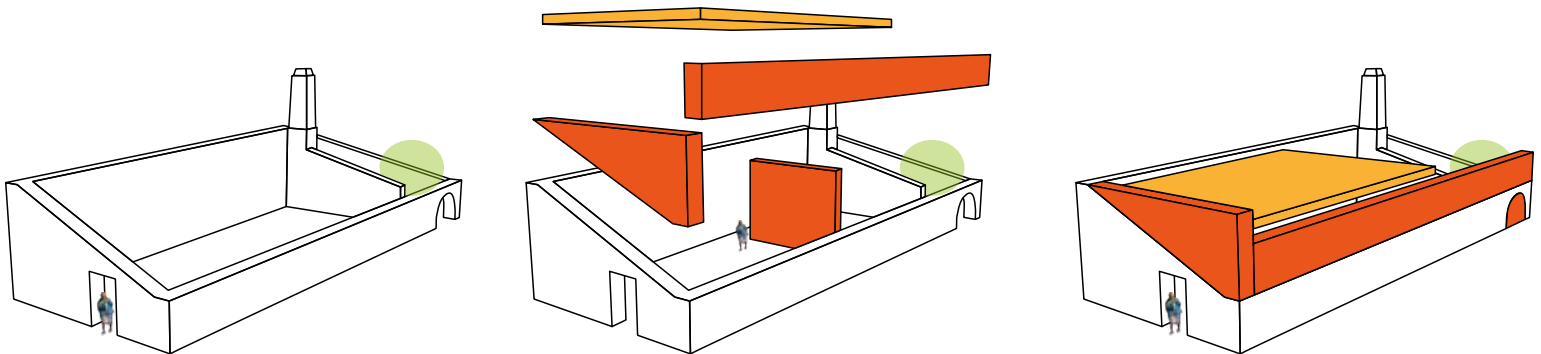
5

Auditorio  
155m<sup>2</sup>





Para rehabilitar la casa de calderas en auditorio, se propone agregar cinco cuerpos, tres de ellos para completar un paralelepípedo rectangular, un muro divisorio y la cubierta, como acceso se utilizará el preexistente para modificar lo menos posible la ruina, para mantener la ventilación cruzada, se propone separar 30cm la cubierta del muro que colinda con las oficinas de administración.

