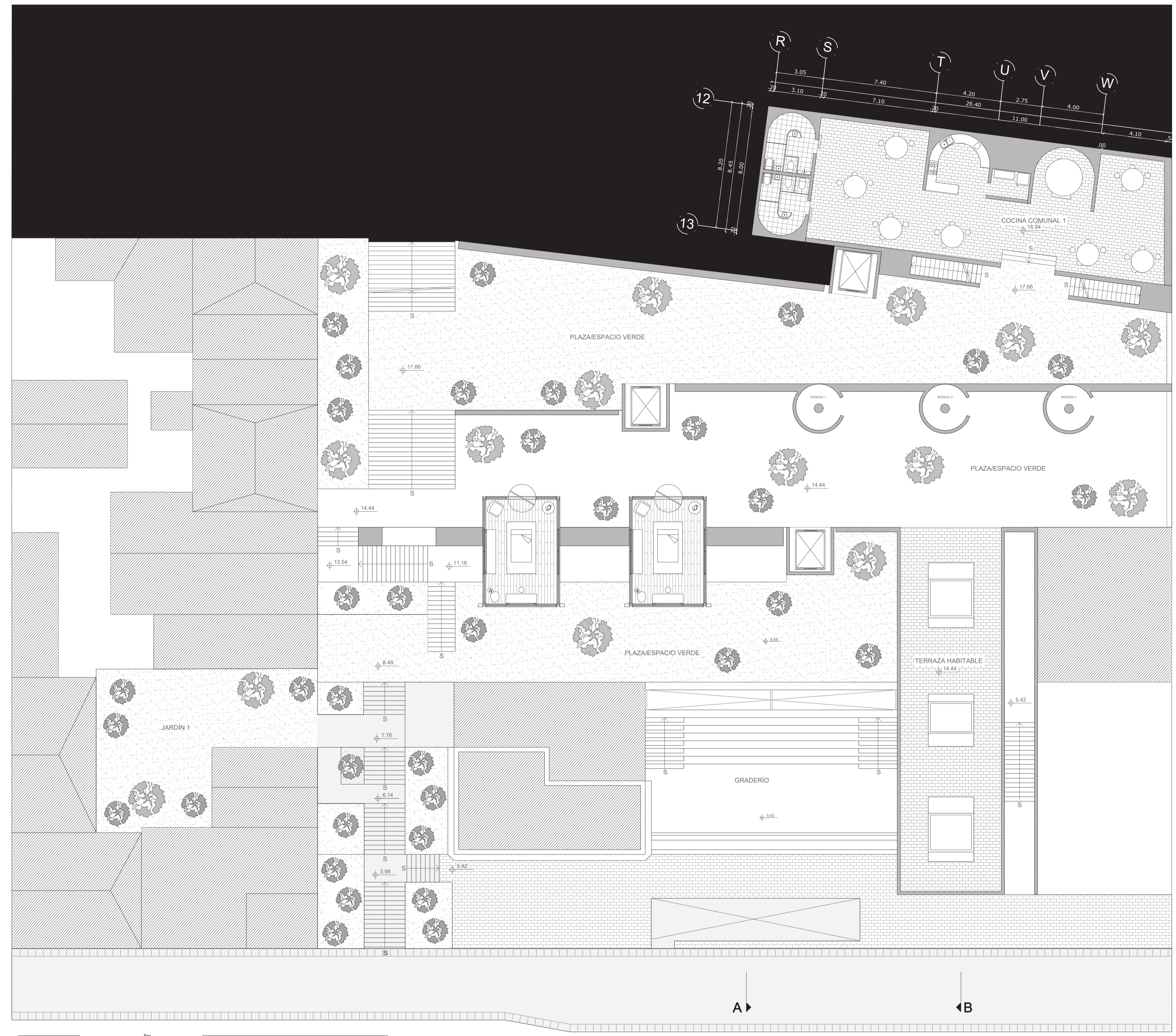


D



3

4
4'

6

6'

C

23.50
23.30

D

3'

4

5

7

7'

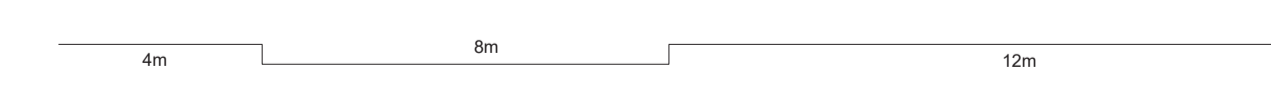
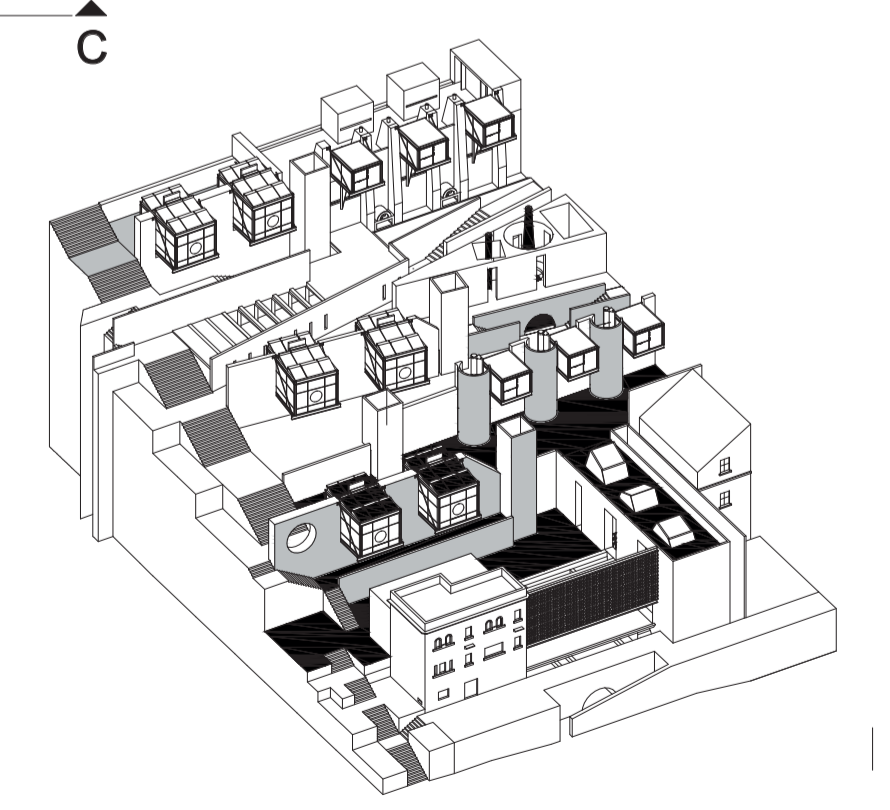
8

8'

9

10

C



PUCE FACULTAD DE HÁBITAT,
INFRAESTRUCTURA Y
CREATIVIDAD

PROYECTO
**RECONSTRUCCIÓN DE LO COLECTIVO DESDE EL MIRAR Y SER MIRADO
VIVIENDA Y OFICIO PARA ARTESANOS EN LA TOLA**

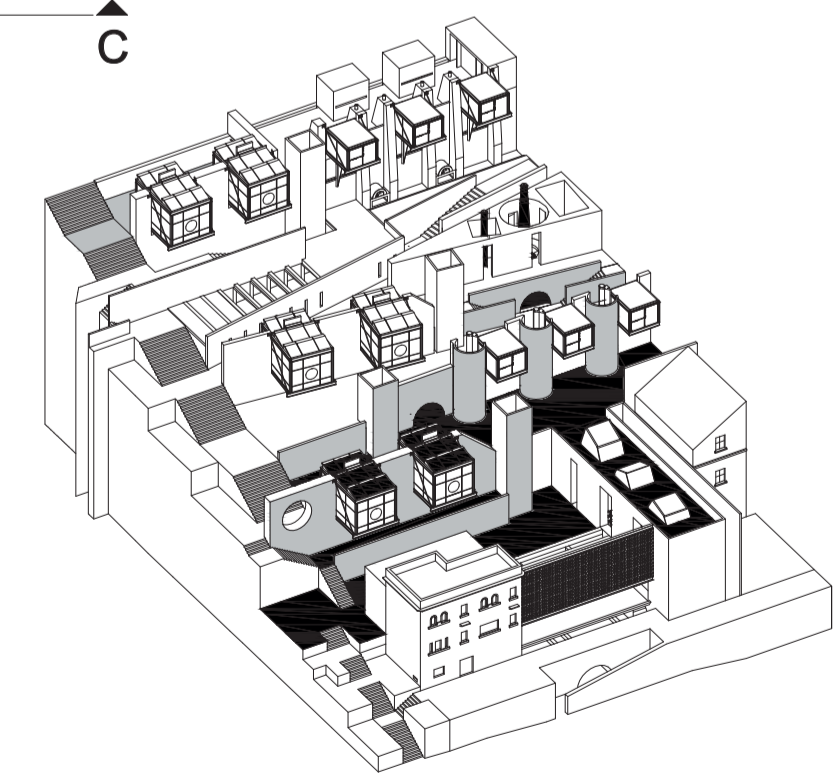
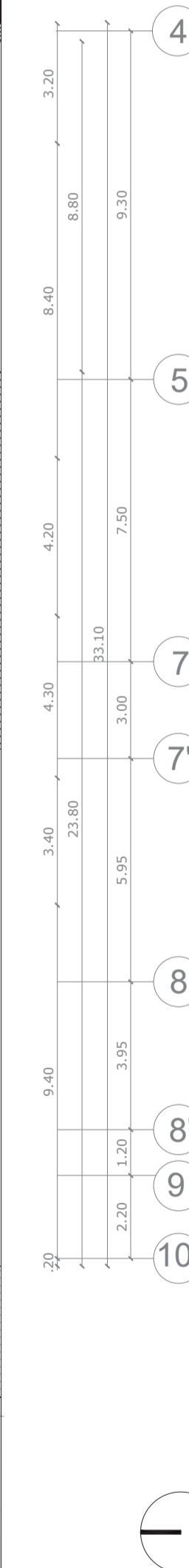
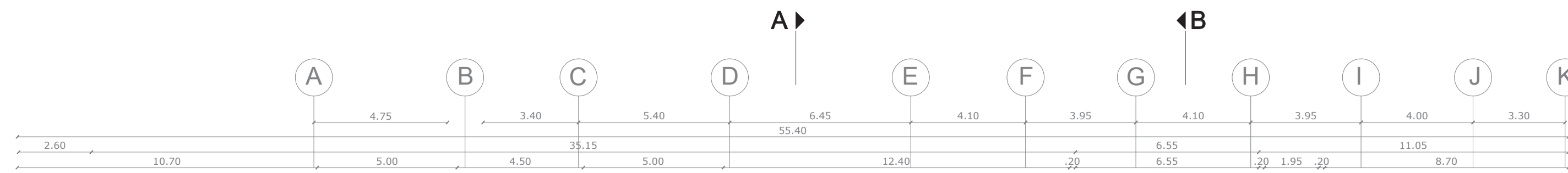
ESTUDIANTE
MILENKA RIVAS CONSTANTE

TUTOR / ASESOR
JAVIER EDUARDO BENAVIDES
ESTRUCTURAS: ALEX ALBUJA ESPINOSA
SER GRÁFICA: MARÍA LORENA RODRÍGUEZ
TECN. CONSTRUCTIVAS: JAVIER EDUARDO BENAVIDES
MET. INVESTIGACIÓN: ALEJANDRA PINTO CÁRDENAS

LA TOLA
QUITO - ECUADOR

A4

CONTENIDO
PLANTA 04
S/N



PUCE

FACULTAD DE HÁBITAT,
INFRAESTRUCTURA Y
CREATIVIDAD

PROYECTO

RECONSTRUCCIÓN DE LO COLECTIVO DESDE EL MIRAR Y SER MIRADO
VIVIENDA Y OFICIO PARA ARTESANOS EN LA TOLA

ESTUDIANTE

MILENKA RIVAS CONSTANTE

TUTOR / ASSESORES

JAVIER EDUARDO BENAVIDES

ESTRUCTURAS ALEX ALBUJA ESPINOSA
REP. GRÁFICA MARÍA LORENA RODRÍGUEZ

TECN. CONSTRUCTIVAS
MET. INVESTIGACIÓN

JAVIER EDUARDO BENAVIDES
ALEJANDRA PINTO CÁRDENAS

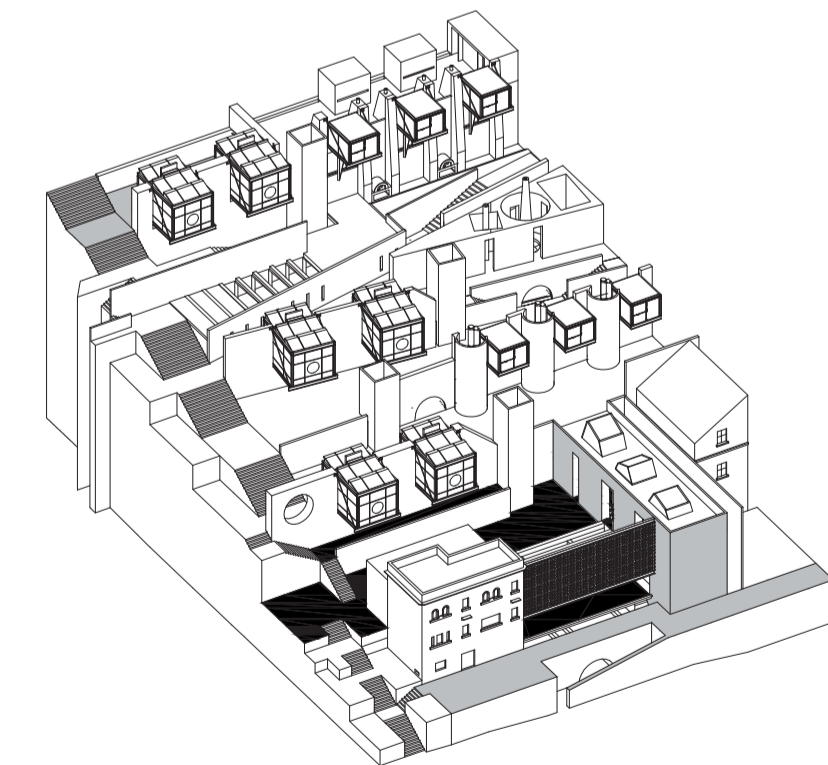
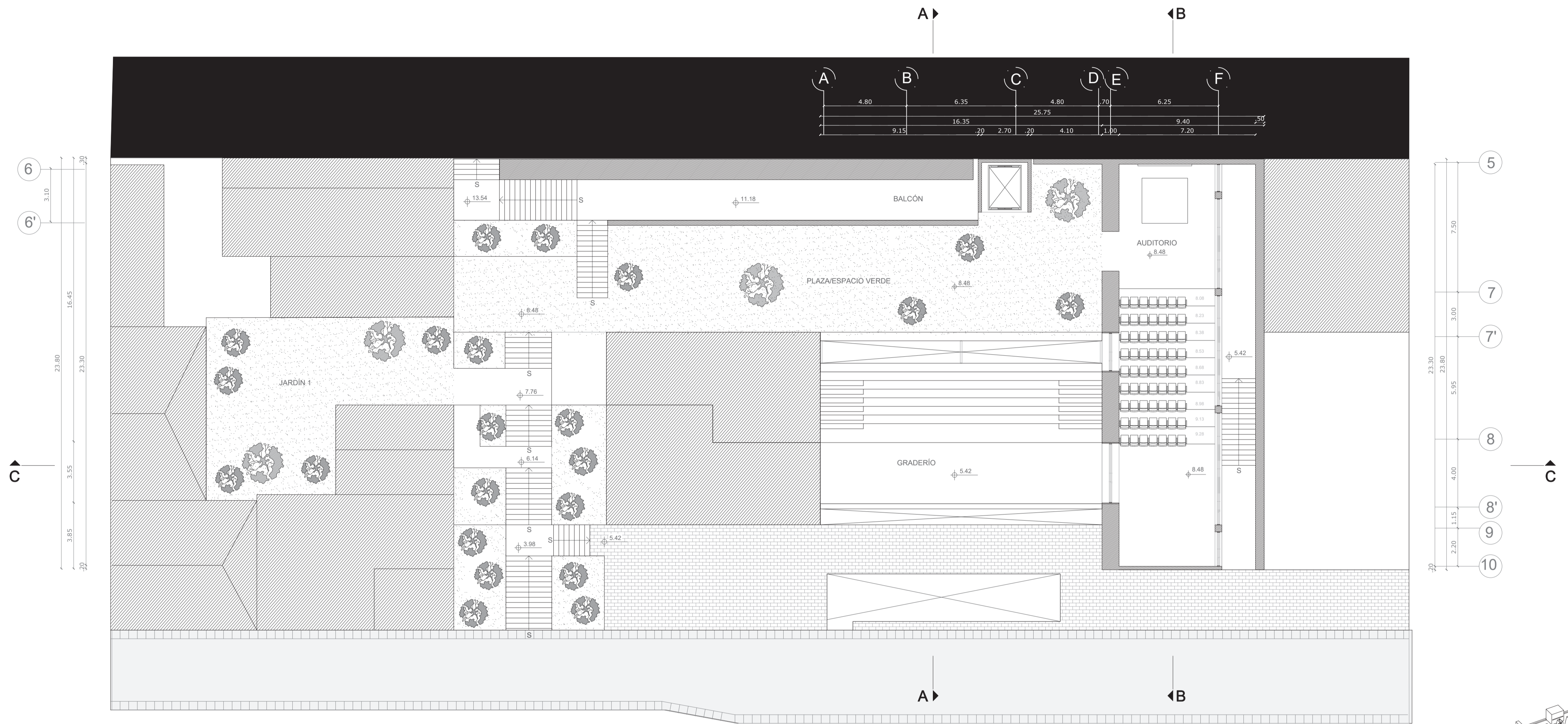
LA TOLA
QUITO - ECUADOR

