



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Máster

Sombra junto al agua. Fundación Canal Imperial

Shade by the water. Canal Imperial Foundation

Autor/es

Enrique Cortijo Pérez

Director/es

José Antonio Alfaro Lera
Carlos Labarta Aizpún

EINA Escuela de Ingeniería y Arquitectura
2017



DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD

(Este documento debe acompañar al Trabajo Fin de Grado (TFG)/Trabajo Fin de Máster (TFM) cuando sea depositado para su evaluación).

D./D^a. Enrique Cortijo Pérez

con nº de DNI 73022867-Y en aplicación de lo dispuesto en el art.

14 (Derechos de autor) del Acuerdo de 11 de septiembre de 2014, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Reglamento de los TFG y TFM de la Universidad de Zaragoza,

Declaro que el presente Trabajo de Fin de (Grado/Máster)
Máster, (Título del Trabajo)

Sombra junto al agua. Fundación Canal Imperial

es de mi autoría y es original, no habiéndose utilizado fuente sin ser citada debidamente.

Zaragoza, a 20 de noviembre de 2017

Fdo: Enrique Cortijo Pérez

Sombra junto al agua
Fundación Canal Imperial

Sombra junto al agua

Fundación Canal Imperial

Estrategia

- 01 Introducción
- 02 Diagramas
- 03 - 08 Axonometrías, el proyecto como un árbol, desde el suelo al cielo

Arquitectura

- A01 Situación
- A02 Emplazamiento
- A03 Cubiertas
- A04 Planta primera Casablanca
- A05 Planta calle
- A06 Planta Fundación
- A07 - 08 Planta calle zoom
- A09 - 10 Planta Fundación zoom
- A11 Alzado
- A12 Sección longitudinal
- A13 - 15 Sección longitudinal zoom
- A16 - 23 Secciones transversales
- A24 - 25 Cotas y acabados planta primera
- A26 - 27 Cotas y acabados planta calle
- A28 - 29 Cotas y acabados planta Fundación
- A30 Acabados
- A31 Tabiquería y carpintería planta primera
- A32 Tabiquería y carpintería planta calle
- A33 Tabiquería y carpintería planta Fundación
- A34 - 37 Memoria carpinterías
- A38 Tabiquería

Estructura

- E01 Replanteo
- E02 Cimentación
- E03 Cuadro cimentación
- E04 Forjado sanitario
- E05 Planta baja
- E06 Planta calle
- E07 Planta superior
- E08 Planta cubierta
- E09 Estructura primaria, pórtico
- E10 Armado pórtico más desfavorable
- E11 Estructura secundaria
- E12 Estructura cubierta

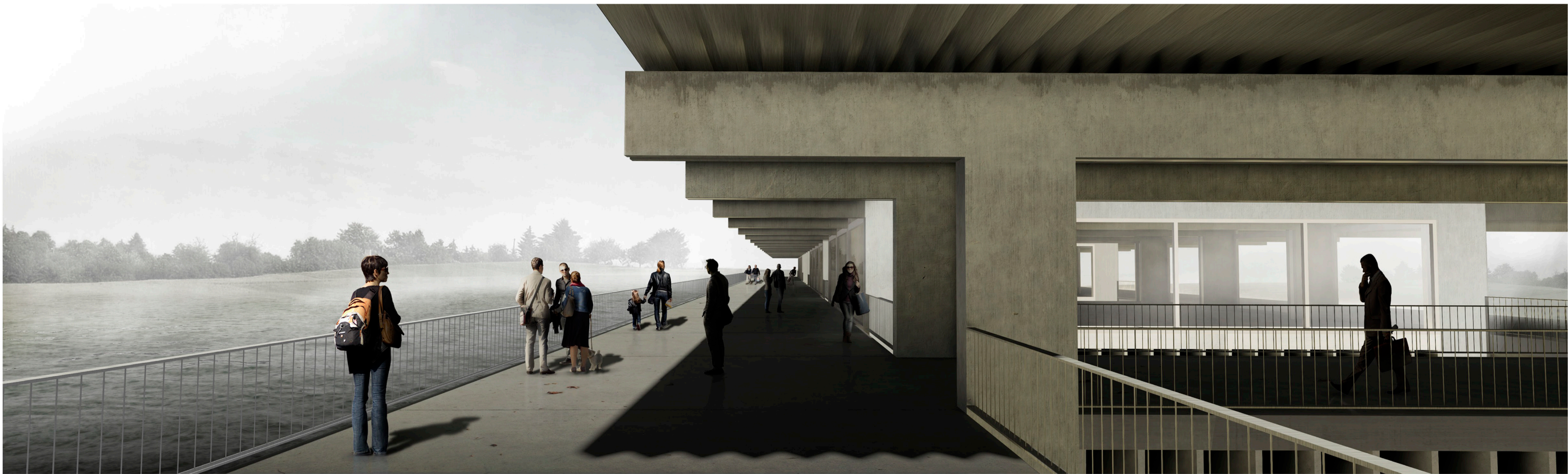
Construcción

- C01 Axonometría, superposición elementos
- C02 Sección A 1:50
- C03 Sección B 1:50
- C04 Sección C 1:50
- C05 Sección D 1:50
- C06 Sección E 1:50
- C07 Sección A 1:30
- C08 Sección B 1:30
- C09 Sección C 1:30
- C10 Sección D 1:30
- C11 Sección E 1:30
- C12 Sección longitudinal 1:50
- C13 Sección longitudinal 1:30
- C14 - 17 Detalles 1:10

Instalaciones

- I01 Prevención incendios Casablanca
- I02 Prevención incendios Fundación
- I03 Esquemas saneamiento Casablanca
- I04 Esquemas saneamiento Fundación
- I05 Esquema electricidad Casablanca
- I06 Esquema electricidad Fundación
- I07 Esquema fontanería Casablanca
- I08 Esquema fontanería Fundación
- I09 Esquema ventilación-clima Casablanca
- I10 Esquema ventilación-clima Fundación

Sombra junto al agua
Fundación Canal Imperial



Sombra junto al agua
Fundación Canal Imperial



Sombra junto al agua

Fundación Canal Imperial



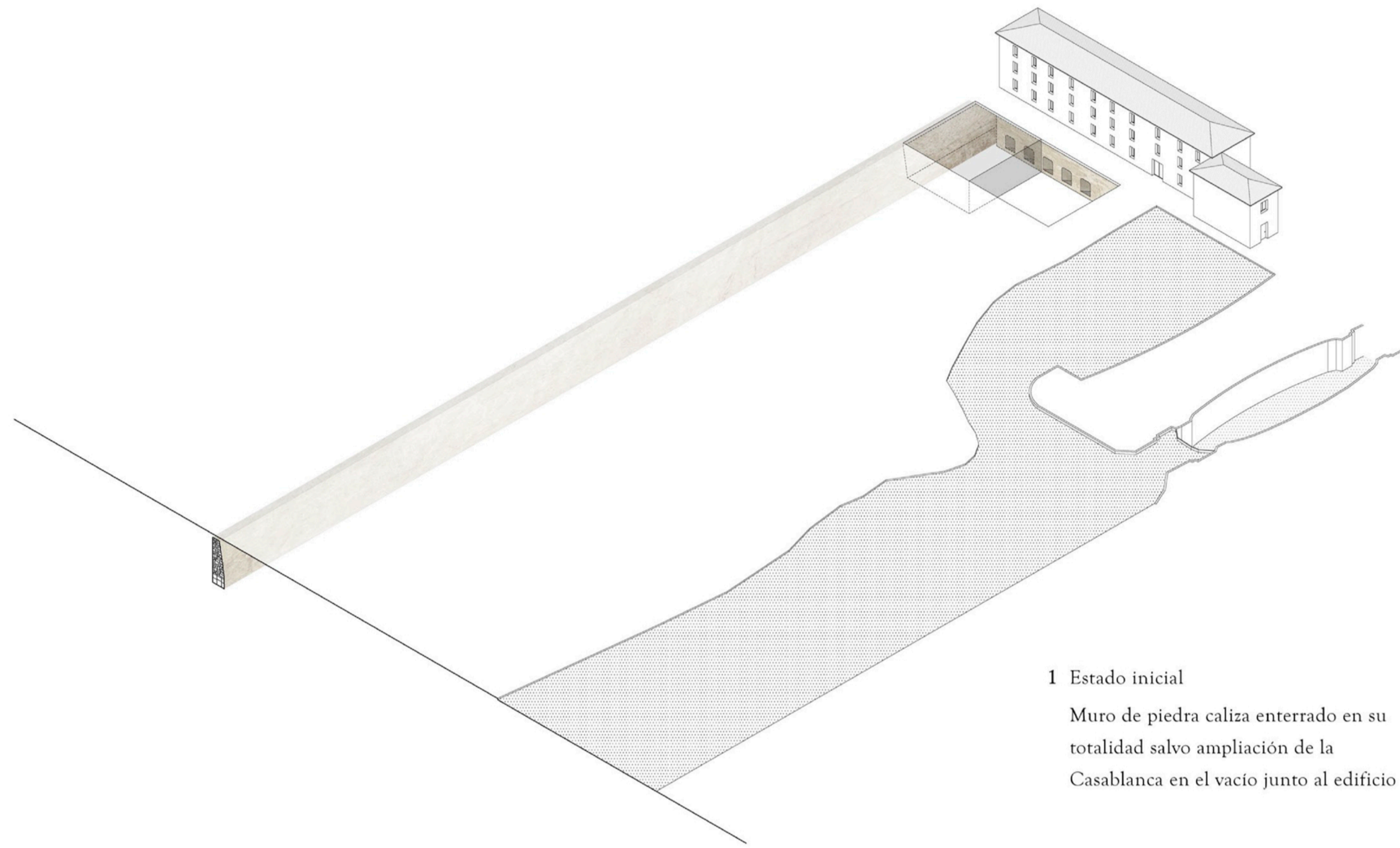
El puerto de Casablanca fue inaugurado en 1786 como parte de las obras del Canal Imperial de Aragón y formó parte integral de la vida zaragozana desde el siglo XVIII. Las esclusas y la presa, construida en piedra caliza, abarcaban dos saltos de 3,25 metros cada uno, formando unas cámaras de planta elíptica destinadas a contener el empuje del agua contra el terreno. En paralelo a las esclusas se construyeron varias edificaciones, de las cuales ha llegado hasta nuestros días el molino anexo de planta rectangular, con su característico encalado blanco, lo que le ganó el nombre de "La Casa Blanca", que forma parte de la intervención para configurar la Fundación Canal Imperial.

A lo largo de su historia y del recorrido del Canal Imperial, han coexistido dos tipos de edificaciones, las obras civiles destinadas al aprovechamiento de los recursos que ofrecía el discurrir del agua, y las de uso lúdico, utilizadas para beneficiarse del aspecto deportivo o placentero que proporciona el Canal y sus orillas.

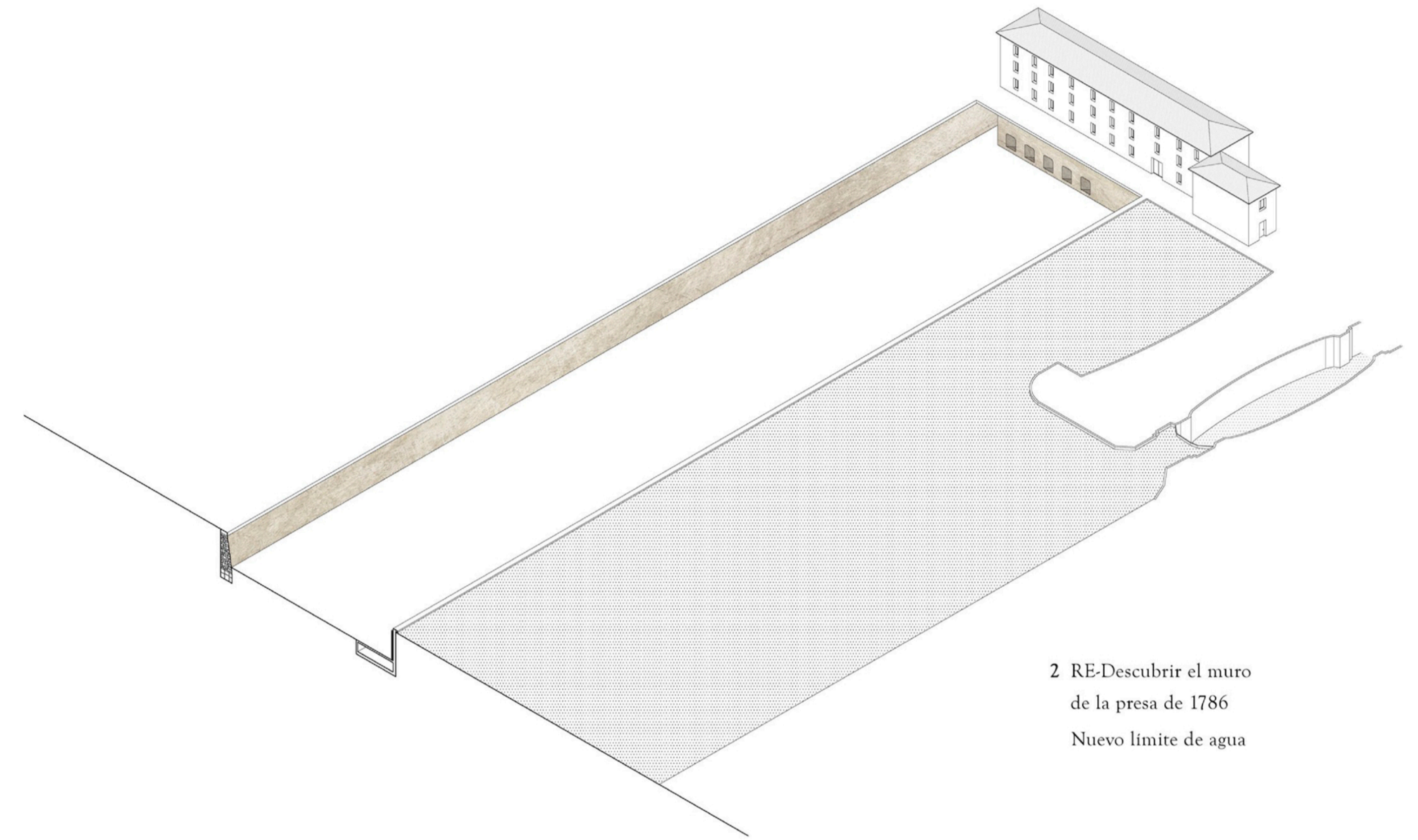
El proyecto surge en el kilómetro 81,5 del Canal Imperial de Aragón y pertenece a este segundo grupo. Busca generar un plano de sombra junto al agua a través de una cubierta tendida a su lado, dando lugar a un espacio público para la ciudad en planta calle, donde se encuentra la cafetería/restaurante, el vestíbulo de acceso y una plaza abierta al aire libre, mientras que la Fundación se ubica en una cota inferior, respirando a través de patios que aportan luz y aire a su recorrido.

La intervención saca a la luz los restos enterrados de la presa en forma de "L", relacionándose con ella a través de la construcción de un nuevo límite de agua, liberando el espacio intersticial para la Fundación, en el que aparecerá una estructura megalítica a modo de diafragma entre la presa nueva y la antigua, evidenciando el paso del tiempo y el modo de construir en 1786 y el actual. El proyecto, en definitiva, es una estructura que busca respetar las preexistencias y generar un espacio libre para la ciudad junto al Canal.