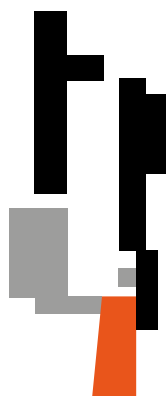


○ Preexistencia

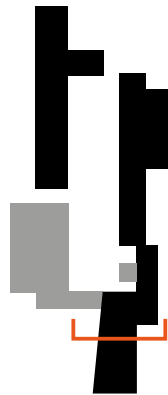
● Árbol

● Cubierta

● Muro de ladrillo

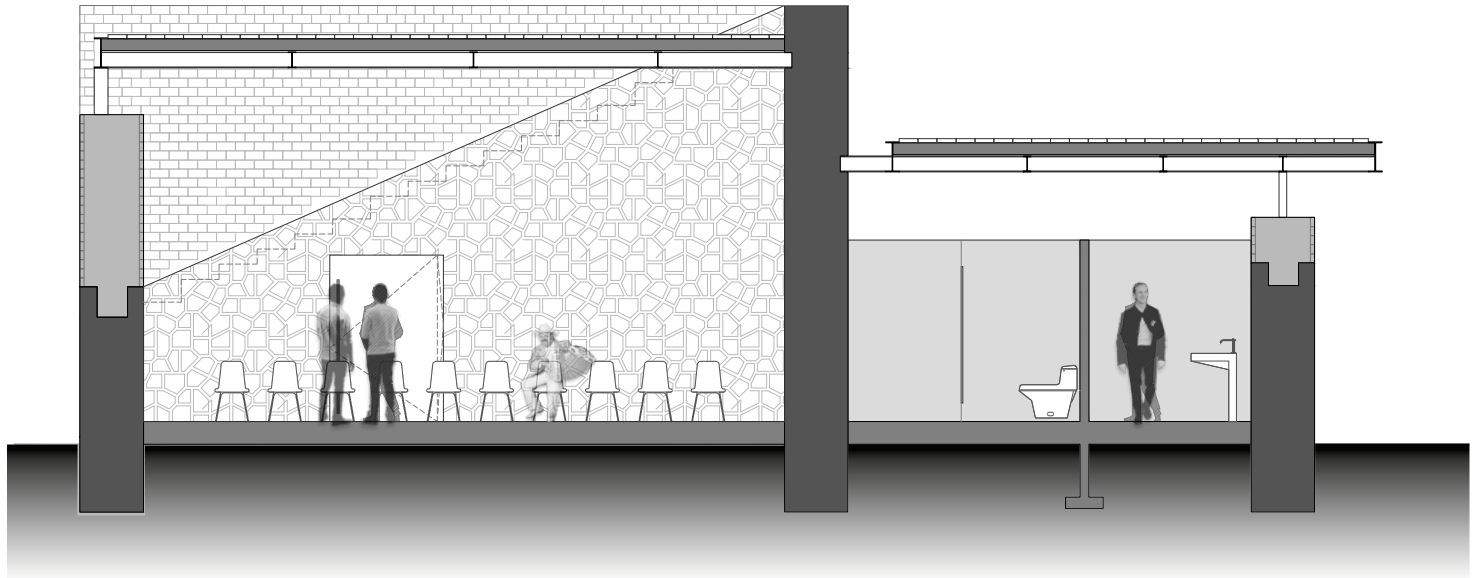






# Corte 1-1'

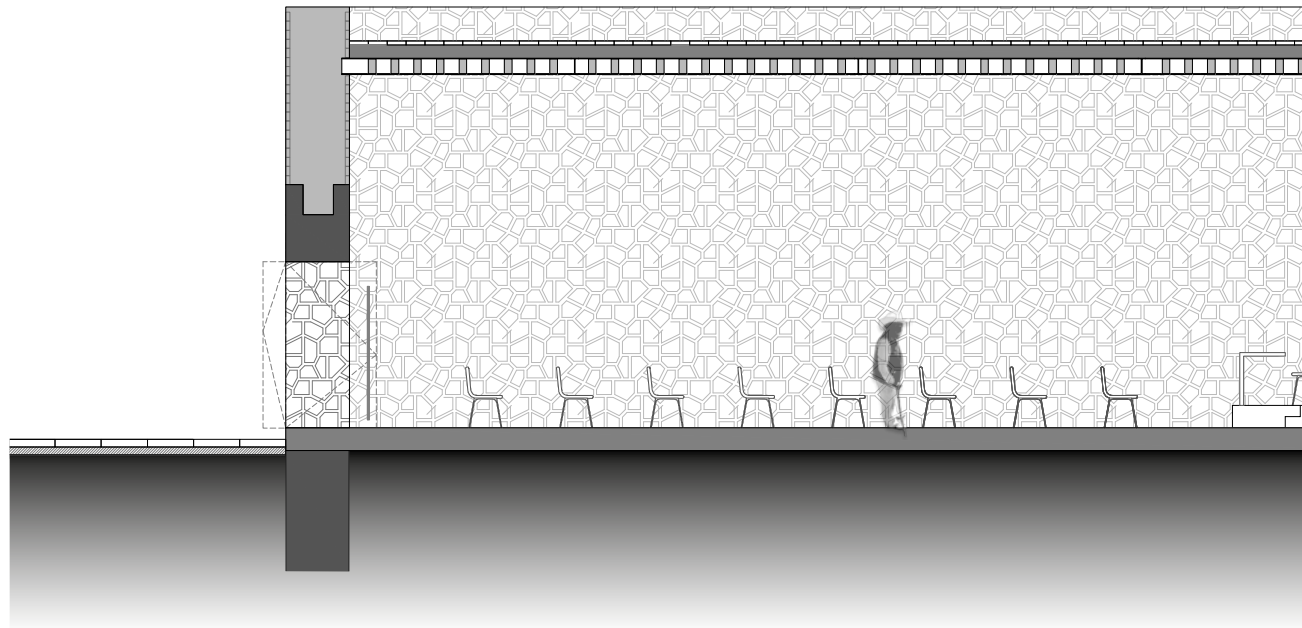
Auditorio / Servicios



Escala. 1:100

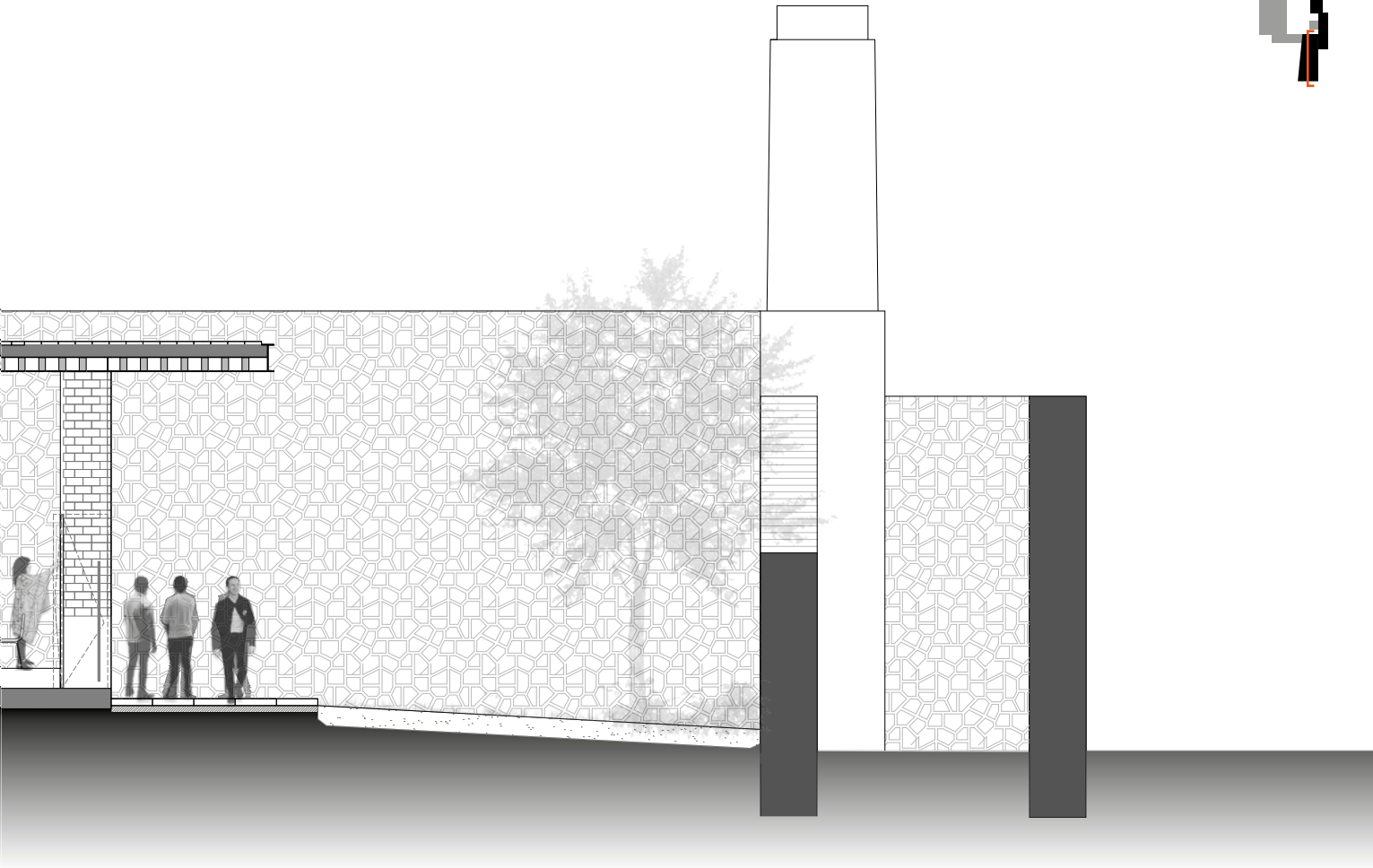






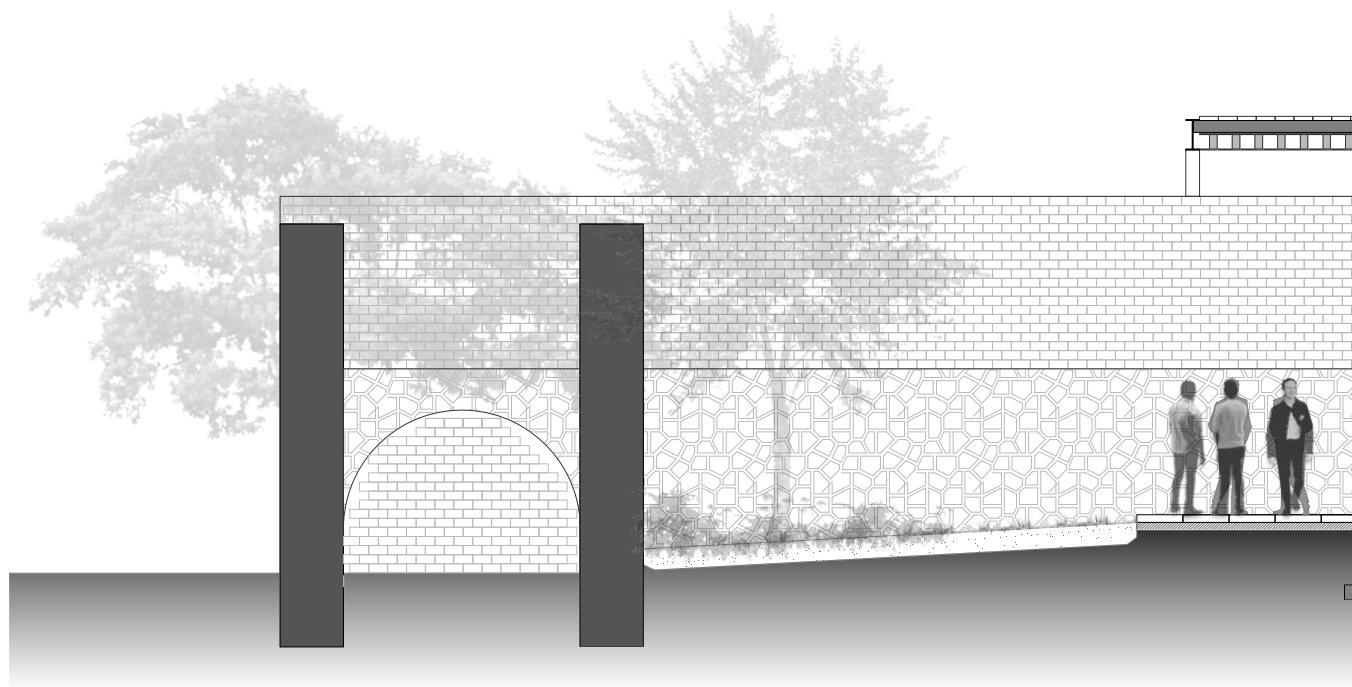
# Corte 2-2'

Auditorio



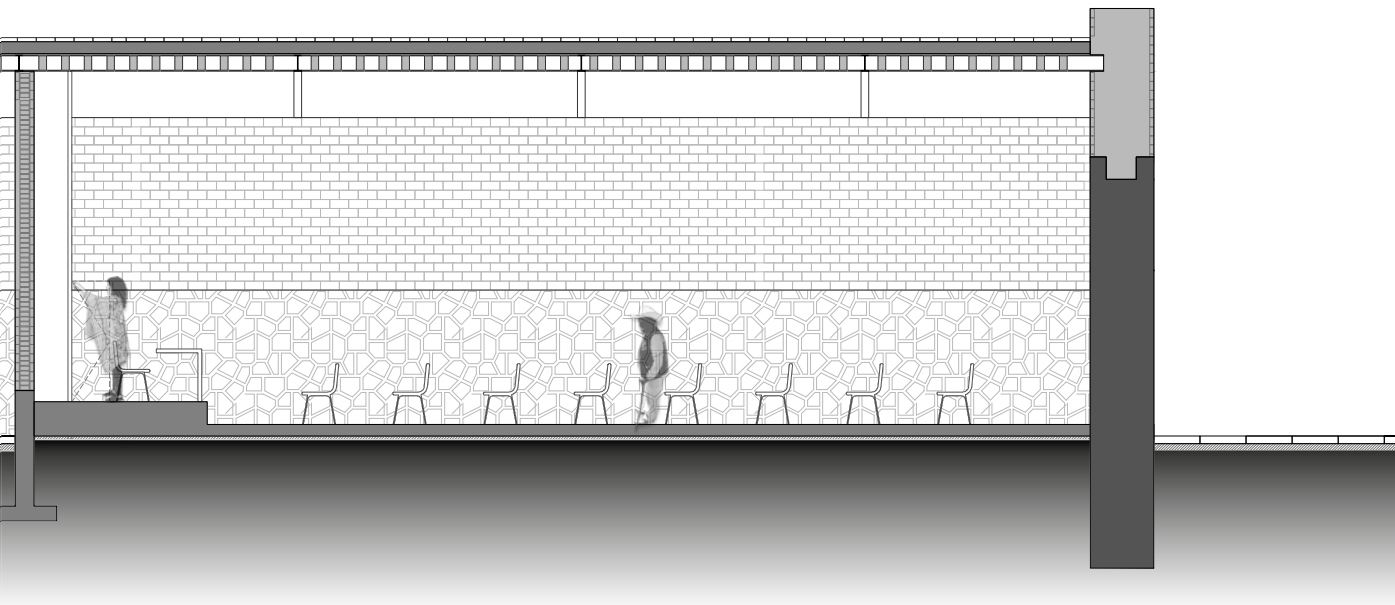
Escala. 1:100





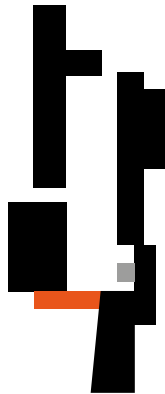
# Corte 3-3'