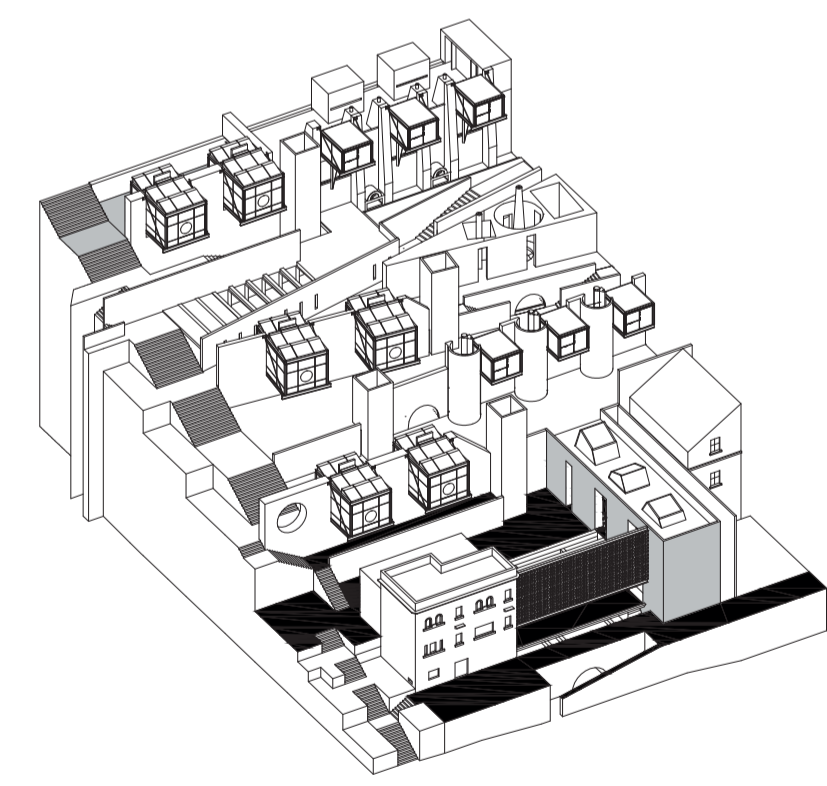
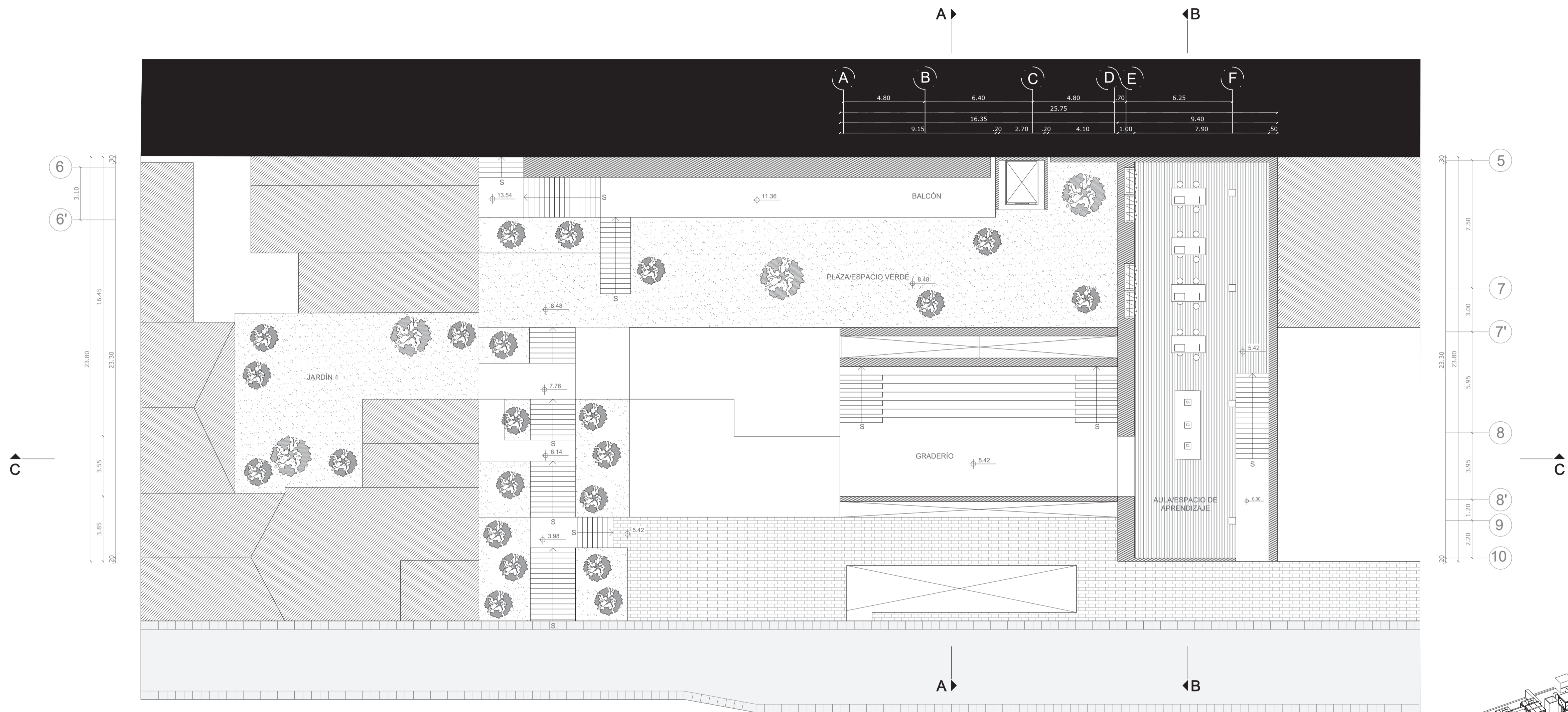
A5

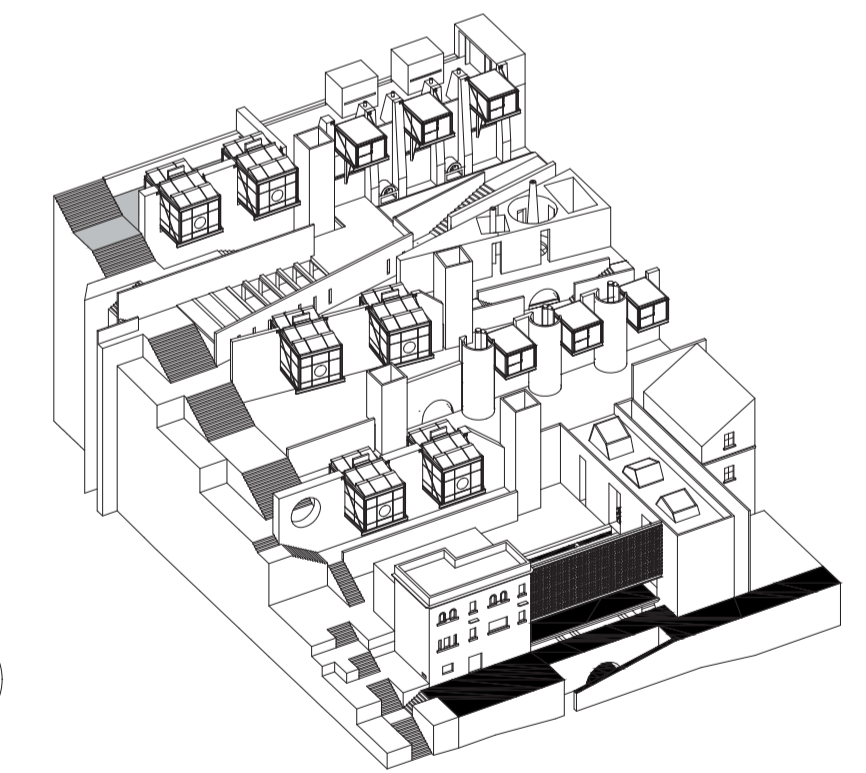
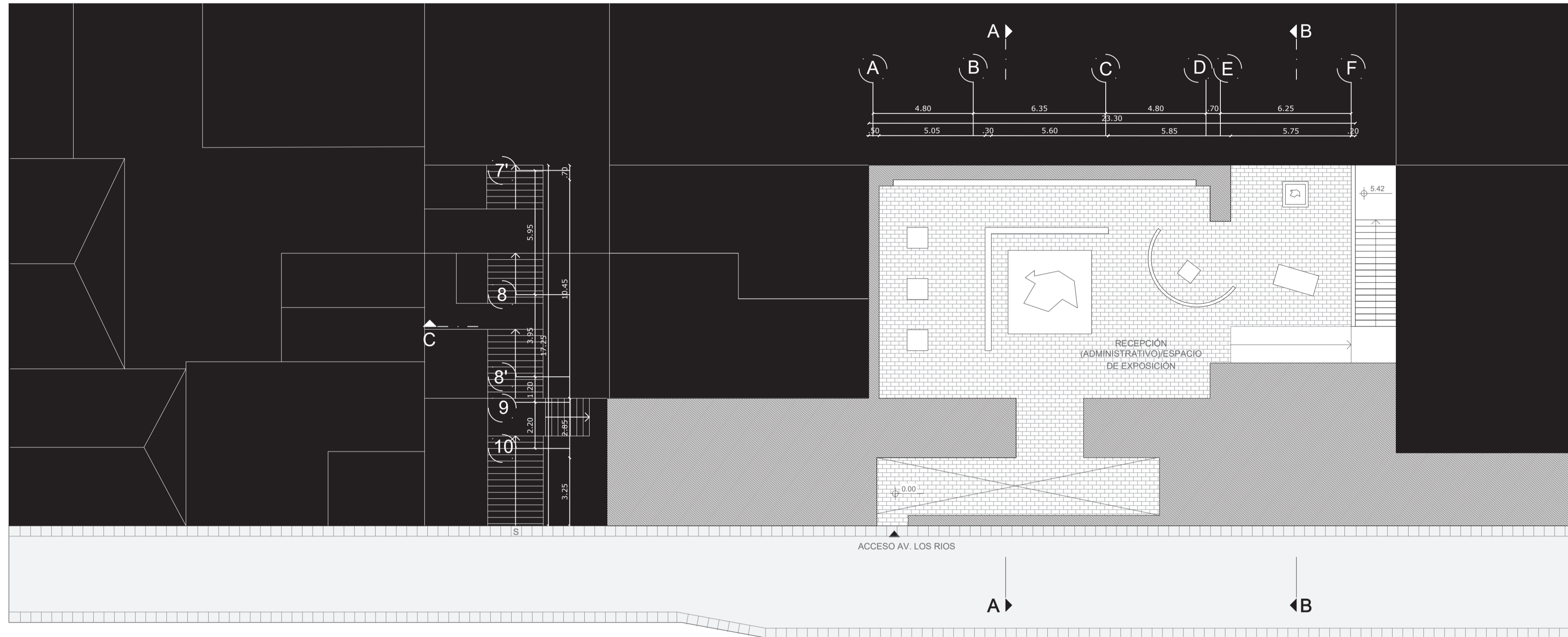
CONTENIDO

