Universidad Zaragoza
1542

Trabajo Fin de Máster

Fundación Canal Imperial
Canal Imperial Foundation

Autor/es

María Isábal Baena

Director/es

José Antonio Alfaro Lera
Carlos Labarta Aizpún

Escuela de Ingeniería y Arquitectura
2017

Repositorio de la Universidad de Zaragoza – Zaguan http://zaguan.unizar.es

TRABAJOS DE FIN DE GRADO / FIN DE MÁSTER

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

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).

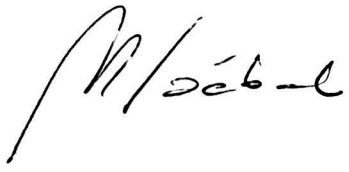
D./Dª. María Isábal Baena,

con nº de DNI 73029056-P 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) 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: María Isábal Baena

FUNDACIÓN CANAL IMPERIAL

MARÍA ISÁBAL BAENA

TRABAJO FIN DE MÁSTER | NOVIEMBRE 2017

DIRECTOR: J.ANTONIO ALFARO LERA

ARQUITECTURA

A1. PLANO DE SITUACIÓN
A2. AXONOMETRÍA
A3. AXONOMETRÍA
A4. PLANO DE CUBIERTAS
A5. PLANTA RESIDENCIA
A6. PLANTA BAJA
A7. PLANTA PATIOS
A8. ALZADO CANAL
A9. SECCIÓN LONGITUDINAL
A10. SECCIÓN TRANSVERSAL 1
A11. SECCIÓN TRANSVERSAL 2
A12. SECCIÓN TRANSVERSAL 3
A13. SECCIÓN TRANSVERSAL 4
A14. SECCIÓN TRANSVERSAL 5
A15. TABIQUERÍAS Y ACABADOS P. RESIDENCIA
A16. TABIQUERÍAS Y ACABADOS P. BAJA
A17. TABIQUERÍAS Y ACABADOS P. PATIO
A18. TABIQUERÍAS Y ACABADOS P. INSTALACIONES
A19. MEMORIA DE CARPINTERÍAS 1
A20. MEMORIA DE CARPINTERÍAS 2
A21. MEMORIA DE CARPINTERÍAS 3
A22. COTAS Y CARPINTERÍA P. RESIDENCIA
A23. COTAS Y CARPINTERÍA P. BAJA
A24 COTAS Y CARPINTERÍA P. PATIO
A25. COTAS Y CARPINTERÍA P. INSTALACIONES

ESTRUCTURA

E1. PLANO DE REPLANTEO
E2. PLANO DE CIMENTACIONES
E3. PLANO DE ESTRUCTURA PLANTA BAJA
E4. PLANO DE ESTRUCTURA PLANTA PATIO
E5. PLANO DE ESTRUCTURA CUBIERTA
E6. EXPLICACIÓN VIGAS

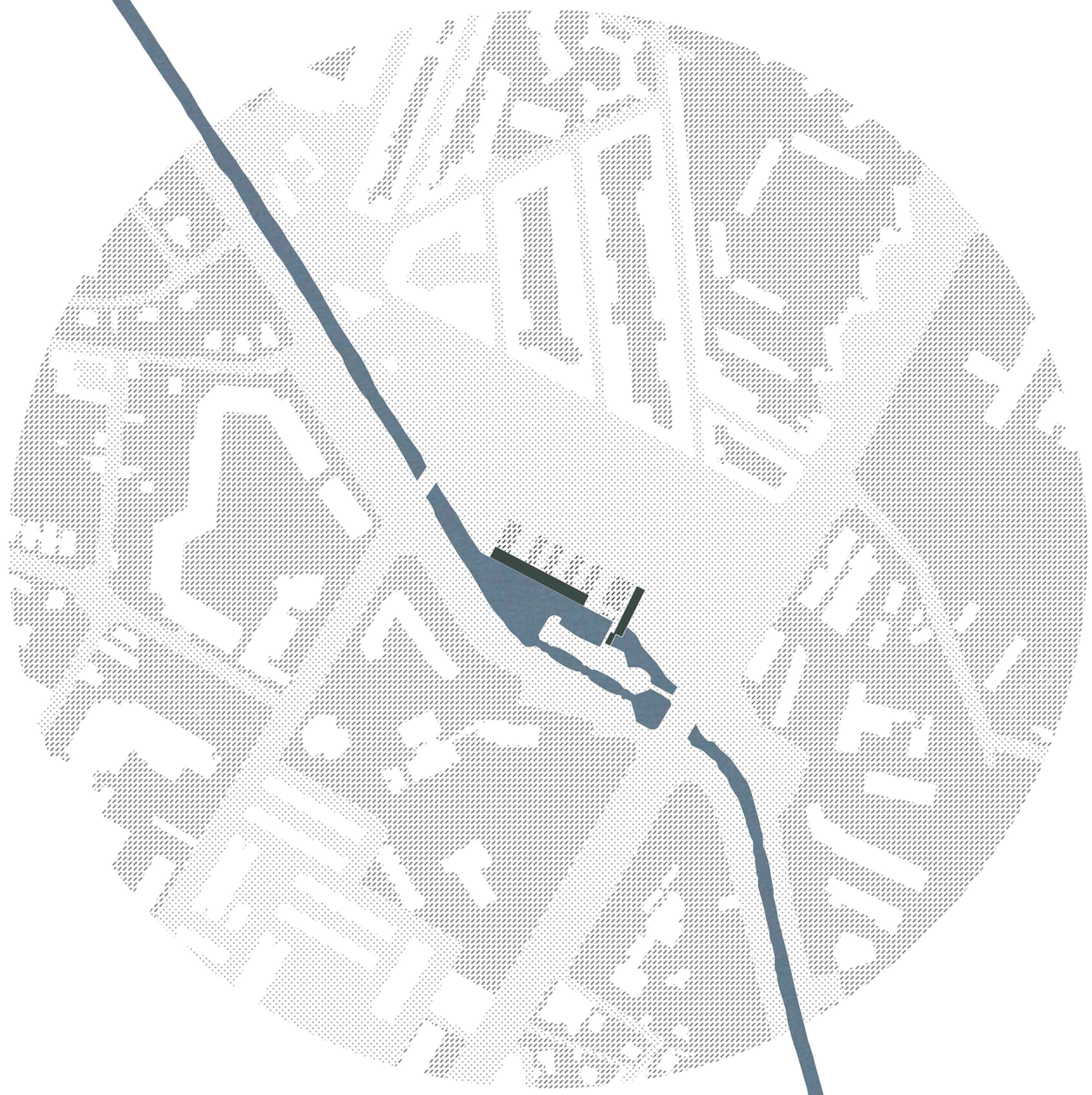
CONSTRUCCIÓN

C1. AXONOMETRÍA CONSTRUCTIVA
C2. SECCIÓN CONSTRUCTIVA 1
C3. SECCIÓN CONSTRUCTIVA 2
C4. SECCIÓN CONSTRUCTIVA 3
C5. SECCIÓN CONSTRUCTIVA 4
C6. SECCIÓN CONSTRUCTIVA 5
C7. DETALLES CONSTRUCTIVOS 1
C8. DETALLES CONSTRUCTIVOS 2

INSTALACIONES

I1. ELECTRICIDAD CASABLANCA
I2. ELECTRICIDAD FUNDACIÓN
I3. INCENDIOS CASABLANCA
I4. INCENDIOS FUNDACIÓN
I5. FONTANERÍA CASABLANCA
I6. FONTANERÍA FUNDACIÓN
I7. VENTILACIÓN Y CLIMA CASABLANCA
I8. VENTILACIÓN Y CLIMA FUNDACIÓN
I9. SANEAMIENTOS CASABLANCA
I10. SANEAMIENTOS FUNDACIÓN