Auditorio



Escala. 1:100





Zona B



Administración  
79m<sup>2</sup>

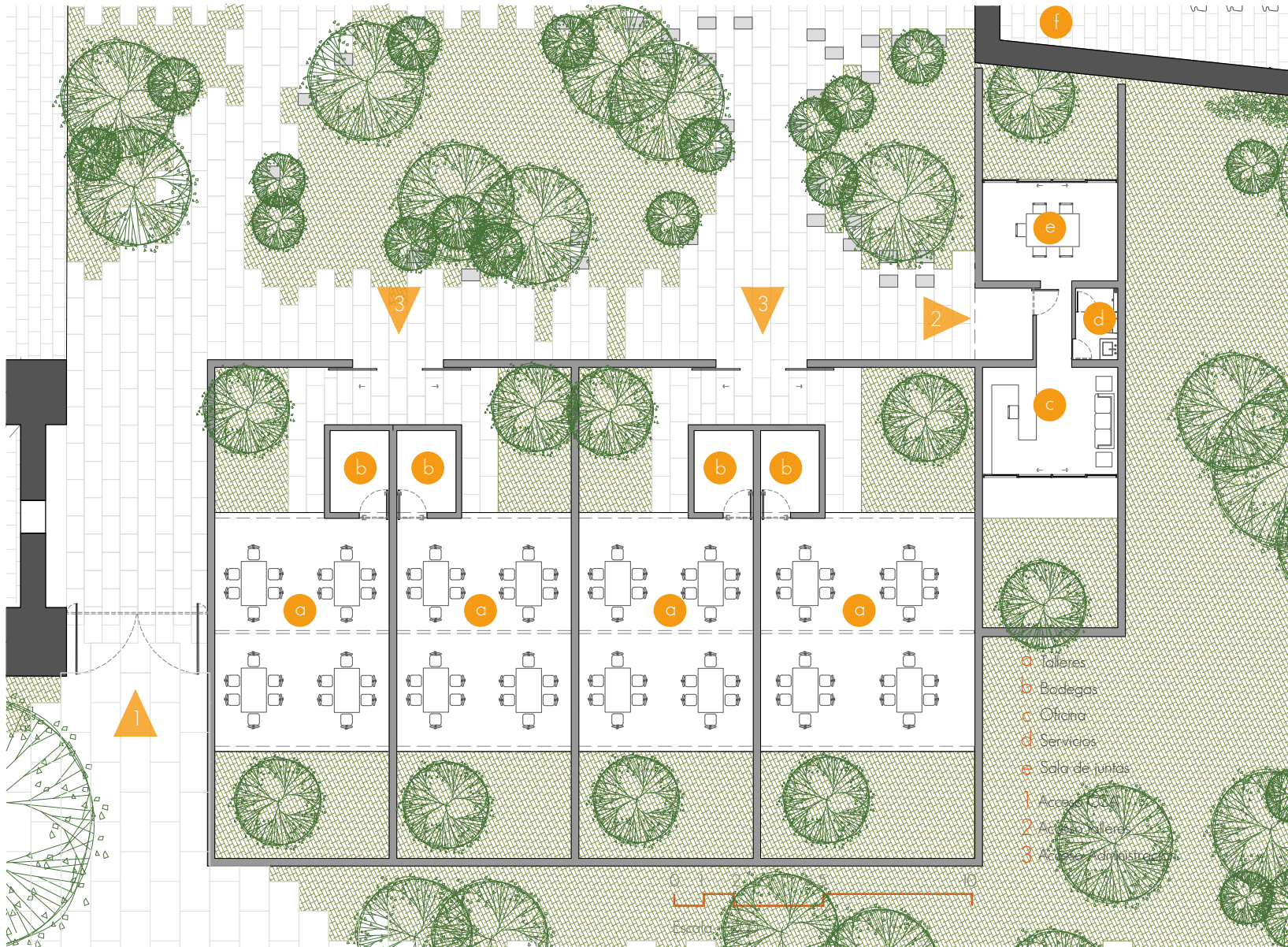






# Planta arquitectónica

Edificios nuevos

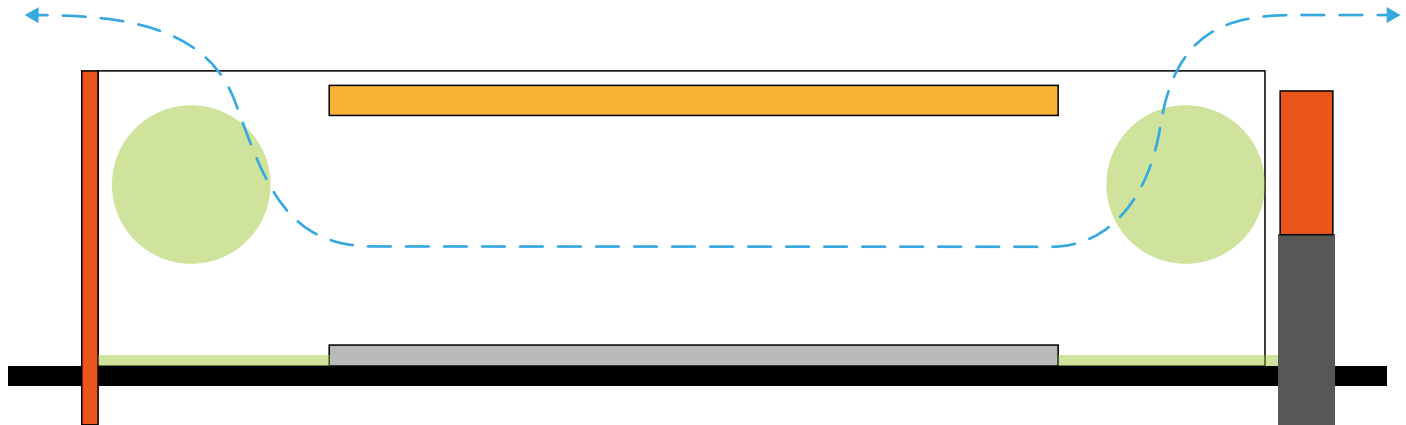




# Corte Esquemático

Administración

La administración es uno de los dos edificios nuevos, únicamente utiliza un muro de la preexistencia para cerrar un patio, como puede verse en la planta arquitectónica, el muro nuevo se separa del antiguo 10cm, esto con la intención de mostrar que son construcciones de épocas distintas, independientes una de la otra. La propuesta incluye dos patios, que servirán para dar ventilación cruzada al abrir las puertas.



 Ventilación cruzada

 Árbol

 Muro de ladrillo

 Cubierta

 Cemento pulido

 Preexistencia



# Planta arquitectónica

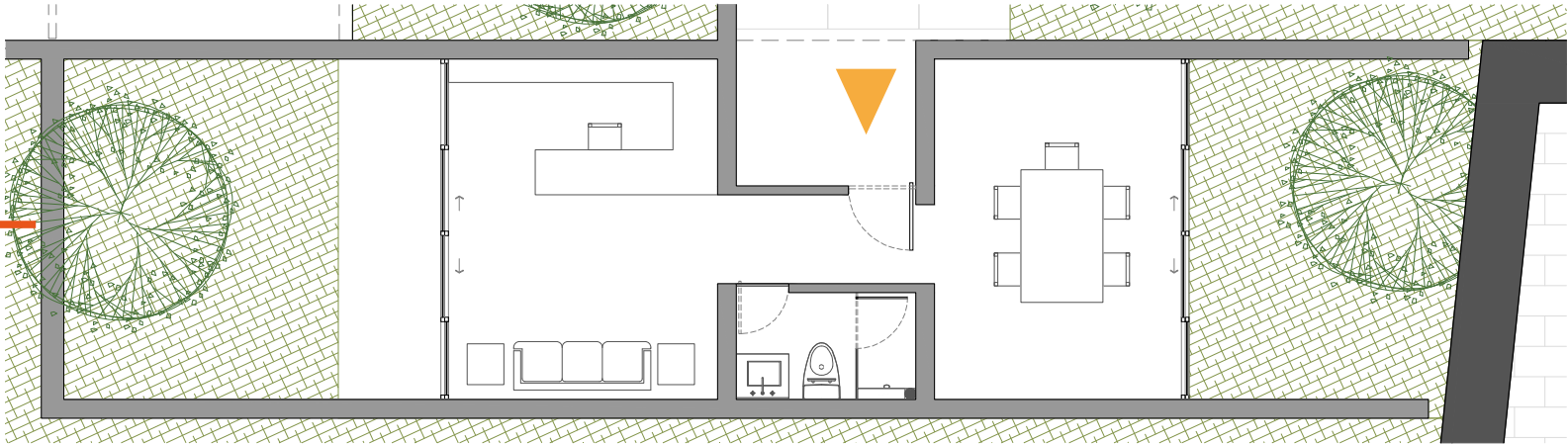
Administración



1

2

3



1'

2'

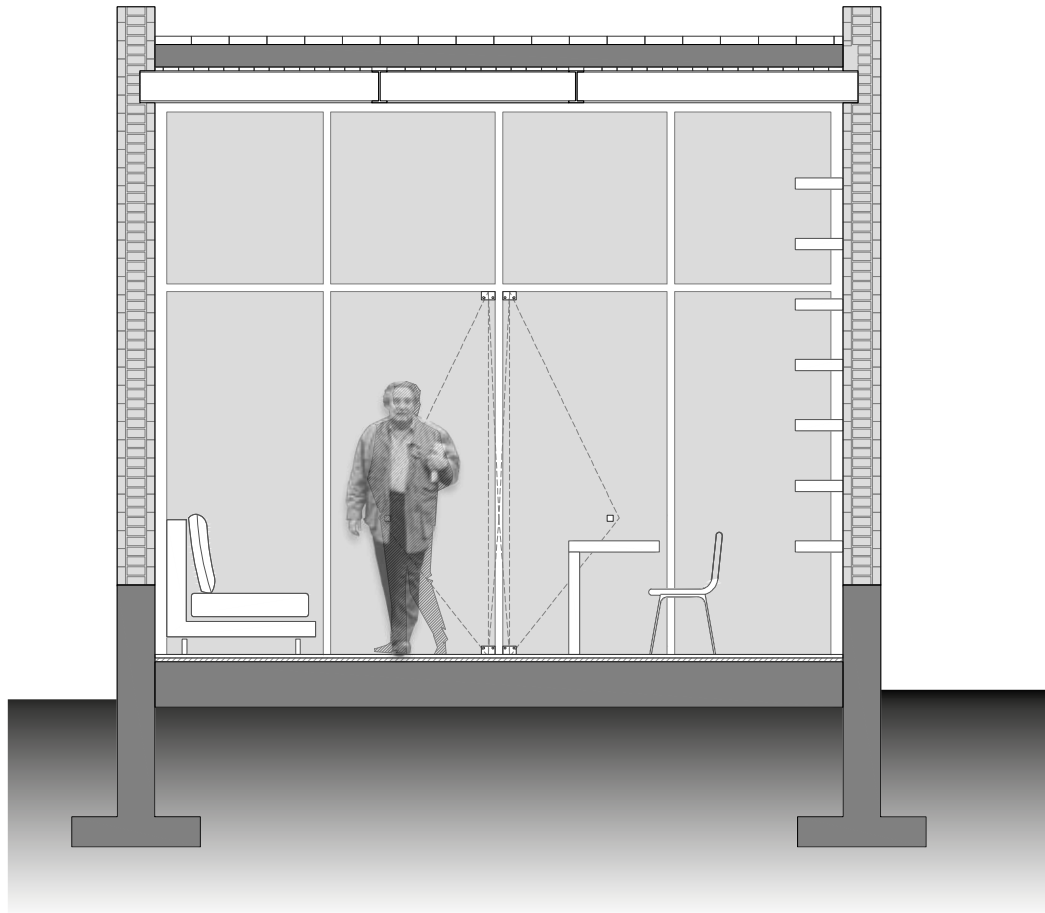
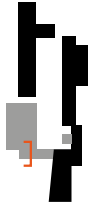
▶ Acceso