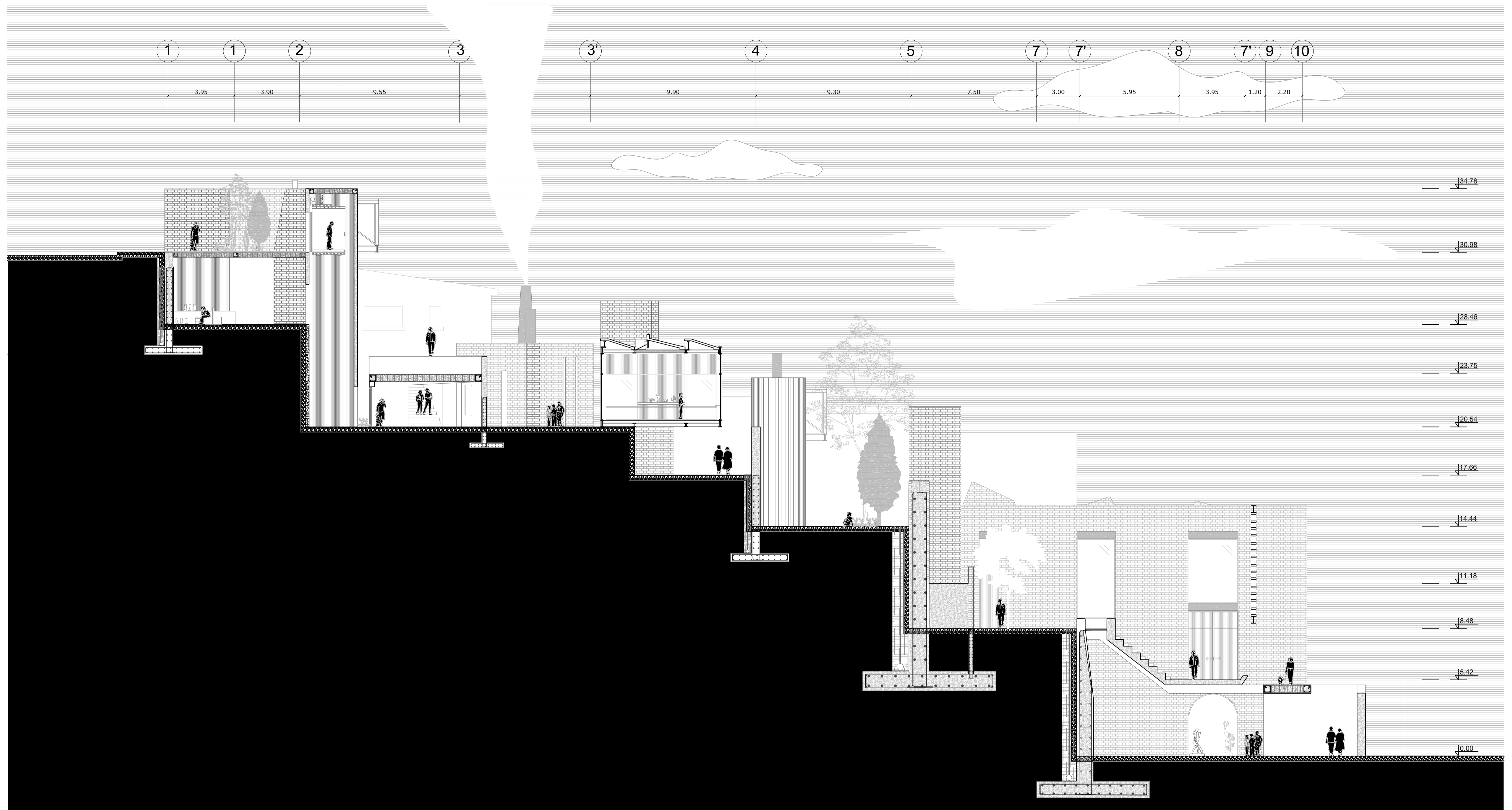
PLANTA 05

S/N









PUCE FACULTAD DE HÁBITAT,
INFRAESTRUCTURA Y
CREATIVIDAD

PROYECTO

RECONSTRUCCIÓN DE LO COLECTIVO DESDE EL MIRAR Y SER MIRADO:
VIVIENDA Y OFICIO PARA ARTESANOS EN LA TOLA

ESTUDIANTE

MILENKA RIVAS CONSTANTE

TUTOR / ASSESORES

JAVIER EDUARDO BENAVIDES

ESTRUCTURAS ALEX ALBUJA ESPINOSA
REP. GRÁFICA MARÍA LORENA RODRÍGUEZ

TECN. CONSTRUCTIVAS JAVIER EDUARDO BENAVIDES
MET. INVESTIGACIÓN ALEJANDRA PINTO CÁRDENAS

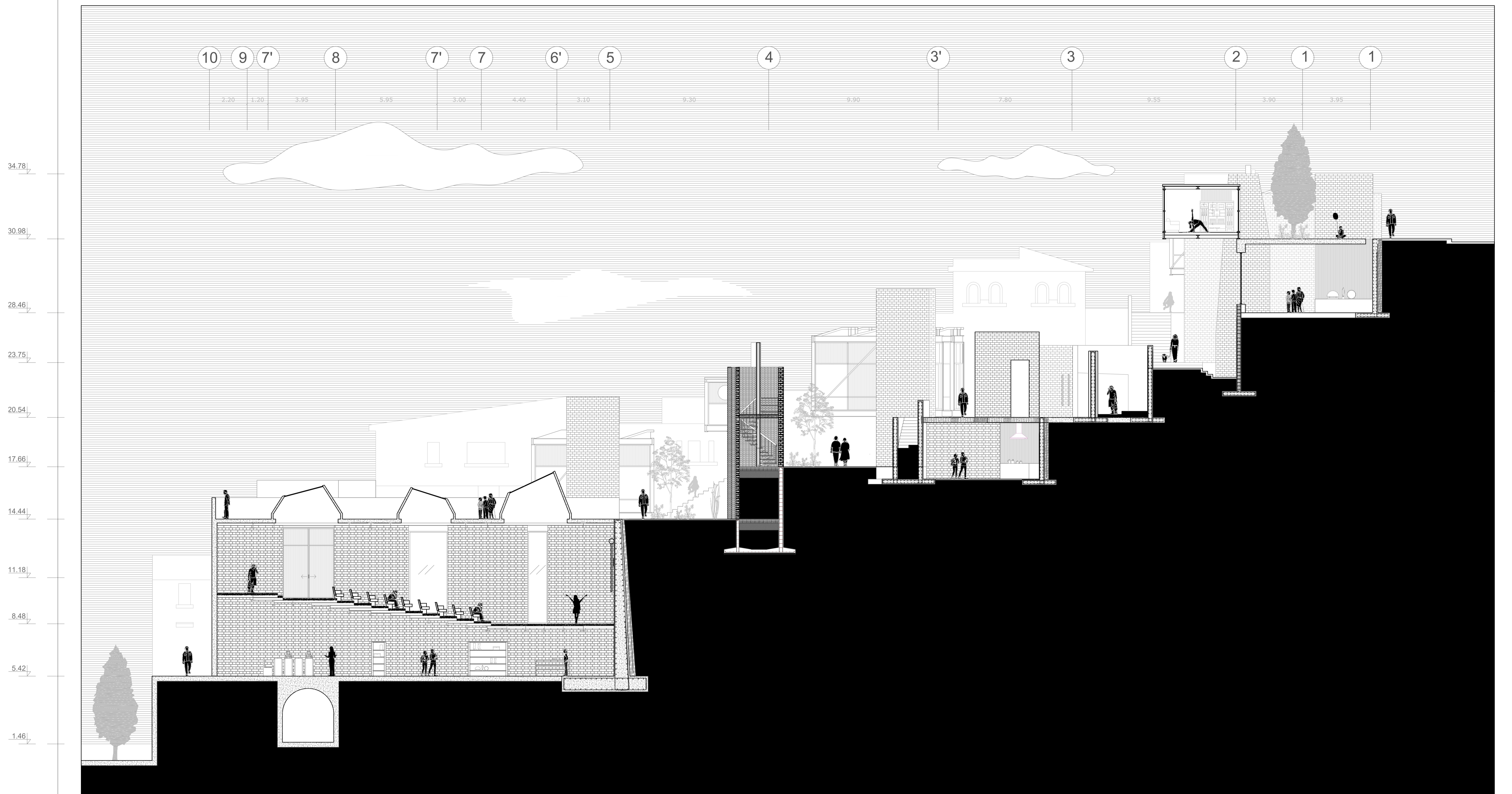
LA TOLA
QUITO - ECUADOR

A9

CONTENIDO

CORTE A-A

S/N



PUCE FACULTAD DE HÁBITAT,
INFRAESTRUCTURA Y
CREATIVIDAD

PROYECTO

RECONSTRUCCIÓN DE LO COLECTIVO DESDE EL MIRAR Y SER MIRADO:
VIVIENDA Y OFICIO PARA ARTESANOS EN LA TOLA

ESTUDIANTE

MILENKA RIVAS CONSTANTE

TUTOR / ASSESORES

JAVIER EDUARDO BENAVIDES

ESTRUCTURAS ALEX ALBUJA ESPINOSA
REP. GRÁFICA MARÍA LORENA RODRÍGUEZ

TECN. CONSTRUCTIVAS
MET. INVESTIGACIÓN

JAVIER EDUARDO BENAVIDES
ALEJANDRA PINTO CÁRDENAS

LA TOLA
QUITO - ECUADOR

A10

CONTENIDO

CORTE B-B

S/N



PUCE FACULTAD DE HÁBITAT,
INFRAESTRUCTURA Y
CREATIVIDAD

PROYECTO
RECONSTRUCCIÓN DE LO COLECTIVO DESDE EL MIRAR Y SER MIRADO:
VIVIENDA Y OFICIO PARA ARTESANOS EN LA TOLA

ESTUDIANTE
MILENKA RIVAS CONSTANTE

TUTOR / ASSESORS
JAVIER EDUARDO BENAVIDES
ESTRUCTURAS ALEX ALBUJA ESPINOSA
REP. GRÁFICA MARÍA LORENA RODRÍGUEZ
TECN. CONSTRUCTIVAS JAVIER EDUARDO BENAVIDES
MET. INVESTIGACIÓN ALEJANDRA PINTO CÁRDENAS

LA TOLA
QUITO - ECUADOR

A11

CONTENIDO
CORTE C-C
S/N



PUCE FACULTAD DE HÁBITAT,
INFRAESTRUCTURA Y
CREATIVIDAD

PROYECTO

RECONSTRUCCIÓN DE LO COLECTIVO DESDE EL MIRAR Y SER MIRADO:
VIVIENDA Y OFICIO PARA ARTESANOS EN LA TOLA

ESTUDIANTE

MILENKA RIVAS CONSTANTE

TUTOR / ASSESORES

JAVIER EDUARDO BENAVIDES

ESTRUCTURAS ALEX ALBUJA ESPINOSA
REP. GRÁFICA MARÍA LORENA RODRÍGUEZ

TECN. CONSTRUCTIVAS
MET. INVESTIGACIÓN

JAVIER EDUARDO BENAVIDES
ALEJANDRA PINTO CÁRDENAS

LA TOLA
QUITO - ECUADOR

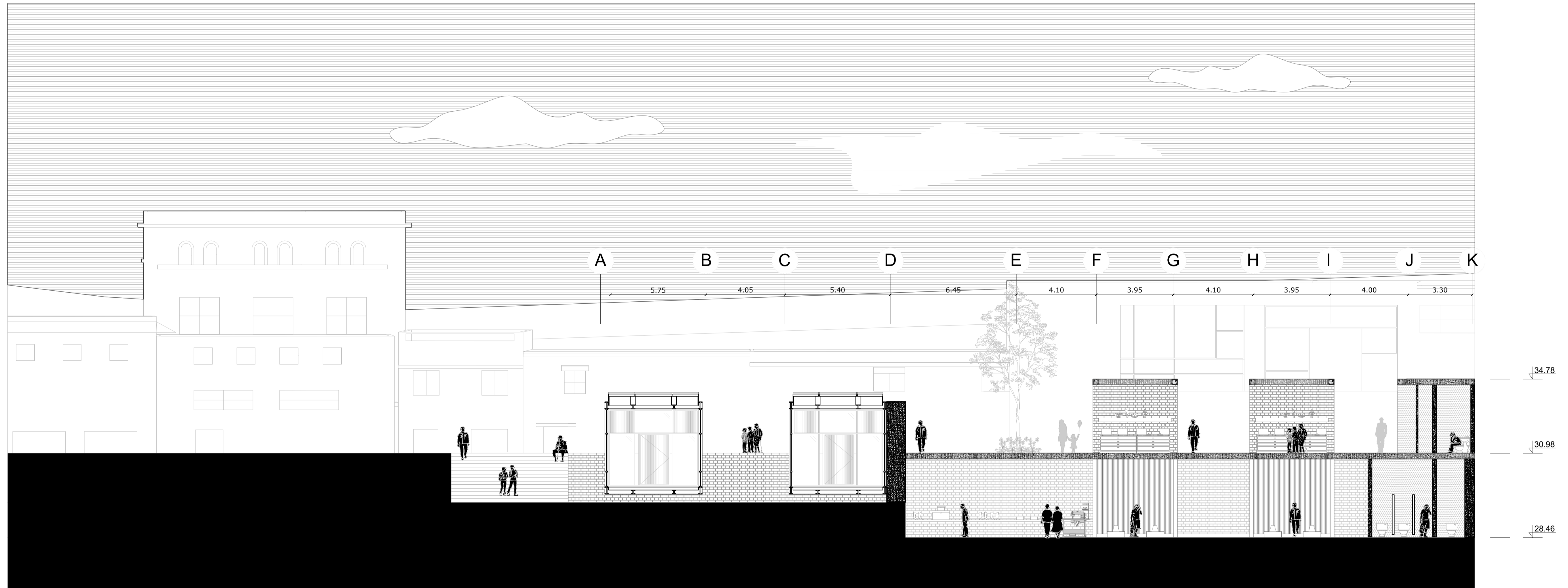
A12

CONTENIDO

CORTE D-D

S/N







PUCE

FACULTAD DE HÁBITAT,
INFRAESTRUCTURA Y
CREATIVIDAD

PROYECTO

RECONSTRUCCIÓN DE LO COLECTIVO DESDE EL MIRAR Y SER MIRADO
VIVIENDA Y OFICIO PARA ARTESANOS EN LA TOLA

ESTUDIANTE

MILENKA RIVAS CONSTANTE

TUTOR / ASSESORES

JAVIER EDUARDO BENAVIDES

ESTRUCTURAS ALEX ALBUJA ESPINOSA TECN. CONSTRUCTIVAS JAVIER EDUARDO BENAVIDES
REP. GRÁFICA MARÍA LORENA RODRÍGUEZ MET. INVESTIGACIÓN ALEJANDRA PINTO CÁRDENAS

LA TOLA
QUITO - ECUADOR

1

CONTENIDO

FACHADA FRONTAL

S/N



PUCE

FACULTAD DE HÁBITAT,
INFRAESTRUCTURA Y
CREATIVIDAD

PROYECTO

RECONSTRUCCIÓN DE LO COLECTIVO DESDE EL MIRAR Y SER MIRADO
VIVIENDA Y OFICIO PARA ARTESANOS EN LA TOLA

ESTUDIANTE

MILENKA RIVAS CONSTANTE

TUTOR / ASESORES

JAVIER EDUARDO BENAVIDES

ESTRUCTURAS: ALEX ALBUJA ESPINOSA
 RED GRÁFICA: MARÍA LORENA RODRÍGUEZ
 TECN. CONSTRUCTIVAS: JAVIER EDUARDO BENAVIDES
 MET. INVESTIGACIÓN: ALEJANDRA PINTO CÁRDENAS

LA TOLA
QUITO - ECUADOR

2

CONTENIDO

FACHADA POSTERIOR

S/N

Componente	Material	Especificación	Función en el sistema	Simbología
Elemento principal	Ladrillo artesanal Ladrillo industrial	Ladrillo macizo de arcilla Coccida	Conformación de muros portantes y cerramientos	La
Sistema mixto (muros gruesos)	Hormigón Armado	Mezcla de hormigón recubierto de ladrillo	Muros de mayor dimensión, estabilidad estructural y carácter expresivo	H, A.
Mortero de unión	Mortero		Fijación y transferencia de cargas	M.C.A.
	Cemento	Dosificación estándar estructural		
	Área			
Acado interior	Ladrillo visto	Según sector	Refuerzo del carácter material y control térmico	L.V.
	Revoque fino			R.F.