ARQUITECTURA



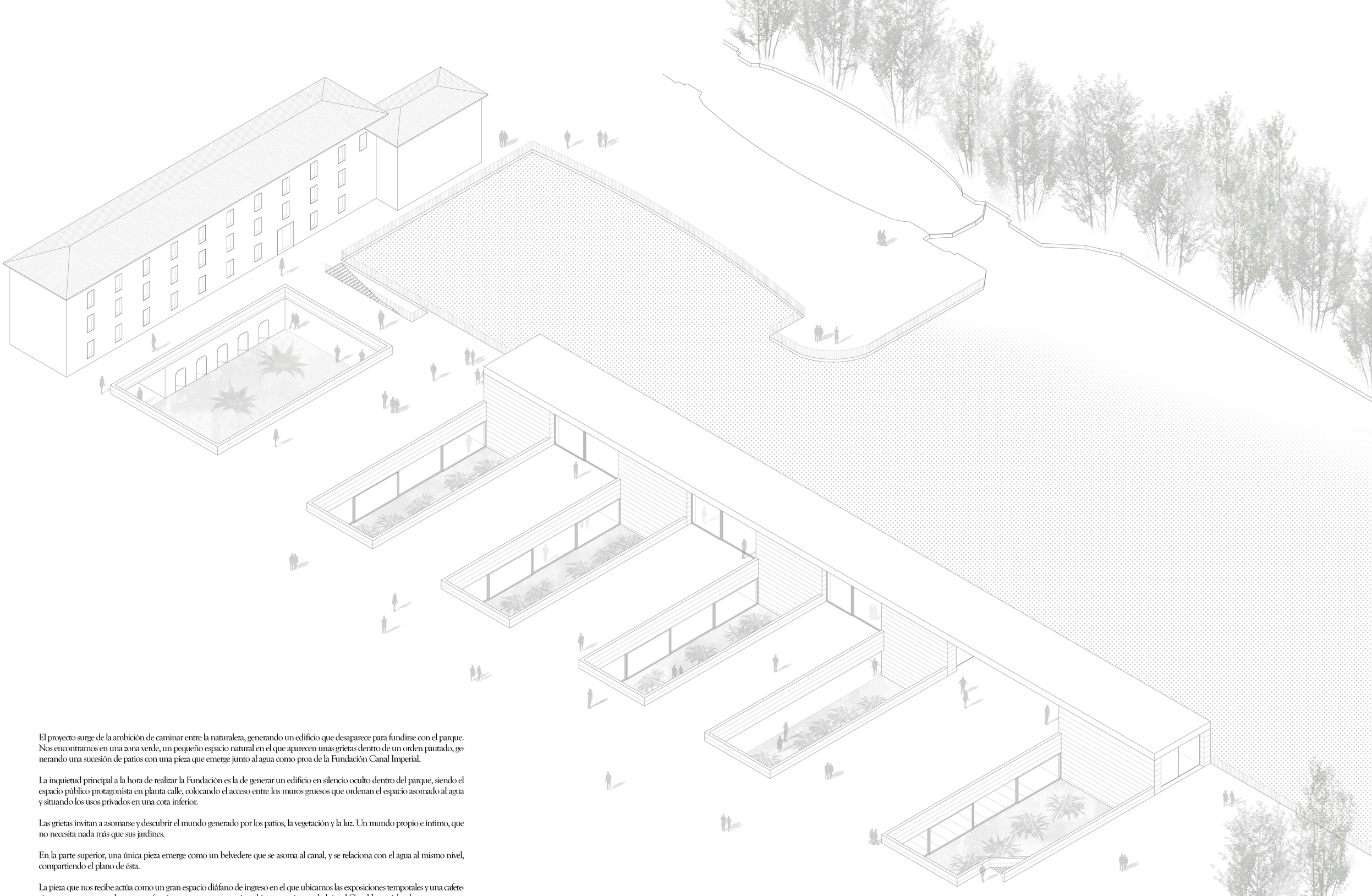
FUNDACIÓN CANAL IMPERIAL

PLANO DE SITUACIÓN A1 E 1/2000 A3 E1/4000

AUTOR: MARÍA ISABAL BAENA NOVIEMBRE-2017

TUTORES: J.A. ALFARO LERA | C. LABARTA AIZPÚN

A01



El proyecto surge de la ambición de caminar entre la naturaleza, generando un edificio que desaparece para fundirse con el parque. Nos encontramos en una zona verde, un pequeño espacio natural en el que aparecen unas grietas dentro de un orden pautado, generando una sucesión de patios con una pieza que emerge junto al agua como proa de la Fundación Canal Imperial.

La inquietud principal a la hora de realizar la Fundación es la de generar un edificio en silencio oculto dentro del parque, siendo el espacio público protagonista en planta calle, colocando el acceso entre los muros gruesos que ordenan el espacio asomado al agua y situando los usos privados en una cota inferior.

Las grietas invitan a asomarse y descubrir el mundo generado por los patios, la vegetación y la luz. Un mundo propio e íntimo, que no necesita nada más que sus jardines.

En la parte superior, una única pieza emerge como un belvedere que se asoma al canal, y se relaciona con el agua al mismo nivel, compartiendo el plano de ésta.

La pieza que nos recibe actúa como un gran espacio diáfano de ingreso en el que ubicamos las exposiciones temporales y una cafetería anexa, pero exenta. Ingreso y cafetería comparten un espacio cubierto exterior, un balcón al Canal Imperial y el parque.

El mundo superior es opuesto al inferior. Lo restringido, privado y extensivo se desarrolla bajo el espacio público de la planta calle, entre los jardines; arriba, las cubiertas de las salas son prolongaciones de caminos del parque, que se acercan a nuestro belvedere para admirar la naturaleza desde sus ventanales.

FUNDACIÓN CANAL IMPERIAL

AXONOMETRÍA

A1 E. 1/300 A3 E.1/600

AUTOR: MARÍA ISÁBAL BAENA

NOVIEMBRE-2017

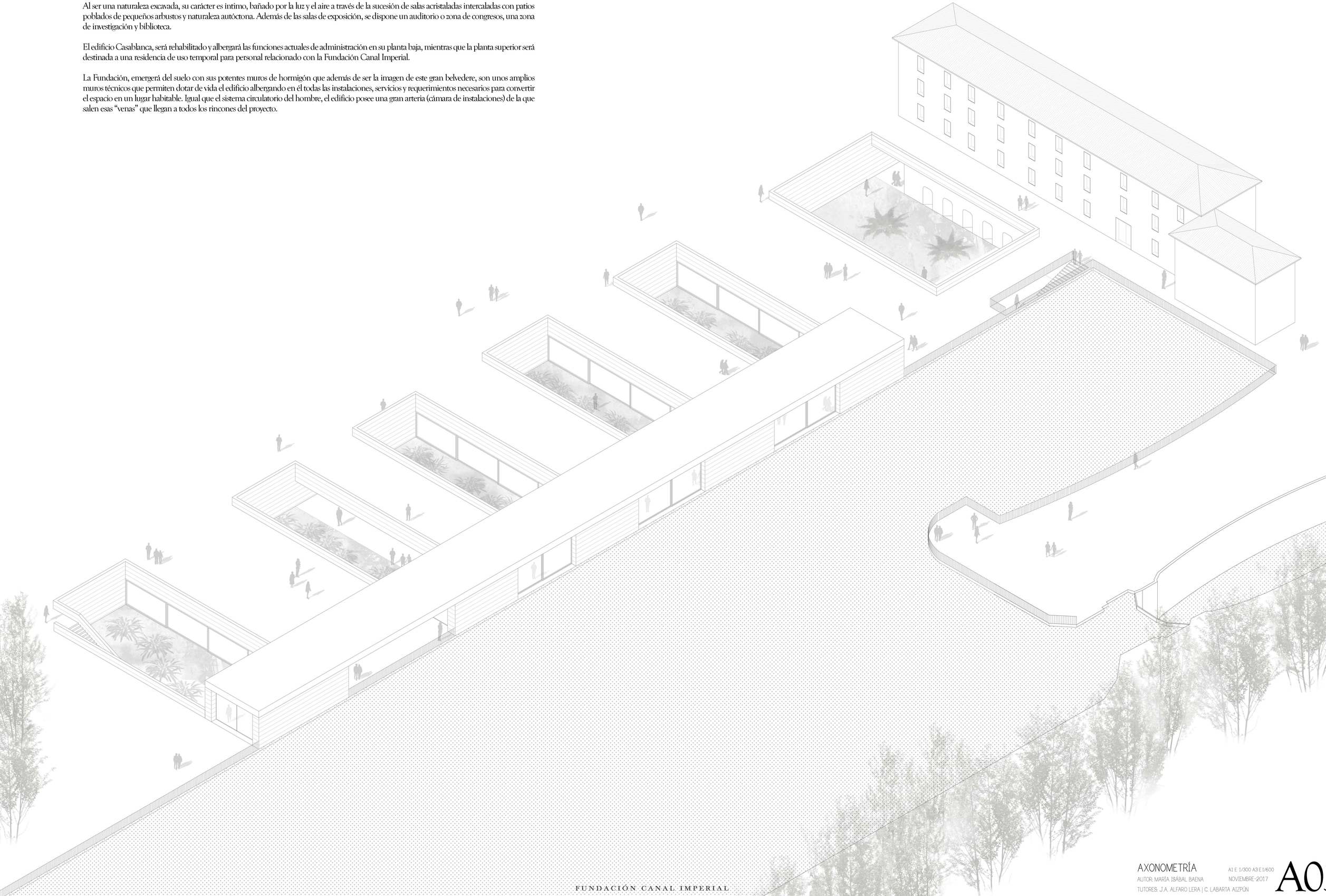
TUTORES: J.A. ALFARO LERA | C. LABARTA AIZPÚN

A02

Al ser una naturaleza excavada, su carácter es íntimo, bañado por la luz y el aire a través de la sucesión de salas acristaladas intercaladas con patios poblados de pequeños arbustos y naturaleza autóctona. Además de las salas de exposición, se dispone un auditorio o zona de congresos, una zona de investigación y biblioteca.