Escala: 1:100

# Corte 1-1'

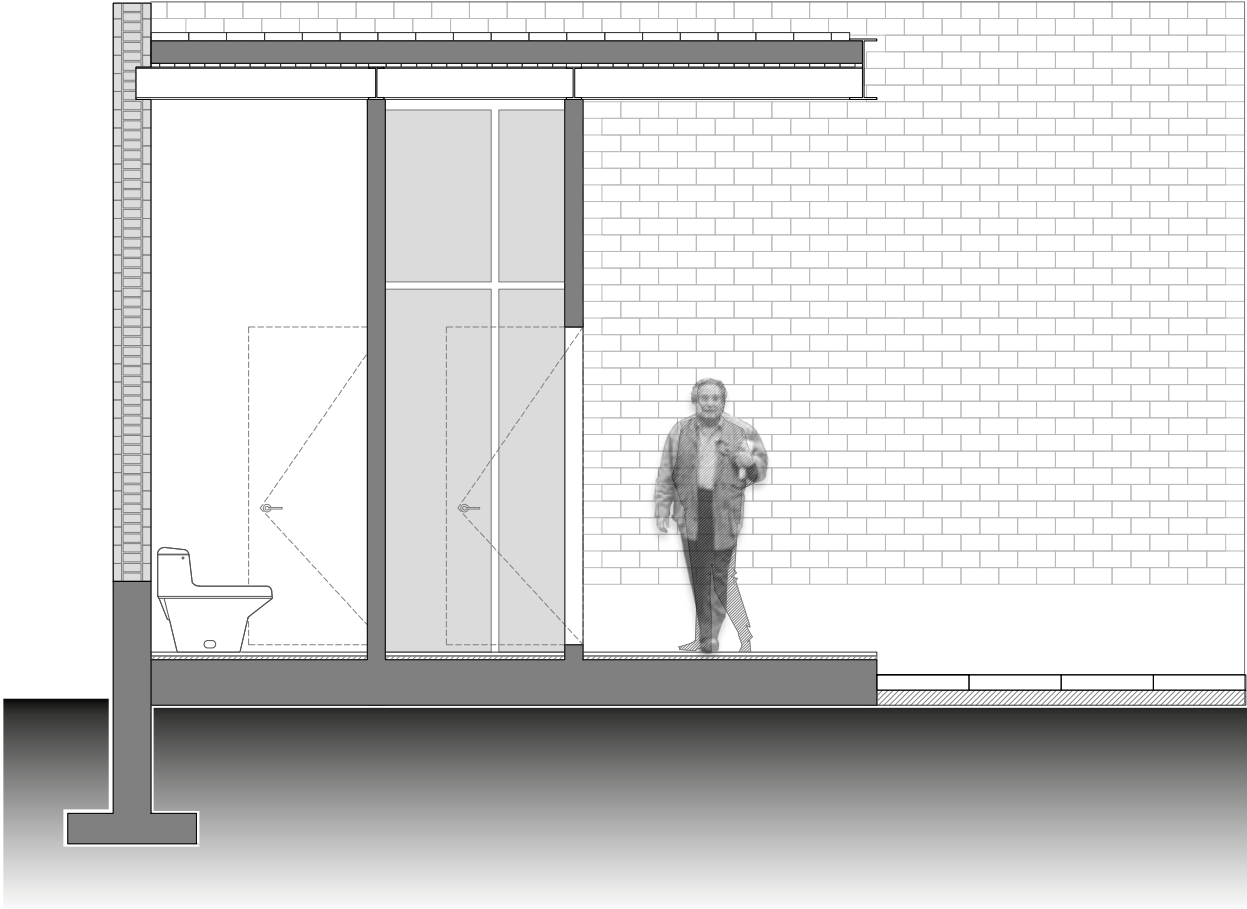
Administración



Escala. 1:50

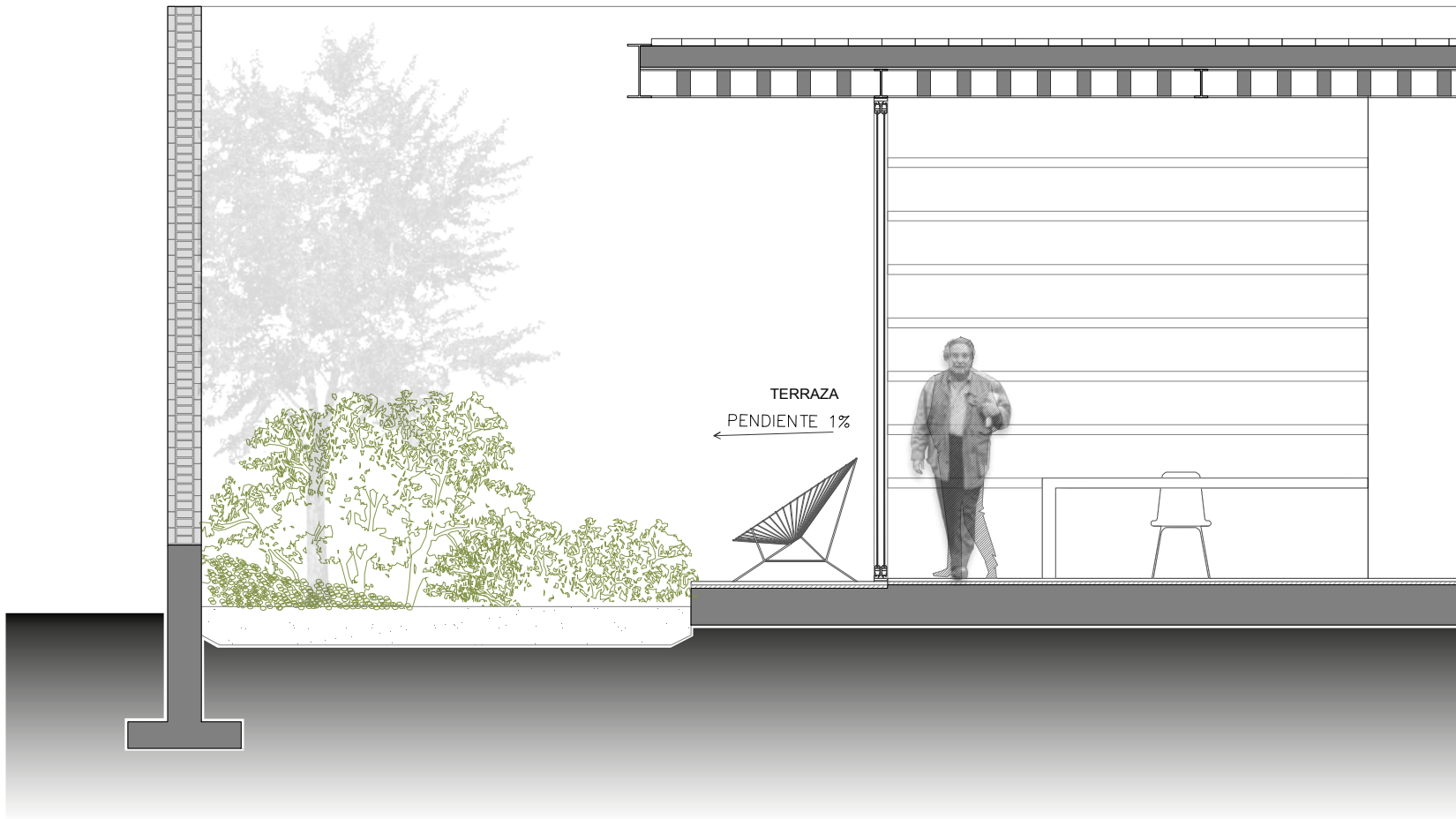


Corte 2-2'  
Administración



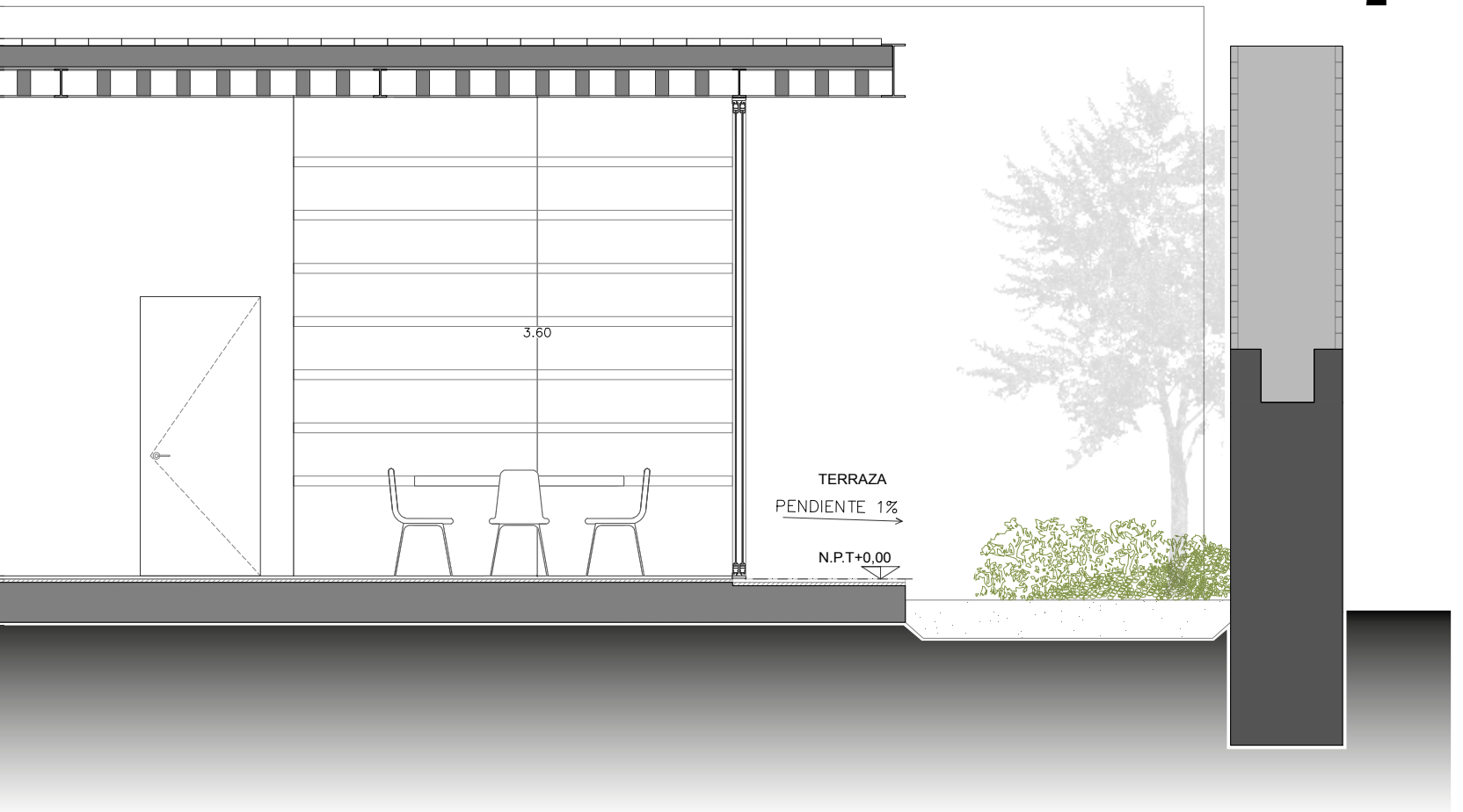
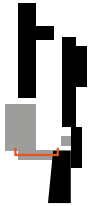
Escala: 1:50