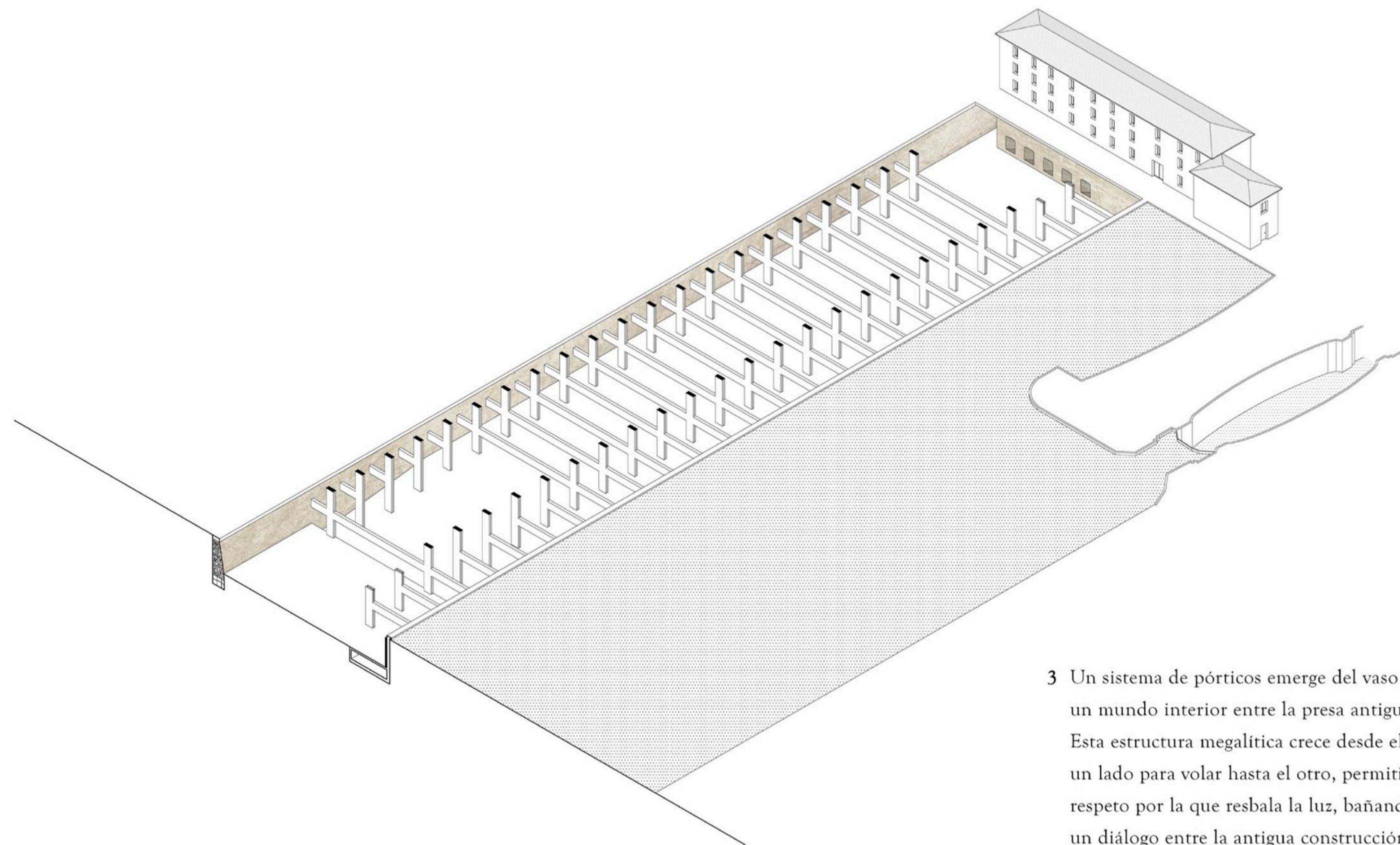
Sombra junto al agua
Fundación Canal Imperial



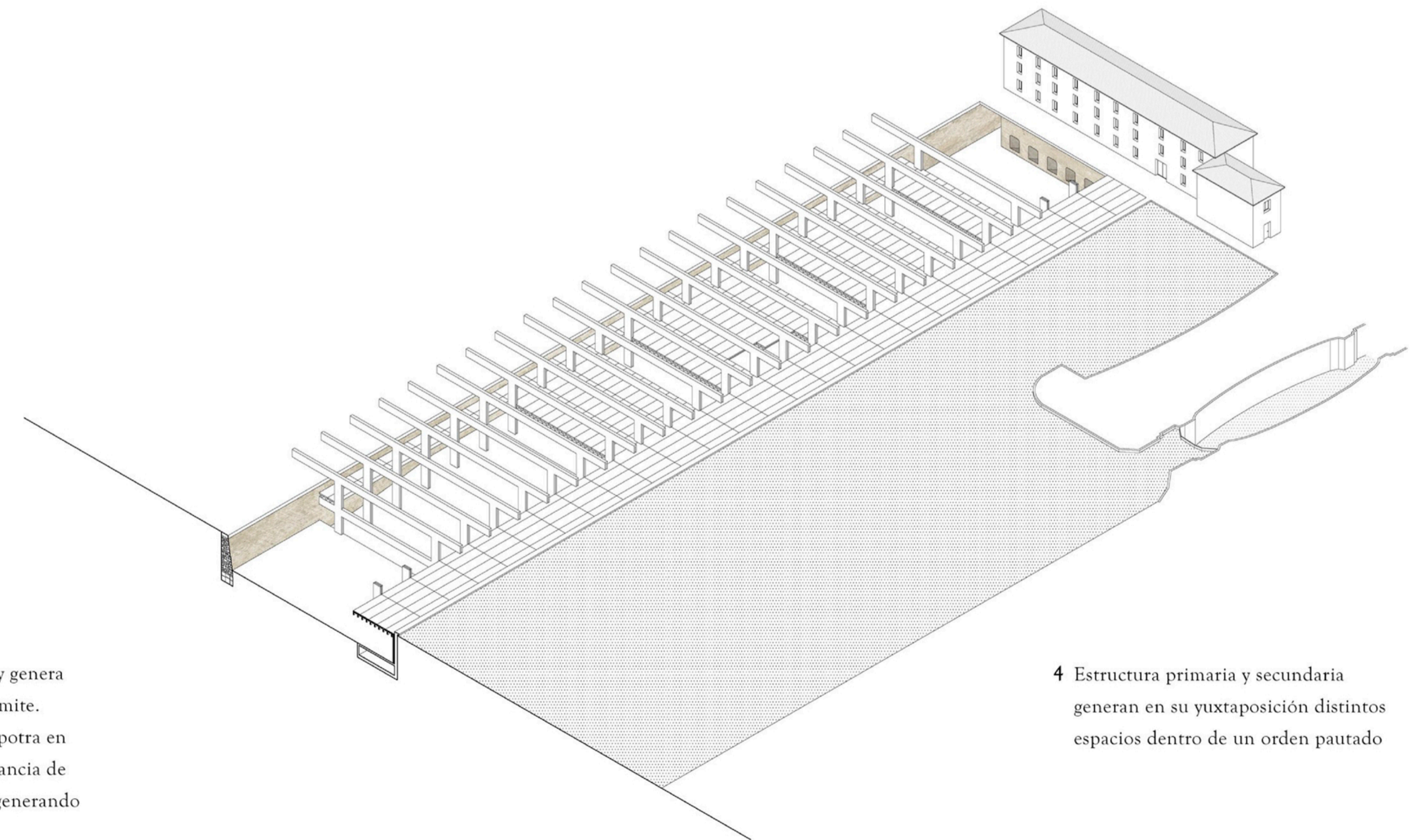
1 Estado inicial
Muro de piedra caliza enterrado en su totalidad salvo ampliación de la Casablanca en el vacío junto al edificio



2 RE-Descubrir el muro de la presa de 1786
Nuevo límite de agua

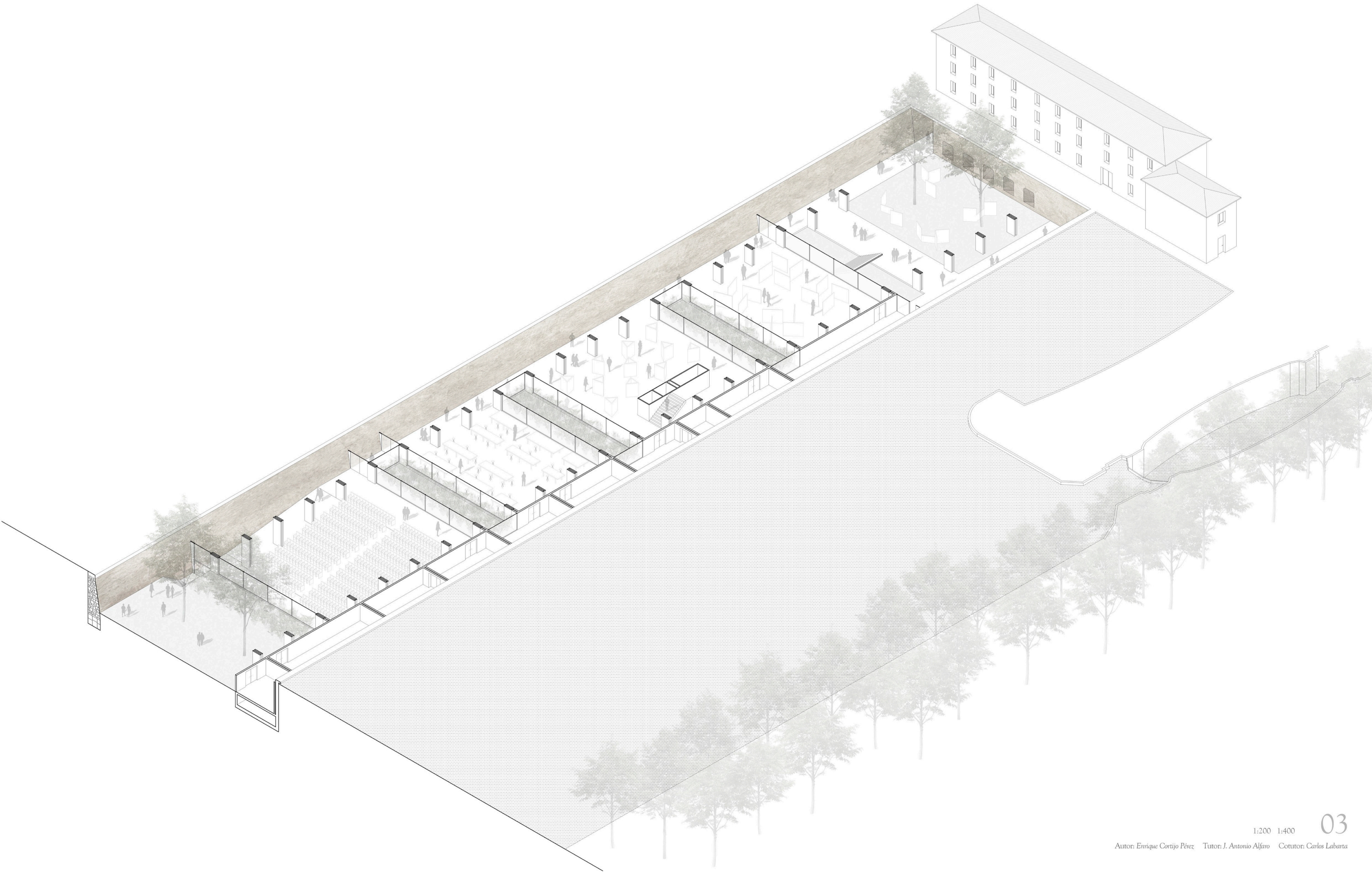


3 Un sistema de pórticos emerge del vaso de hormigón y genera un mundo interior entre la presa antigua y el nuevo límite.
Esta estructura megalítica crece desde el suelo y se empotra en un lado para volar hasta el otro, permitiendo una distancia de respeto por la que resbala la luz, bañando la piedra y generando un diálogo entre la antigua construcción y la nueva

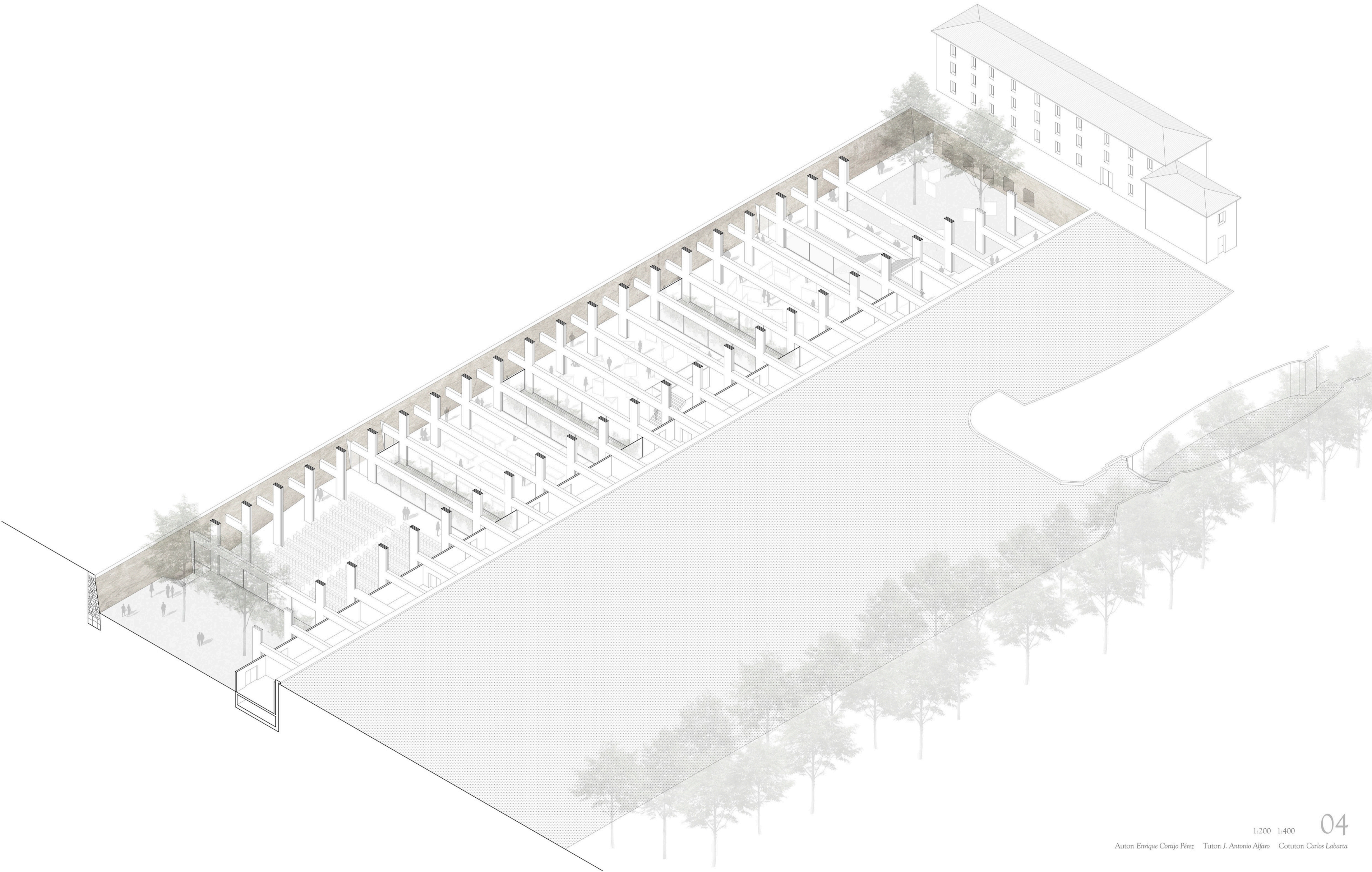


4 Estructura primaria y secundaria
generan en su yuxtaposición distintos espacios dentro de un orden pautado

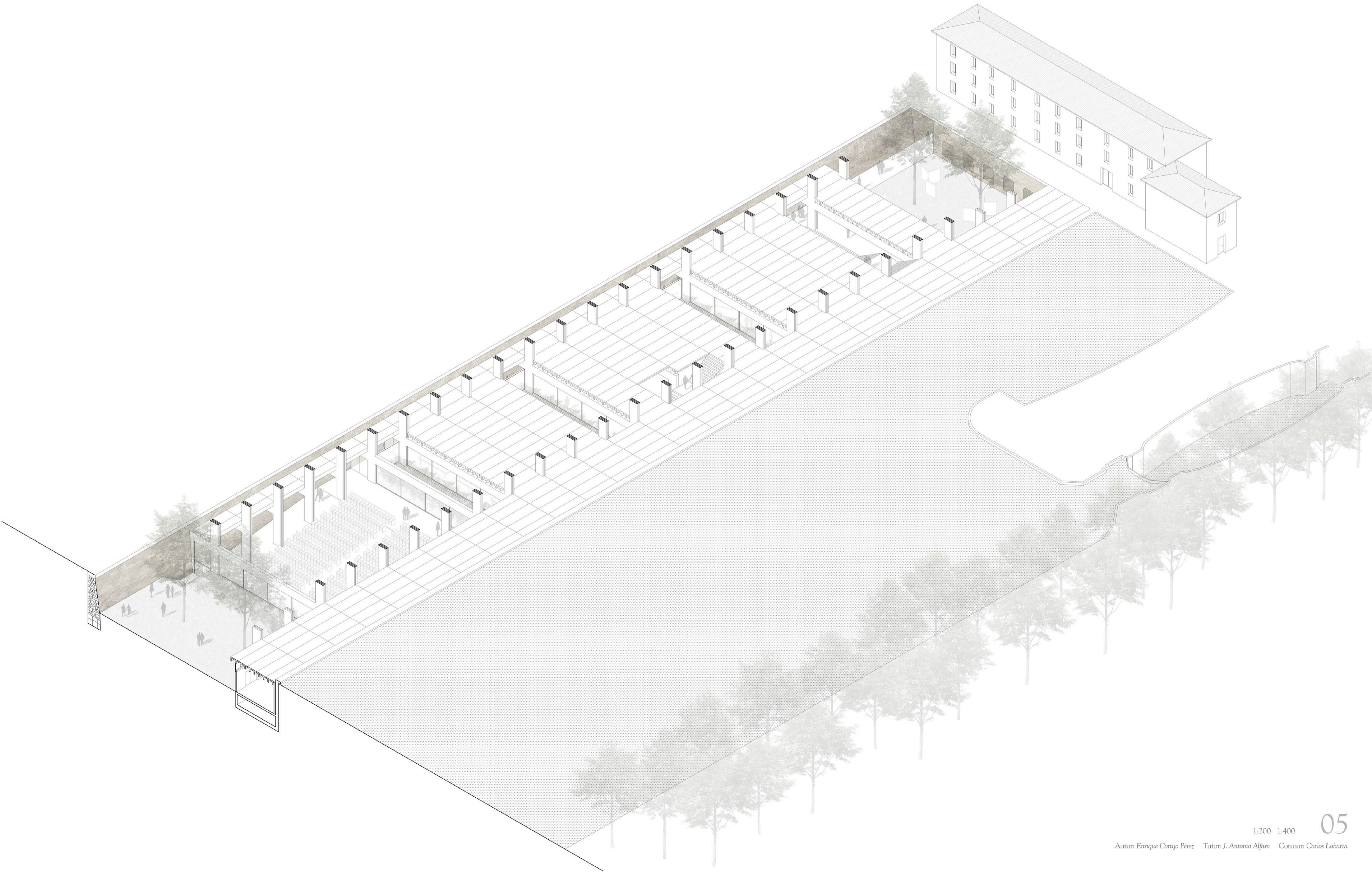
Sombra junto al agua
Fundación Canal Imperial