El edificio Casablanca, será rehabilitado y albergará las funciones actuales de administración en su planta baja, mientras que la planta superior será destinada a una residencia de uso temporal para personal relacionado con la Fundación Canal Imperial.

La Fundación, emergerá del suelo con sus potentes muros de hormigón que además de ser la imagen de este gran belvedere, son unos amplios muros técnicos que permiten dotar de vida el edificio albergando en él todas las instalaciones, servicios y requerimientos necesarios para convertir el espacio en un lugar habitable. Igual que el sistema circulatorio del hombre, el edificio posee una gran arteria (cámara de instalaciones) de la que salen esas "venas" que llegan a todos los rincones del proyecto.



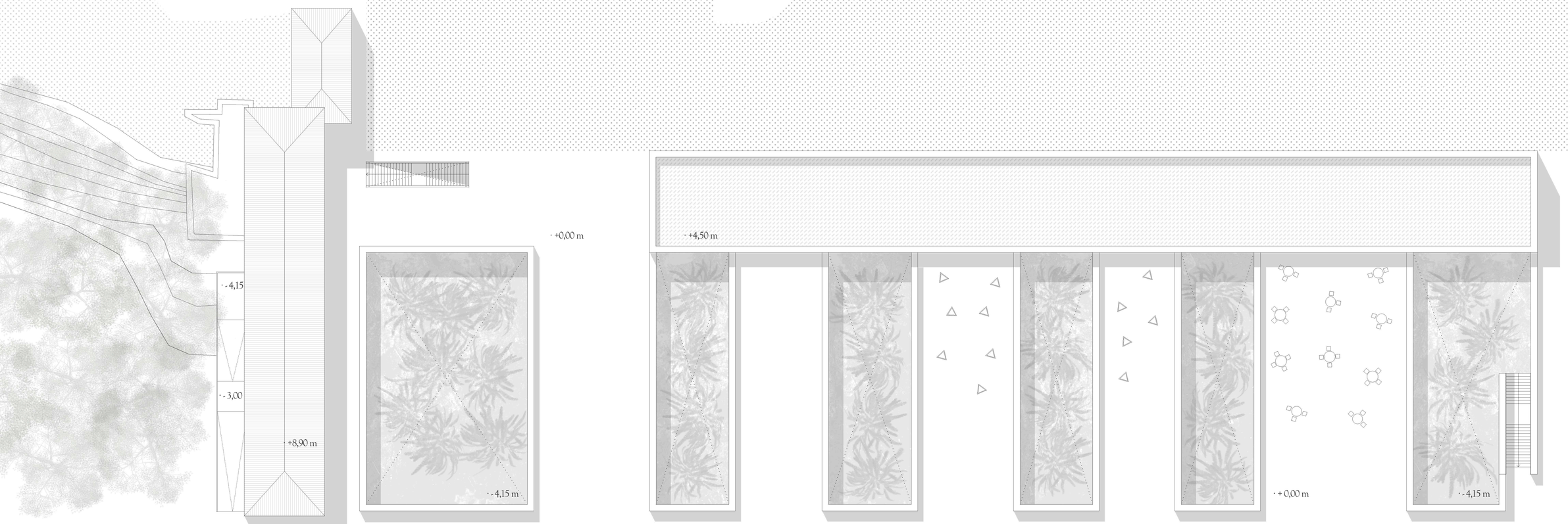
FUNDACIÓN CANAL IMPERIAL

AXONOMETRÍA

AUTOR: MARÍA ISABAL BAENA
TUTORES: J.A. ALFARO LERA | C. LABARTA AIZPÚN

A1 E 1/300 A3 E 1/600
NOVIEMBRE-2017

A03



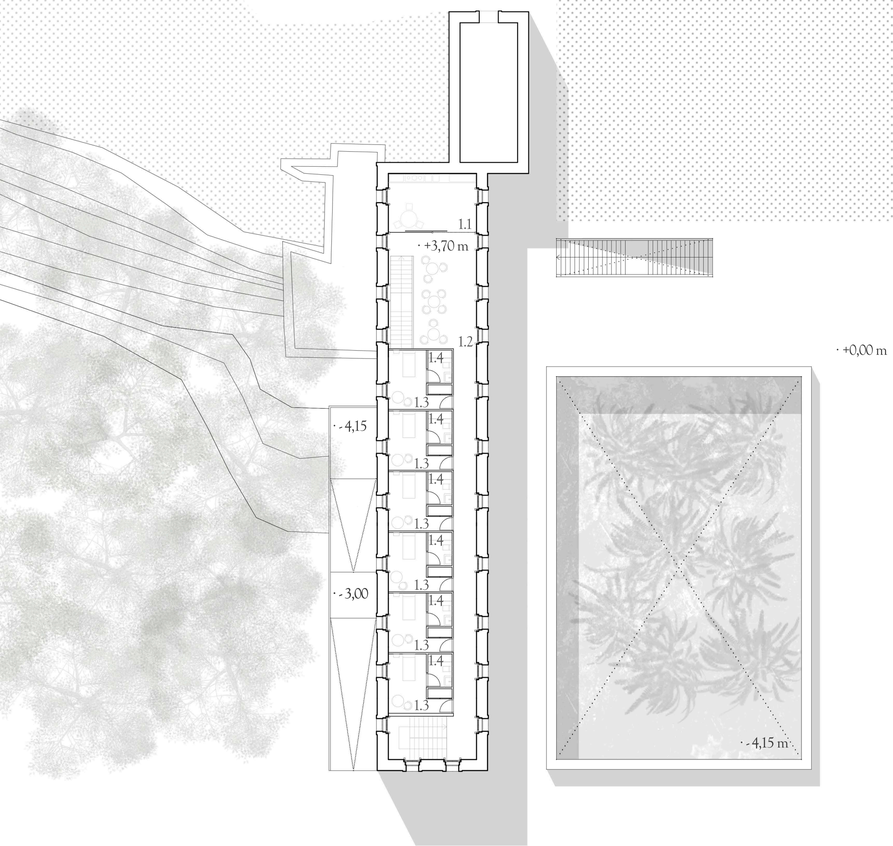
FUNDACIÓN CANAL IMPERIAL

PLANO DE CUBIERTAS A1 E: 1/200 A3 E:1/400

AUTOR: MARÍA ISÁBAL BAENA NOVIEMBRE-2017

TUTORES: J.A. ALFARO LERA | C. LABARTA AIZPÚN

A04





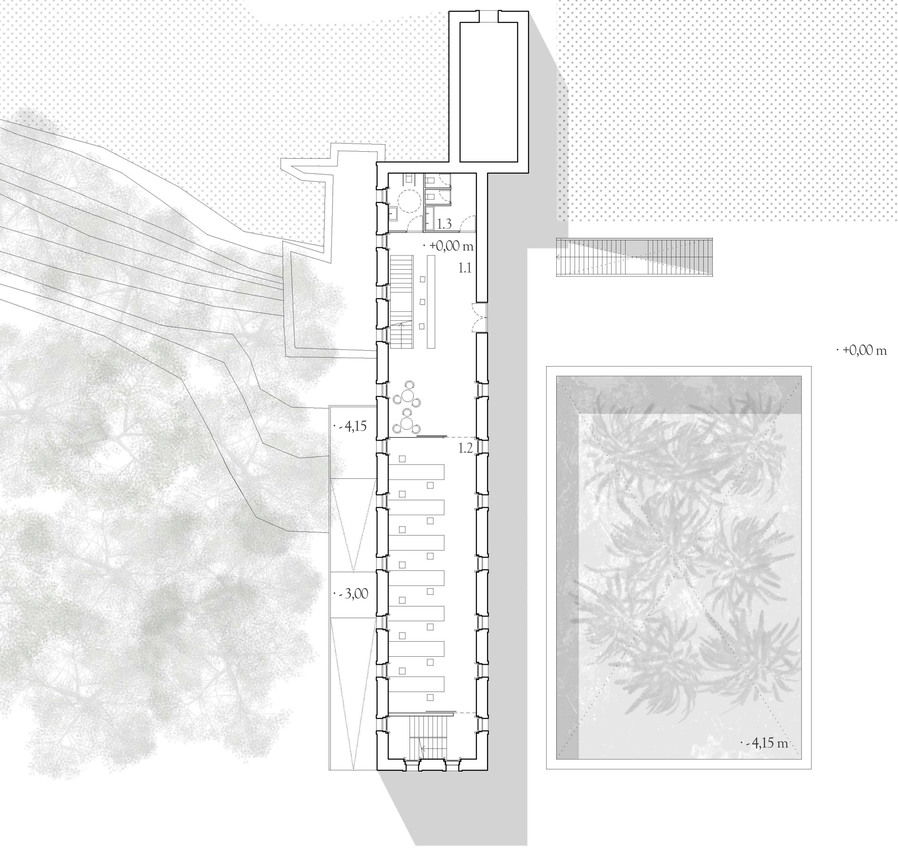
Superficie útil habitable: **191 m²**

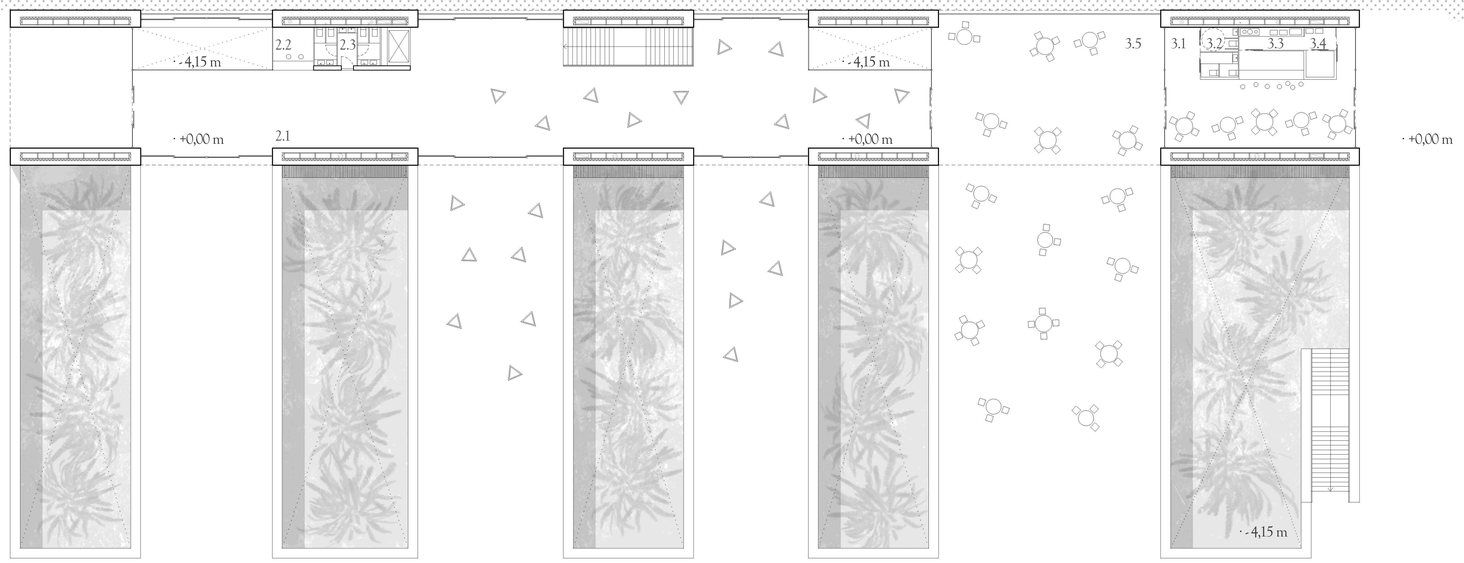
Residencia	
1.1. Cocina	22,10 m²