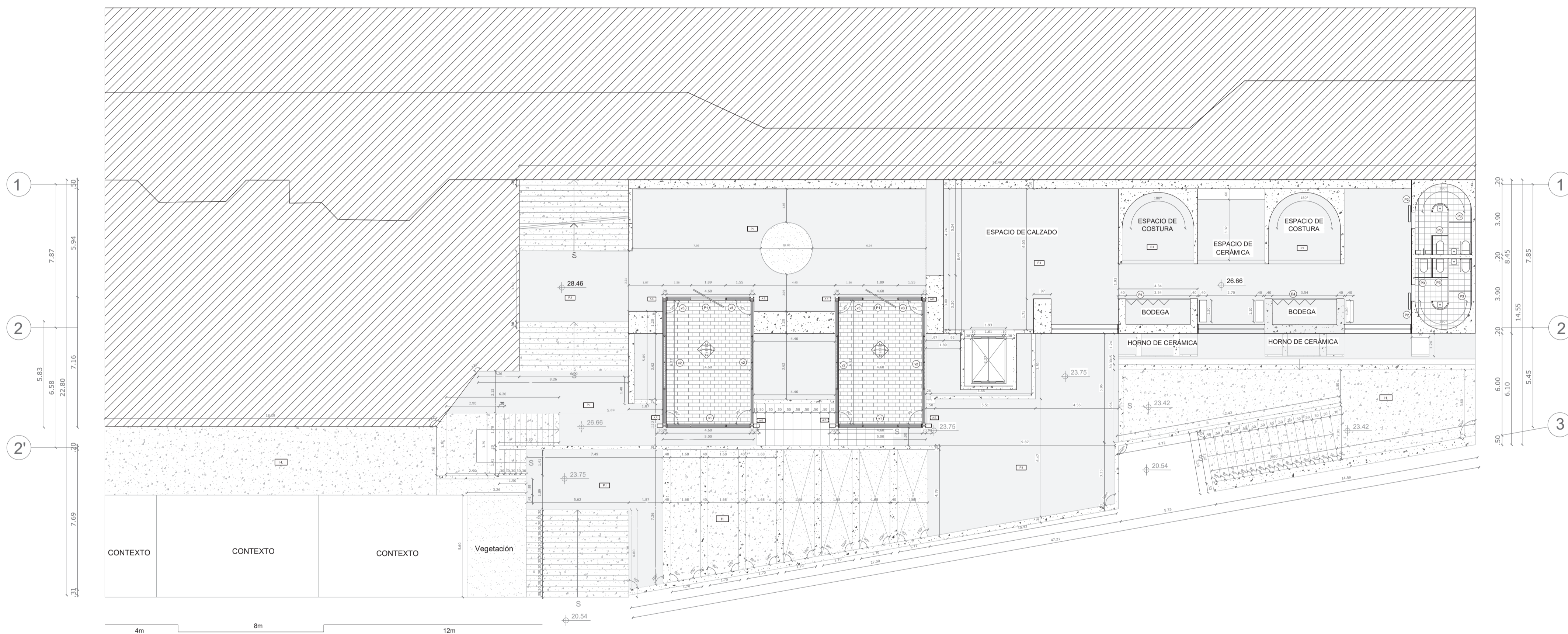
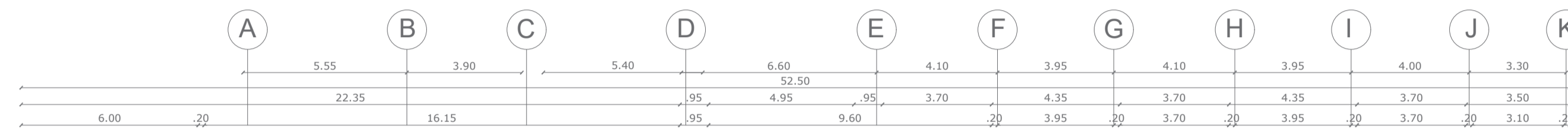
Componente	Material	Especificación	Función en el sistema	Simbología
Estructura portante	Aceros estructurales	Cerchas o vigas metálicas	Soporte de cubierta	V.M.
Base de cubierta	Lámina metálica	Aceros galvanizados	Superficie de apoyo del acabado	L.M.
Acabado superior	Tejuelo cerámico	Similar al de cúpulas históricas	Evocación patrimonial y protección	T.C.
Fijación	Anclajes mecánicos	Sistema seco	Estabilidad del tejuelo	A.M.
Impermeabilización	Membrana asfáltica	Baja cubierta	Protección contra filtraciones	M.A.

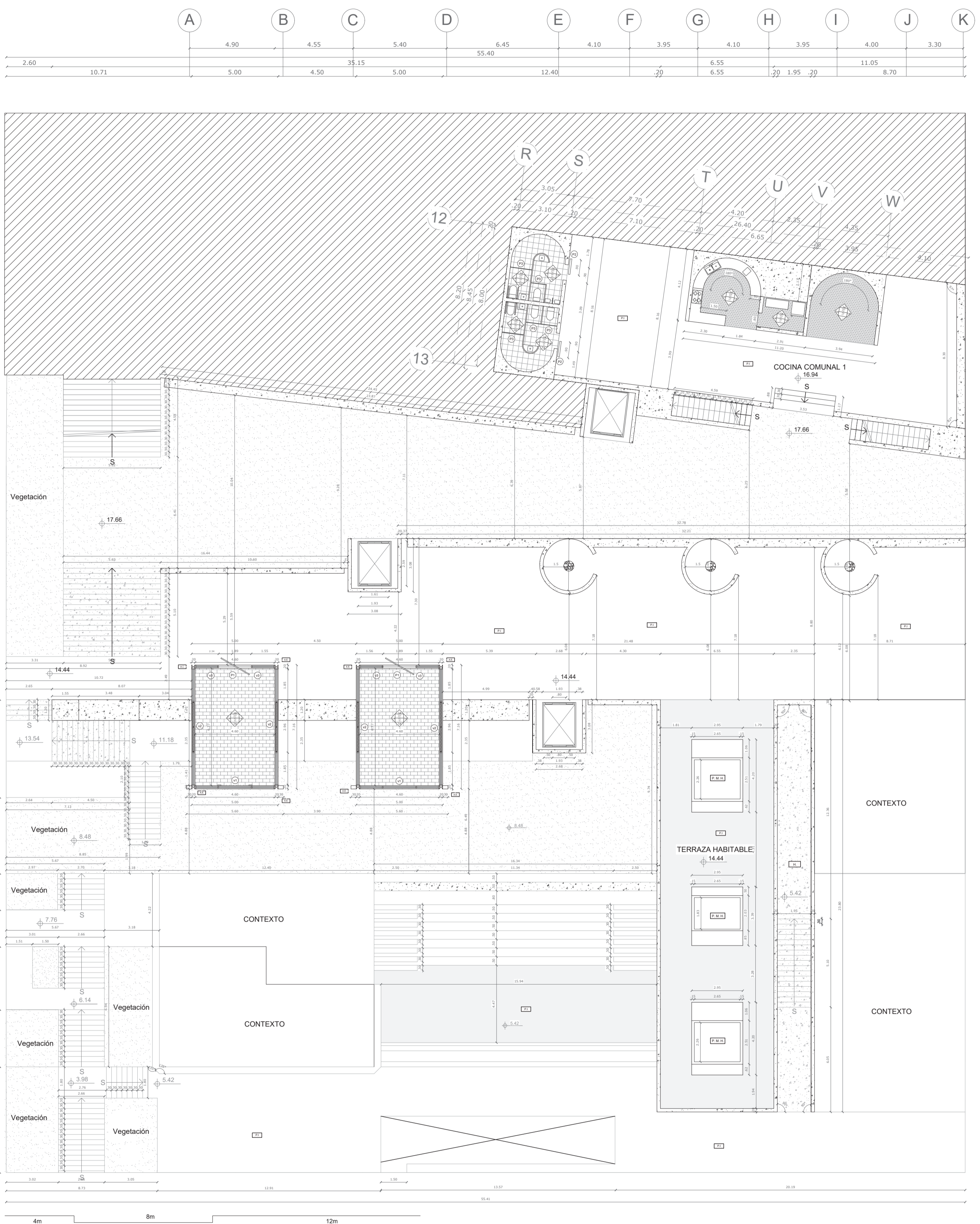
Componente	Material	Especificación	Función en el sistema	Simbología
Estructura principal	Aceros estructurales	Perfiles tubulares Perfiles tipo I	Soporte de cargas verticales y horizontal	A.E.
Uniones	Placas metálicas Pernos metálicos	Aceros galvanizados	Ensamble y estabilidad de sistema	P.M.
Ceramiento vertical	Panel metálico	Panel de acero galvanizado o pintado	División espacial y cerramiento liviano	Pa.M.
Protección	Pintura anticorrosiva	Acabado industrial	Aumenta durabilidad del acero	P.A.
Aslamiento	Lana mineral Panel sandwich	Según requerimiento térmico - acústico	Confort interior	P.S.

Componente	Material	Especificación	Función en el sistema	Simbología
Estructura	Perforación metálica	Aceros galvanizados	Soporte liviano resistente a la humedad	P.M.H.
Ceramiento	Panel hidrófugo	Panel cementicio o melálico	Protección ante humedad	P.H.
Revestimiento interior	Cerámico/porcelanado	Superficie lavable	Higiene y durabilidad	C.
Impermeabilización	Membrana líquida	Aplicación continua	Protección de muros y pisos	M.L.
Instalaciones	Tuberías PVC	Sistema empotrado	Funcionamiento sanitario	PVC

Componente	Material	Especificación	Función	Simbología
Capa superior	Piso flotante	Laminado o vinílico	Acabado final	P.F.
Base aislante	Matita acústica	Poliuretano	Confort acústico	M.A.
Subestructura	Panel OSB/ Soporte metálico	Sistema seco	Nivelación y soporte	OSB
Cámara técnica	Espacio libre	Cámara de aire	Paso de instalaciones	C.A.

Componente	Material	Especificación	Función en el sistema	Simbología
Capa estructural	Hormigón	Alta resistencia	Soporte de cargas	H.
Acabado	Piso industrial pulido	Delicado superficial	Durabilidad y fácil mantenimiento	P.L.
Tratamiento	Endurecedor superficial	Acabado continuo	Resistencia al desgaste	E.S.
Juntas	Juntas de dilatación	Según módulo	Control de fisuras	J.





Sistema Constructivo				
Componente	Materia	Especificación	Función en el sistema	Simbología
Elemento principal	Ladrillo artesanal	Ladrillo macizo de arcilla cocida	Conformación de muros portantes y cerramientos	La
	Ladrillo industrial	Ladrillo macizo de arcilla cocida	Conformación de muros portantes y cerramientos	La
Sistema mixto (muros gruesos)	Hormigón Armado	Mezcla de hormigón recubierto de ladrillo	Muros de mayor dimensión, estabilidad estructural y carácter expresivo	H.A.
Mortero de unión	Mortero	Dosificación estándar estructural	Fijación y transferencia de cargas	M.C.A.
	Cemento			
	Arena			
Acado interior	Ladrillo visto	Según sector	Refuerzo del carácter material y control térmico	L.V.
	Revoque fino			R.F.

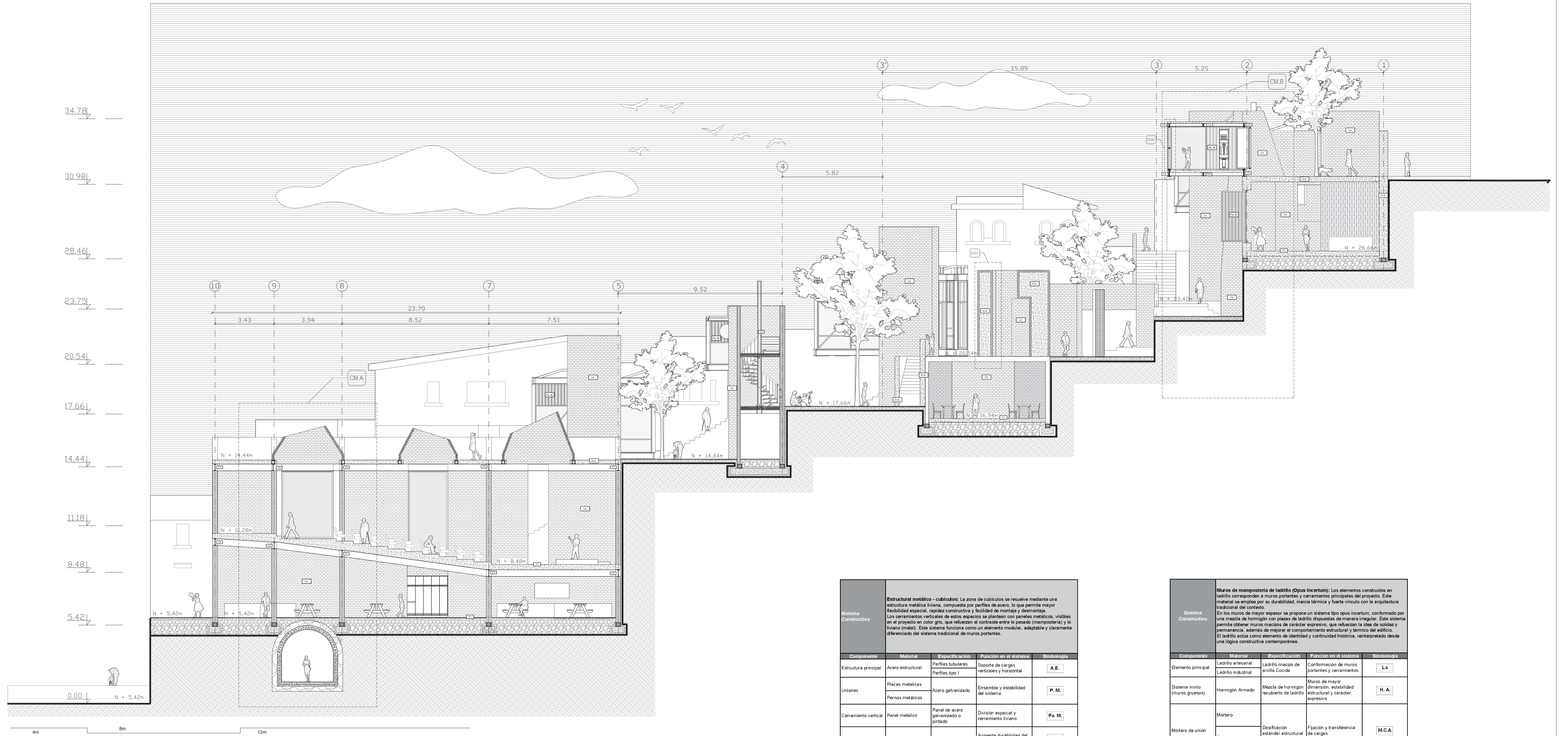
Sistema Constructivo				
Componente	Materia	Especificación	Función en el sistema	Simbología
Estructura portante	Acero estructural	Cerchas o vigas metálicas	Soporte de cubierta	V.M.
Base de cubierta	Lámina metálica	Acero galvanizado	Superficie de apoyo del acabado	L.M.
Acabado superior	Tejuelo cerámico	Similar al de cúpulas históricas	Evocación patrimonial y protección	T.C.
Fijación	Anclajes mecánicos	Sistema seco	Estabilidad del tejuelo	A.M.
Impermeabilización	Membrana asfáltica	Bajo cubierta	Protección contra filtraciones	M.A.