# Corte 3-3'

Administración



Escala: 1:50





Zona B



Talleres  
420m<sup>2</sup>

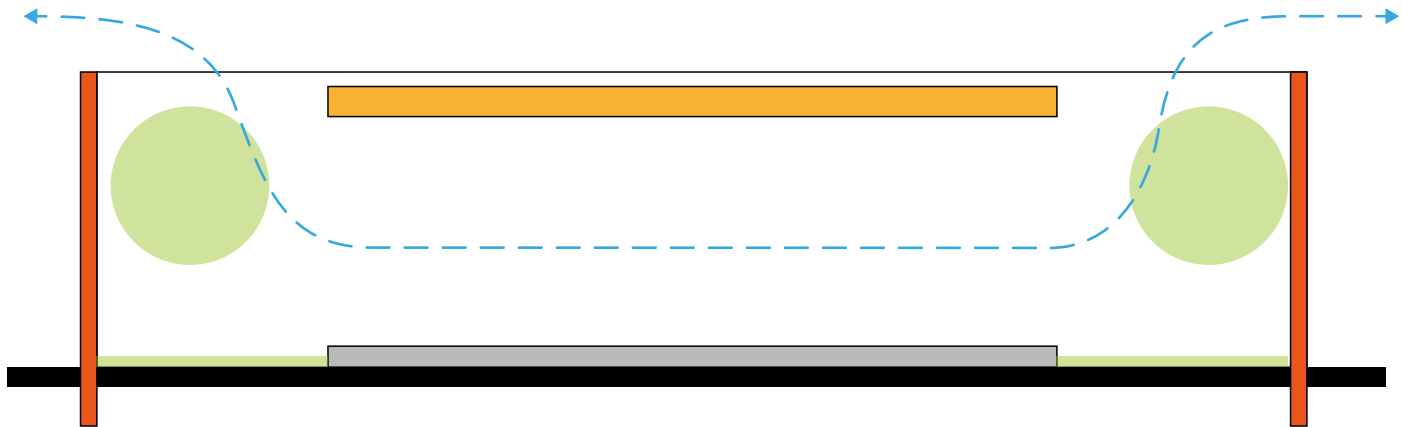




# Corte Esquemático

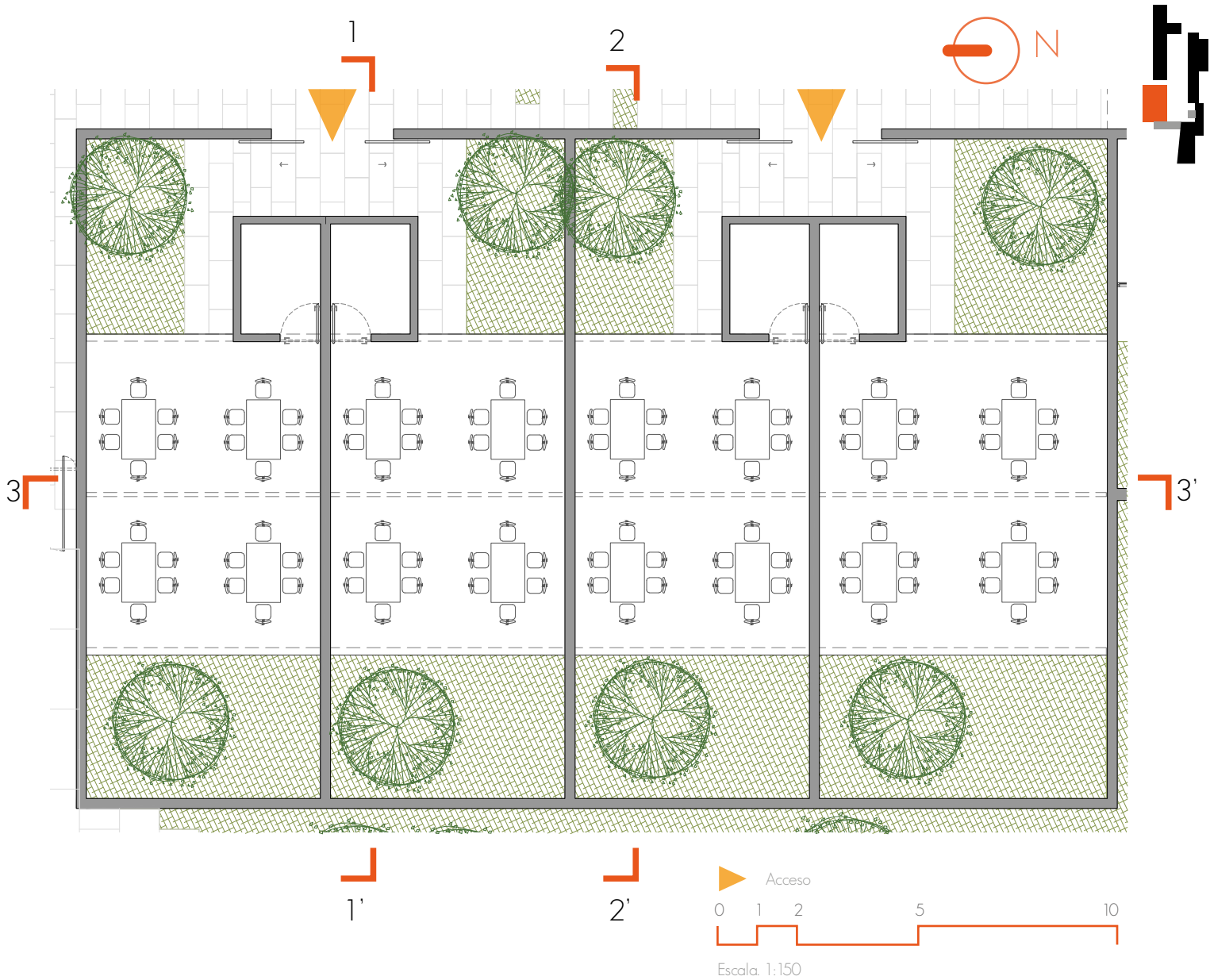
Administración

Los talleres son el segundo edificio nuevo, están diseñados como espacios semi exteriores, al carecer de cuerpos que dividan los patios con el área techada, los talleres se convierten en monoespacios con planta libre en los que el interior no termina junto con el borde de la cubierta, si no que se extiende hasta el final de sus patios, pasando por los árboles. Esto mantiene la constante de ventilación llevada a cabo en cada edificio del proyecto, ya que esa es la mejor forma de poder soportar el calor húmedo de Yautepec.



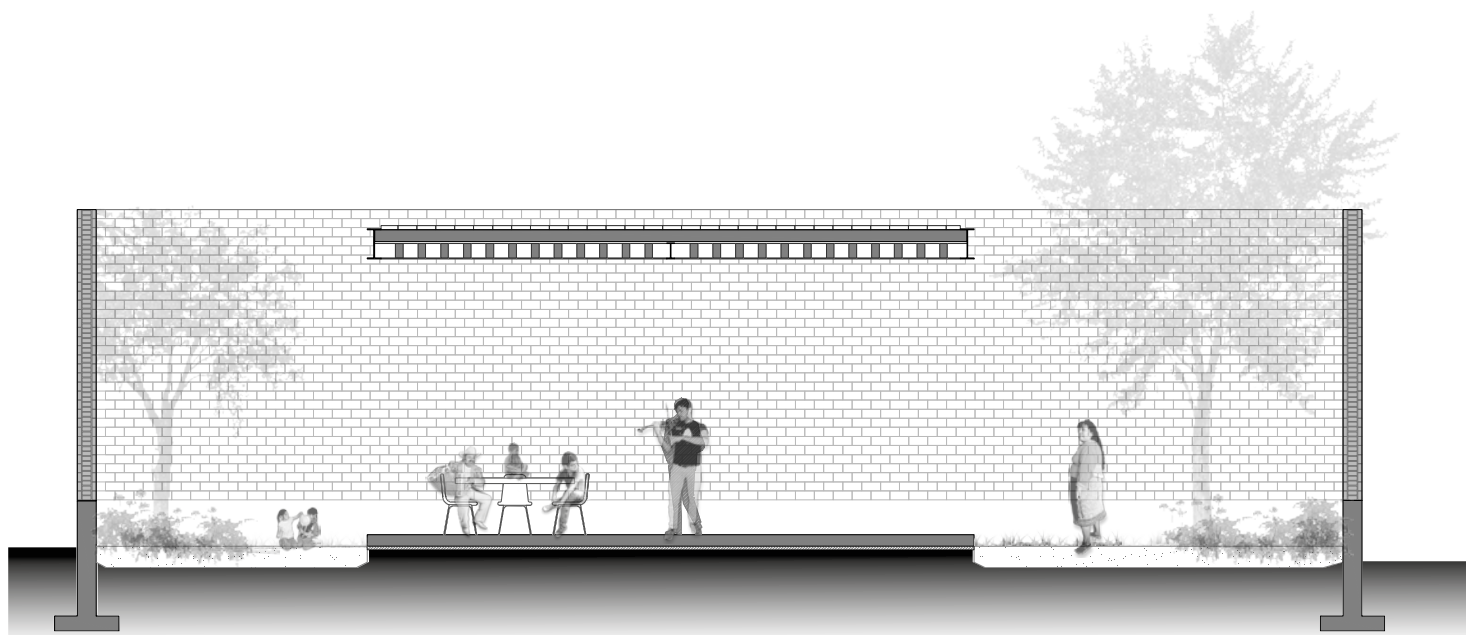
# Planta arquitectónica

Talleres



# Corte 1-1'

Talleres

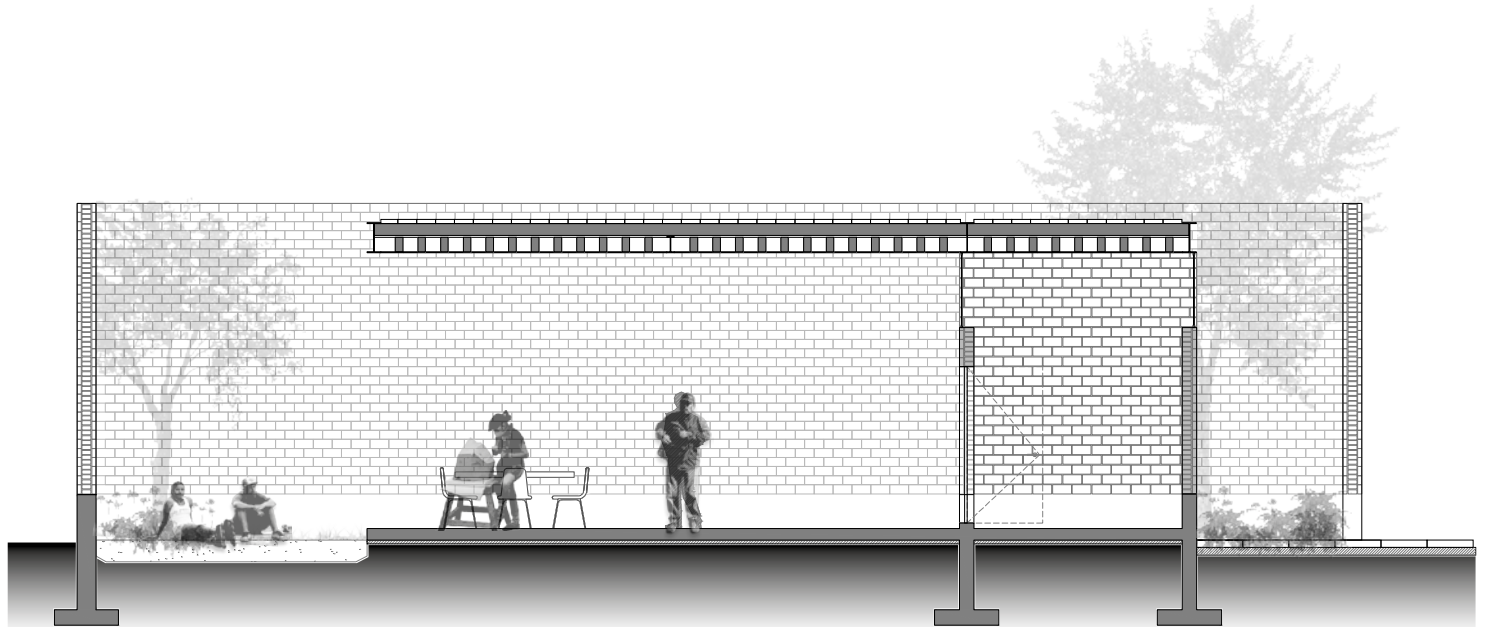
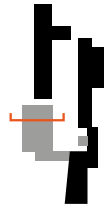