1.2. Sala de estar	75,12 m²
1.3. Dormitorio (x4)	73,38 m²
1.4. Baño (x4)	20,40 m²

Superficie construida: **220,30 m²**

PLANTA RESIDENCIA
A1 E: 1/200 A3 E:1/400
AUTOR: MARÍA ISÁBAL BAENA
NOVIEMBRE-2017
TUTORES: J.A. ALFARO LERA | C. LABARTA AIZPÚN

A05





Superficie útil habitable: 197,43 m²

Residencia

1.1. Entrada - hall	66,85 m²
1.2. Administración	109,63 m²
1.3. Aseos	20,95 m²

Superficie útil habitable: 657,58 m²

Fundación

2.1. Hall - sala exp. temporal	335,88 m²
2.2. Conserjería	7,46 m²
2.3. Aseos	10,50 m²

Cafetería

3.1. Cafetería	67,97 m²
3.2. Aseos	7,90 m²
3.3. Cocina	11,36 m²
3.4. Almacén	6,22 m²
3.5. Terraza cubierta	148,22 m²

FUNDACIÓN CANAL IMPERIAL

PLANTA CALLE

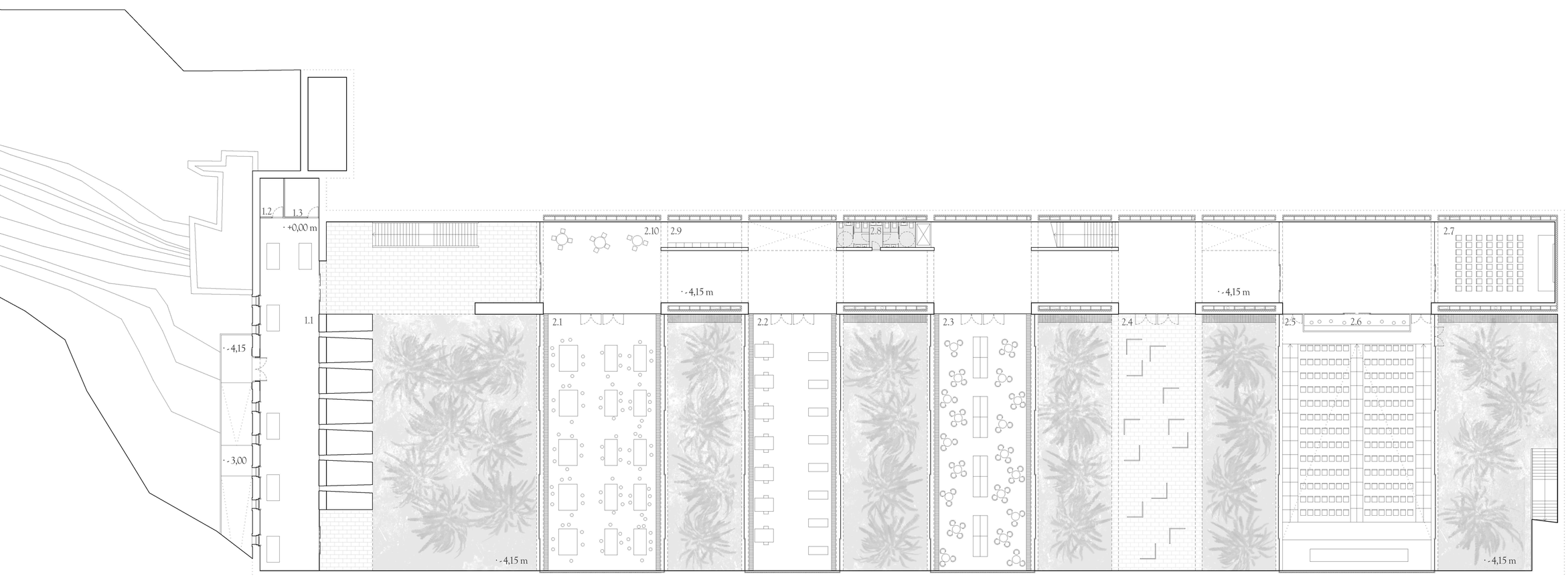
A1 E: 1/200 A3 E:1/400

NOVIEMBRE-2017

AUTOR: MARÍA ISÁBAL BAENA

TUTORES: J.A. ALFARO LERA | C. LABARTA AIZPÚN

A06



Superficie útil habitable: 219,26 m²

Casablanca

1.1. Exposición permanente	197,91 m²
1.2. Cuartos de Instalaciones	21,35 m²

Superficie útil habitable: 2.183,30 m²

Fundación

2.1. Sala de trabajo	301,30 m²
2.2. Archivo	229,50 m²
2.3. Biblioteca	251,75 m²
2.4. Exposición exterior	220,00 m²
2.5. Sala de conferencias	358,22 m²
2.6. Cuarto de sonido	16,63 m²
2.7. Sala de proyecciones	94,65 m²
2.8.Aseos	18,71 m²
2.9. Guardarropa	21,33 m²
2.10. Distribuidor general	671,21 m²