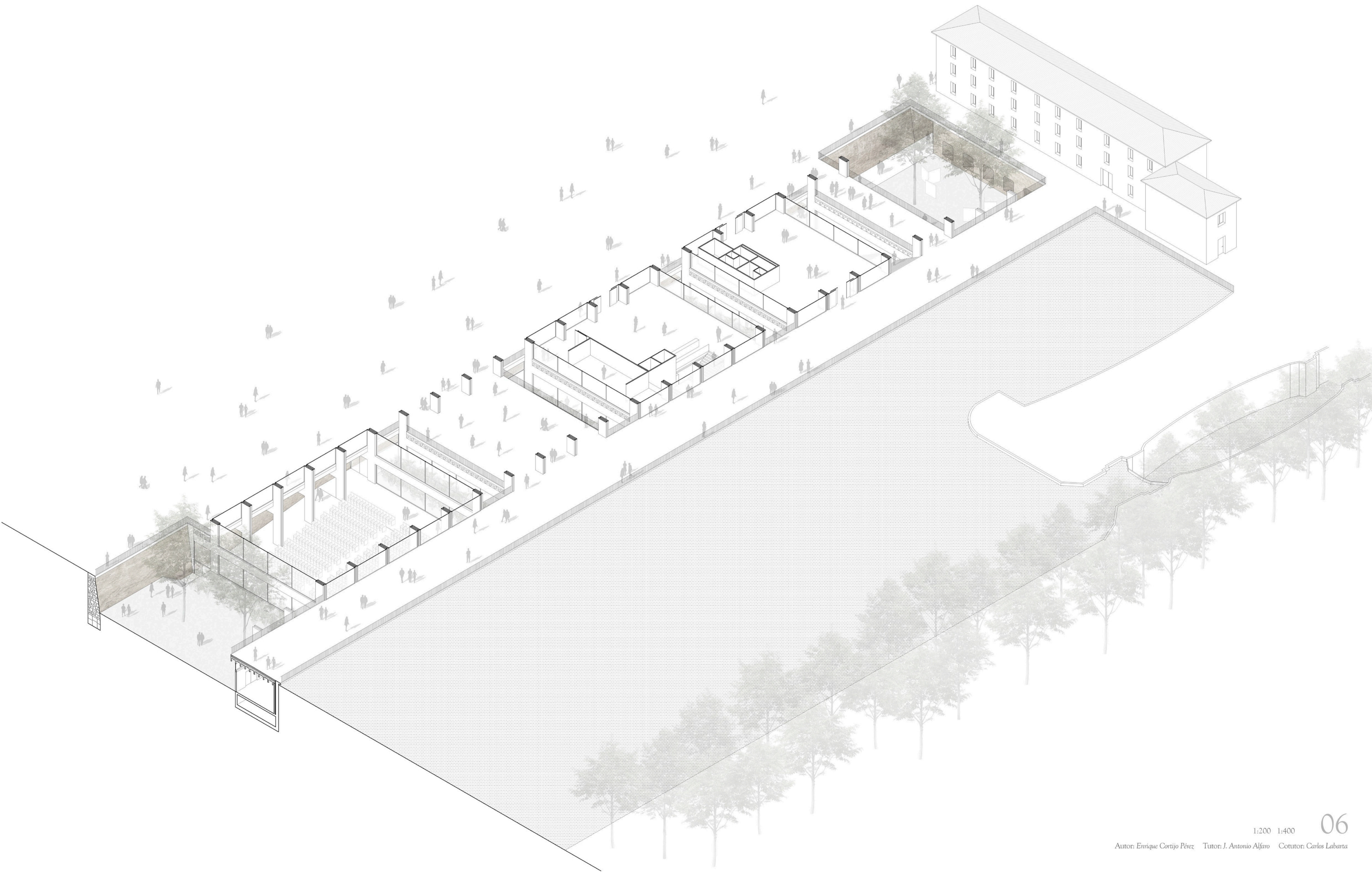
Sombra junto al agua
Fundación Canal Imperial



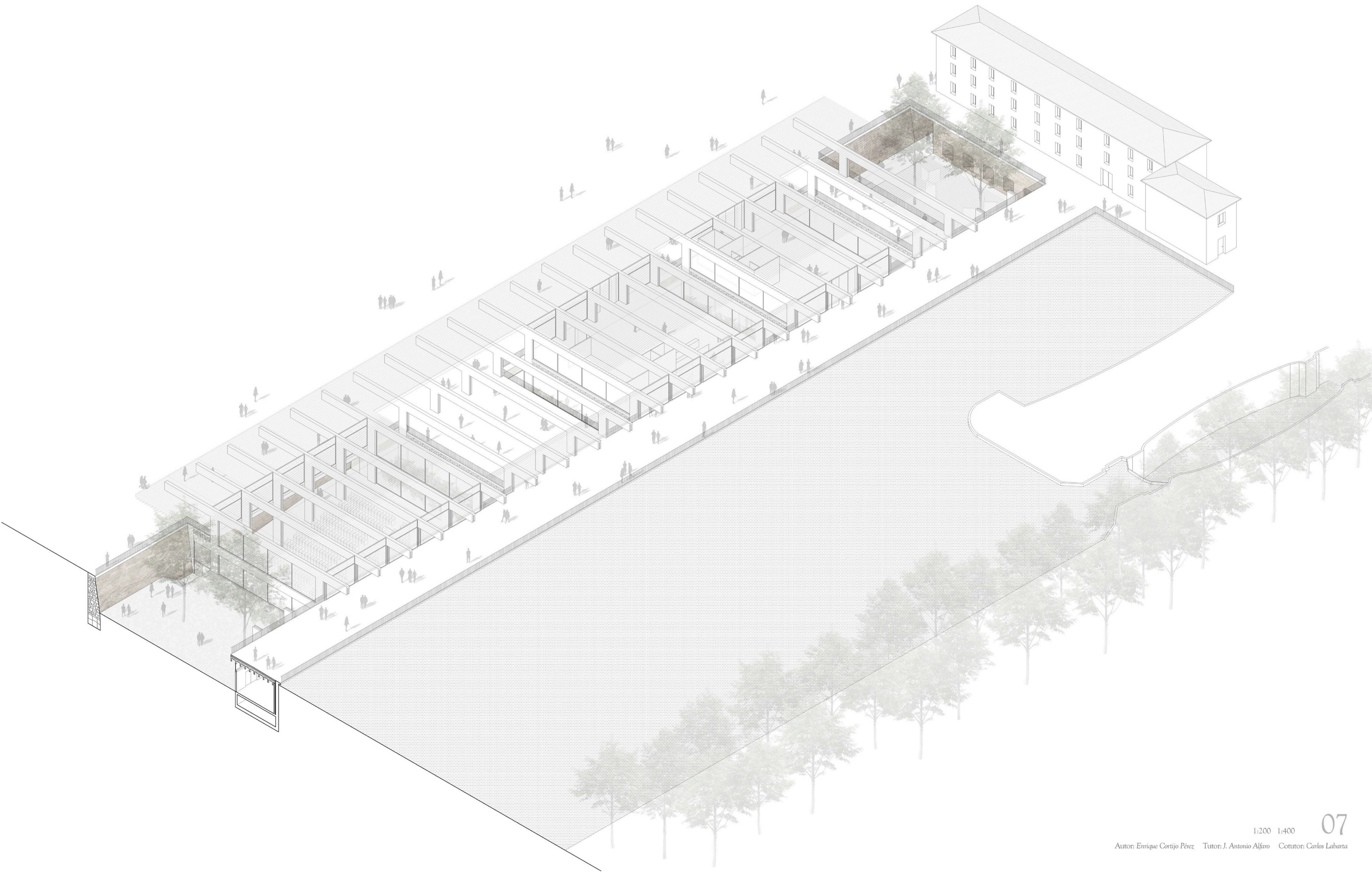
Sombra junto al agua
Fundación Canal Imperial



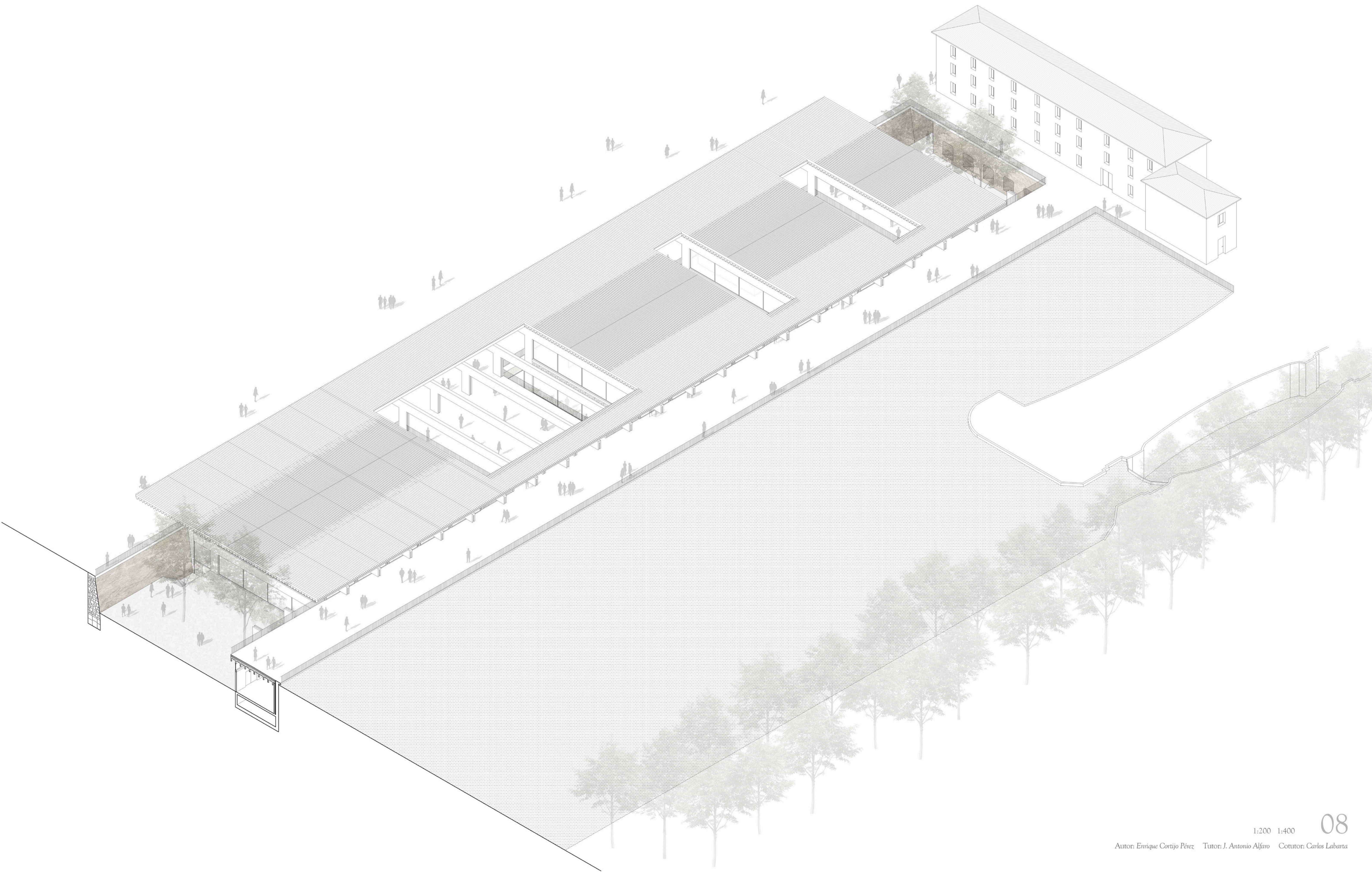
Sombra junto al agua
Fundación Canal Imperial



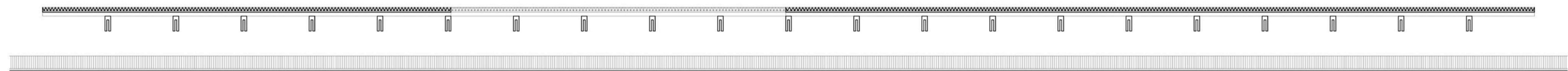
Sombra junto al agua
Fundación Canal Imperial



Sombra junto al agua
Fundación Canal Imperial



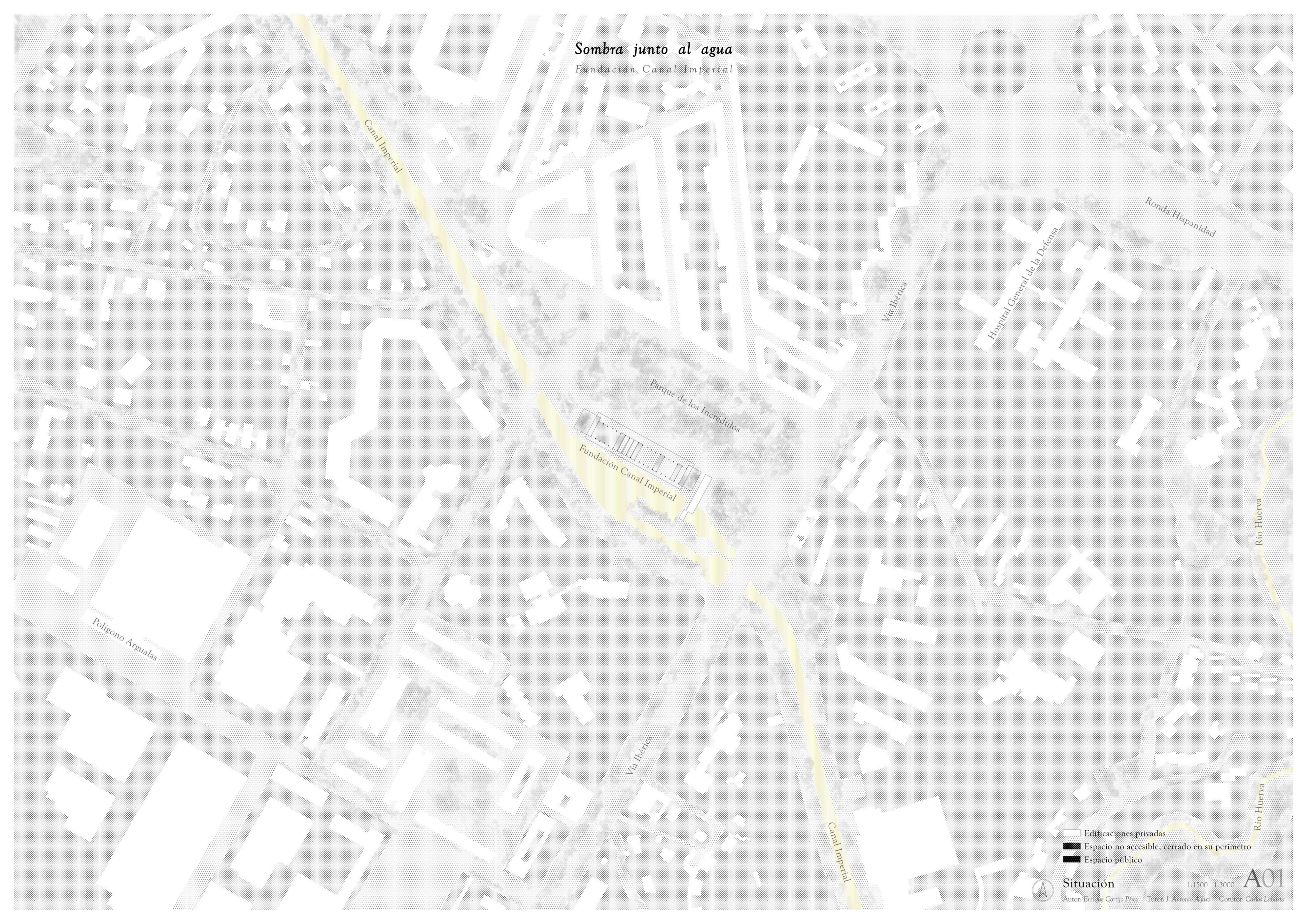
Sombra junto al agua
Fundación Canal Imperial



Arquitectura

Autor: Enrique Cortijo Pérez Tutor: J. Antonio Alfaro Cotutor: Carlos Labarta

Sombra junto al agua
Fundación Canal Imperial



- Edificaciones privadas
- Espacio no accesible, cerrado en su perímetro
- Espacio público

Situación

1:1500 1:3000

A01

Autor: Enrique Cortijo Pérez Tutor: J. Antonio Alfaro Corutor: Carlos Labiano

Sombra junto al agua
Fundación Canal Imperial

Vía Ibérica

Canal Imperial

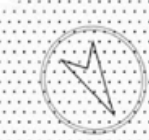
Fundación Canal Imperial

Canal Imperial

Parque de los Incredulos

Vía Ibérica

- Edificaciones privadas
- Espacio no accesible, cerrado en su perímetro
- Espacio público