Sistema Constructivo				
Componente	Materia	Especificación	Función en el sistema	Simbología
Estructura principal	Acero estructural	Perfiles tubulares	Soporte de cargas verticales y horizontal	A.E.
Uniones	Placas metálicas	Acero galvanizado	Ensamble y estabilidad del sistema	P.M.
	Pernos metálicos			
Ceramiento vertical	Panel metálico	Panel de acero galvanizado o pintado	División espacial y cerramiento liviano	Pa.M.
Protección	Pintura anticorrosiva	Acabado industrial	Aumenta durabilidad del acero	P.A.
Aislamiento	Lana mineral	Según requerimiento térmico - acústico	Confort Interior	P.S.
	Panel sandwich			

Sistema Constructivo				
Componente	Materia	Especificación	Función en el sistema	Simbología
Estructura	Periferia metálica	Acero galvanizado	Soporte liviano resistente a la humedad	P.M.H.
Ceramiento	Panel hidrófugo	Panel cementicio o metálico	Protección ante humedad	P.H.
Revestimiento interior	Cerámica/porcelanato	Superficie lavable	Higiene y durabilidad	C.
Impermeabilización	Membrana líquida	Aplicación continua	Protección de muros y pisos	M.L.
Instalaciones	Tuberías PVC	Sistema empotrado	Funcionamiento sanitario	PVC

Sistema Constructivo				
Componente	Materia	Especificación	Función en el sistema	Simbología
Capa superior	Piso flotante	Laminado o vinílico	Acabado final	P.F.
Base aislante	Manta acústica	Poliuretano	Confort acústico	M.A.
Subestructura	Panel OSB/ Soporte metálico	Sistema seco	Nivelación y soporte	OSB
Cámara técnica	Espacio libre	Cámara de aire	Paso de instalaciones	C.A.

PISO INDUSTRIAL				
Componente	Materia	Especificación	Función en el sistema	Simbología
Capa estructural	Hormigón	Alta resistencia	Soporte de cargas	H.
Acabado	Piso industrial pulido	Sellado superficial	Durabilidad y fácil mantenimiento	P.L.
Tratamiento	Endurecedor superficial	Acabado continuo	Resistencia al desgaste	E.S.
Juntas	Juntas de dilatación	Según módulo	Control de fisuras	J.



Sistema Constructivo
Estructural metálico - cubículos: La zona de cubículos se resuelve mediante una estructura metálica liviana, compuesta por perfiles de acero, lo que permite mayor flexibilidad espacial, rapidez constructiva y facilidad de montaje y desmontaje. Los cerramientos verticales de estos espacios se plantean con paneles metálicos, visibles en el proyecto en color gris, que refuerzan el contraste entre lo pesado (mampostería) y lo liviano (metal). Este sistema funciona como un elemento modular, adaptable y claramente diferenciado del sistema tradicional de muros portantes.

Componente	Material	Especificación	Función en el sistema	Simbología
Estructura principal	Acero estructural	Perfiles tubulares Perfiles tipo I	Soporte de cargas verticales y horizontal	A.E.
Uniones	Placas metálicas Pernos metálicos	Acero galvanizado	Ensamble y estabilidad del sistema	P.M.
Cerramiento vertical	Panel metálico	Panel de acero galvanizado o pintado	División espacial y cerramiento liviano	PA.M.
Protección	Pintura anticorrosiva	Acabado industrial	Aumenta durabilidad del acero	P.A.
Aislamiento	Lana mineral Panel sandwich	Según requerimiento térmico - acústico	Confort interior	P.S.

Sistema Constructivo
Muros de mampostería de ladrillo (Opus Incertum): Los elementos construidos en ladrillo corresponden a muros portantes y cerramientos principales del proyecto. Este material se emplea por su durabilidad, inercia térmica y fuerte vínculo con la arquitectura tradicional del contexto. En los muros de mayor espesor se propone un sistema tipo opus incertum, conformado por una maciza de hormigón con piezas de ladrillo dispuestas de manera irregular. Este sistema permite obtener muros macizos de carácter expresivo, que refuerzan la idea de solidez y permanencia, además de mejorar el comportamiento estructural y térmico del edificio. El ladrillo actúa como elemento de identidad y continuidad histórica, reinterpretado desde una lógica constructiva contemporánea.

Componente	Material	Especificación	Función en el sistema	Simbología
Elemento principal	Ladrillo artesanal Ladrillo industrial	Ladrillo macizo de arcilla Cocida	Conformación de muros portantes y cerramientos	La
Sistema mixto (muros gruesos)	Hormigón Armado	Maciza de hormigón recubierta de ladrillo	Muros de mayor dimensión, estabilidad estructural y carácter expresivo	H.A.
Mortero de unión	Mortero	Dotificación estándar estructural	Fijación y transferencia de cargas	M.C.A.
	Cemento			
Acado interior	Ladrillo visto	Según sector	Refuerzo del carácter material y control térmico	L.V. R.F.
	Revoque fino			

Sistema de pisos: Cubículos: Se propone un piso flotante, que permite una rápida instalación, flexibilidad para el paso de instalaciones y confort acústico, adecuado para espacios de trabajo individual. Áreas de trabajo, cocina y aprendizaje: Se plantea un piso industrial, continuo y de alta resistencia, pensado para soportar un uso intensivo. Este tipo de piso refuerza la lectura contemporánea del proyecto y dialoga con los sistemas metálicos empleados en la estructura.

PISOS				
Componente	Material	Especificación	Función	Simbología
Capa superior	Piso flotante	Laminado o vinílico	Aislado final	P.F.
Base aislante	Manta acústica	Poliuretano	Confort acústico	M.A.
Subestructura	Panel OSB/ Soporte metálico	Sistema seco	Nivelación y soporte	OSB
Cámara técnica	Espacio libre	cámara de aire	Paso de instalaciones	C.A.

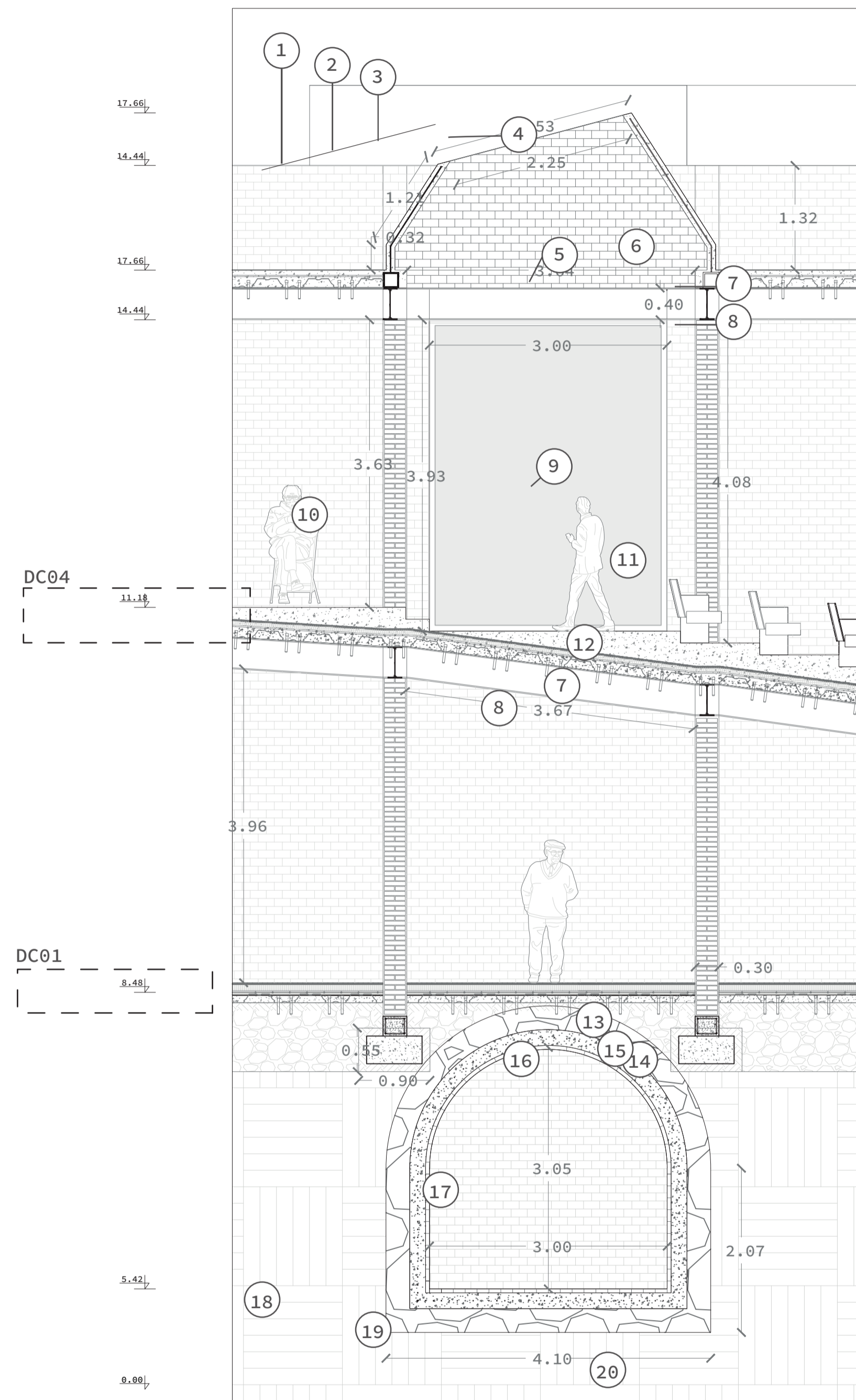
PISO INDUSTRIAL				
Componente	Material	Especificación	Función en el sistema	Simbología
Capa estructural	Hormigón	Alta resistencia	Soporte de cargas	H.
Acabado	Piso industrial pulido	Sellado superficial	Durabilidad y fácil mantenimiento	P.L.
Tratamiento	Endurecedor superficial	Acabado continuo	Resistencia al desgaste	E.S.
Juntas	Juntas de dilatación	Según módulo	Control de fisuras	J.

Sistema Constructivo
Núcleo interior de baños: El núcleo de baños, al tratarse de un área húmeda, se proyecta con un sistema constructivo metálico o de materiales de comportamiento similar, resistentes a la humedad y de fácil mantenimiento. Este sistema permite una mayor durabilidad, reduce problemas de deterioro por agua y facilita la integración de instalaciones sanitarias. Además, se plantea como un volumen técnico claramente diferenciado del resto de los espacios.