FUNDACIÓN CANAL IMPERIAL

PLANTA PATIOS

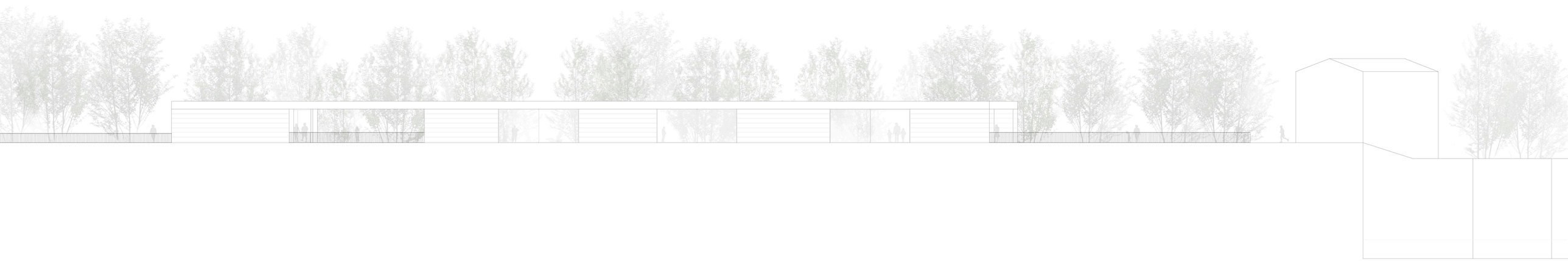
AUTOR: MARÍA ISÁBAL BAENA

TUTORES: J.A. ALFARO LERA | C. LABARTA AIZPÚN

A1 E. 1/200 A3 E.1/400

NOVIEMBRE-2017

A07



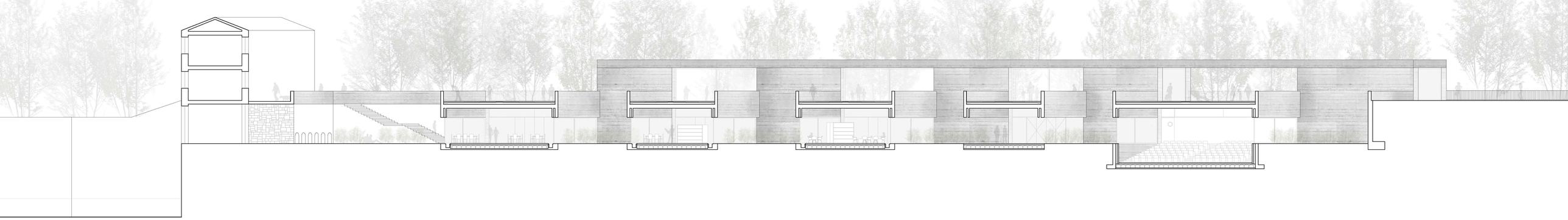
FUNDACIÓN CANAL IMPERIAL

ALZADO CANAL

AUTOR: MARÍA ISÁBAL BAENA
TUTORES: J.A. ALFARO LERA | C. LABARTA AIZPÚN

A1 E: 1/200 A3 E:1/400
NOVIEMBRE-2017

A08



FUNDACIÓN CANAL IMPERIAL

SECC.LONGITUDINAL

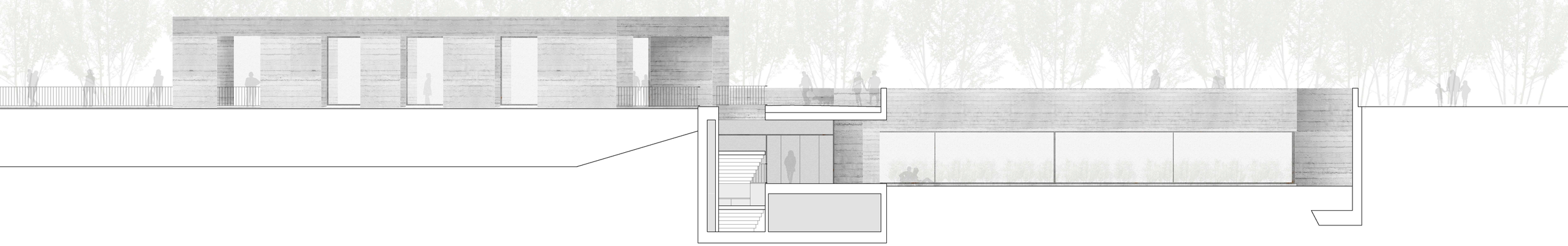
A1 E: 1/200 A3 E:1/400

NOVIEMBRE-2017

AUTOR: MARÍA ISÁBAL BAENA

TUTORES: J.A. ALFARO LERA | C. LABARTA AIZPÚN

A09



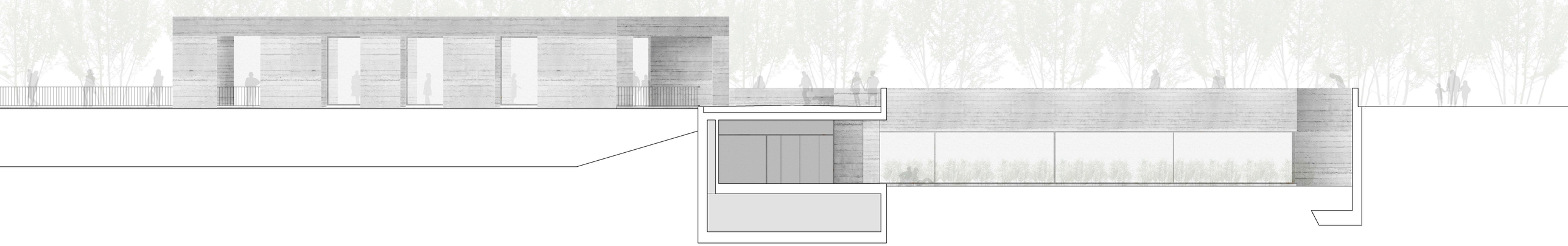
FUNDACIÓN CANAL IMPERIAL

SECC.TRANSVERSAL 1 A1 E. 1/100 A3 E.1/200

AUTOR: MARÍA ISÁBAL BAENA NOVIEMBRE-2017

TUTORES: J.A. ALFARO LERA | C. LABARTA AIZPÚN

A10



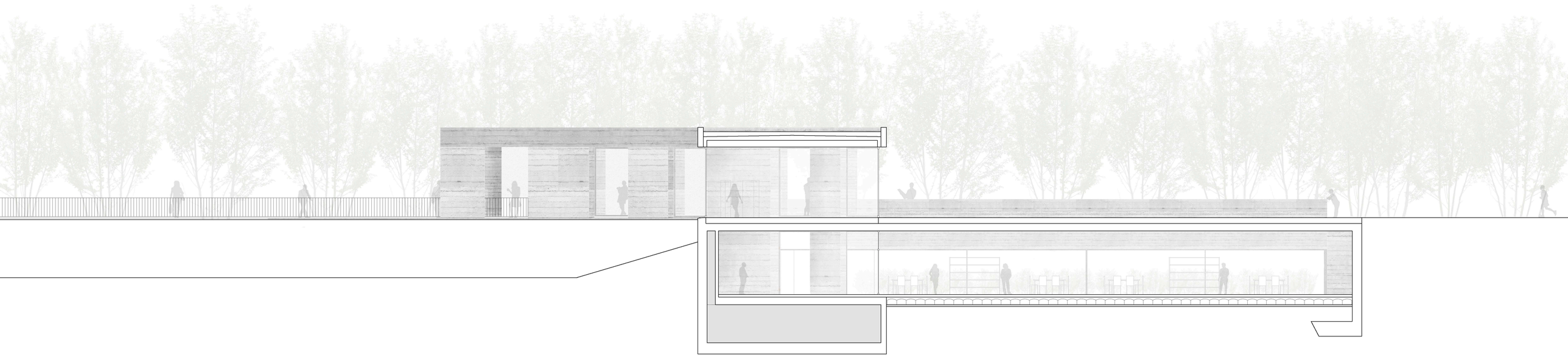
FUNDACIÓN CANAL IMPERIAL

SECC.TRANSVERSAL 2 A1 E. 1/100 A3 E.1/200

AUTOR: MARÍA ISÁBAL BAENA NOVIEMBRE-2017

TUTORES: J.A. ALFARO LERA | C. LABARTA AIZPÚN

A11



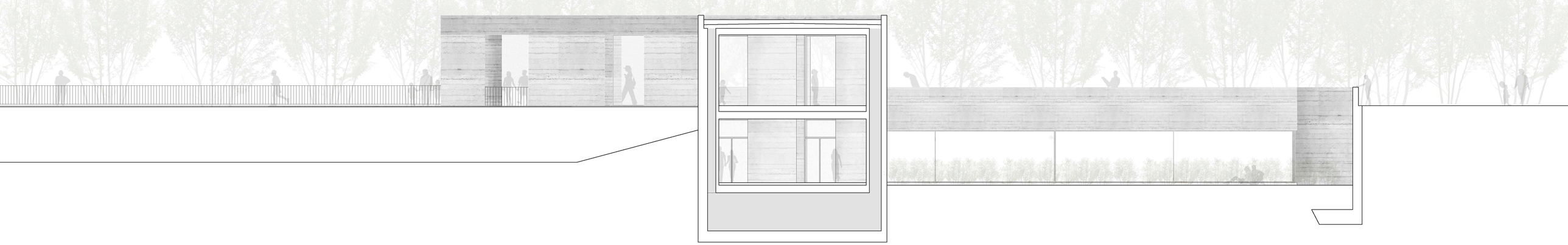
FUNDACIÓN CANAL IMPERIAL

SECC. TRANSVERSAL 3 A1 E. 1/100 A3 E.1/200

AUTOR: MARÍA ISÁBAL BAENA NOVIEMBRE-2017

TUTORES: J.A. ALFARO LERA | C. LABARTA AIZPÚN

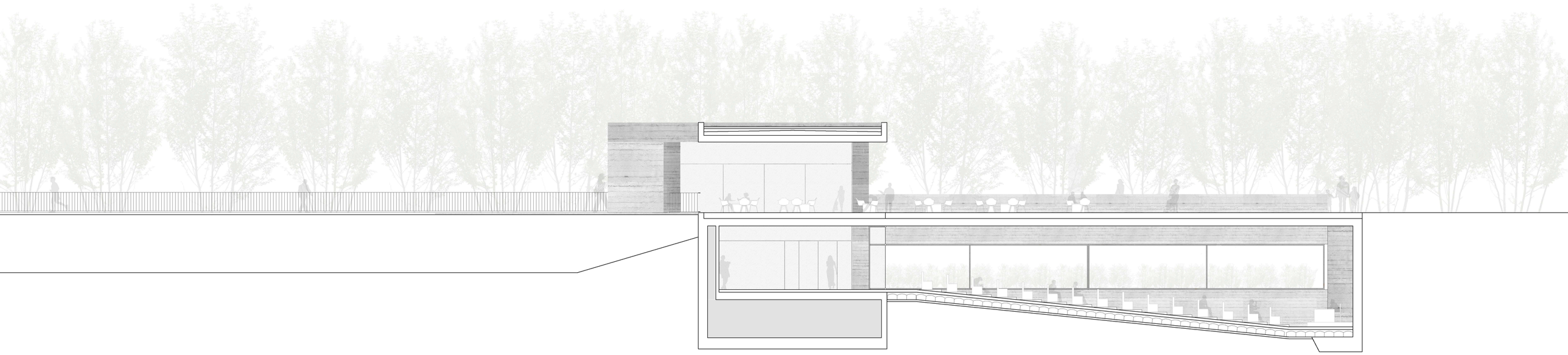
A12



FUNDACIÓN CANAL IMPERIAL

SECC.TRANSVERSAL 4 A1 E: 1/100 A3 E:1/200
AUTOR: MARÍA ISÁBAL BAENA NOVIEMBRE-2017
TUTORES: J.A. ALFARO LERA | C. LABARTA AIZPÚN

A13



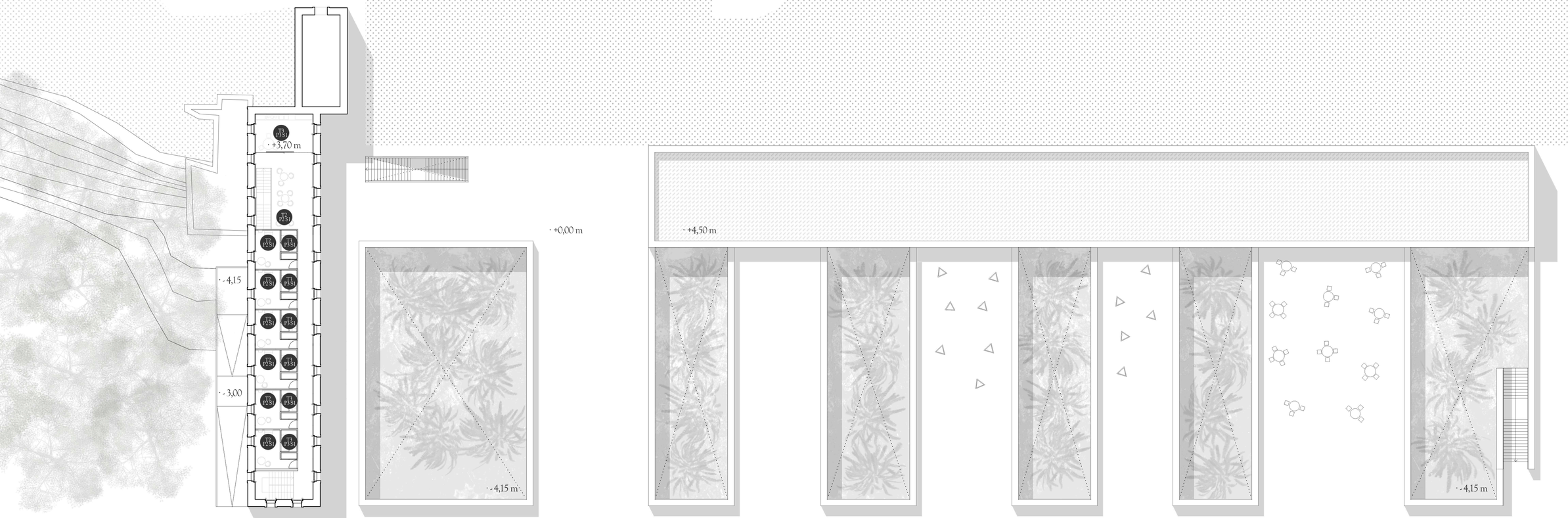
FUNDACIÓN CANAL IMPERIAL

SECC.TRANSVERSAL 5 A1 E: 1/100 A3 E:1/200

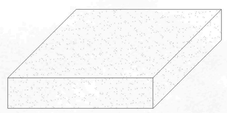
AUTOR: MARÍA ISÁBAL BAENA NOVIEMBRE-2017

TUTORES: J.A. ALFARO LERA | C. LABARTA AIZPÚN

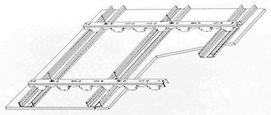
A14



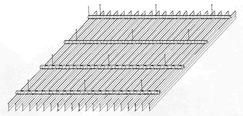
T1 Techo visto de losa de hormigón
Queda vista la parte inferior de las losas portantes de hormigón que conforman la estructura