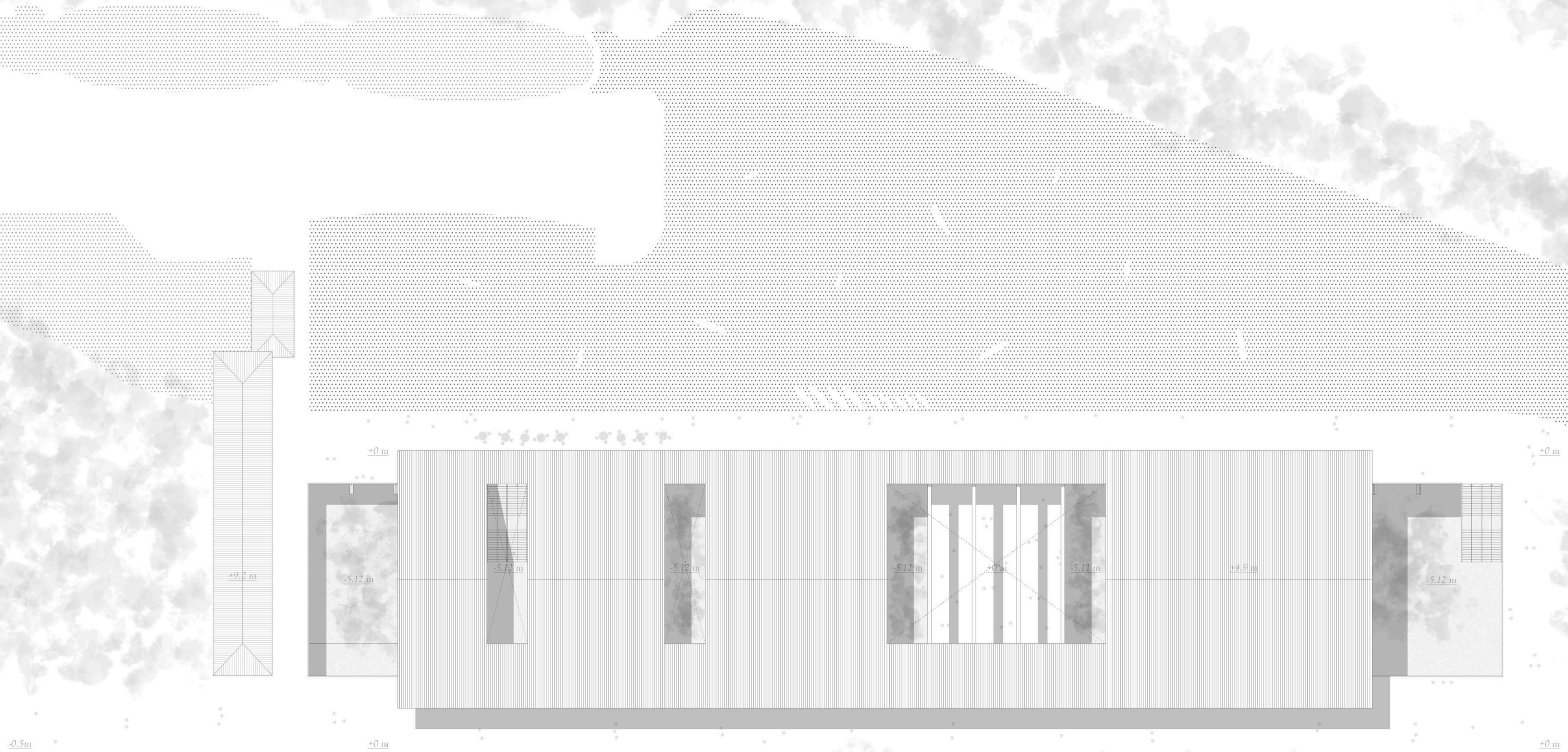
Emplazamiento

1:600 1:1200

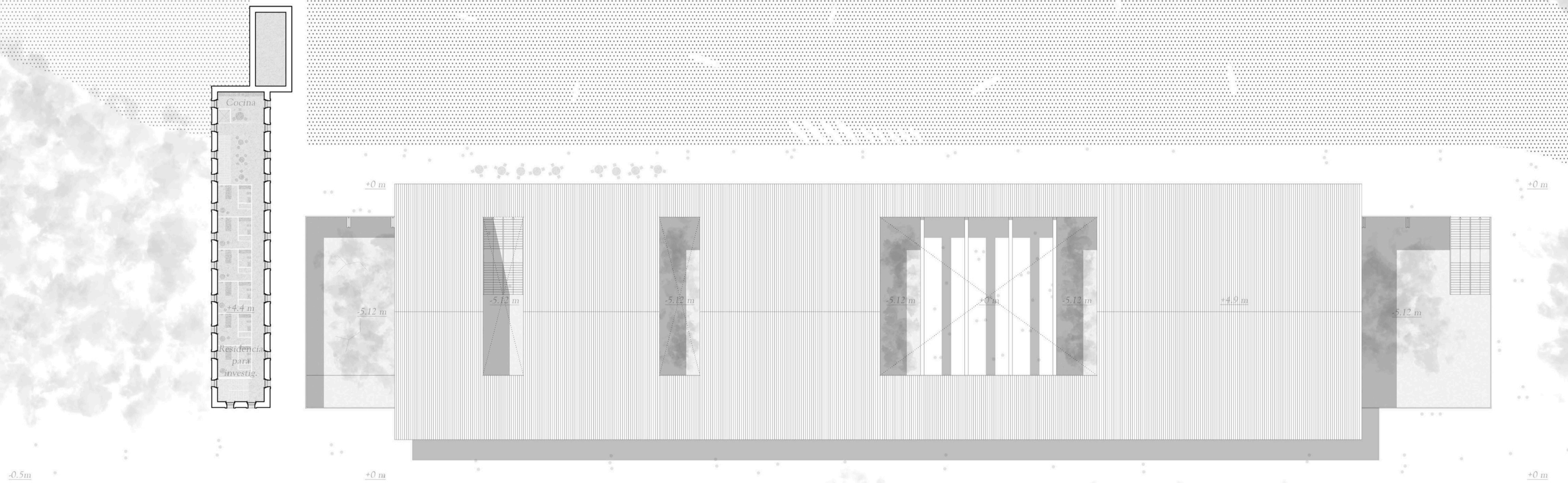
A02

Autor: Enrique Cortijo Pérez Tutor: J. Antonio Alfaro Cortitor: Carlos Labaña

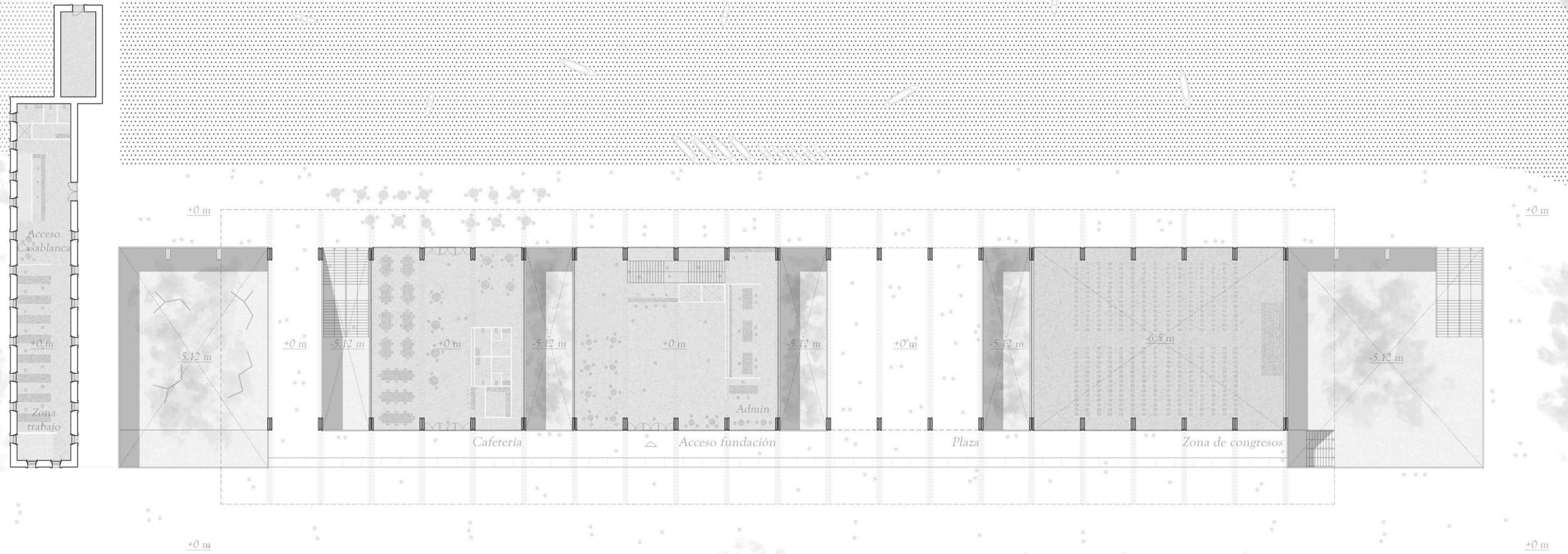
Sombra junto al agua
Fundación Canal Imperial



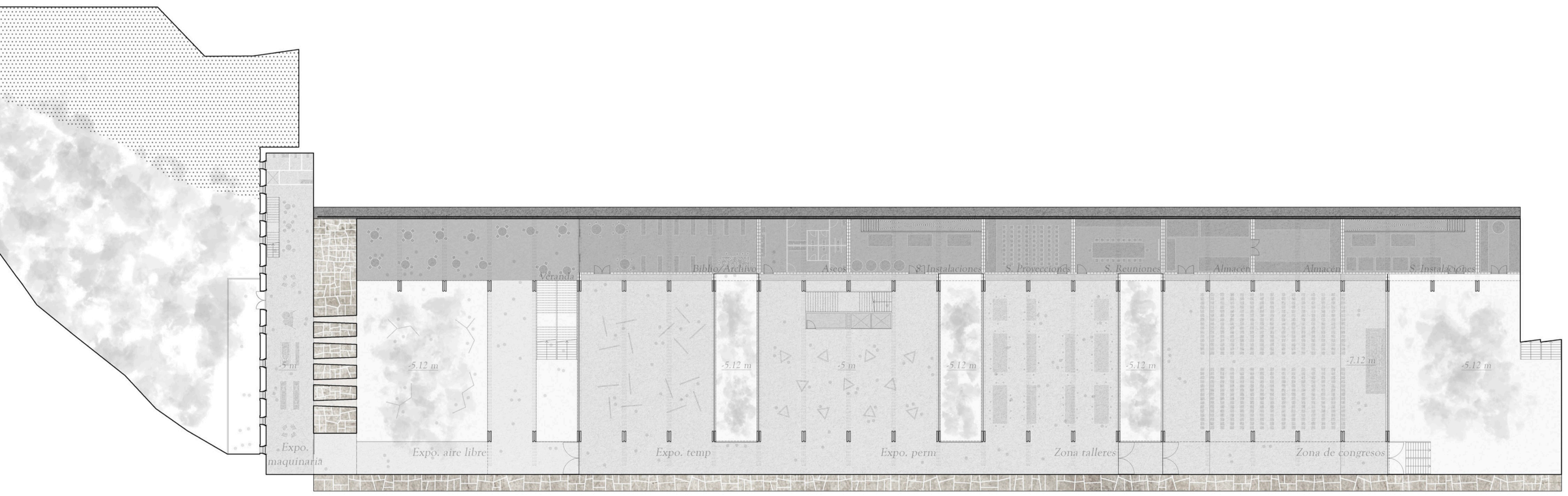
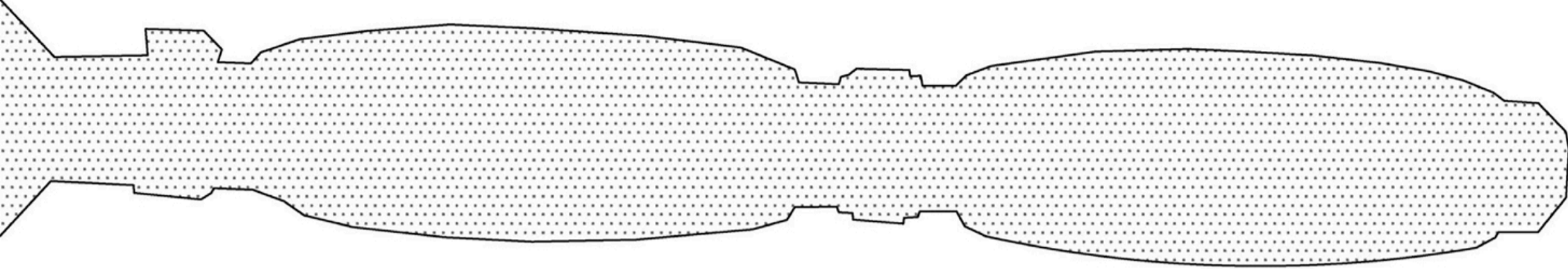
Sombra junto al agua
Fundación Canal Imperial



Sombra junto al agua
Fundación Canal Imperial

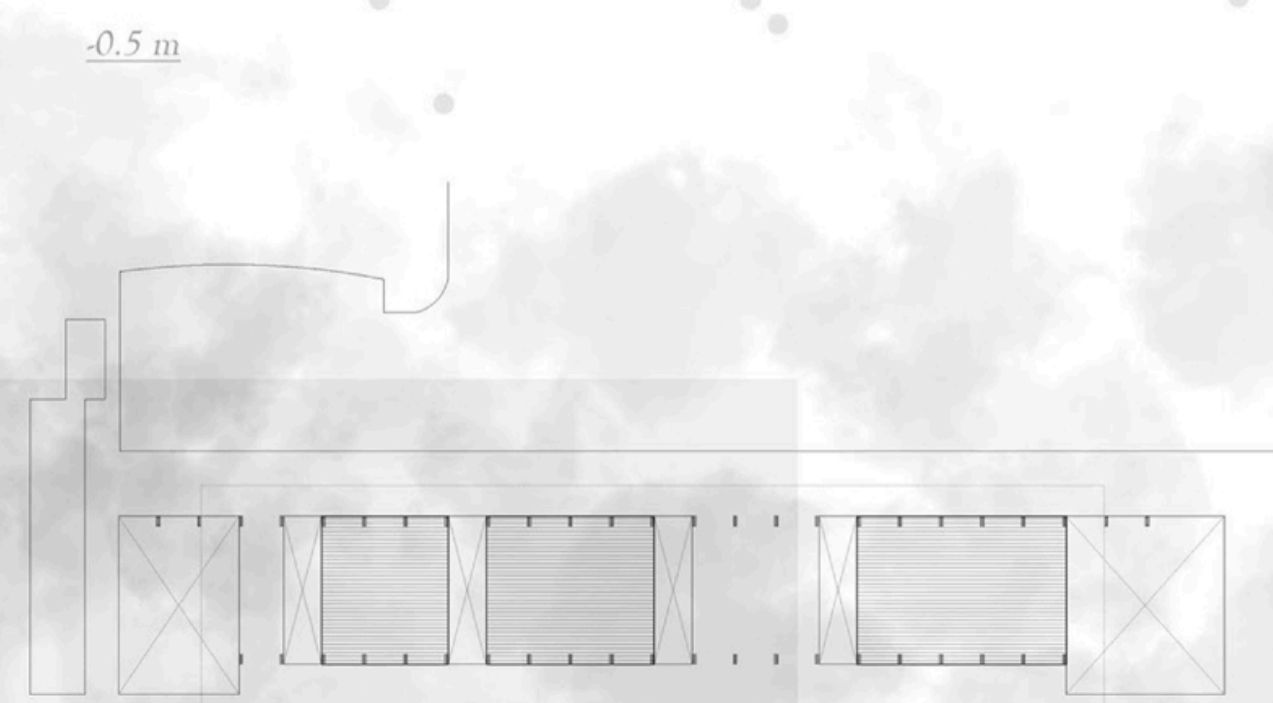
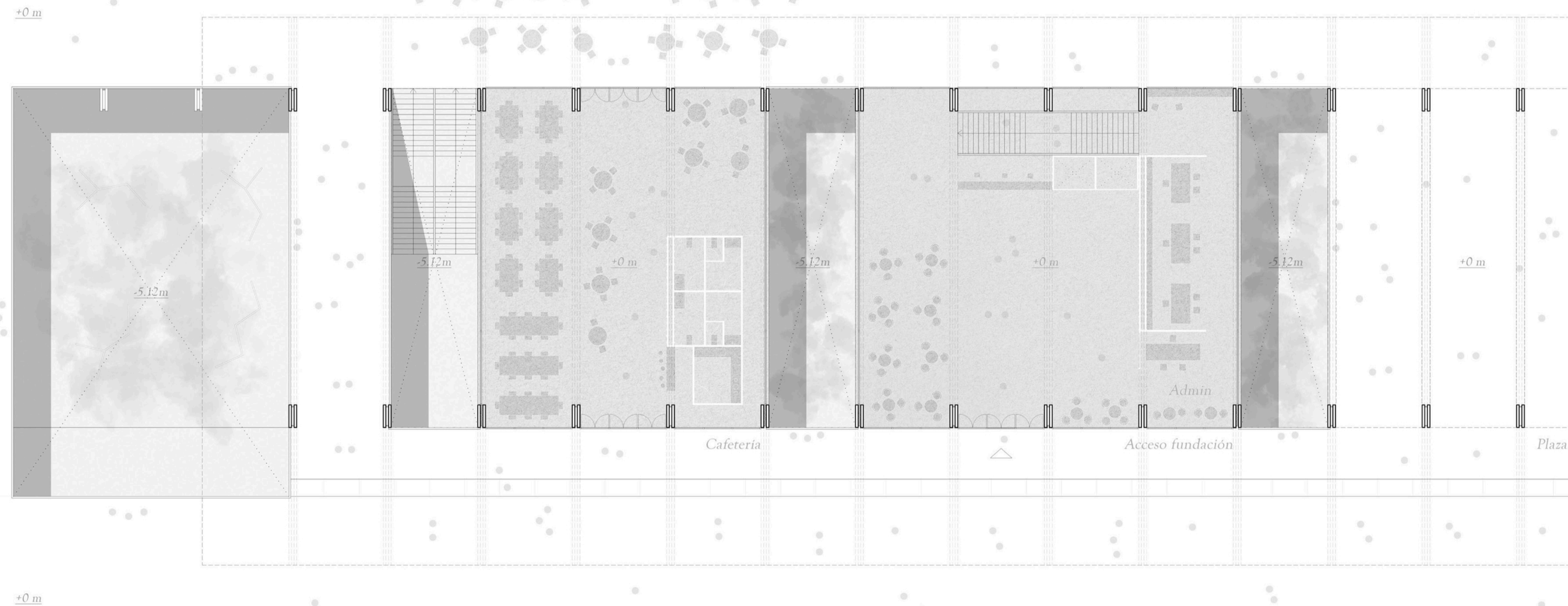
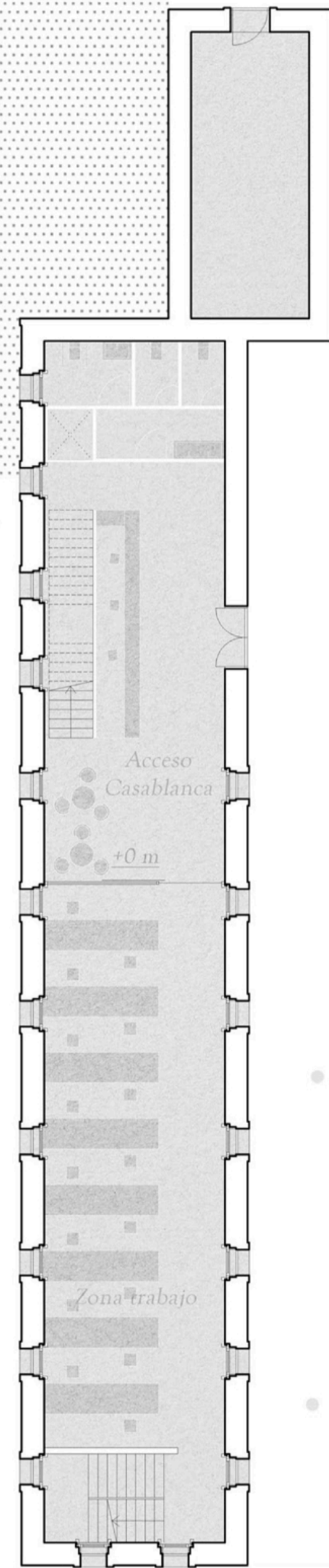