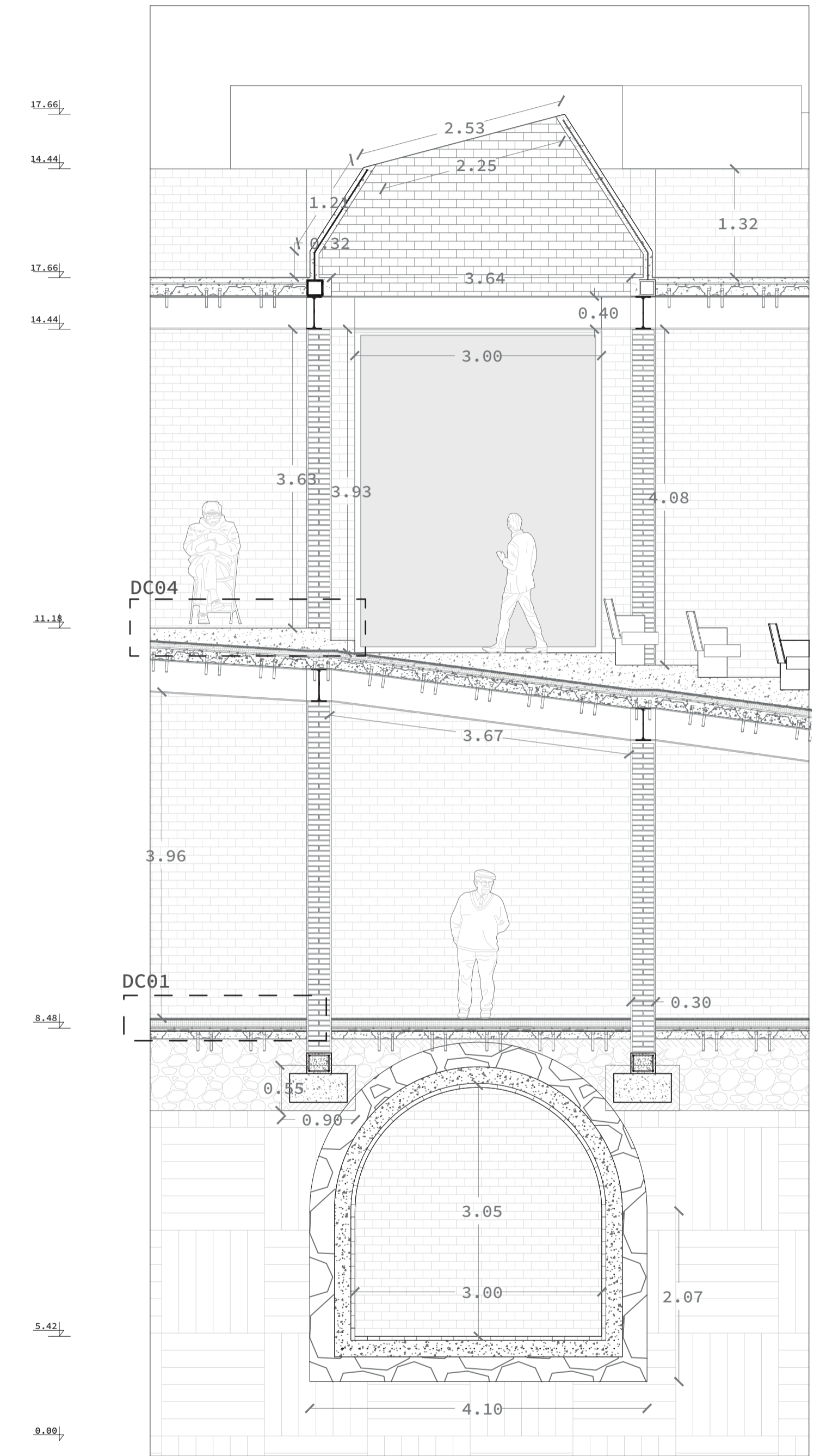
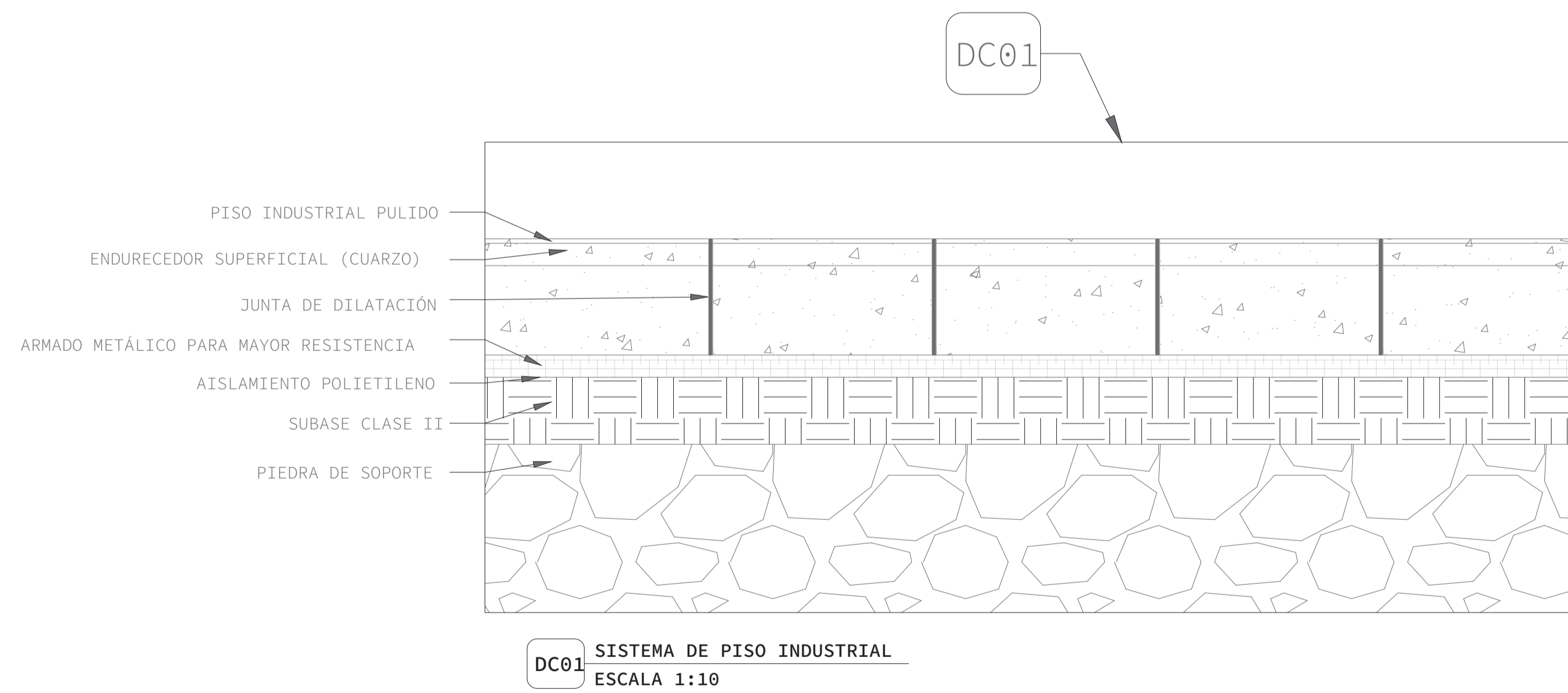
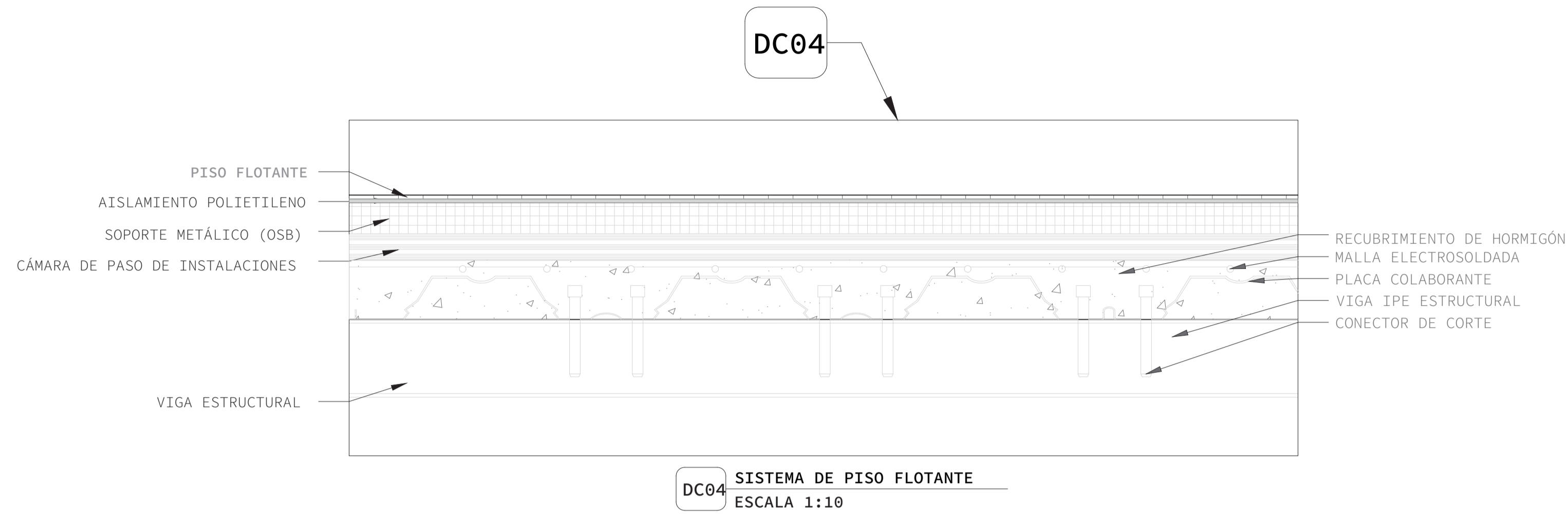
Componente	Material	Especificación	Función en el sistema	Simbología
Estructura	Perforación metálica	Acero galvanizado	Soporte liviano resistente a la humedad	P.M.H.
Cerramiento	Panel hidrófugo	Panel cerámico o metálico	Protección ante humedad	P.H.
Revestimiento interior	Cerámica/ porcelanato	Superficie lavable	Higiene y durabilidad	C.
Impermeabilización	Membrana líquida	Aplicación continua	Protección de muros y pisos	M.L.
Instalaciones	Tuberías PVC	Sistema empotrado	Funcionamiento sanitario	PVC

Sistema Constructivo
Sistema de cubierta metálica con teja: Las cubiertas del proyecto se plantean sobre una estructura metálica, garantizando ligereza y eficiencia estructural. Como acabado exterior se propone el uso de teja, similar al empleado en las cúpulas de las iglesias del Centro Histórico. Esta elección material busca evocar el patrimonio arquitectónico, reinterpretándolo en un sistema constructivo actual. El teja cumple una función tanto estética como protectora, aportando textura, identidad y continuidad visual con el entorno histórico.

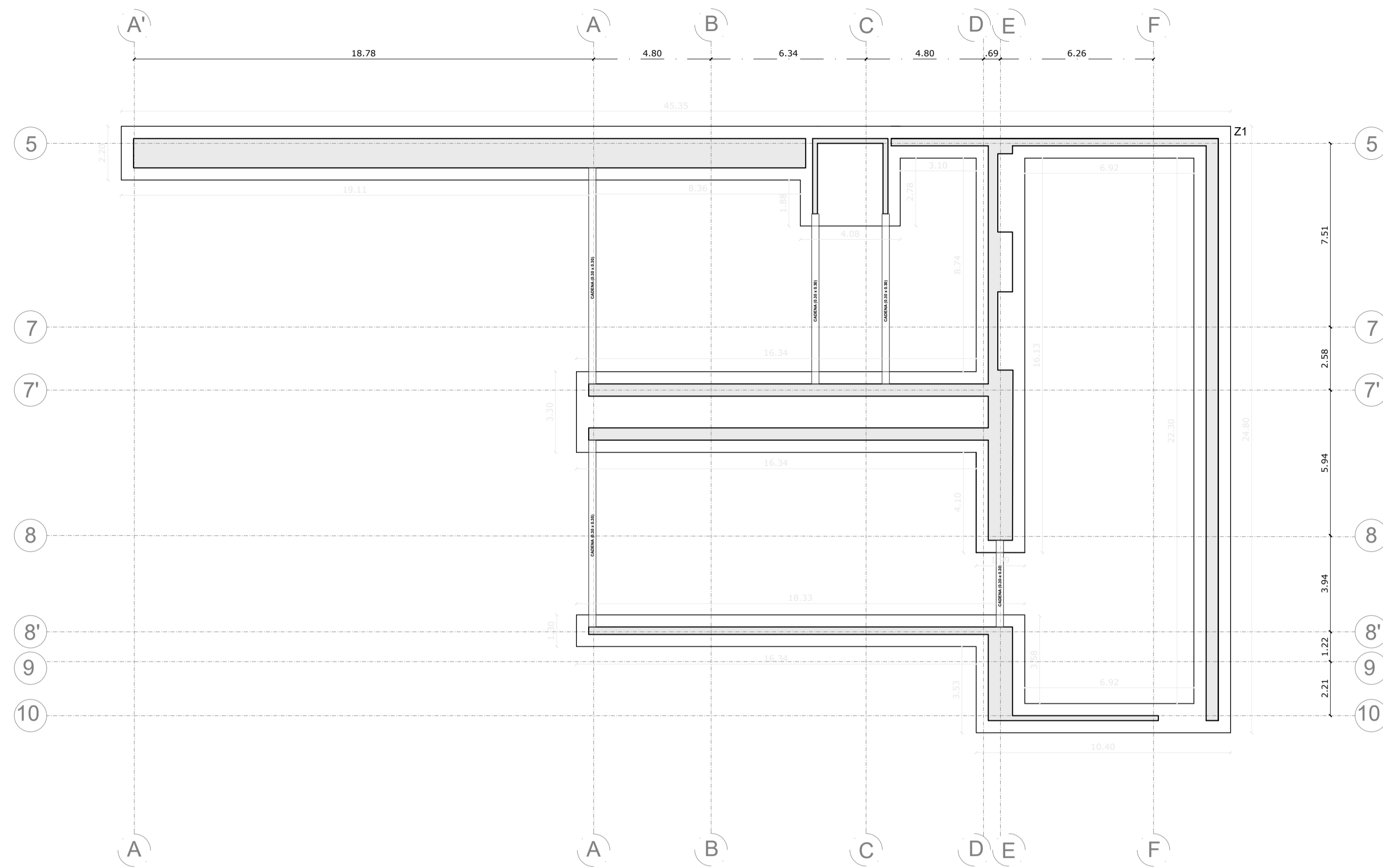
Componente	Material	Especificación	Función en el sistema	Simbología
Estructura portante	Acero estructural	Cerchas o vigas metálicas	Soporte de cubierta	V.M.
Base de cubierta	Lamina metálica	Acero galvanizado	Superficie de apoyo del acabado	L.M.
Acabado superior	Teja cerámica	Similar al de cúpulas históricas	Evocación patrimonial y protección	T.C.
Fijación	Anclajes mecánicos	Sistema seco	Estabilidad del teja	A.M.
Impermeabilización	Membrana asfáltica	Bajo cubierta	Protección contra filtraciones	M.A.



1. Vidrio templado 6 mm con recubrimiento de baja emisividad.
2. Separador de aluminio o warm-edge 12 mm, relleno de aire deshidratado o gas Argón para mejorar aislamiento térmico.
3. Vidrio laminado de seguridad 5+3 mm o 5+4 mm, con lámina PVB transparente de 0.38 mm.
4. Pletina de acero laminado con conectores de cortante (pernos/varillas en "L") para unión acero-hormigón sin fisuras.
5. Acero estructural ASTM A36: dos canales U doblados en frío, soldados cada 20 cm, dimensiones 75 x 75 mm, espesor 3 mm.
6. Piso de terraza exterior: mortero cemento-arena 1:3.5 con aditivo impermeabilizante, reforzado con malla de fibra de vidrio, acabado con pintura elastomérica.
7. Malla electrosoldada y losa colaborante como refuerzo estructural.
8. Viga IPE 400 de acero laminado.
9. Ladrillo con perforación vertical, mínimo 25-30% de área vacía para refuerzo.
10. Ventana piso a techo: vidrio laminado de seguridad 10 mm (5+5), perfilaría de aluminio serie 80, sellado perimetral con silicona neutra.
11. Mampostería de ladrillo cerámico macizo 12 cm, asentado con mortero cemento-arena 1:4, juntas de 1.5 cm, acabado con sellador hidrófugo incoloro.
12. Piso laminado de alto tráfico AC4, 8 mm, sobre manta de polietileno 2 mm, juntas perimetrales de 10 mm.
13. Piso industrial de hormigón, reforzado con malla electrosoldada, acabado pulido espejo, endurecedor de cuarzo no metálico y sellador antipolvo.
14. Tierra compactada para contrapiso.
15. Relleno de piedra para nivelación.
16. Zapata de cimentación en hormigón armado.
17. Revestimiento de ladrillo exterior con tratamiento hidrófugo.
18. Losa bóveda de hormigón armado con barrera impermeabilizante.
19. Cimentación de hormigón ciclópeo (piedra bola).
20. Sustrato natural compactado (tierra mejorada).



PLANTA DE CIMENTACIÓN N+ 5.42; N+8.48
ESC.1.150



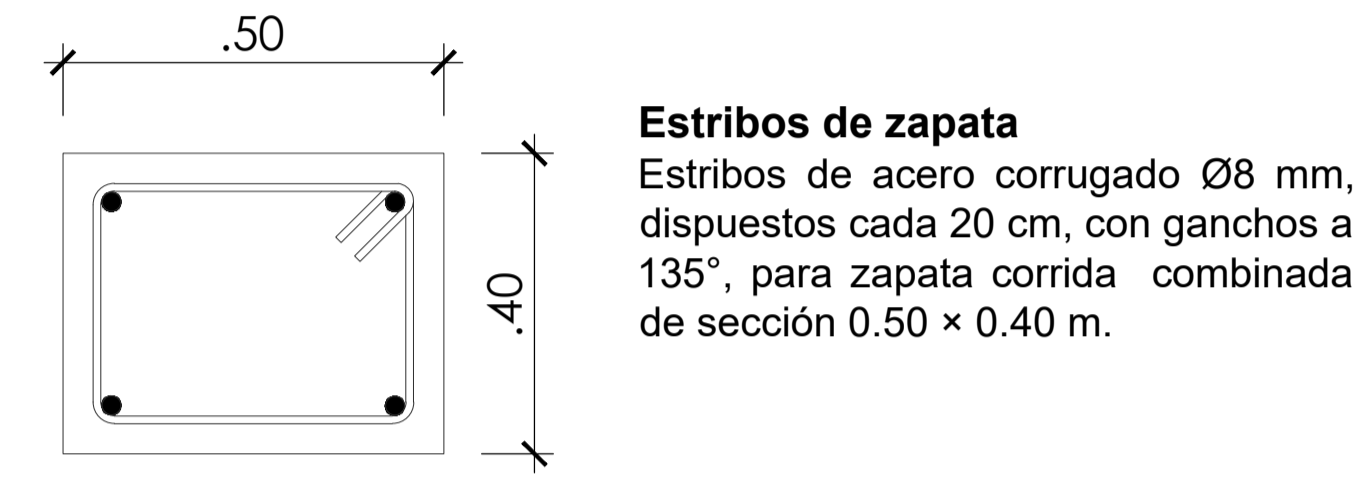
PLANTA DE CIMENTACIÓN
ESC.1.150

CIMENTACIÓN				
TIPOS DE ZAPATAS				
TIPOS	MEDIDAS	CANT	UBICACIÓN	DETALLE
Z1	A:1.90, L: Var. según longitud de bloque	1	N+5.42; N+8.48	