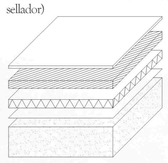
T2 Falso techo suspendido
Formado por una estructura doble de perfil UA como primarios y maestra 60/27 como secundarios, a la que se le atornilla una o más placas de yeso laminado Knauf



T3 Techo metálico KNAUF Lama V-100
Suspendido del techo base mediante estructura metálica formado por reja y varillas atornilladas, que quedan ocultas, y que a su vez soporta Lamas metálicas colocadas en vertical de alto 100 mm.



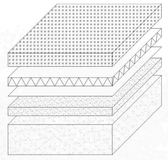
S1 Acabado microcemento Gris Cemento
Pavimento continuo liso de 3mm de espesor,realizado sobre superficie absorbente y ejecutado mediante la aplicación de capas (imprimación, malla de fibra, microcemento en polvo, pigmento gris y sellador)



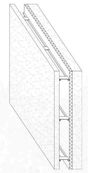
S2 Acabado solera de hormigón fratasado
Acabado de solera de HA, vertido, extendido y vibrado, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica con juntas de retracción



S3 Acabado en Aripaq
Pavimento continuo Aripaq, sobre estructura portante, impermeabilizado con base de zahorra, estabilizado con ligante incoloro, extendido, nivelado y compactado



P1 Muro de hormigón armado
Con acabado en superficie plana y fabricado in situ, con montaje de sistema de encofrado perfildo, que a su vez conduce las instalaciones dentro de este "muro técnico".
Este sistema se trata del alma del proyecto.



P2 Placa de yeso laminado
Placa de yeso laminado sobre patición interior para tabiquería, realizada mediante sistema DBBLOK formado por una hoja revestida por 15mm de yeso .



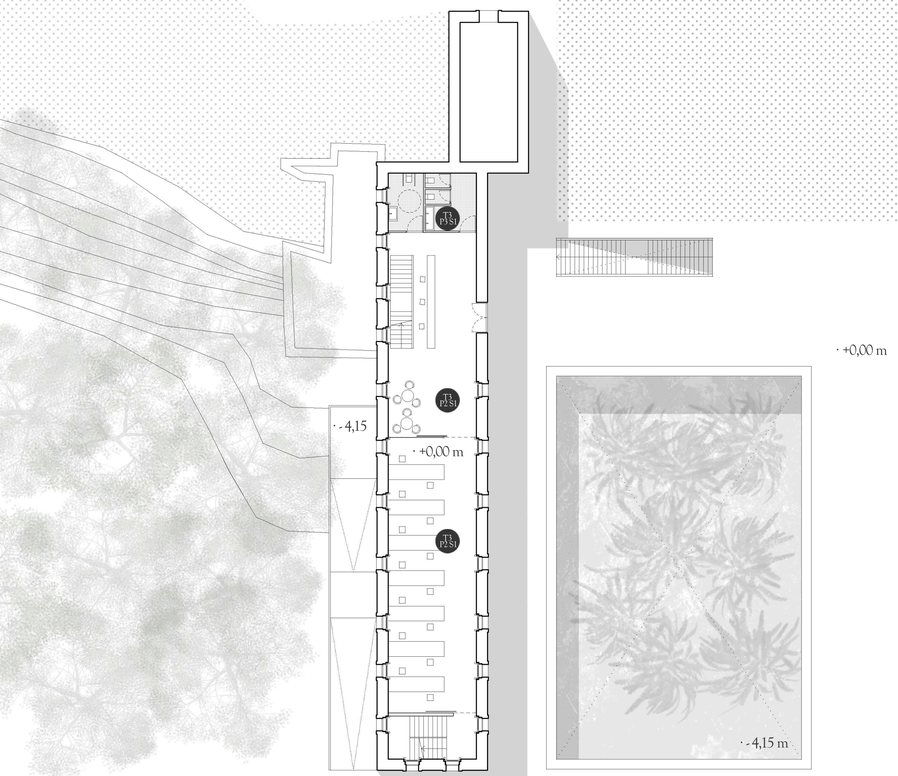
P3 Alicatado cerámico sanitario
Alicatado con azulejo de acabado liso, sobre superficie soporte interior de mortero de cemento o sobre hormigón, mediante adhesivo cementoso, y sin junta