Sombra junto al agua
Fundación Canal Imperial



Sombra junto al agua

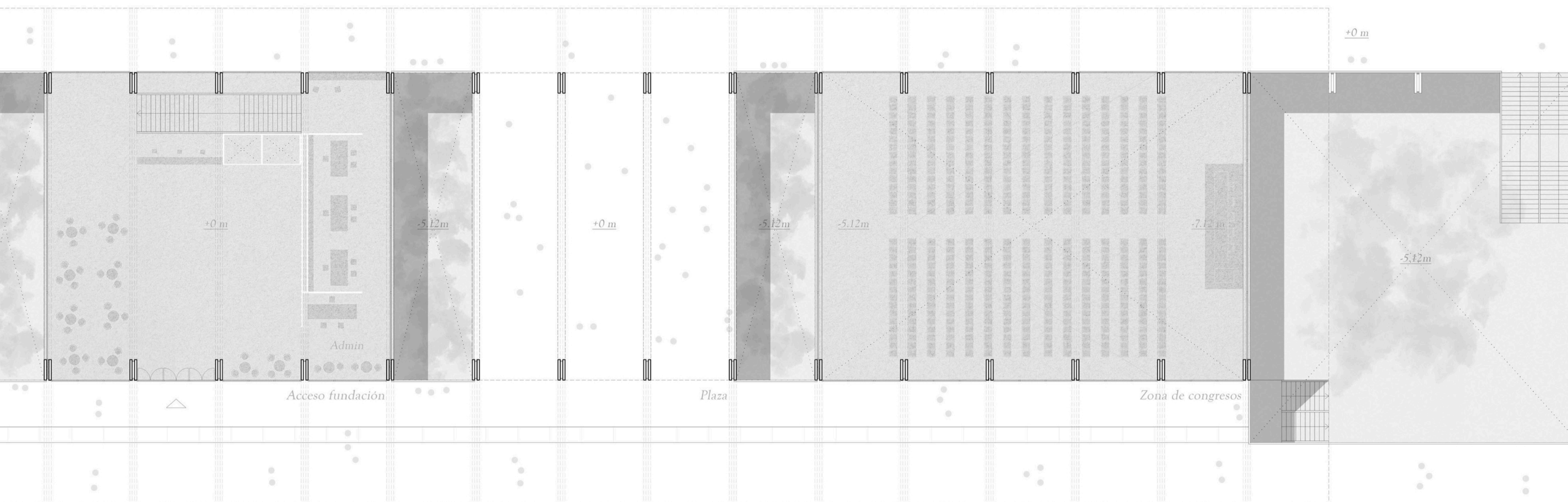
Fundación Canal Imperial



Casablanca		Fundación	
Sup. construida	220,28 m ²	Sup. construida	2.499,25 m ²
Sup. útil	194,7 m ²	Sup. útil	1420,3 m ²
Hall	75,49 m ²	Patios	1.254,8 m ²
Zona de trabajo	100,73 m ²	Cafeteria	304,55 m ²
Aseos	18,16 m ²	Baños	23,77 m ²
Circulaciones	26,26 m ²	Cocina	8,72 m ²
		Restaurante	267,06 m ²
		Barra	5 m ²
		Acceso fundación	403,3 m ²
		Hall	308,85 m ²
		Admin.	75,2 m ²
		Alquiler kayak	19,25 m ²
		Plaza	300,35 m ²
		Zona de congresos (doble altura)	506,25 m ²
		Asientos	268,9 m ²
		Estrado	19,6 m ²
		Circulación	217,75 m ²

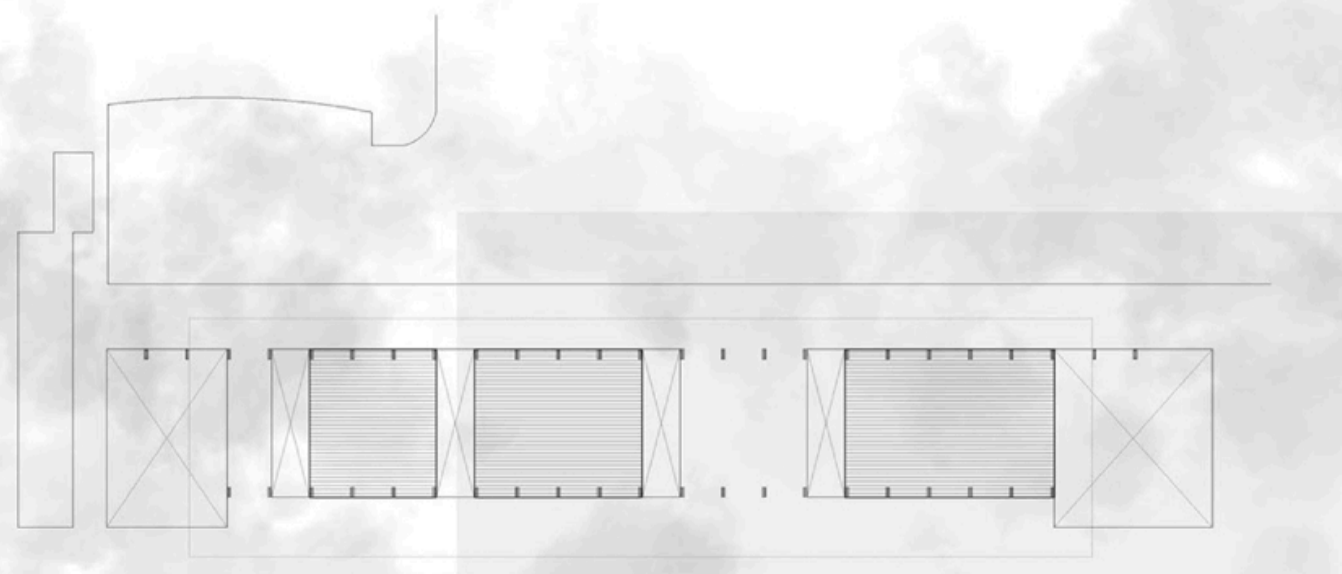
Sombra junto al agua

Fundación Canal Imperial



+0 m

+0 m



Casablanca

Sup. construida	220,28 m ²
Sup. útil	194,7 m ²
Hall	75,49 m ²
Zona de trabajo	100,73 m ²
Aseos	18,16 m ²
Circulaciones	26,26 m ²

Fundación

Sup. construida	2.499,25 m ²
Sup. útil	1420,3 m ²
Pacios	1.254,8 m ²
Cafetería	304,55 m ²
Baños	23,77 m ²
Cocina	8,72 m ²
Restaurante	267,06 m ²
Barra	5 m ²

Acceso fundación	403,3 m ²
Hall	308,85 m ²
Admin.	75,2 m ²
Alquiler kayak	19,25 m ²
Plaza	300,35 m ²

Zona de congresos (doble altura)	506,25 m ²
Asientos	268,9 m ²
Estrado	19,6 m ²
Circulación	217,75 m ²

Planta calle zoom

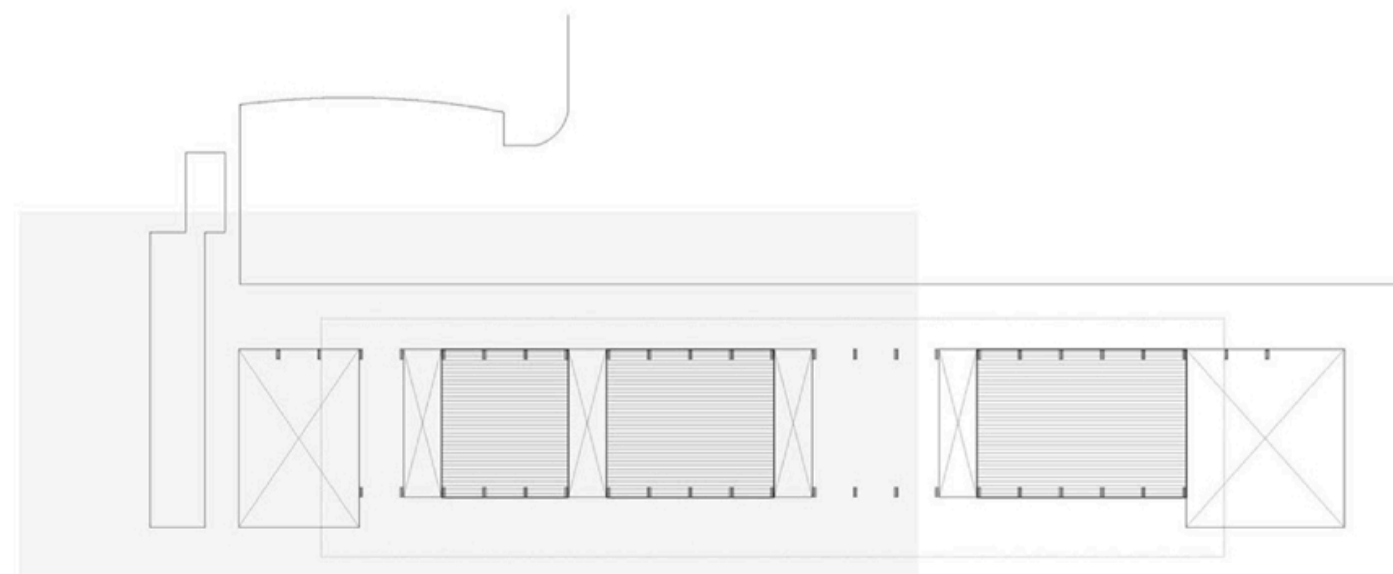
1:150 1:300

A08

Autor: Enrique Cortijo Pérez Tutor: J. Antonio Alfaro Cotutor: Carlos Labarta

Sombra junto al agua

Fundación Canal Imperial



Casablanca
 Sup. construida 220,28 m²
 Sup. útil 203,7 m²

Expo. maquinaria 19,25 m²
 Aseos 18,16 m²
 Circulaciones 10,87 m²

Fundación
 Sup. construida 3.141,88 m²
 Sup. útil 2.764,78 m²

Expo. perm 375,54 m²
 Expo. temp 300,35 m²
 Expo. aire libre 308,98 m²
 Zona talleres 300,35 m²
 Biblio/Archivo 140,3 m²
 Aseos 67,9 m²
 S. instalaciones 1 103,38 m²
 S. instalaciones 2 103,38 m²
 S. proyecciones 67,9 m²
 S. reuniones 67,9 m²
 Almacén 135,8 m²
 Jardín 945,82 m²

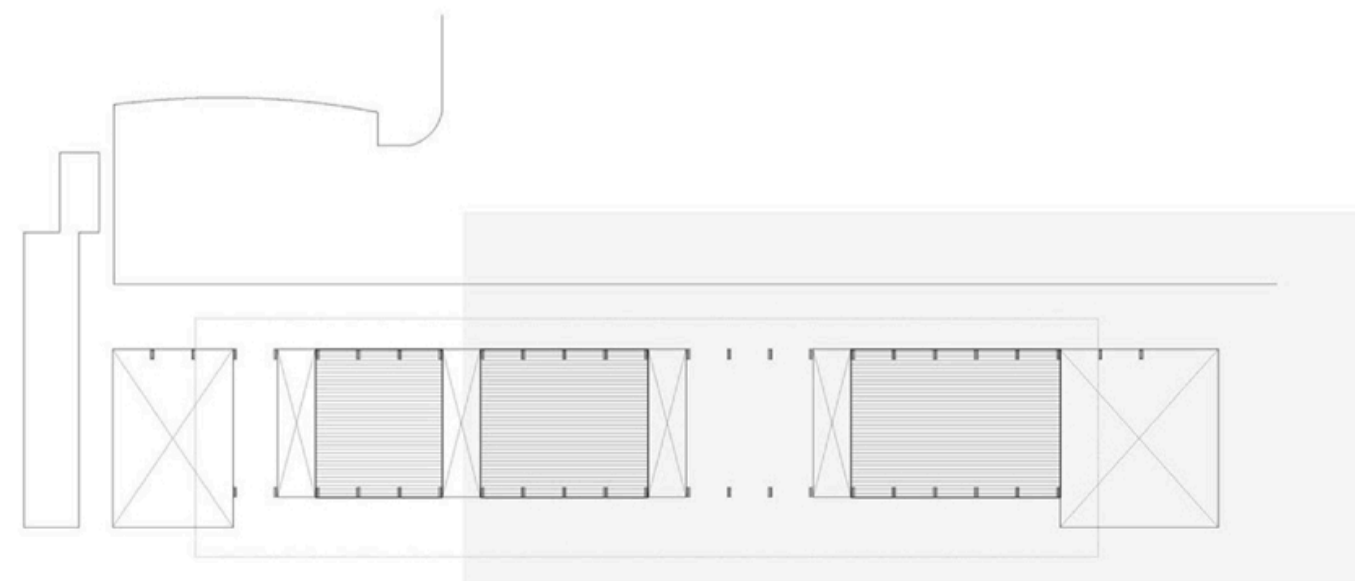
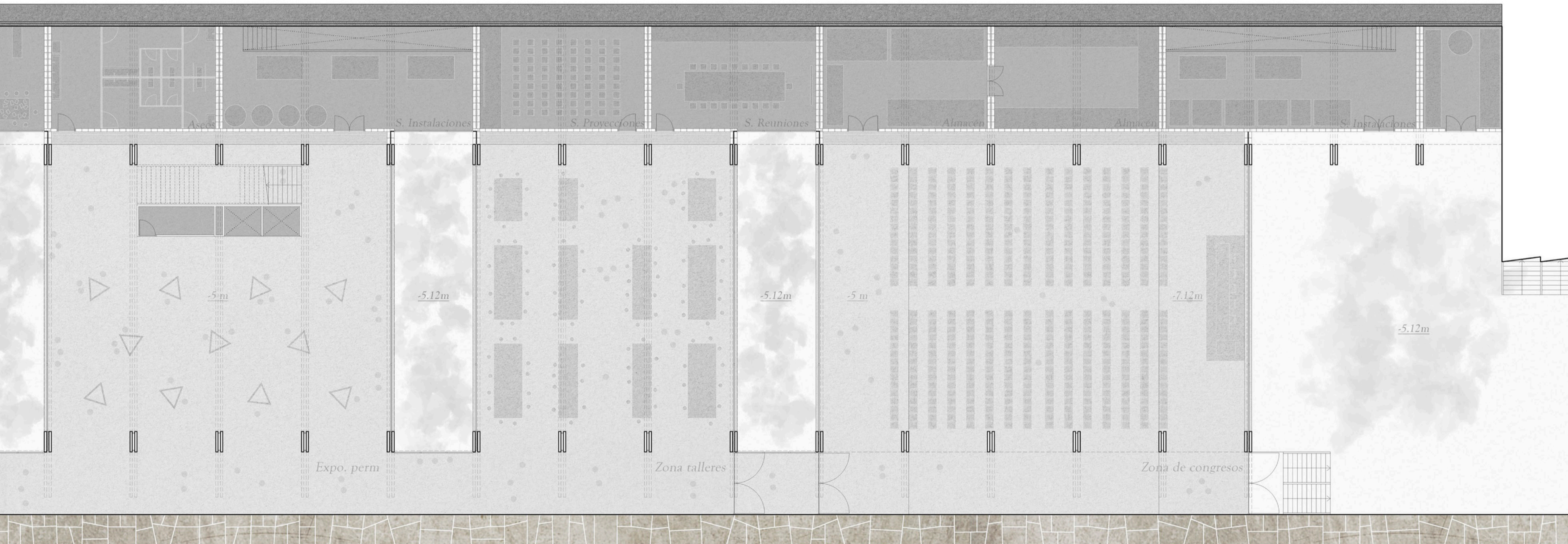
Circulaciones 390,13 m²
 Zona de congresos (doble altura) 506,25 m²
 Asientos 268,9 m²
 Estrado 19,6 m²
 Circulación 217,75 m²

Planta Fundación Zoom 1:150 1:300

A09

Autor: Enrique Cortijo Pérez Tutor: J. Antonio Alfaro Cotutor: Carlos Labarta

Sombra junto al agua
Fundación Canal Imperial



Casablanca
Sup. construida 220,28 m²
Sup. útil 203,7 m²

Expo. maquinaria 19,25 m²
Aseos 18,16 m²
Circulaciones 10,87 m²

Fundación
Sup. construida 3.141,88 m²
Sup. útil 2.764,78 m²

Expo. perm 375,54 m²
Expo. temp 300,35 m²
Expo. aire libre 308,98 m²
Zona talleres 300,35 m²
Biblio/Archivo 140,3 m²
Aseos 67,9 m²
S. instalaciones 1 103,38 m²
S. instalaciones 2 103,38 m²
S. proyecciones 67,9 m²
S. reuniones 67,9 m²
Almacén 135,8 m²
Jardín 945,82 m²