Escala. 1:150



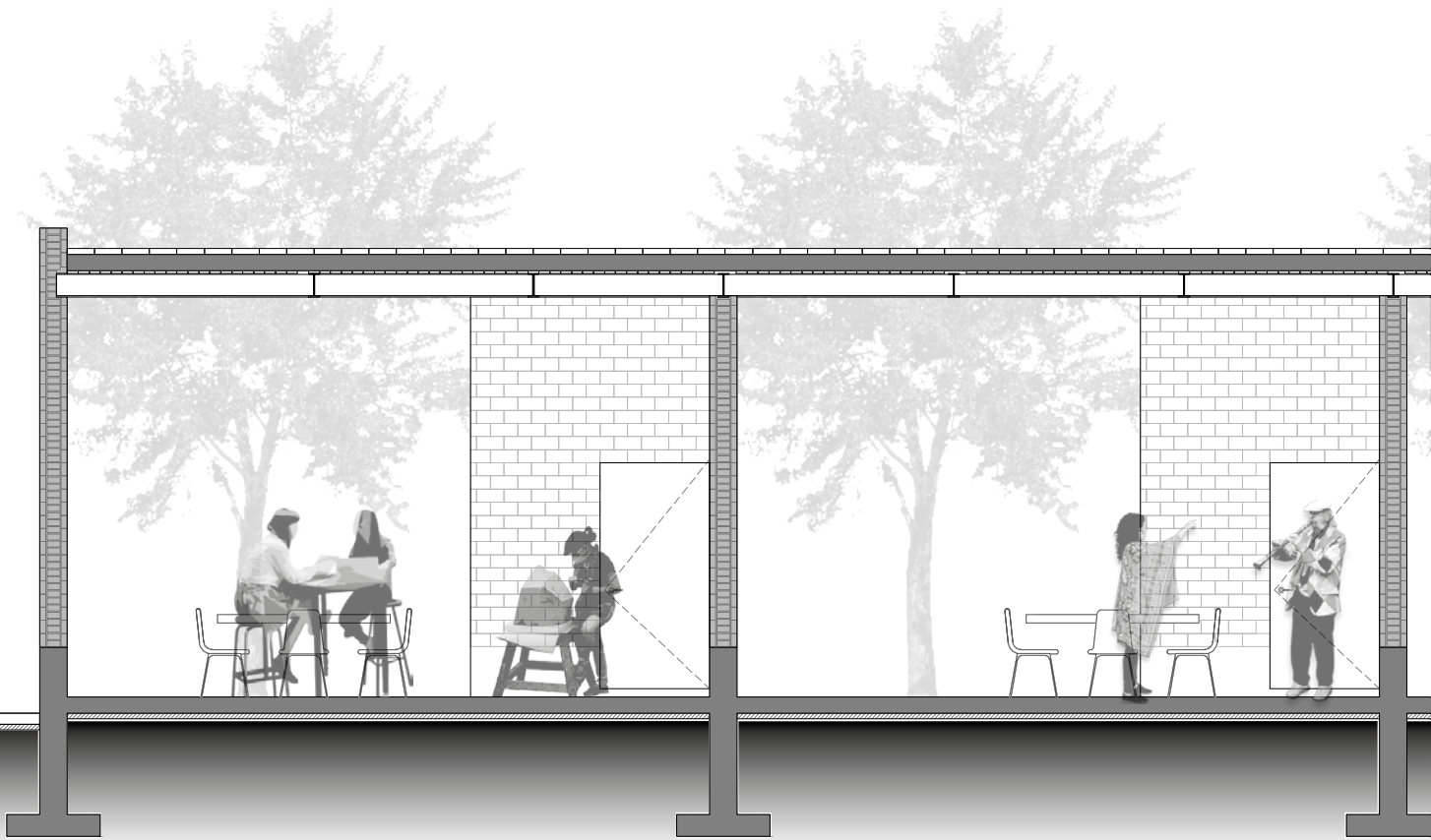
# Corte 2-2'

Talleres



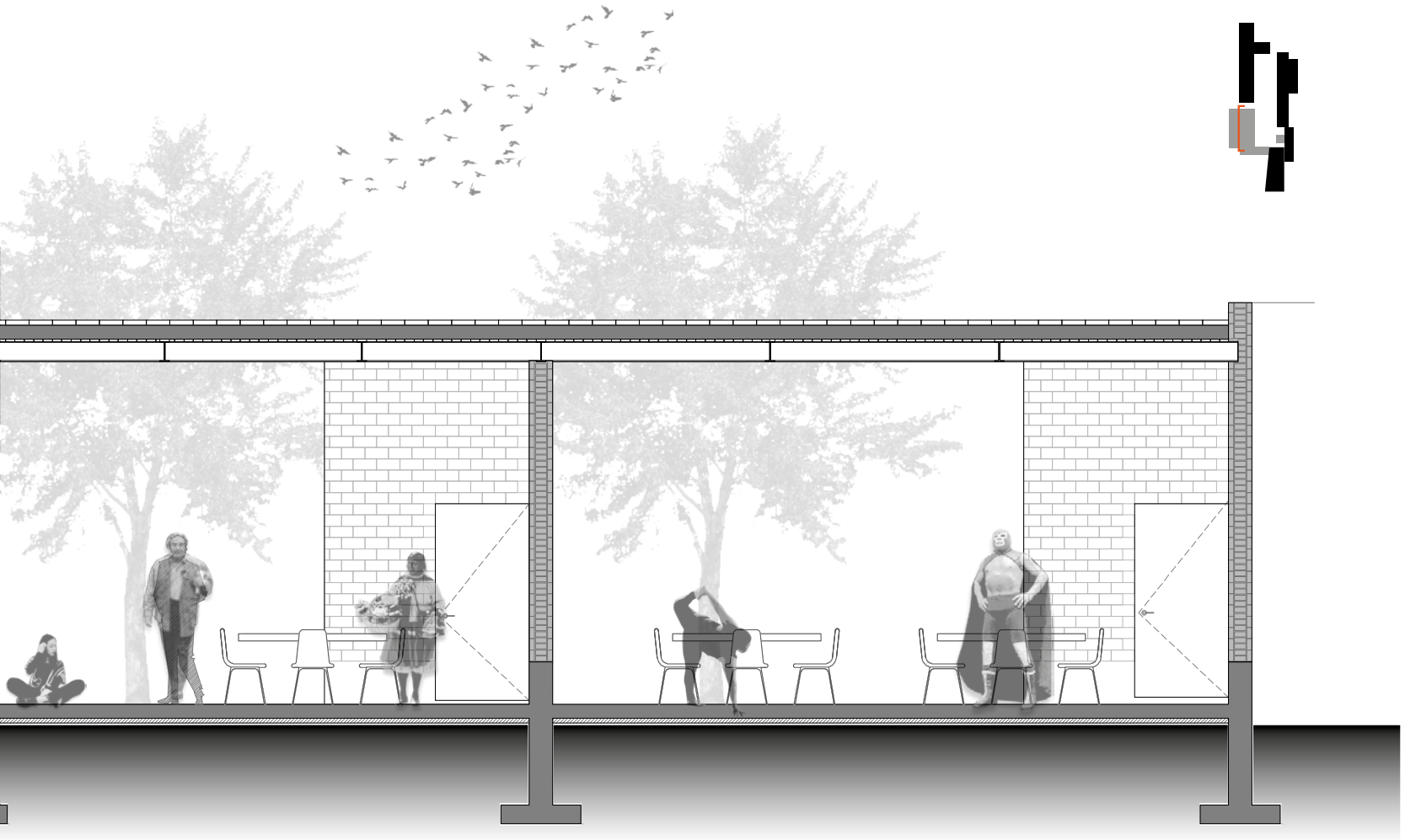
Escala. 1:150





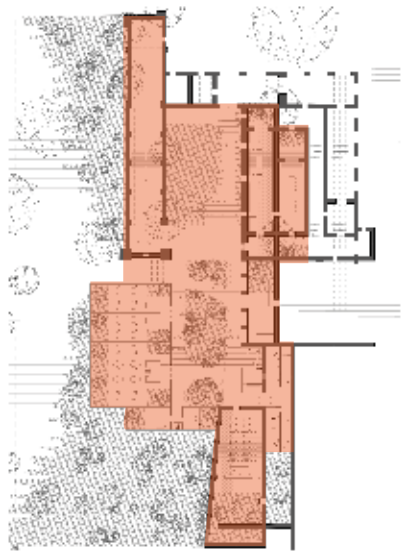
# Corte 3-3'