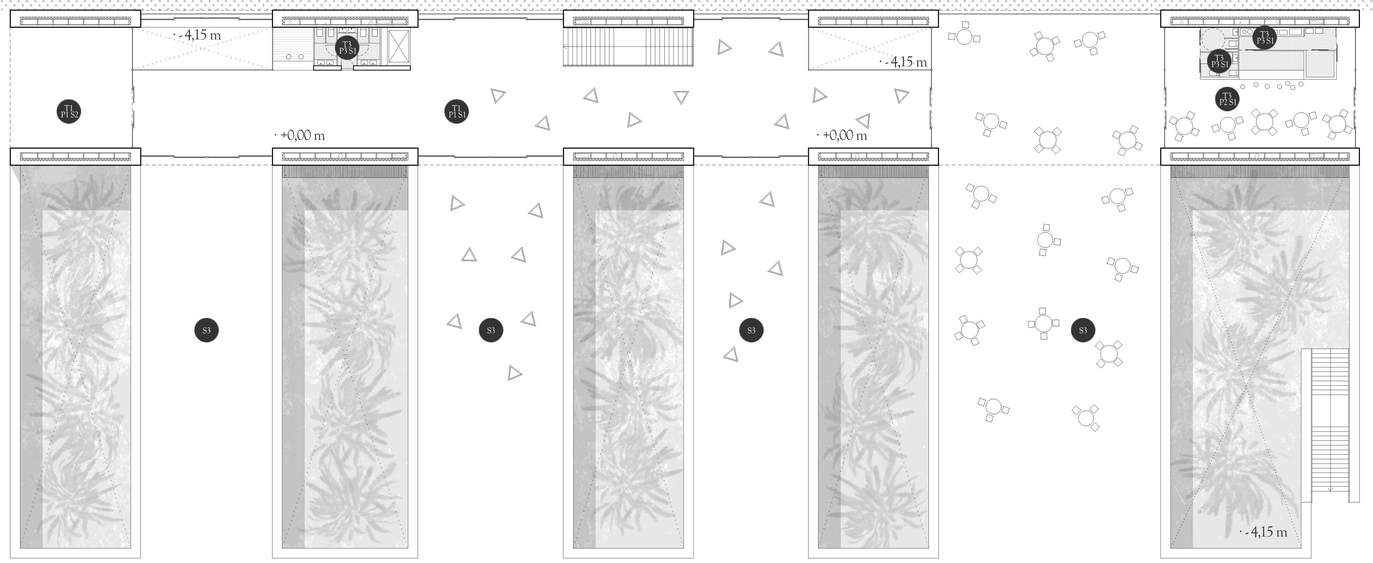


FUNDACIÓN CANAL IMPERIAL

ACABADOS/TABIQUERIA A1 E: 1/200 A3 E:1/400
AUTOR: MARÍA ISÁBAL BAENA NOVIEMBRE-2017
TUTORES: J.A. ALFARO LERA | C. LABARTA AIZPÚN

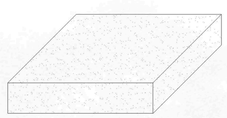
A15





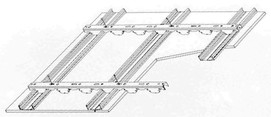
T1 Techo visto de losa de hormigón

Queda vista la parte inferior de las losas portantes de hormigón que conforman la estructura



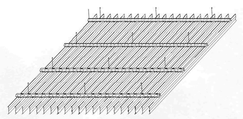
T2 Falso techo suspendido

Formado por una estructura doble de perfil UA como primarios y maestra 60/27 como secundarios, a la que se le atornilla una o más placas de yeso laminado Knauf



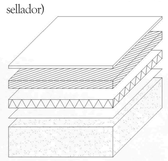
T3 Techo metálico KNAUF Lama V-100

Suspendido del techo base mediante estructura metálica formado por reja y varillas atornilladas, que quedan ocultas, y que a su vez soporta Lamas metálicas colocadas en vertical de alto 100 mm.



S1 Acabado microcemento Gris Cemento

Pavimento continuo liso de 3mm de espesor,realizado sobre superficie absorbente y ejecutado mediante la aplicación de capas (imprimación, malla de fibra, microcemento en polvo, pigmento gris y sellador)



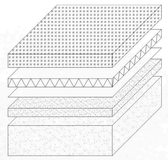
S2 Acabado solera de hormigón fratasado

Acabado de solera de HA, vertido, extendido y vibrado, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica con juntas de retracción



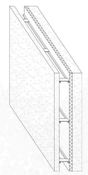
S3 Acabado en Aripaq

Pavimento continuo Aripaq, sobre estructura portante, impermeabilizado con base de zahorra, estabilizado con ligante incoloro, extendido, nivelado y compactado



P1 Muro de hormigón armado

Con acabado en superficie plana y fabricado in situ, con montaje de sistema de encofrado perdido, que a su vez conduce las instalaciones dentro de este "muro técnico".
Este sistema se trata del alma del proyecto.



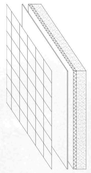
P2 Placa de yeso laminado

Placa de yeso laminado sobre patición interior para tabiquería, realizada mediante sistema DBBLOK formado por una hoja revestida por 15mm de yeso .



P3 Alicatado cerámico sanitario

Alicatado con azulejo de acabado liso, sobre superficie soporte interior de mortero de cemento o sobre hormigón, mediante adhesivo cementoso, y sin junt



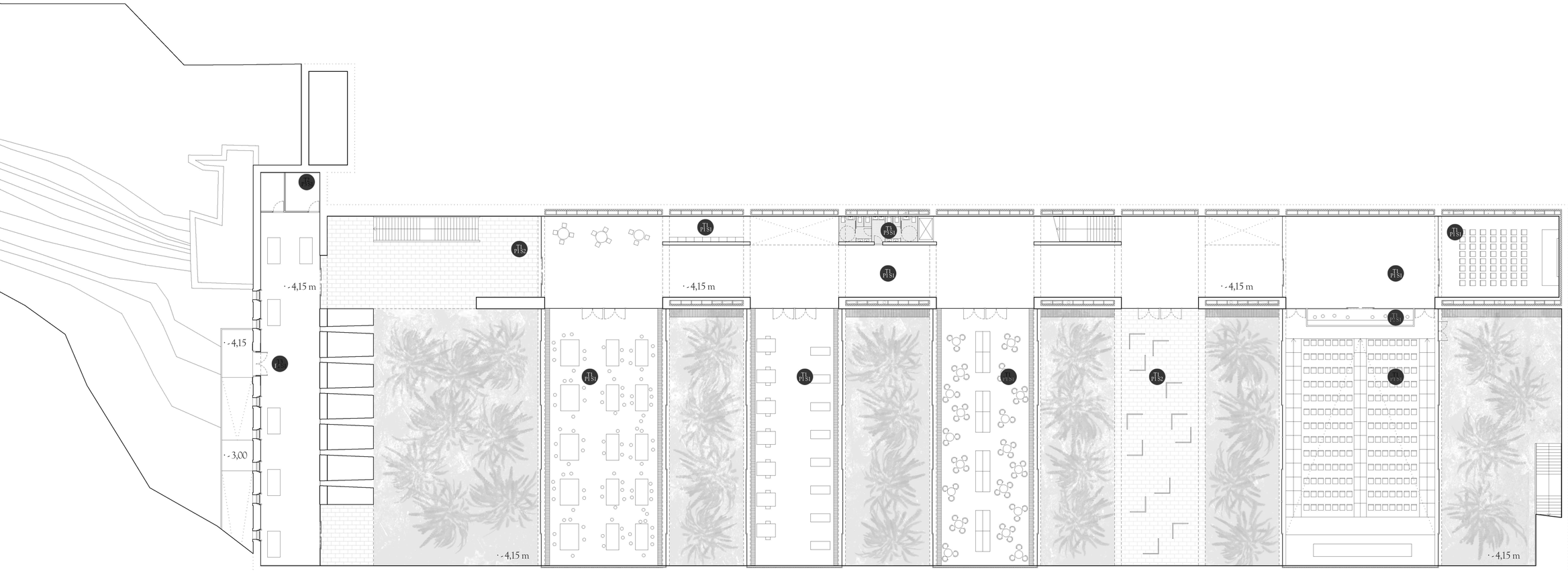
FUNDACIÓN CANAL IMPERIAL

ACABADOS/TABIQUERIA A1 E. 1/200 A3 E.1/400

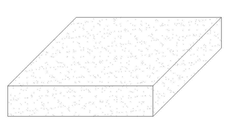
AUTOR: MARÍA ISÁBAL BAENA NOVIEMBRE-2017