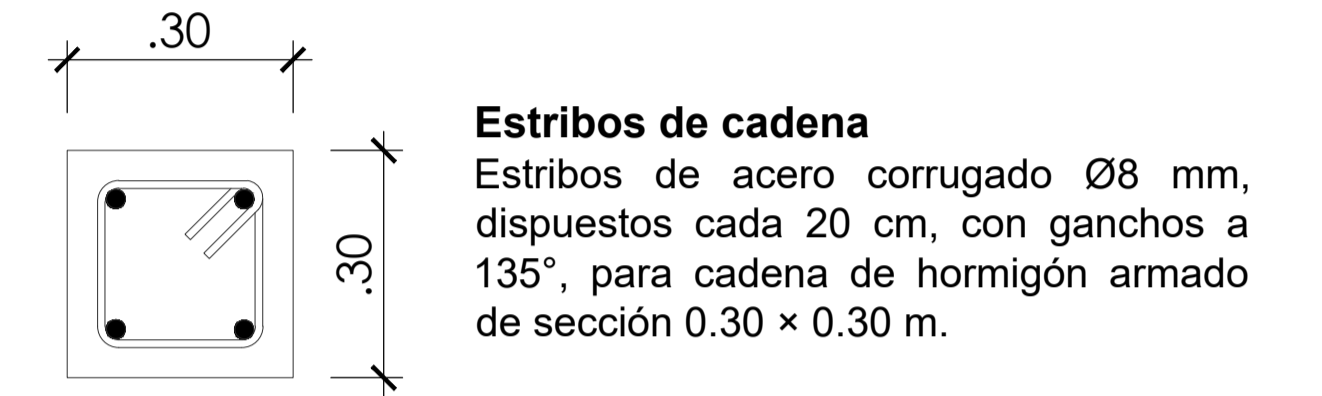
DETALLES DE ZAPATA

Cimentación	Ancho zapata	Altura total	Base cadena	Cadena	Ref. vertical	Estribos	Parrilla zapata	Replanteo
Zapata corrida c/ viga	1.90 m	1.80 m	f'c 140 kg/cm ² + piedra bola 30-40% · h=0.40 m	0.30x0.30 m	Ø10 @10 cm	Ø8 @20 cm	Ø14 @20 cm	H. simple

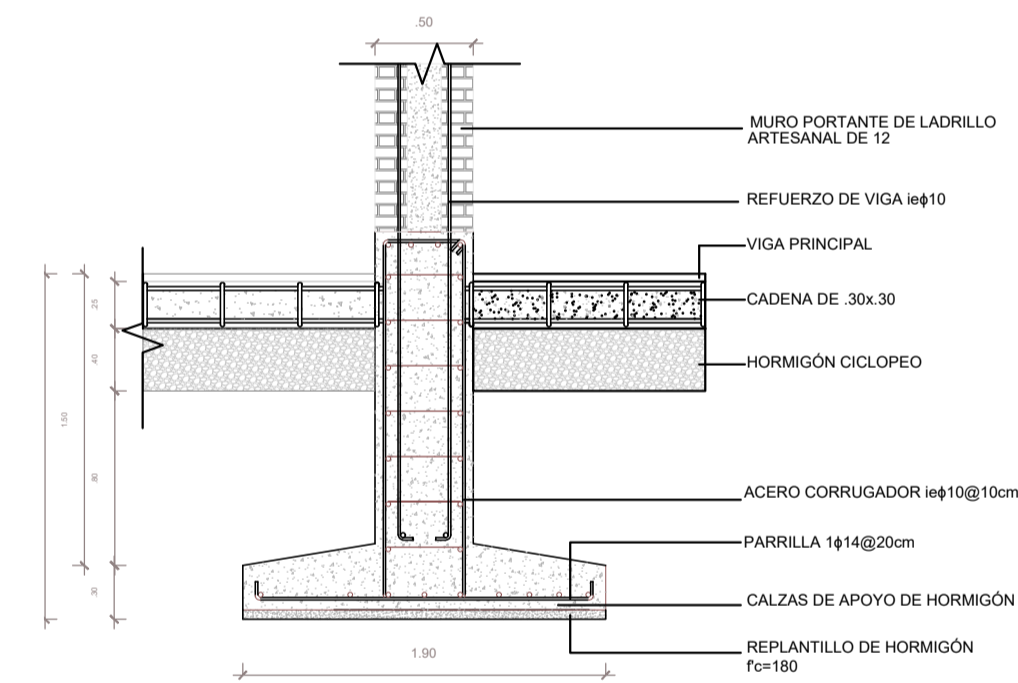
DETALLE DE ESTRIBOS DE ZAPATA
ESC.1.10



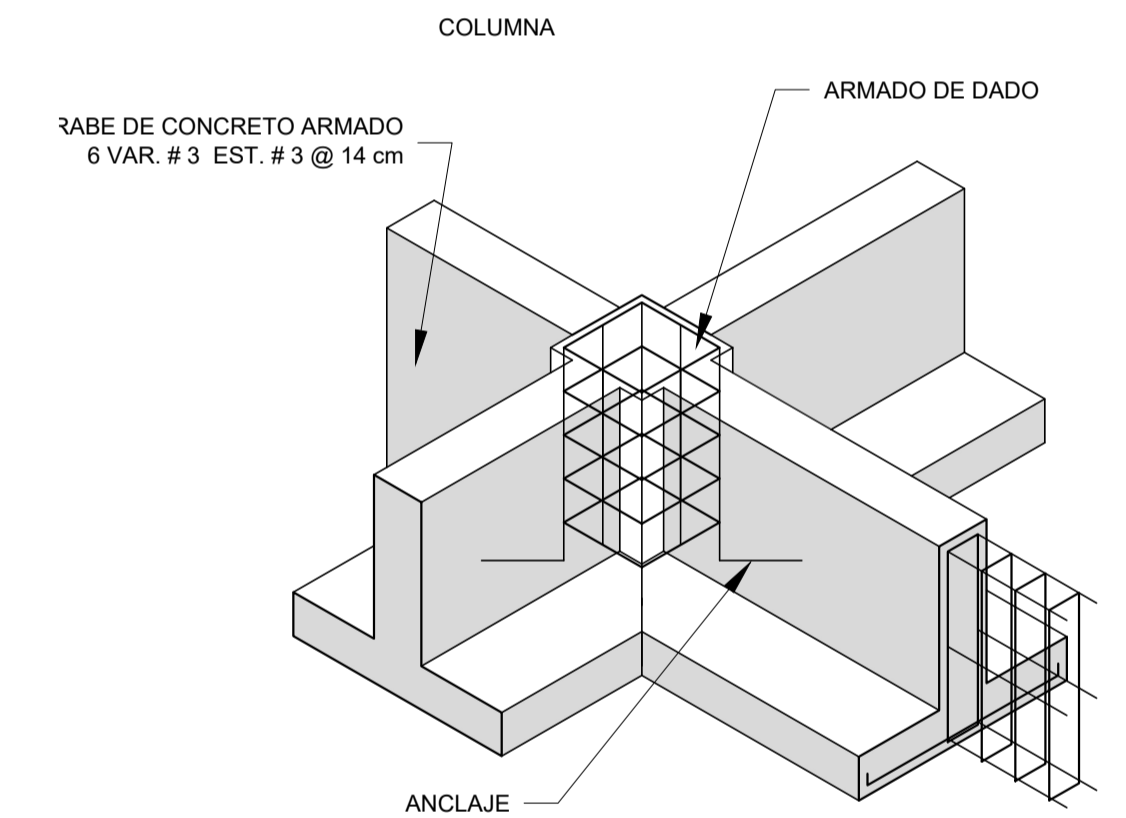
DETALLE DE ESTRIBOS DE CADENA
ESC.1.10



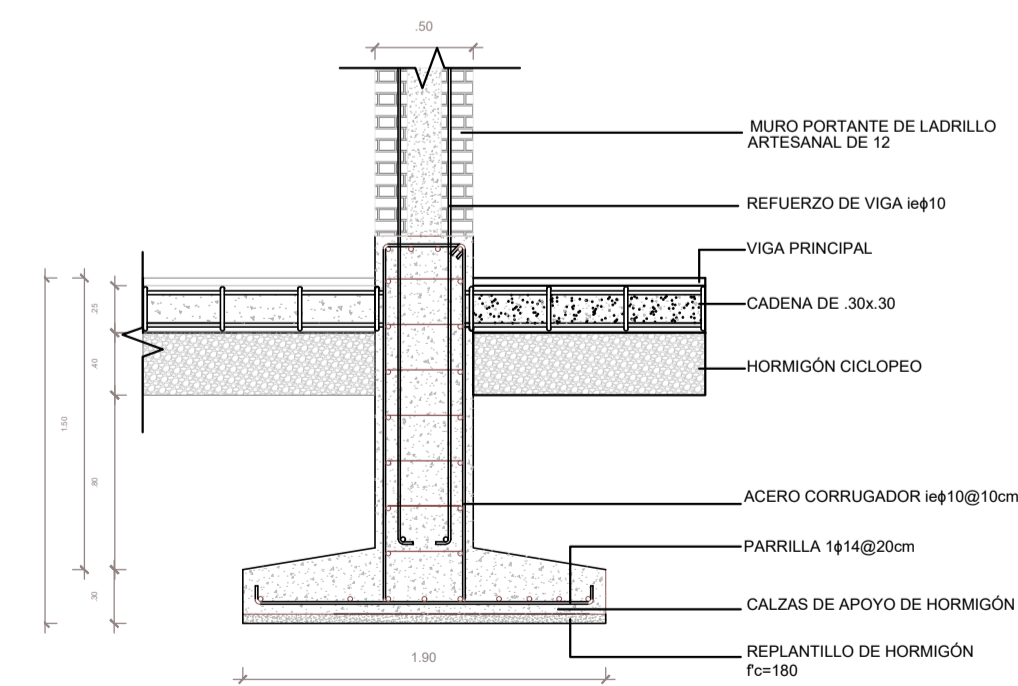
DETALLE EN CORTE MURO REVESTIDO DE LADRILLO
ESC.1.40



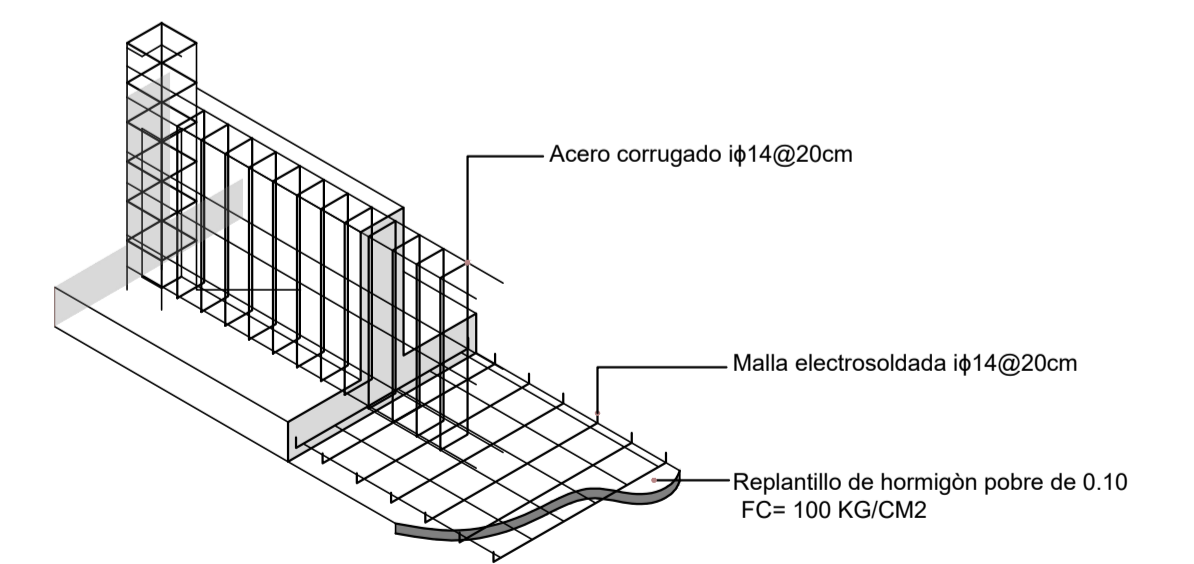
PLANTA DE ZAPATA CORRIDA
ESC.1.200



DETALLE EN CORTE MURO REVESTIDO DE LADRILLO
ESC.1.40



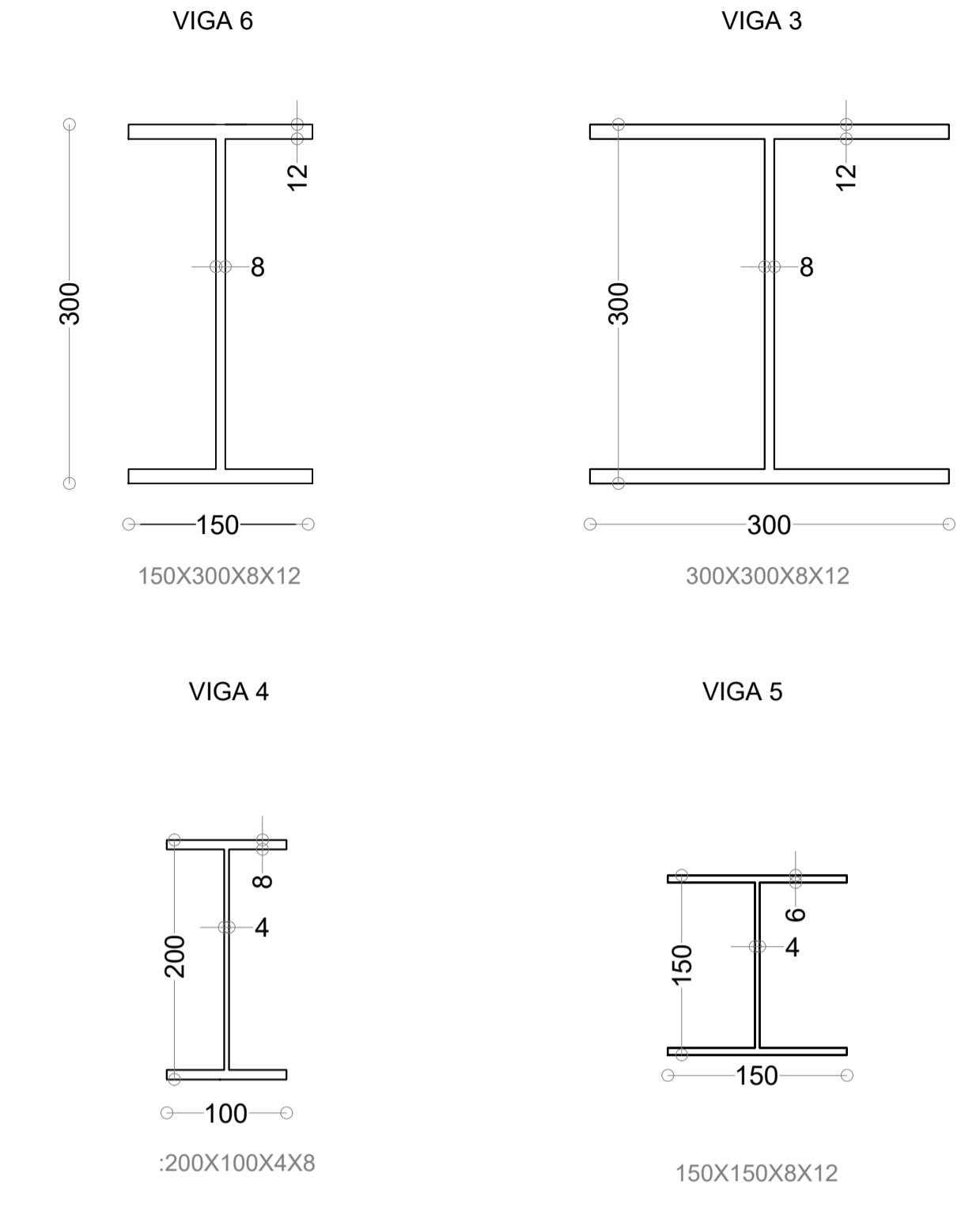
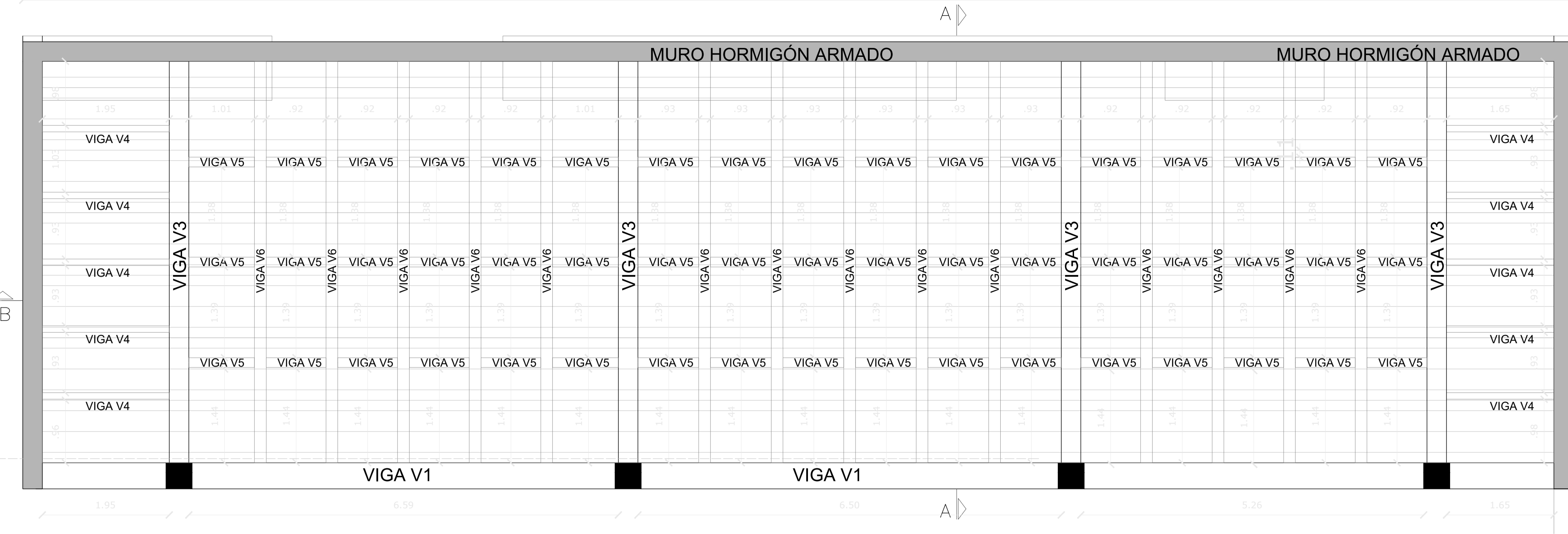
PLANTA DE ZAPATA CORRIDA
ESC.1.200