Talleres



Escala gráfica





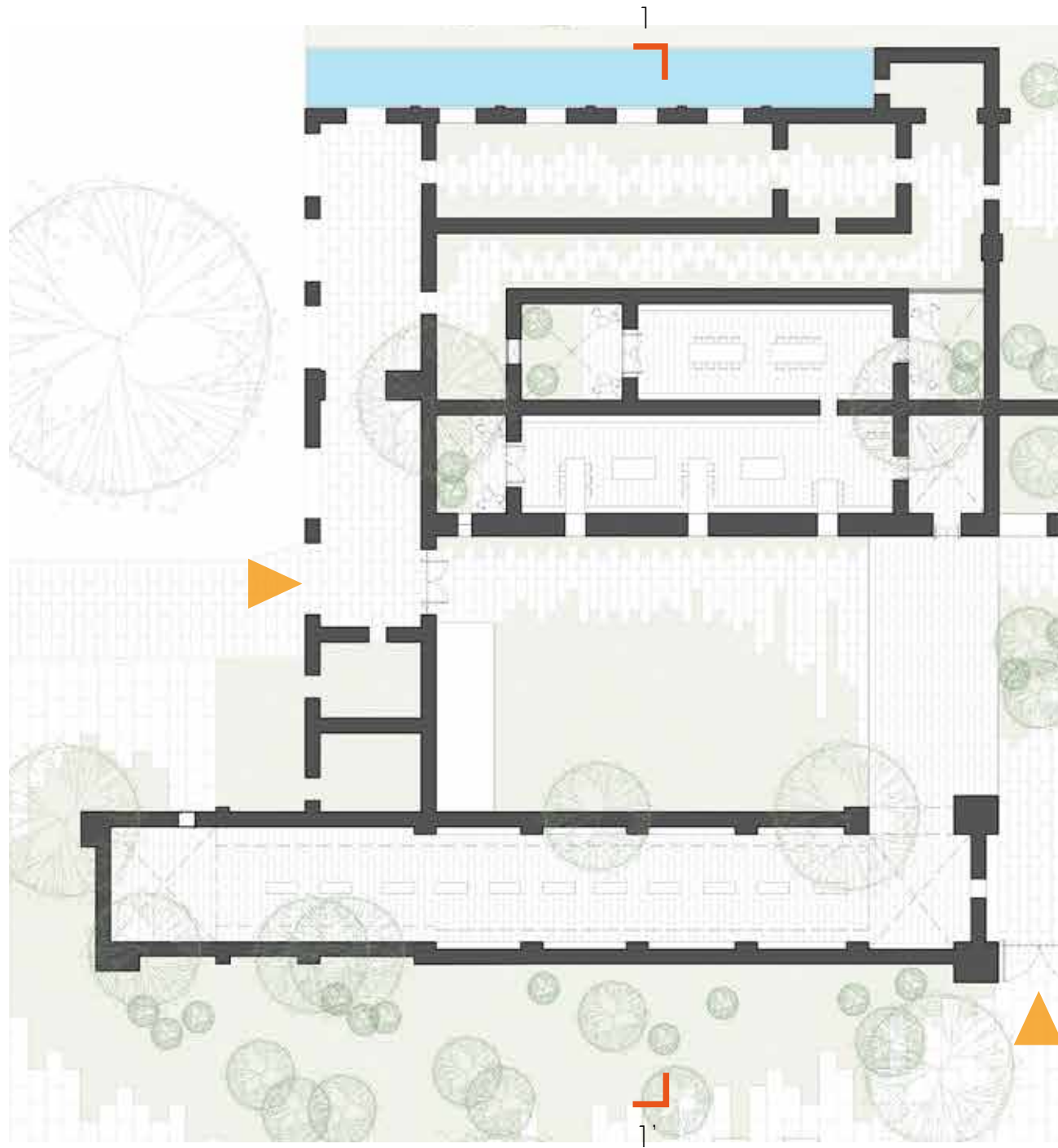
Conjunto



CCA  
3275 m<sup>2</sup>







1  
2



# Planta arquitectónica

Conjunto CCA



2

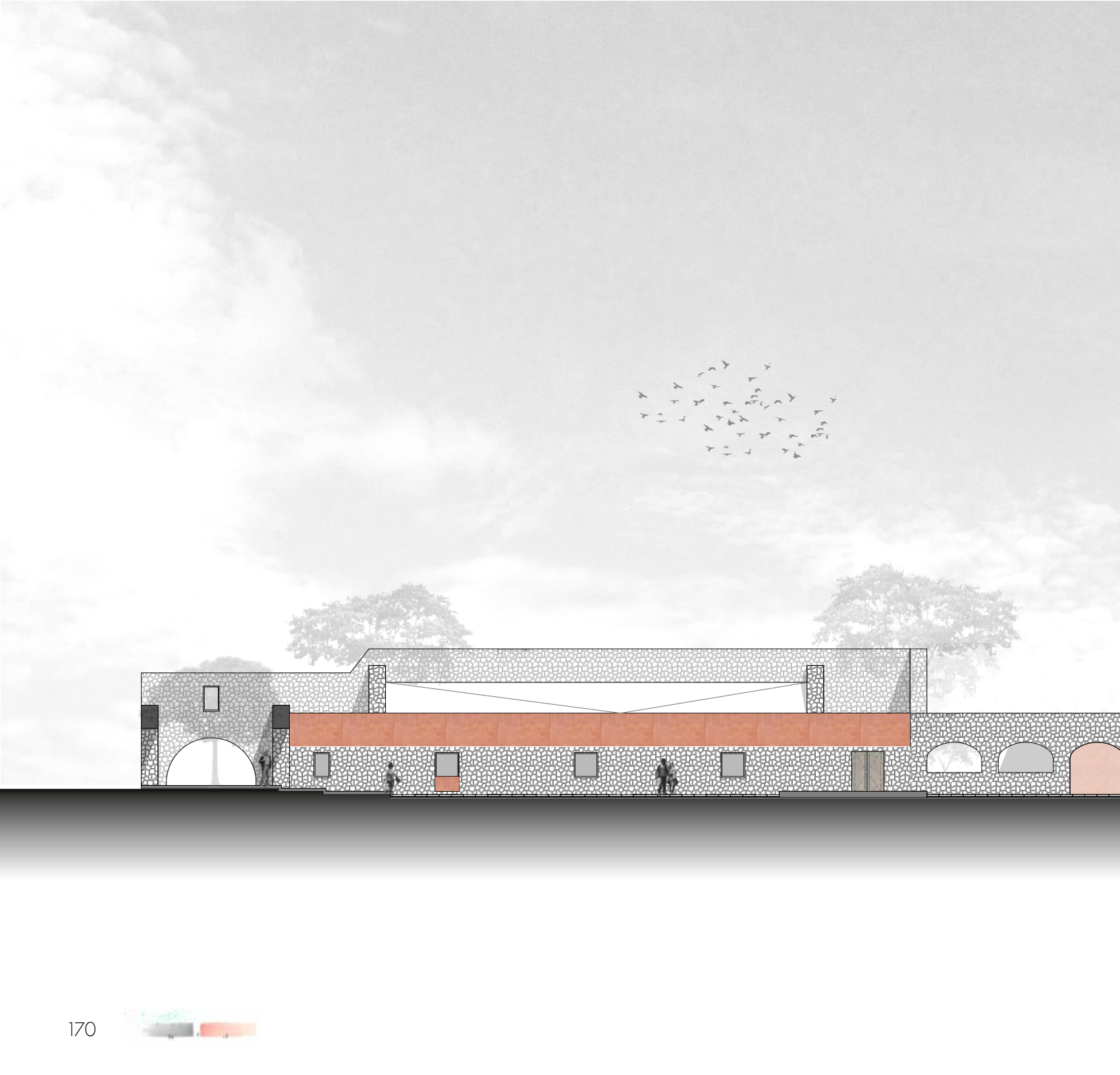
1'  
2'



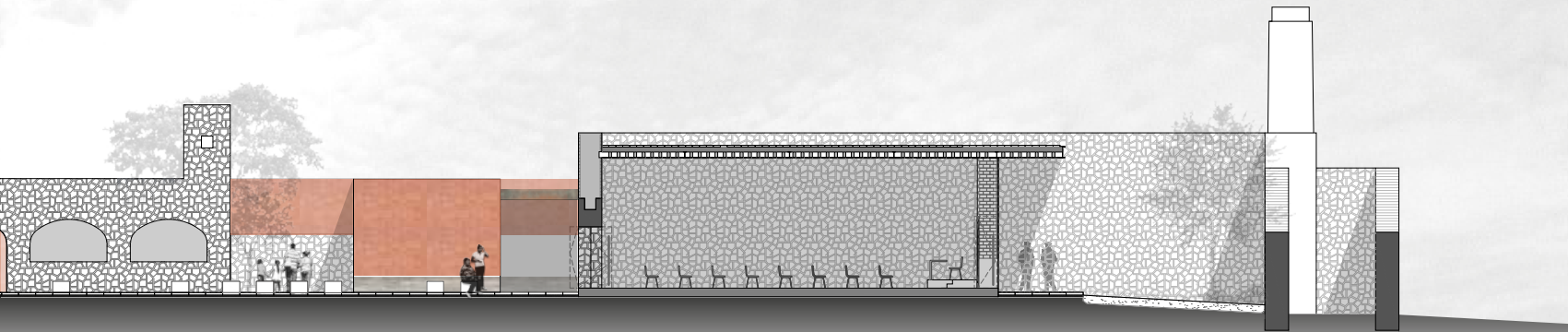
Escala Gráfica

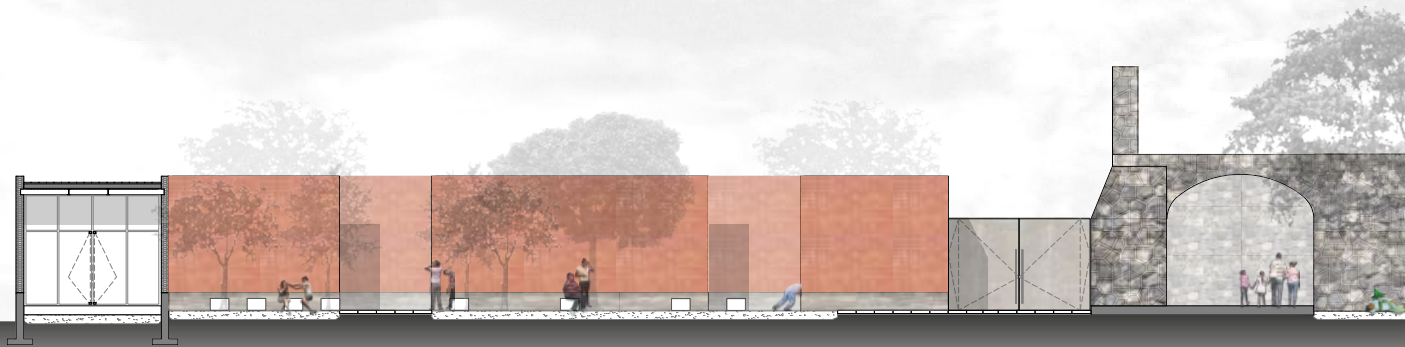
2'



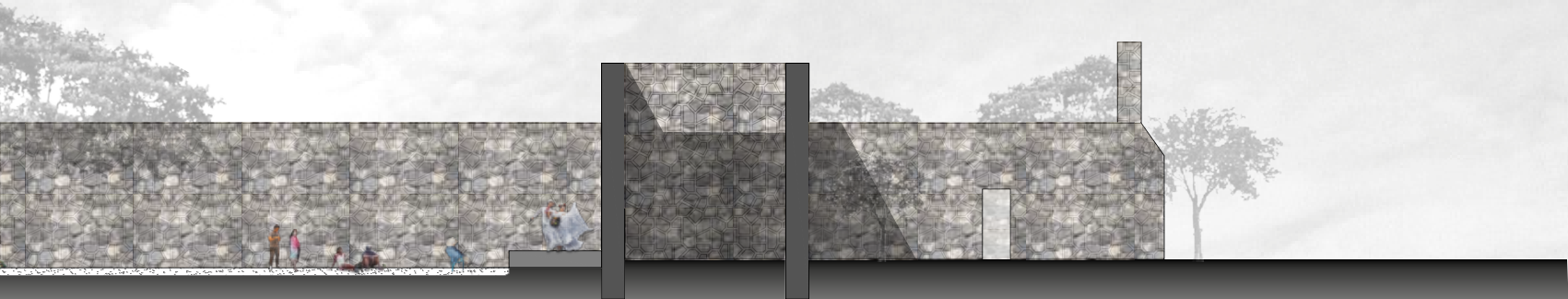


Corte 1-1'  
CCA





Corte 2-2'  
CCA

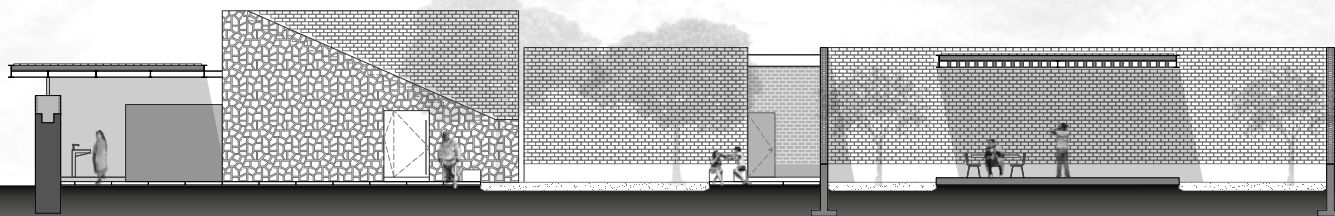
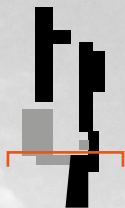