TUTORES: J.A. ALFARO LERA | C. LABARTA AIZPÚN

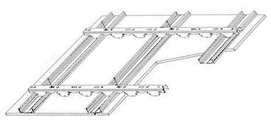
A16



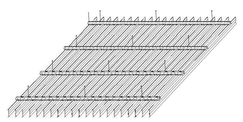
T1 **Techo visto de losa de hormigón**
Queda vista la parte inferior de las losas portantes de hormigón que conforman la estructura



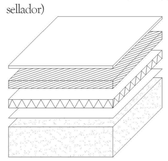
T2 **Falso techo suspendido**
Formado por una estructura doble de perfil UA como primarios y maestra 60/27 como secundarios, a la que se le atornilla una o más placas de yeso laminado Knauf



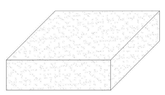
T3 **Techo metálico KNAUF Lama V-100**
Suspendido del techo base mediante estructura metálica formado por reja y varillas atornilladas, que quedan ocultas, y que a su vez soporta Lamas metálicas colocadas en vertical de alto 100 mm.



S1 **Acabado microcemento Gris Cemento**
Pavimento continuo liso de 3mm de espesor,realizado sobre superficie absorbente y ejecutado mediante la aplicación de capas (imprimación, malla de fibra, microcemento en polvo, pigmento gris y sellador)



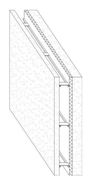
S2 **Acabado solera de hormigón fratasado**
Acabado de solera de HA, vertido, extendido y vibrado, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica con juntas de retracción



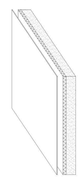
S3 **Acabado en Aripaq**
Pavimento continuo Aripaq, sobre estructura portante, impermeabilizado con base de zahorra, estabilizado con ligante incoloro, extendido, nivelado y compactado



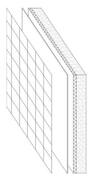
P1 **Muro de hormigón armado**
Con acabado en superficie plana y fabricado in situ, con montaje de sistema de encofrado perdido, que a su vez conduce las instalaciones dentro de este "muro técnico". Este sistema se trata del alma del proyecto.



P2 **Placa de yeso laminado**
Placa de yeso laminado sobre patición interior para tabiquería, realizada mediante sistema DBBLOK formado por una hoja revestida por 15mm de yeso .

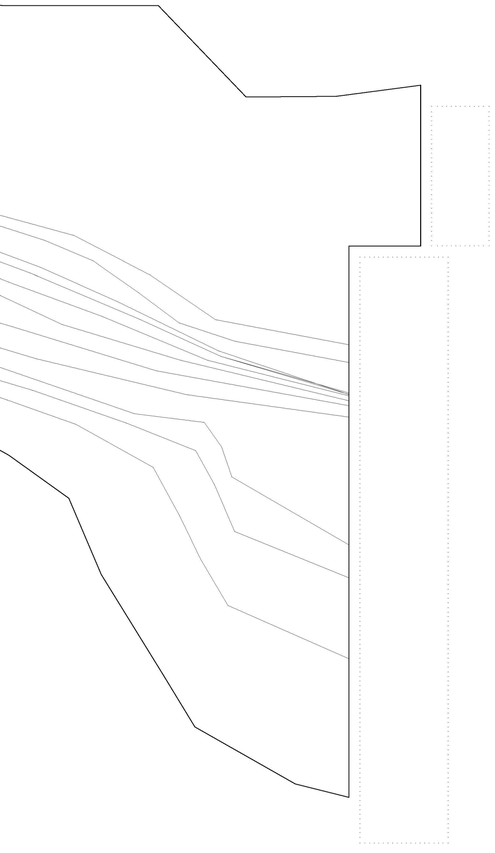


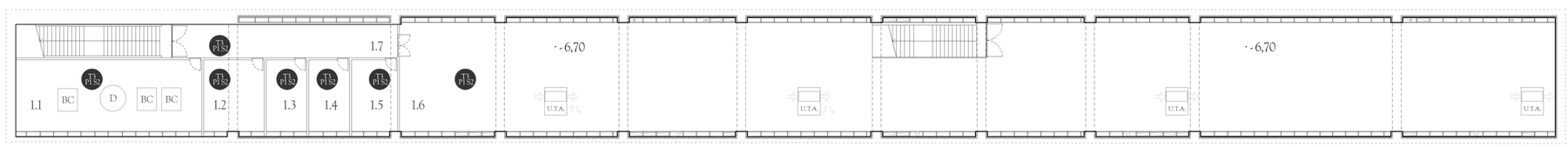
P3 **Alicatado cerámico sanitario**
Alicatado con azulejo de acabado liso, sobre superficie soporte interior de mortero de cemento o sobre hormigón, mediante adhesivo cementoso, y sin junta



ACABADOS/TABIQUERIA A1 E. 1/200 A3 E.1/400
AUTOR: MARÍA ISÁBAL BAENA NOVIEMBRE-2017
TUTORES: J.A. ALFARO LERA | C. LABARTA AIZPÚN

A17



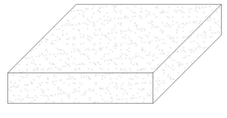


Superficie útil habitable: **944,45 m²**

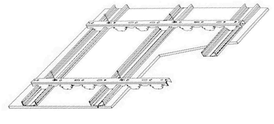
Fundación

1.1. Cuarto calderas	80,63 m²
1.2. Grupo electrógeno	26,60 m²
1.3. Cuartos RITU	14,13 m²
1.4. Cuarto general eléctrico	14,13 m²
1.5. Grupo de presión	27,43 m²
1.6. Cuartos de UTA	739,37 m²
1.7. Distribuidor	42,15 m²

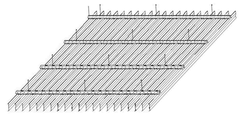
T1 Techo visto de losa de hormigón
Queda vista la parte inferior de las losas portantes de hormigón que conforman la estructura



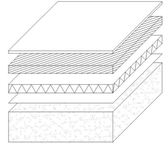
T2 Falso techo suspendido
Formado por una estructura doble de perfil UA como primarios y maestra 60/27 como secundarios, a la que se le atornilla una o más placas de yeso laminado Knauf



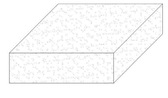
T3 Techo metálico KNAUF Lama V-100
Suspendido del techo base mediante estructura metálica formado por reja y varillas atornilladas, que quedan ocultas, y que a su vez soporta Lamas metálicas colocadas en vertical de alto 100 mm.



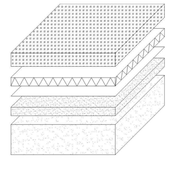
S1 Acabado microcemento Gris Cemento
Pavimento continuo liso de 3mm de espesor,realizado sobre superficie absorbente y ejecutado mediante la aplicación de capas (imprimación, malla de fibra, microcemento en polvo, pigmento gris y sellador)



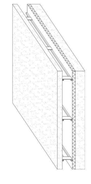
S2 Acabado solera de hormigón fratasado
Acabado de solera de HA, vertido, extendido y vibrado, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica con juntas de retracción



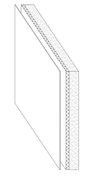
S3 Acabado en Aripaq
Pavimento continuo Aripaq, sobre estructura portante, impermeabilizado con base de zahorra, estabilizado con ligante incoloro, extendido, nivelado y compactado



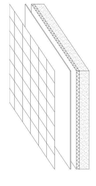
P1 Muro de hormigón armado
Con acabado en superficie plana y fabricado in situ, con montaje de sistema de encofrado perdido, que a su vez conduce las instalaciones dentro de este "muro técnico".
Este sistema se trata del alma del proyecto.



P2 Placa de yeso laminado
Placa de yeso laminado sobre patición interior para tabiquería, realizada mediante sistema DBBLOK formado por una hoja revestida por 15mm de yeso .



P3 Alicatado cerámico sanitario
Alicatado con azulejo de acabado liso, sobre superficie soporte interior de mortero de cemento o sobre hormigón, mediante adhesivo cementoso, y sin junta



ACABADOS/TABIQUERIA A1 E: 1/200 A3 E:1/400
AUTOR: MARÍA ISÁBAL BAENA NOVIEMBRE-2017
TUTORES: J.A. ALFARO LERA | C. LABARTA AIZPÚN

A18