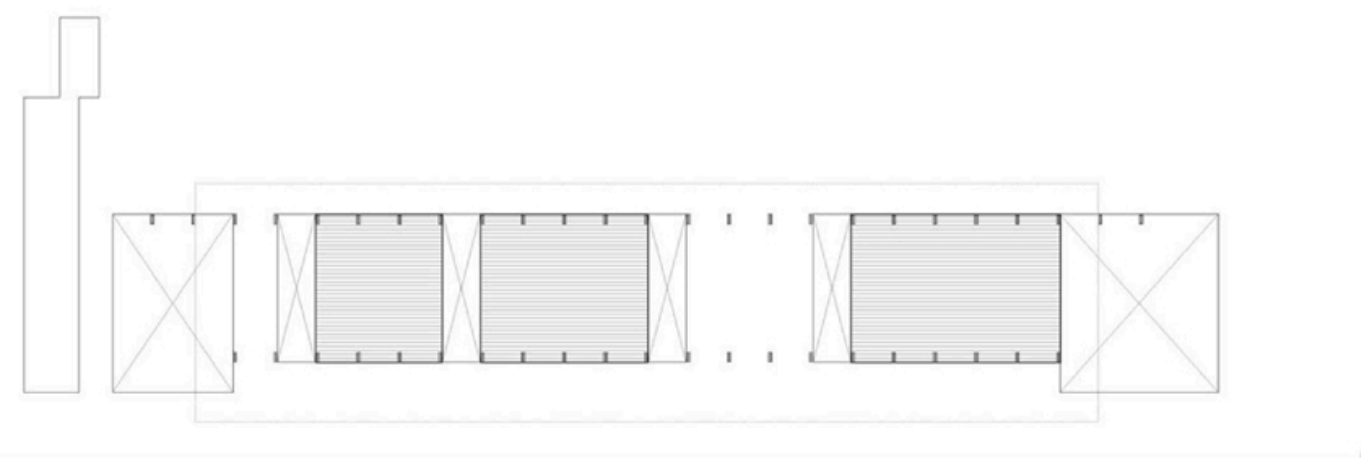
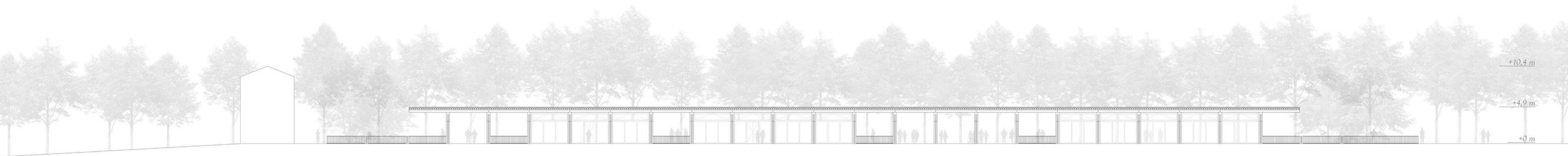
Circulaciones 390,13 m²
Zona de congresos (doble altura) 506,25 m²
Asientos 268,9 m²
Estrado 19,6 m²
Circulación 217,75 m²

Planta Fundación Zoom 1:150 1:300

A10

Autor: Enrique Cortijo Pérez Tutor: J. Antonio Alfaro Cotutor: Carlos Labarta

Sombra junto al agua
Fundación Canal Imperial



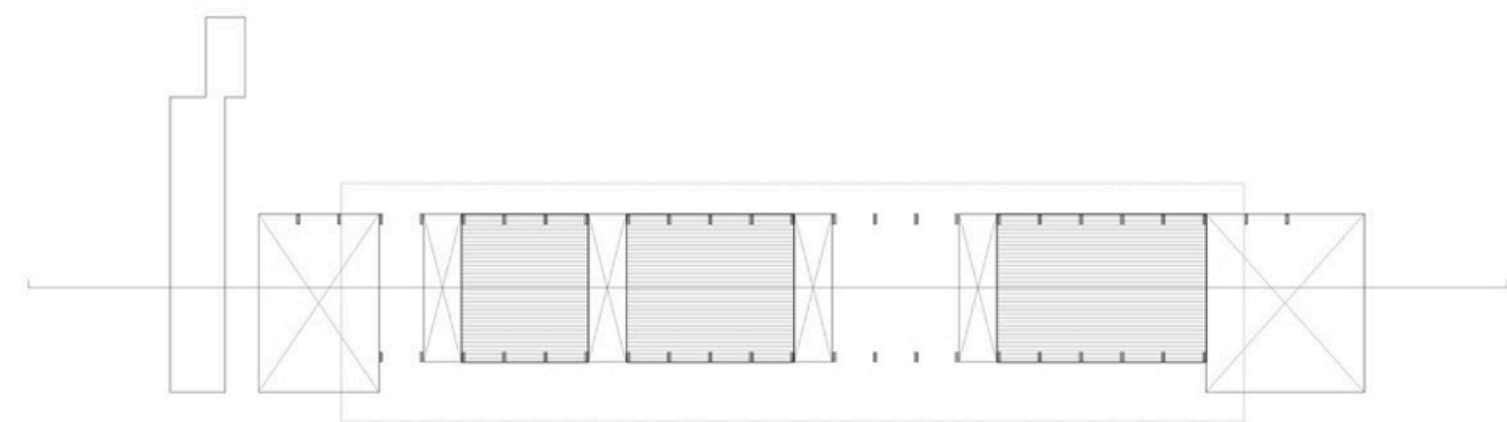
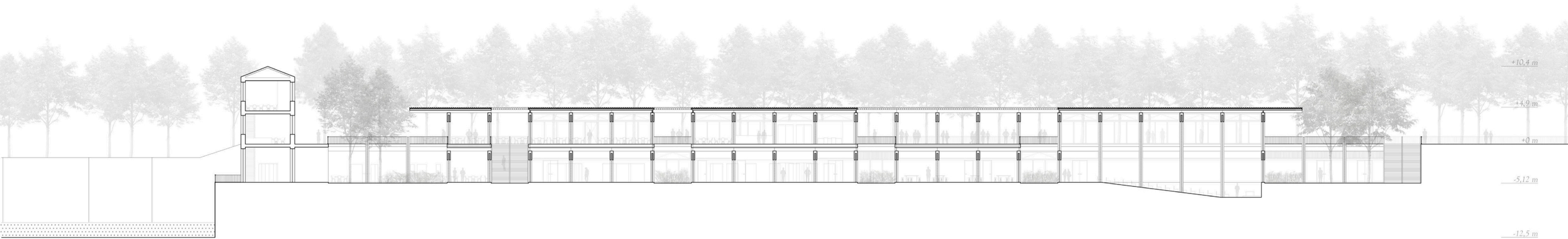
Alzado

1:250 1:500

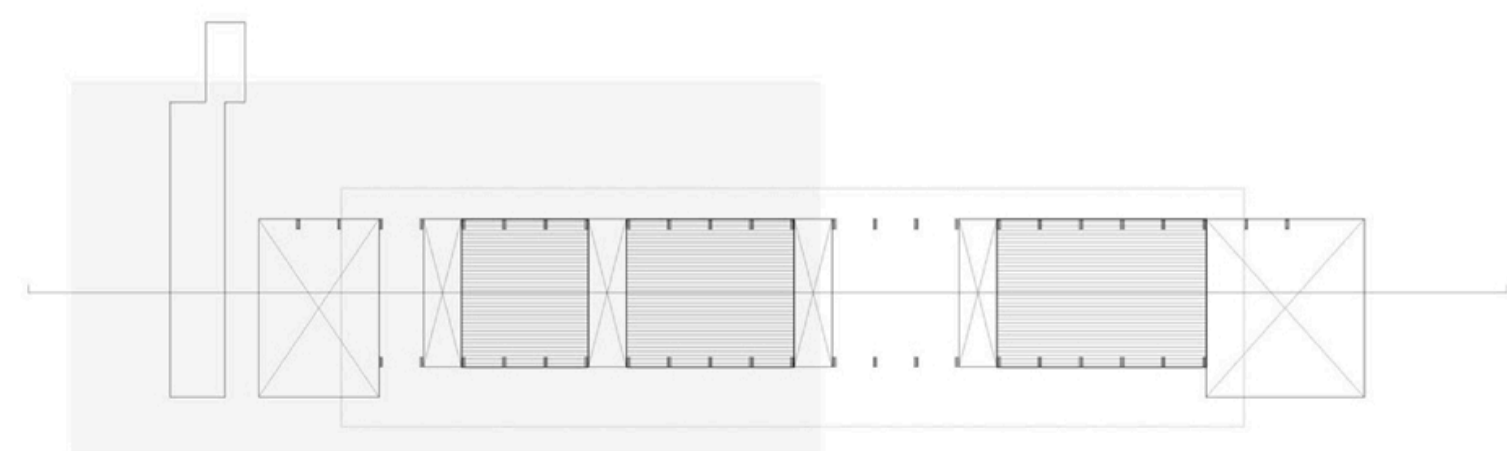
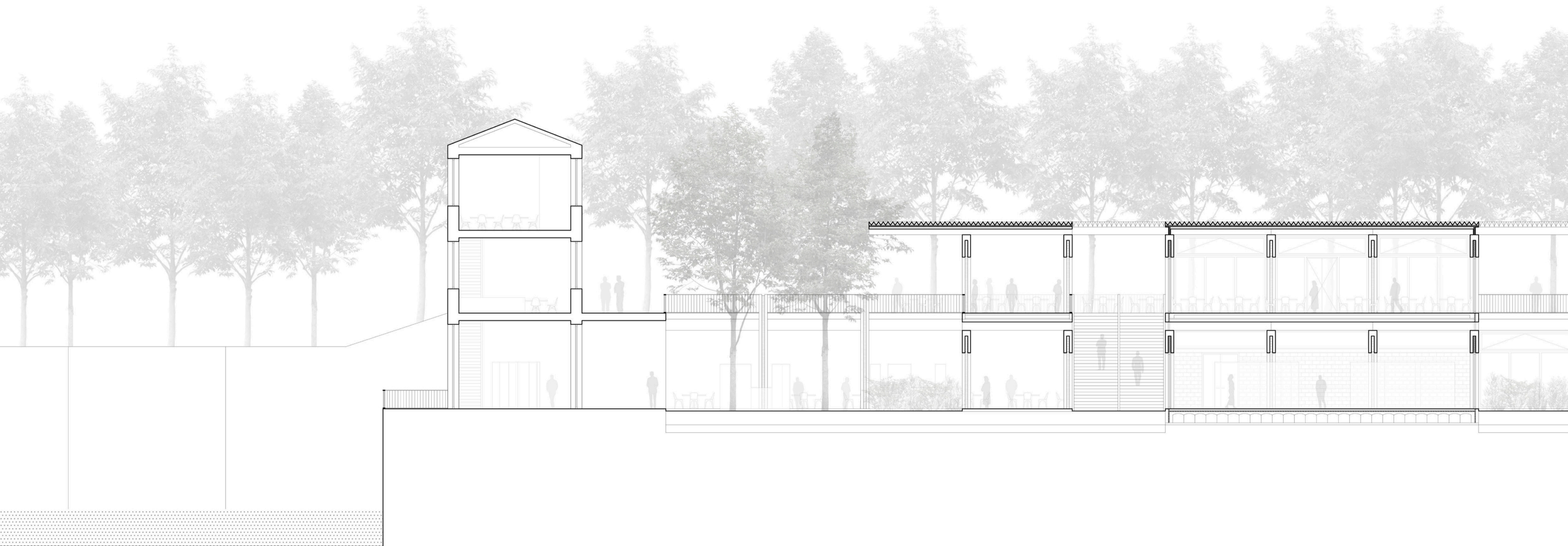
A11

Autor: Enrique Cortijo Pérez Tutor: J. Antonio Alfaro Cotutor: Carlos Labarta

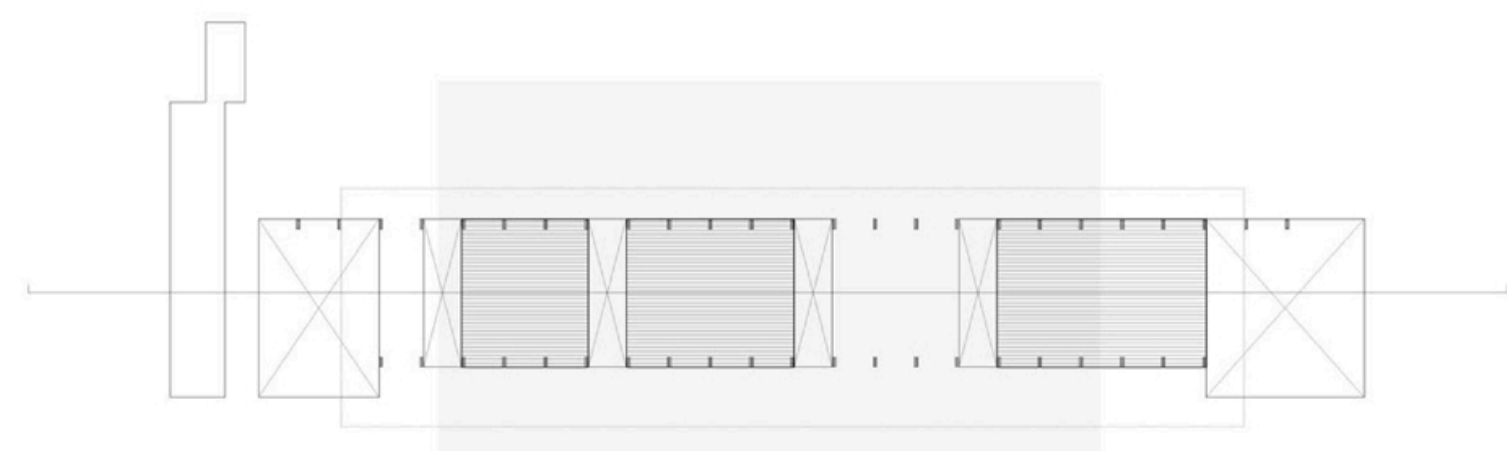
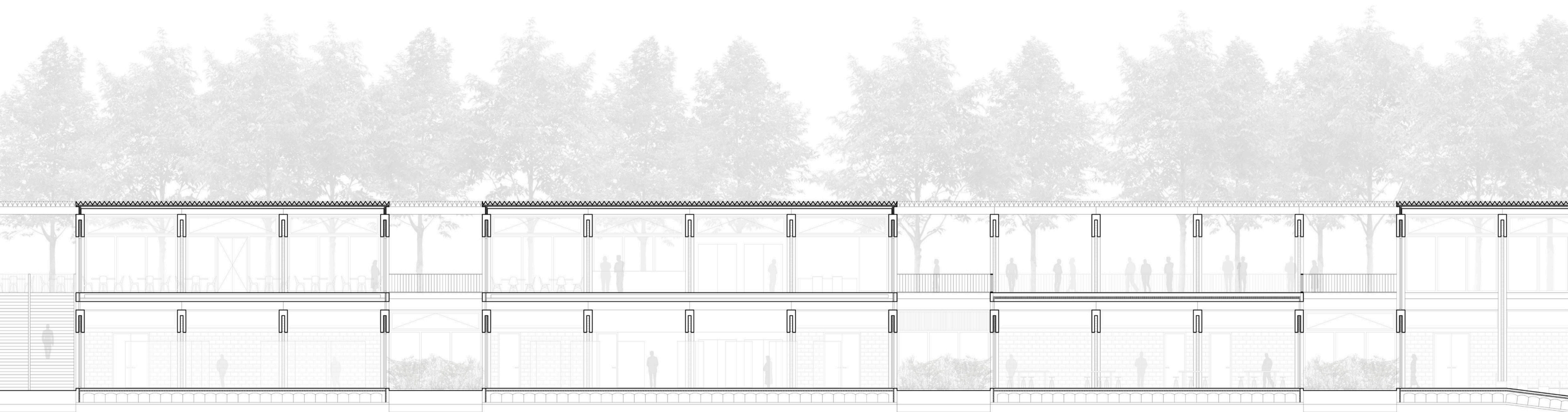
Sombra junto al agua
Fundación Canal Imperial