0 1 2 5 10  
Escala. 1:250



# Corte 3-3'

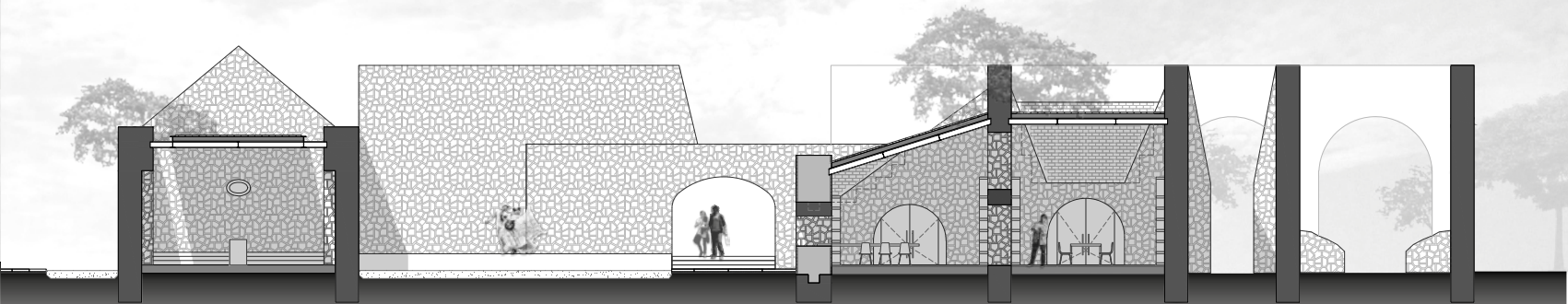
CCA



0 1 2 5 10  
Escala. 1:250



Corte 4-4'  
CCA



0 1 2 5 10  
Escala. 1:250

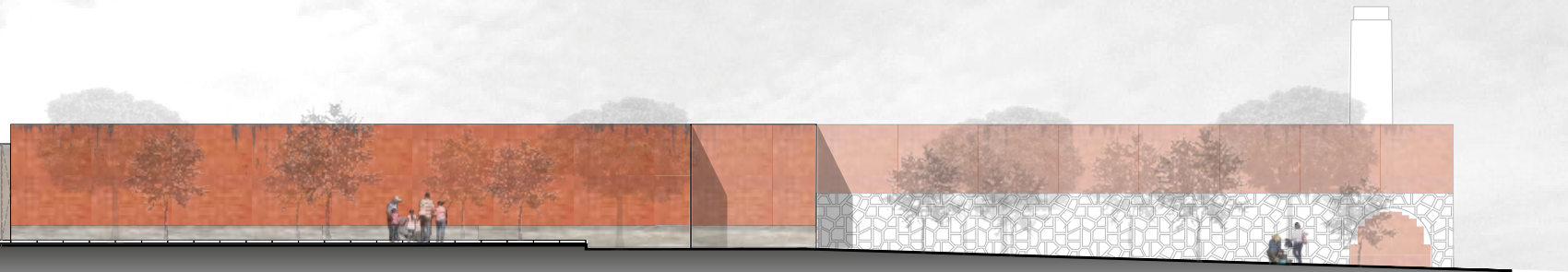






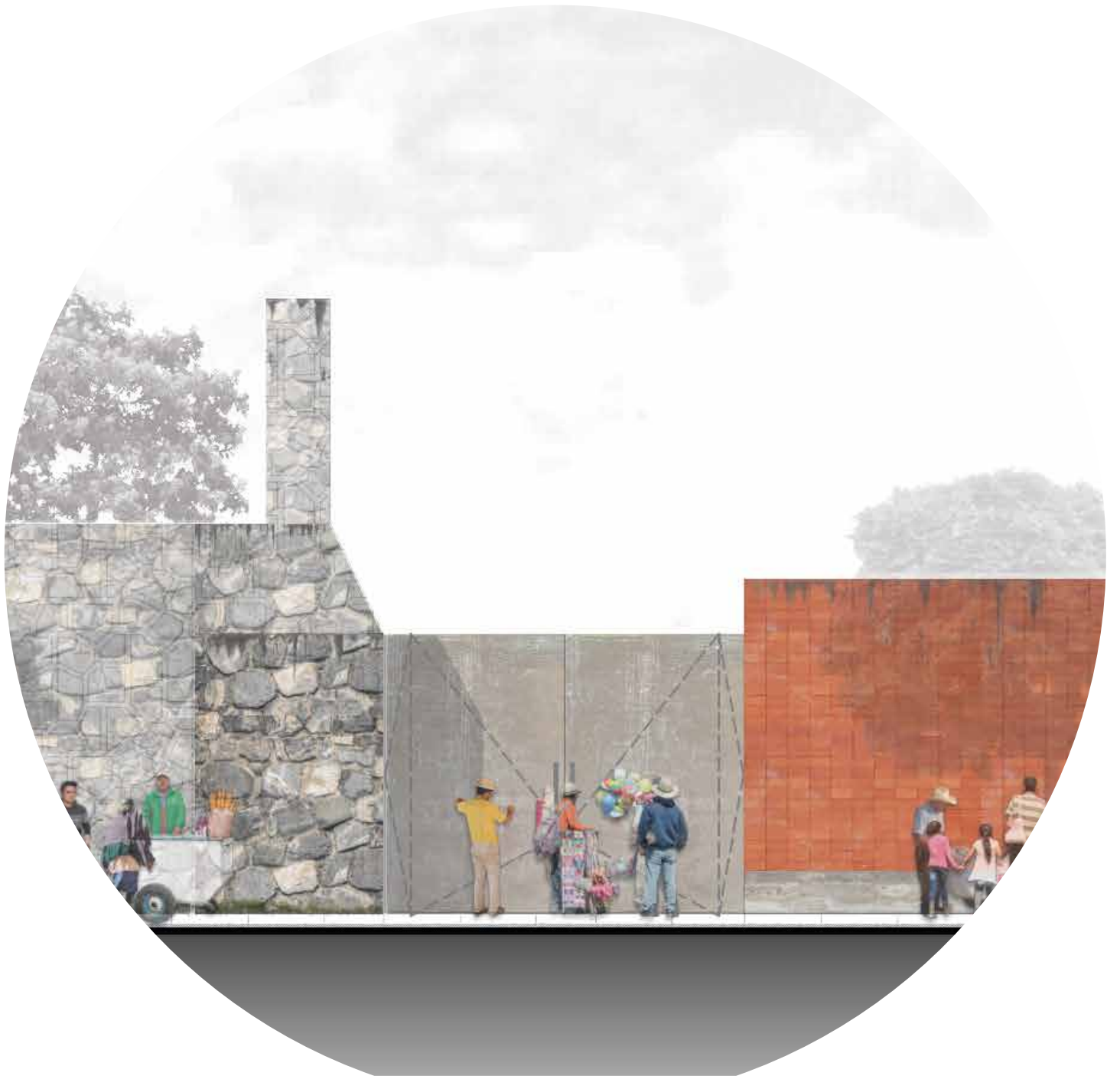
# Fachada poniente

CCA



0 1 2 5 10  
Escala. 1:250







# 07

## Análisis de costos






## Presupuesto paramétrico

Para la obtención de presupuesto, se propone hacer uso de un presupuesto a fondo perdido de la Secretaría de Cultura, que cada año lanza convocatoria por medio de CONACULTA para proyectos que ayuden al desarrollo de infraestructura cultural de alcance local y regional, la información se publica en el siguiente enlace:

[http://vinculacion.cultura.gob.mx/vv/prog\\_paice-cumentos.html](http://vinculacion.cultura.gob.mx/vv/prog_paice-cumentos.html)

La inversión requerida para el desarrollo del conjunto, se estimó en base a costos paramétricos por m<sup>2</sup>, extraídos de varios simuladores, tales como BIMSA, IMIC y CMIC. Se asignó un costo a los diferentes conceptos de trabajo los cuales pueden apreciarse en la siguiente tabla:



| Zona   | Concepto                     | m <sup>2</sup> | Costo m <sup>2</sup> | Precio mxn             |
|--|------------------------------|----------------|----------------------|------------------------|
|   | Obra exterior y jardinería   | 40 000         | 296.00               | 11 840 000.00\$        |
|  |                              |                |                      |                        |
|   | Albañilería (pisos)          | 1035           | 630.00               | 652 050.00\$           |
|  | Albañilería (muros)          | 539            | 624.00               | 336 336.00\$           |
|  | Cubierta                     | 994            | 1570.00              | 1 560 580.00\$         |
|  | Obra exterior y jardinería   | 1028           | 296.00               | 304 288.00\$           |
|  | Mobiliario                   |                |                      | 570 650.00\$           |
|  | Total de Centro Comunal      |                |                      | 3 423 904.00\$         |
|  | Obra exterior y jardinería   | 28 500         | 296.00               | 8 436 000.00\$         |
|  |                              |                |                      |                        |
|  | <b>Total de plan Maestro</b> |                |                      | <b>23 699 904.00\$</b> |







# 08

## Bibliografía



# Bibliografía

Bakunin, Mijail. "Dios y el Estado" Editorial Público, 2009

Cilento, Karen. "Kolumba Museum / Peter Zumthor" Internet. Archdaily 2010. Información disponible en: <http://www.archdaily.com/72192/kolumba-museum-peter-zumthor>

Hernandez Chavez, Alicia. "Breve historia de morelos" Fondo de cultura económica, 2002

Hernandez Fuentes, Rebeca. "Sistemas Hidráulicos pre-industriales en haciendas azucareras de los valles de Yauteppec y Cuautla de Amilpas. Apanquetzalco, Calderón y Cocoyoc". tesis de licenciatura, UNAM, 2012

Jimenez de Loera, Fidel. "Barrio evolutivo sustentable participativo : síntesis didáctica y perspectiva crítica" tesis de licenciatura, UNAM, 2015

Kenneth Turner, Jhon. "México Bárbaro" Editorial Porrúa, 1994

Proudhon, Pierre Joseph "¿Qué es la propiedad?" Editorial Público, 2010

Urbina, Agustín. "Manual Práctico del ejidatario" Editorial Sista, CDMX 1991

Costo por m2 BIMSA-CIMIC. consultado en Agosto de 2017 en [www.cimic.org](http://www.cimic.org)



## Identificación de imágenes tomadas de fuentes externas

P 56 a. Carcassone en ruinas. Recuperada en <http://sosegaos.blogspot.mx/2016/03/carcassonne-una-ciudad-medieval-en-el.html>

P 56 b Carcassone después de restauración. Recuperada en <http://sosegaos.blogspot.mx/2016/03/carcassonne-una-ciudad-medieval-en-el.html>

P 57 Pont trencat. Recuperada de <https://www.geodruid.com/intl/es/place/3169877-altrium-parking-garage-house-sant-celoni-espana>

P 59 vista interior de iglesia do carmo. Recuperada de <https://www.turismoenportugal.org/museo-arqueologico-del-carmo-lisboa>

P 60 Detalle de materiales Museo Kolumba. Redcuperada de <http://www.archdaily.mx/mx/02-50705/peter-zumthor-recuperacion-del-museo-kolumba>

P 60 Patio interior de Museo Kolumba. Redcuperada de <http://www.archdaily.mx/mx/02-50705/peter-zumthor-recuperacion-del-museo-kolumba>

P 61 Fachada del Museo Kolumba. Redcuperada de <http://www.archdaily.mx/mx/02-50705/peter-zumthor-recuperacion-del-museo-kolumba>

P 61 Corte de MMAP + MIEP. Redcuperada de <http://www.archdaily.mx/mx/789802/miec-plus-mmmap-alvaro-siza-plus-eduardo-souto-de-moura>

P 62 Fachada de de MMAP + MIEP. Redcuperada de <http://www.archdaily.mx/mx/789802/miec-plus-mmmap-alvaro-siza-plus-eduardo-souto-de-moura>

### Nota:

Las fotografías, imágenes e ilustraciones pertenecen al autor, a excepción de aquellas especificadas en las referencias o pies de foto