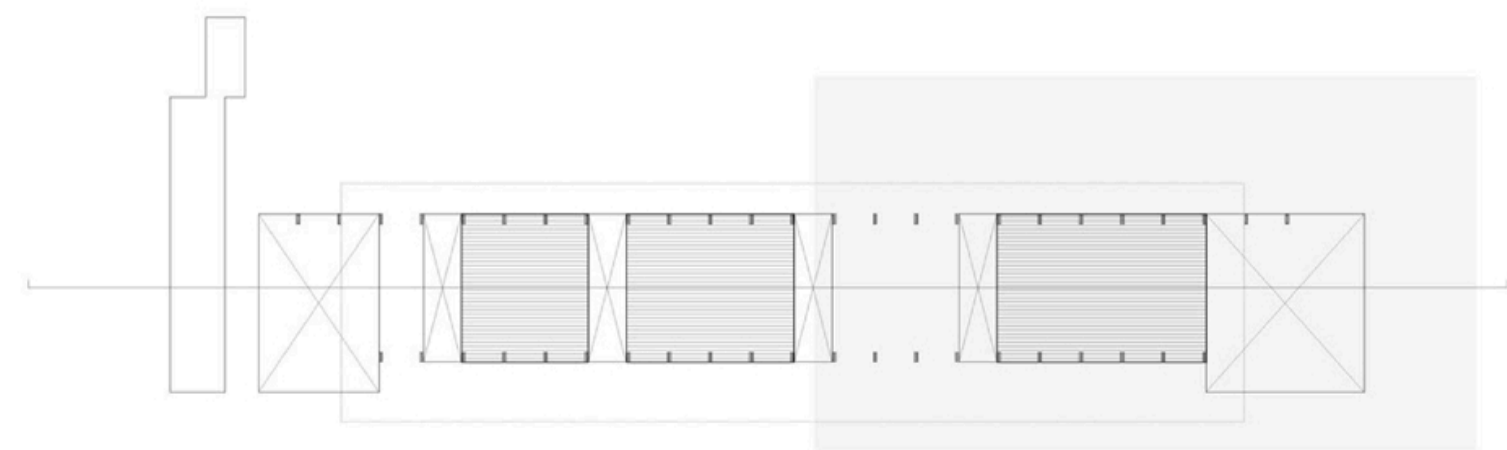
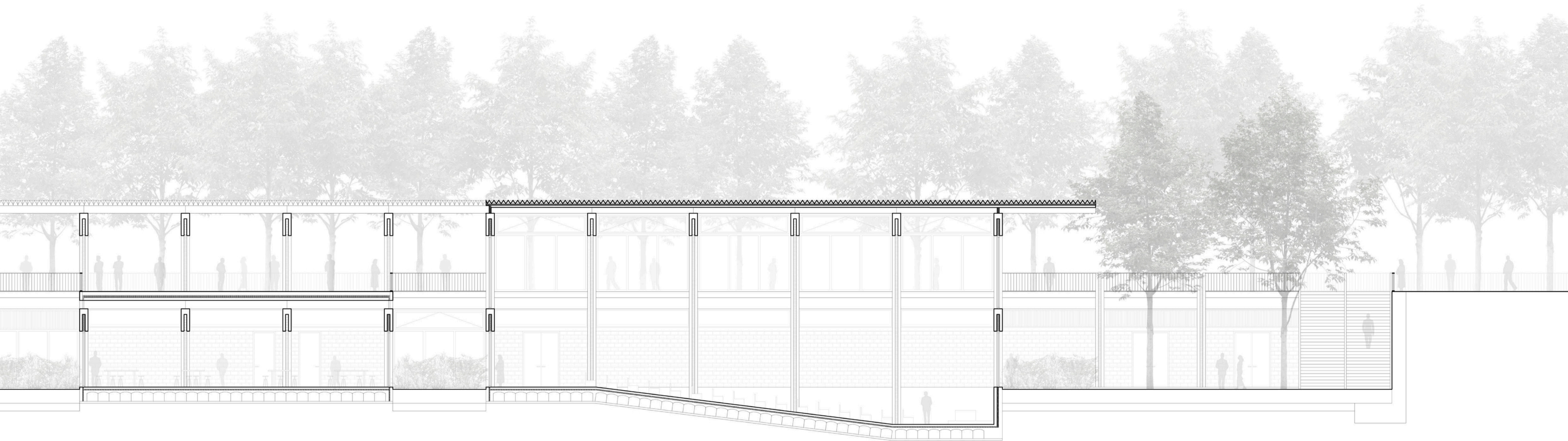
Sombra junto al agua
Fundación Canal Imperial



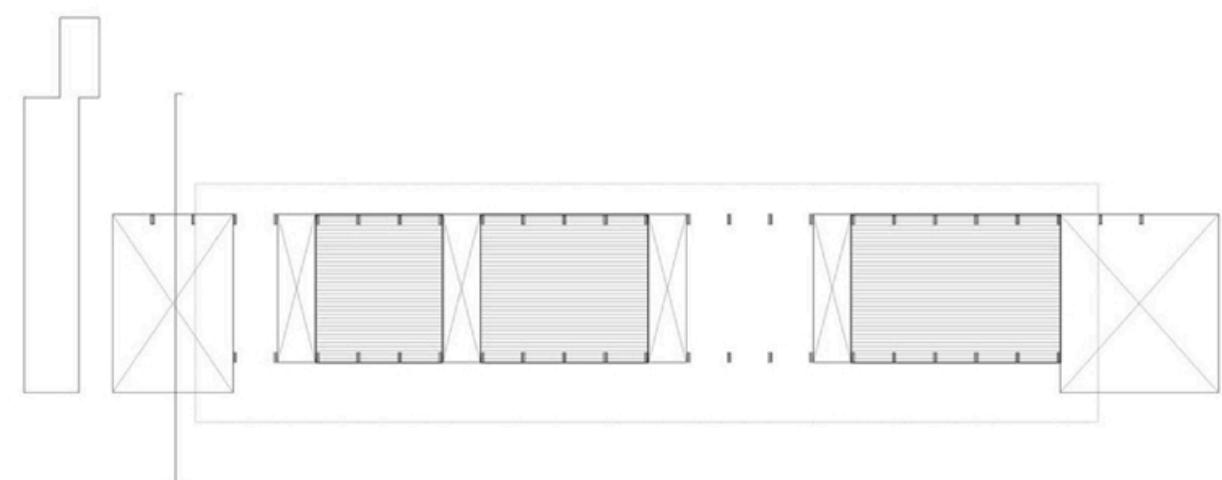
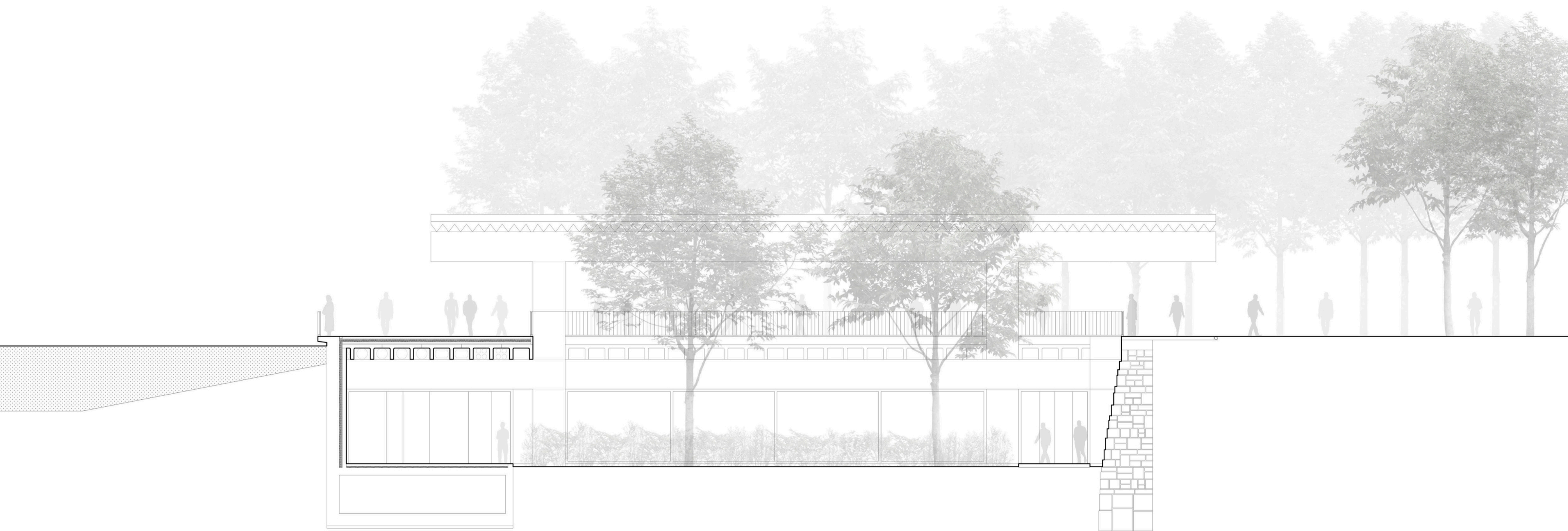
Sombra junto al agua
Fundación Canal Imperial



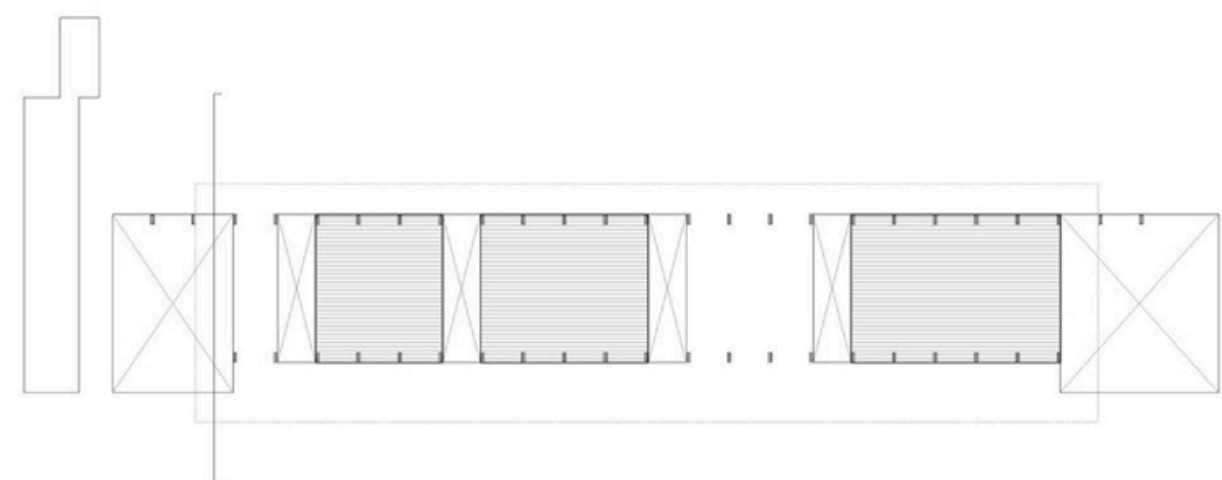
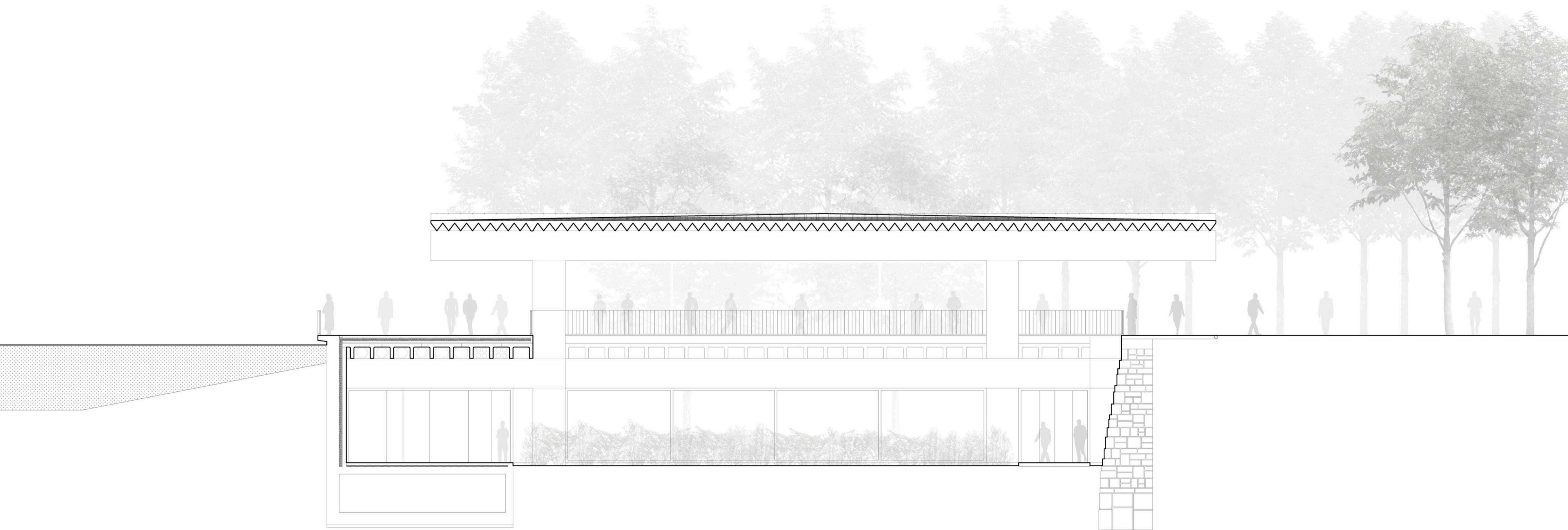
Sombra junto al agua
Fundación Canal Imperial



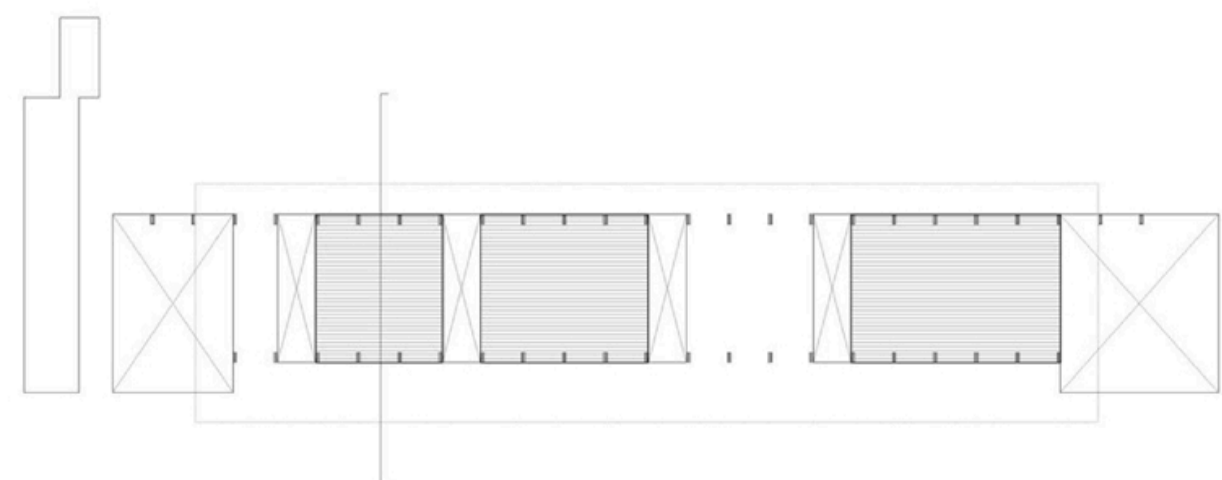
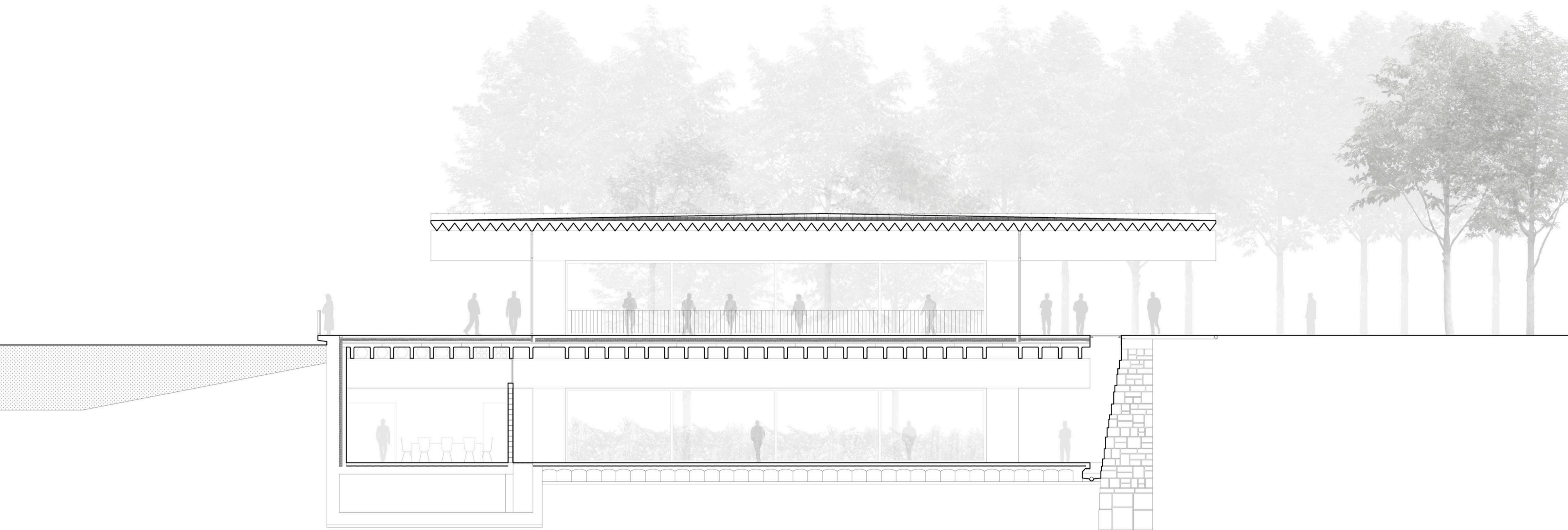
Sombra junto al agua
Fundación Canal Imperial



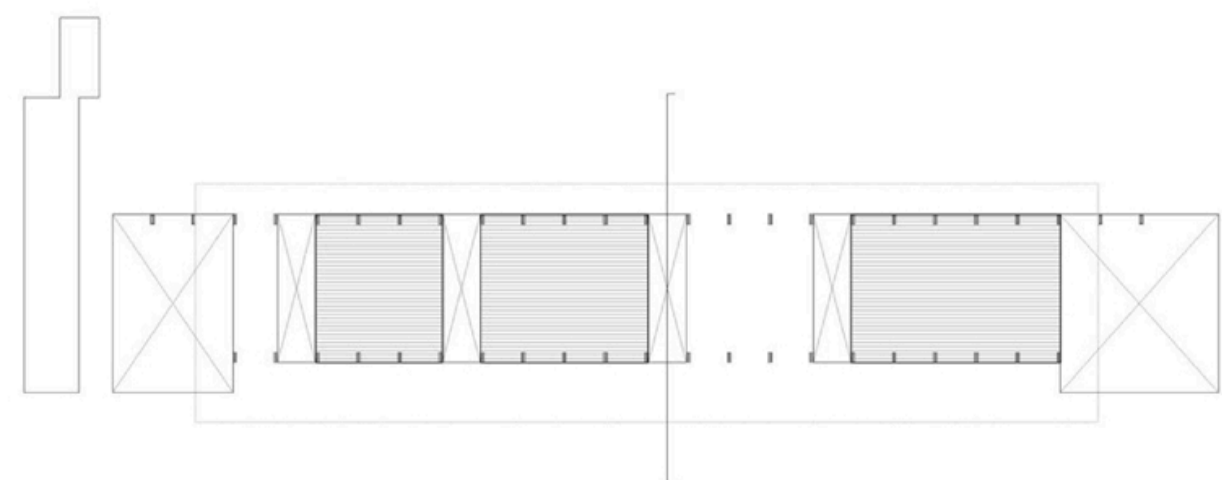
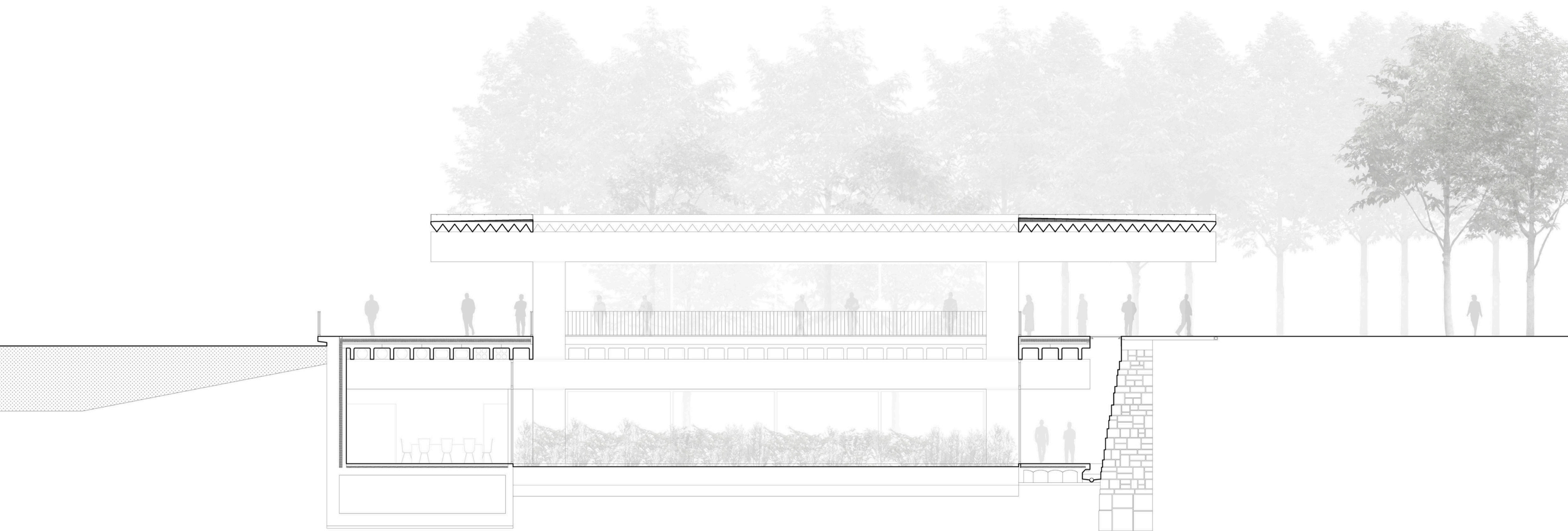
Sombra junto al agua
Fundación Canal Imperial



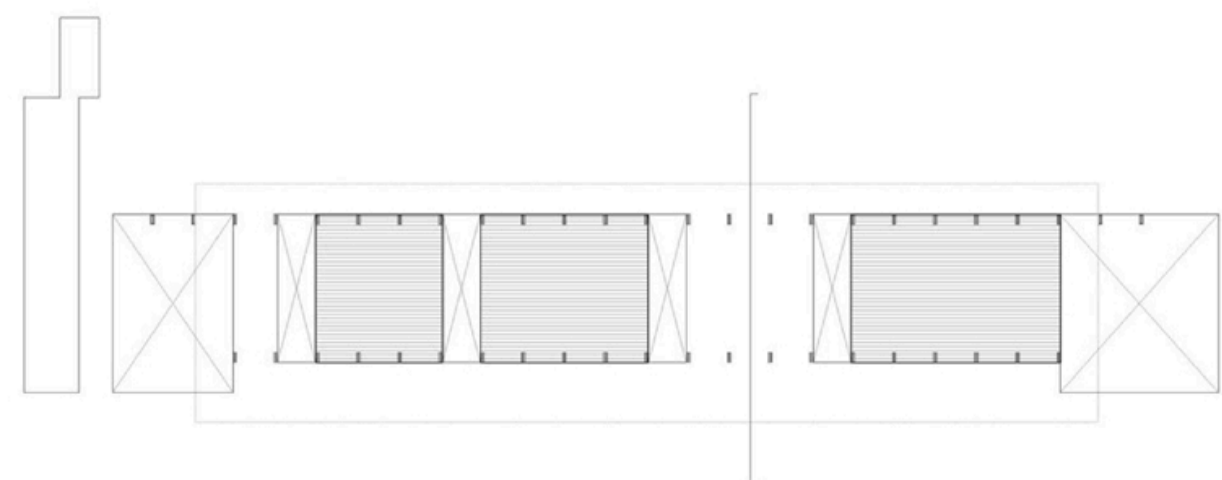
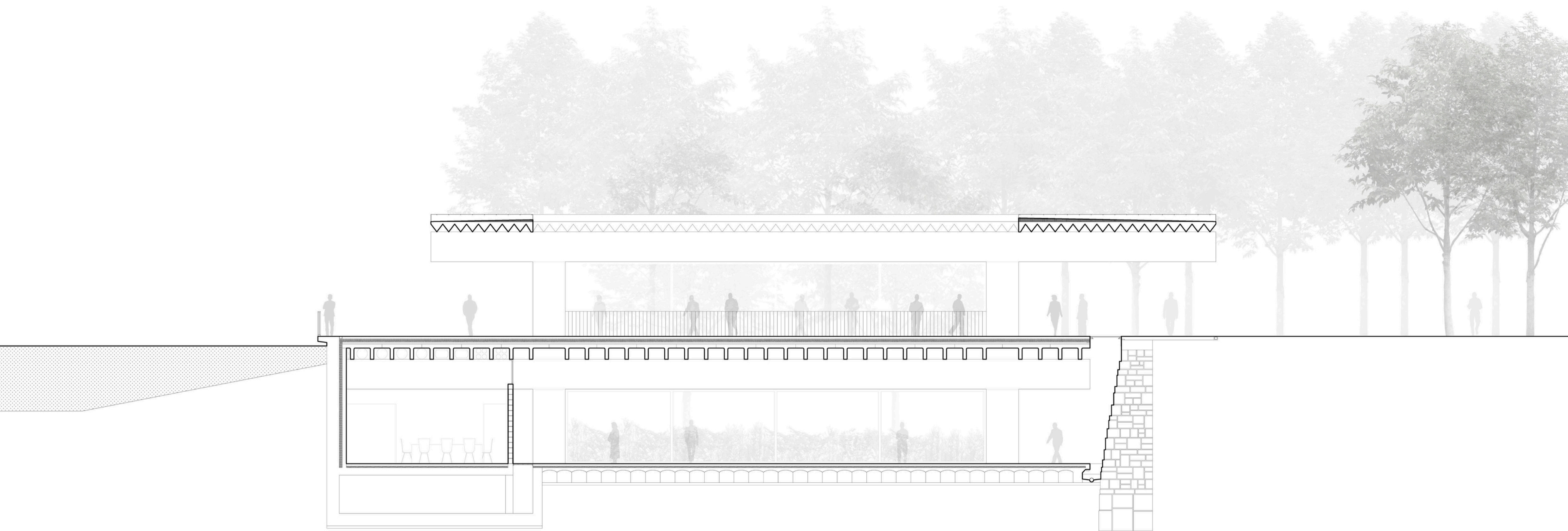
Sombra junto al agua
Fundación Canal Imperial



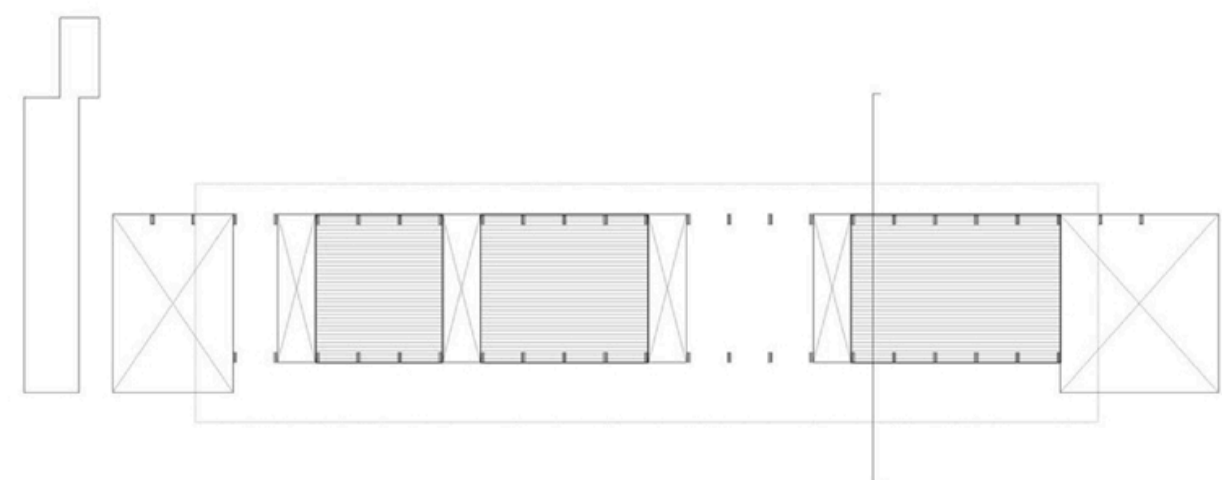
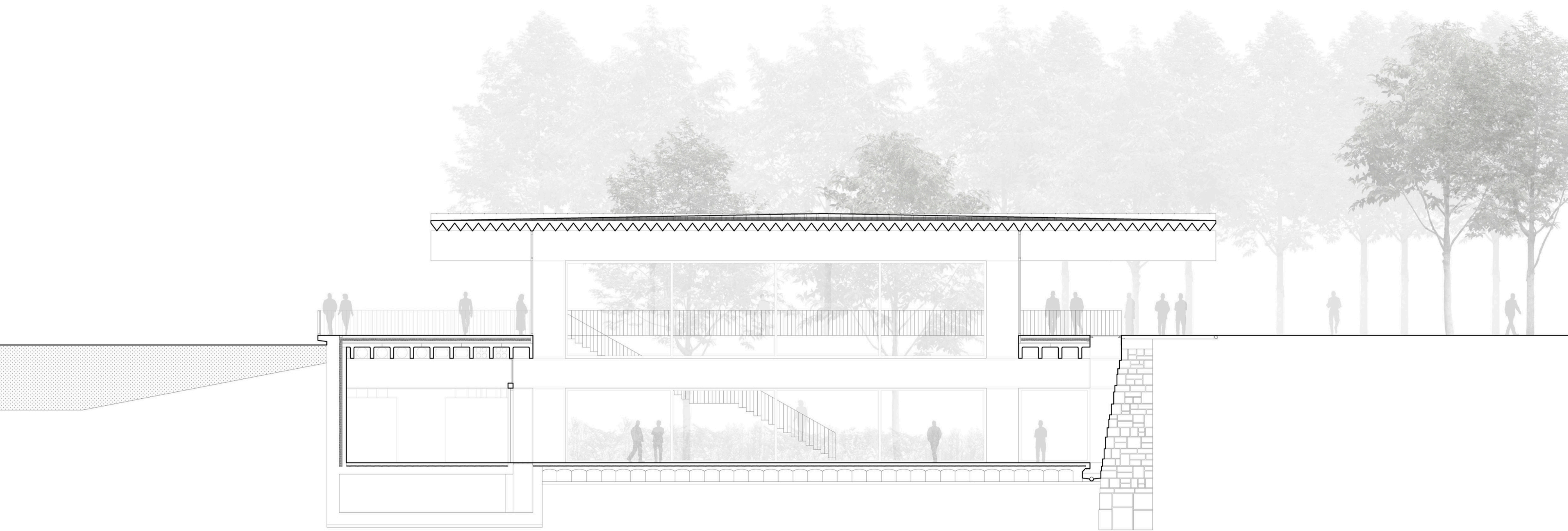
Sombra junto al agua
Fundación Canal Imperial



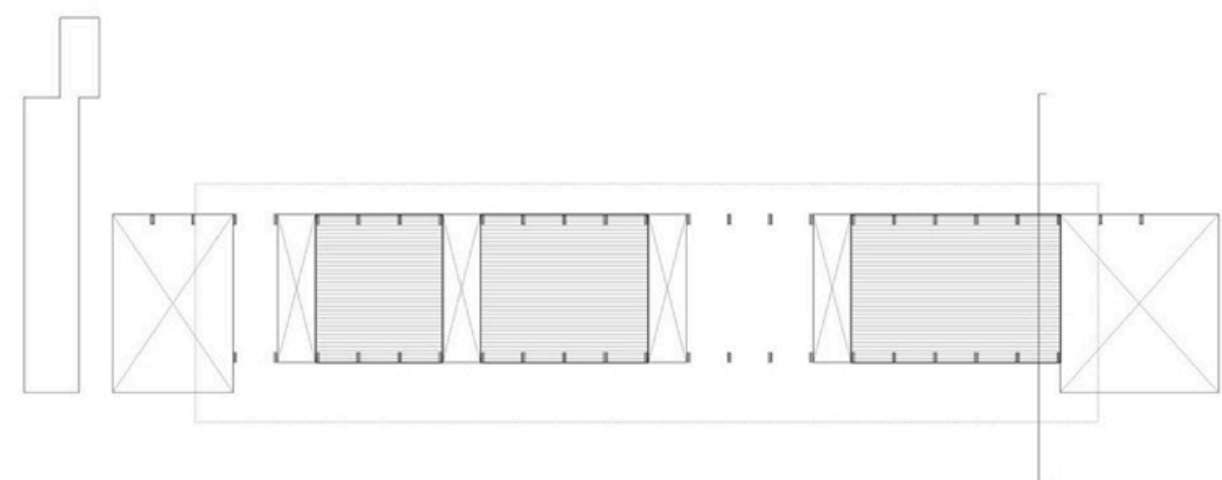
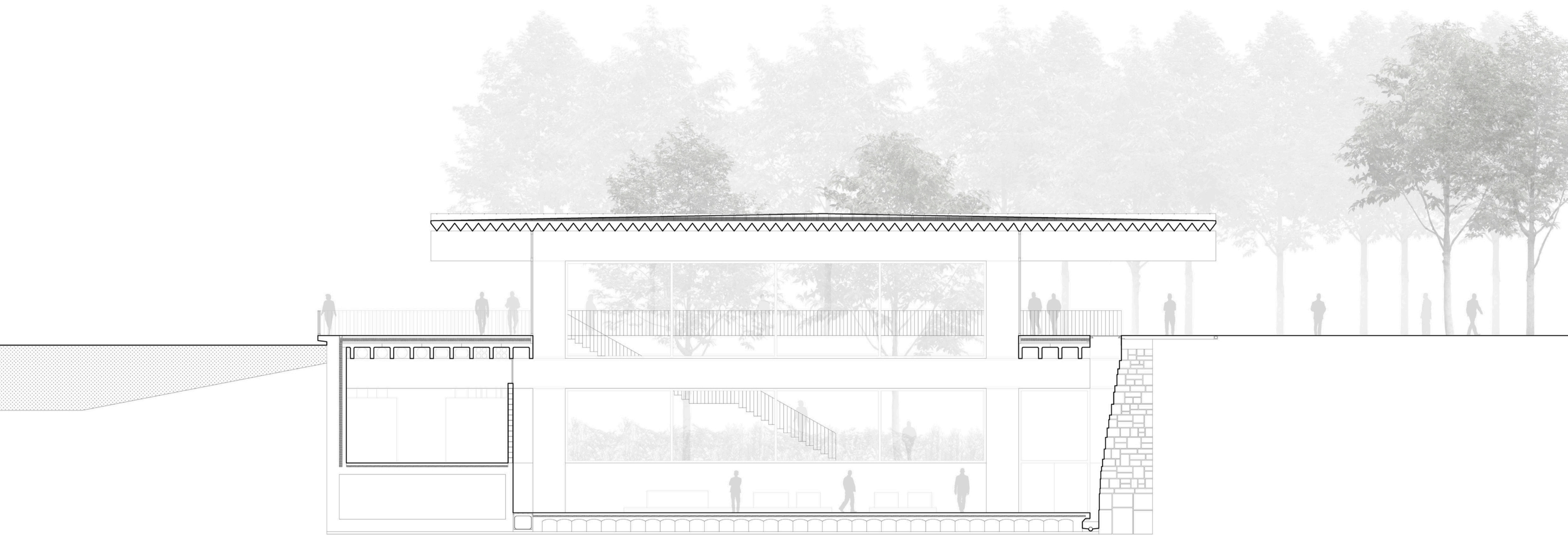
Sombra junto al agua
Fundación Canal Imperial



Sombra junto al agua
Fundación Canal Imperial



Sombra junto al agua
Fundación Canal Imperial



Sombra junto al agua
Fundación Canal Imperial