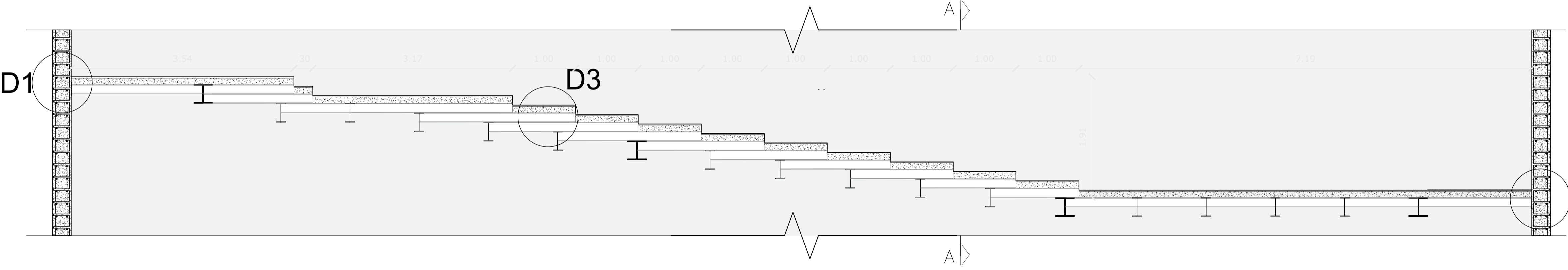
PLANTA DE ENTREPISO DE TEATRO
ESC.1.40

23.80

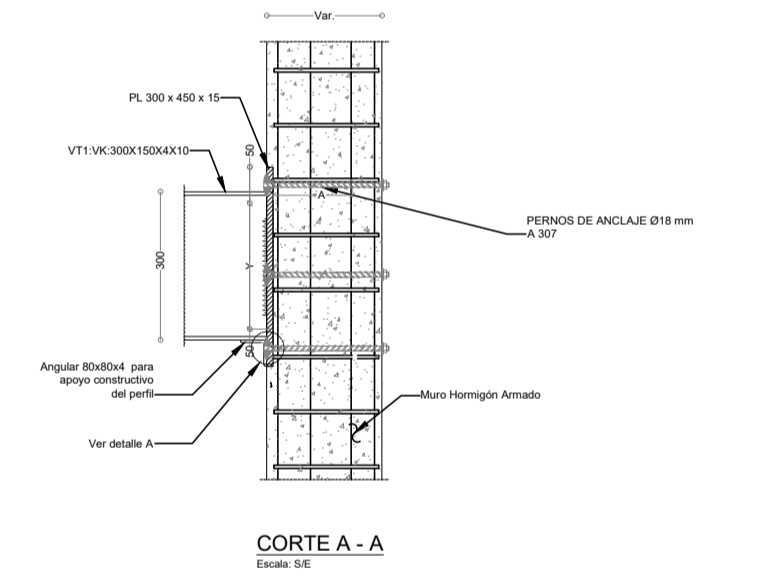
TIPOS DE VIGAS
ESC.1.50



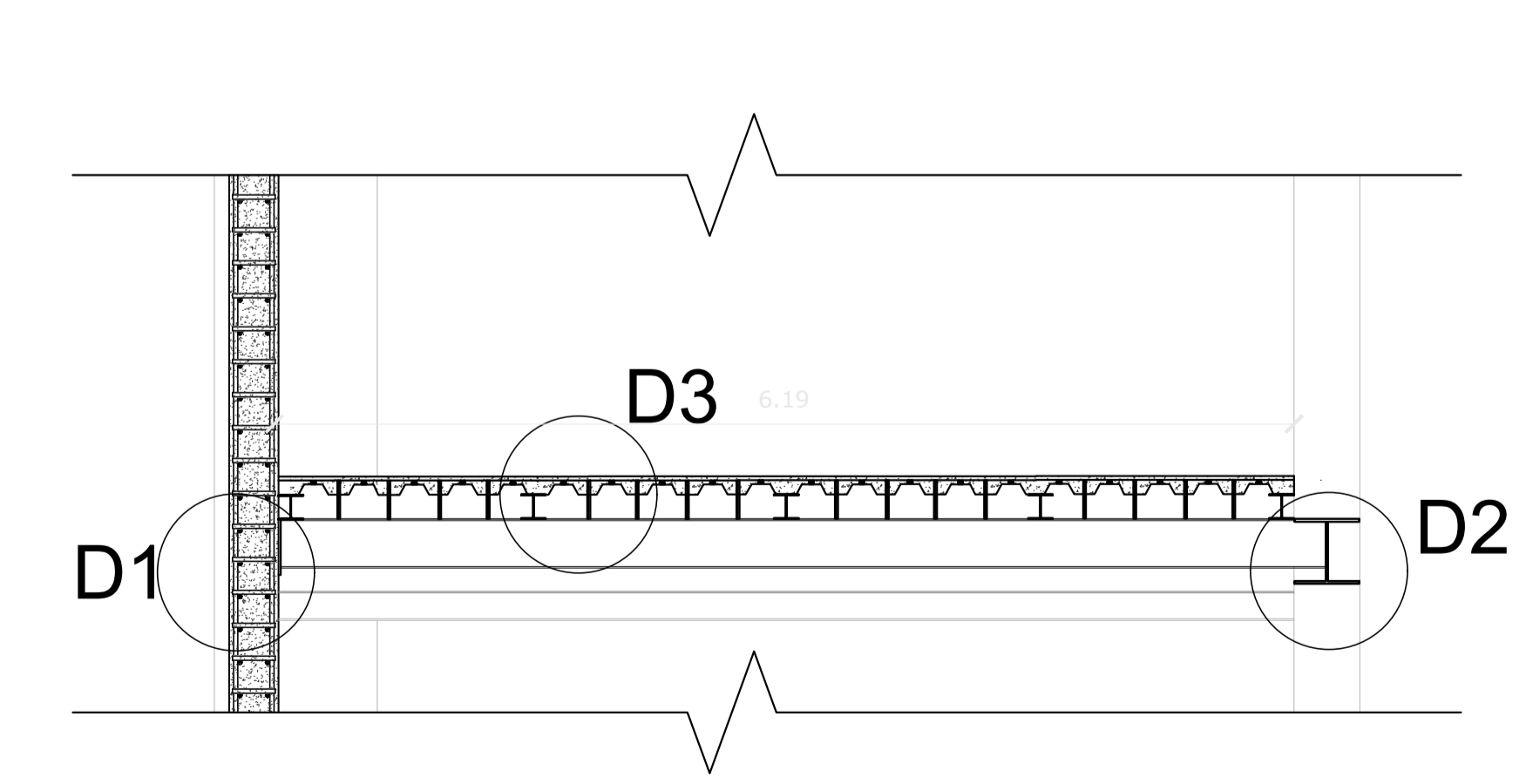
CORTE A-A'
ESC.1.40



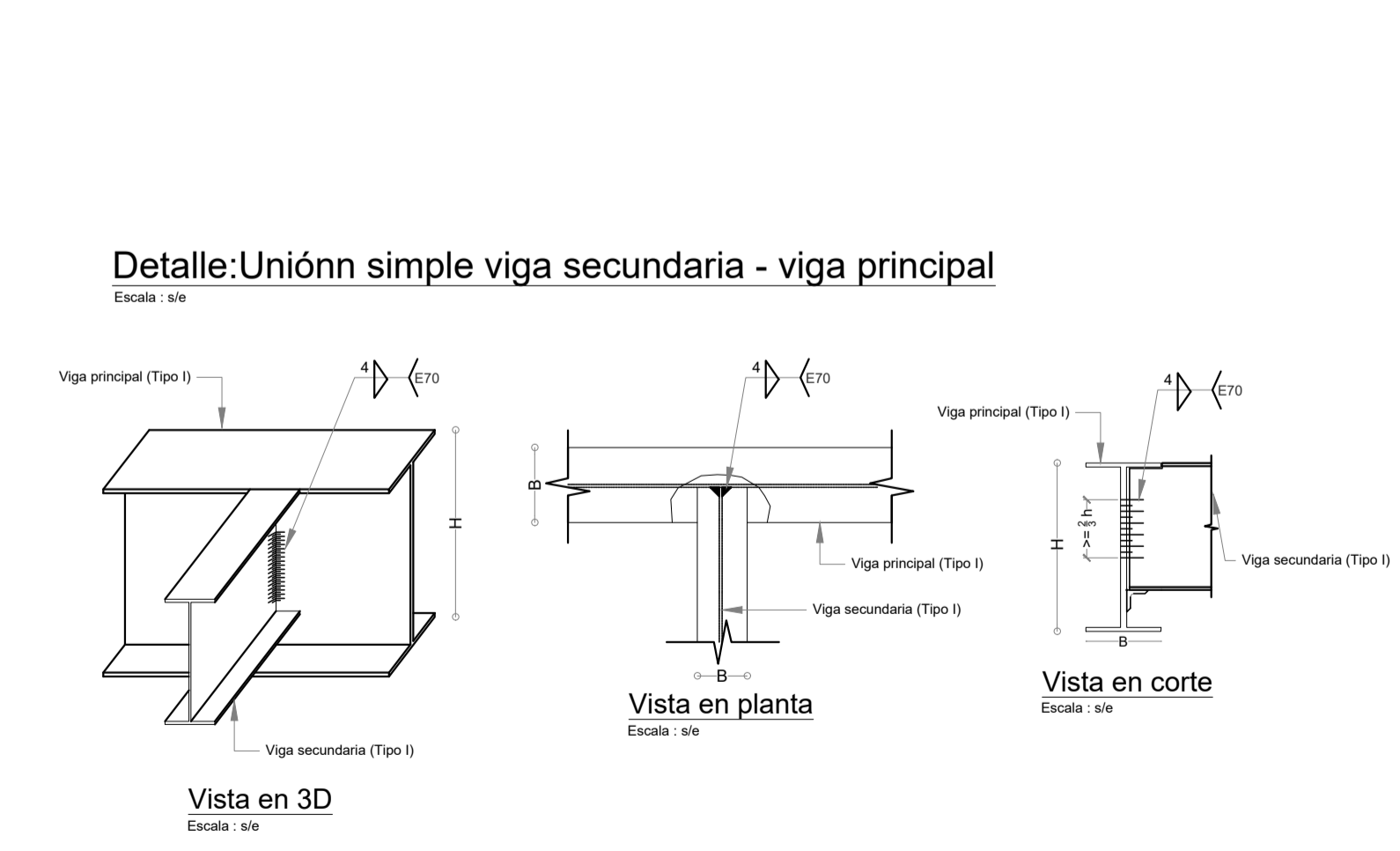
PLANTA DE ANCLAJES
ESC.1.150



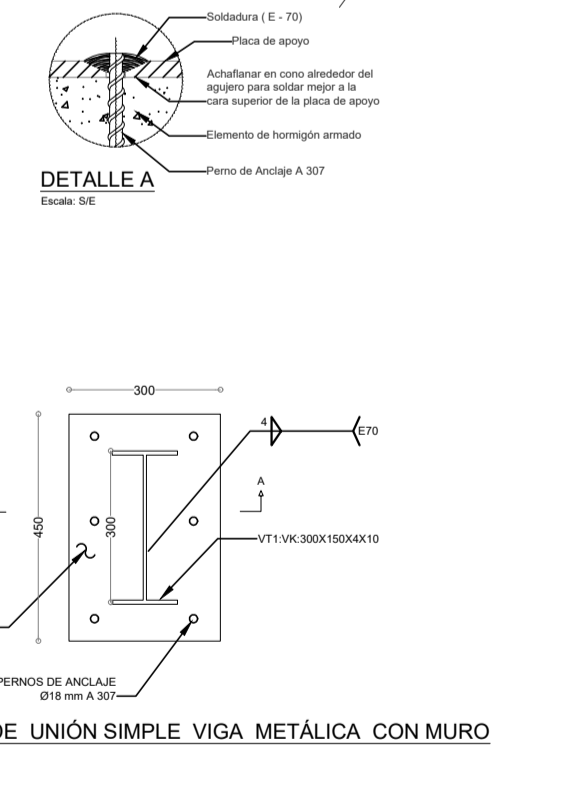
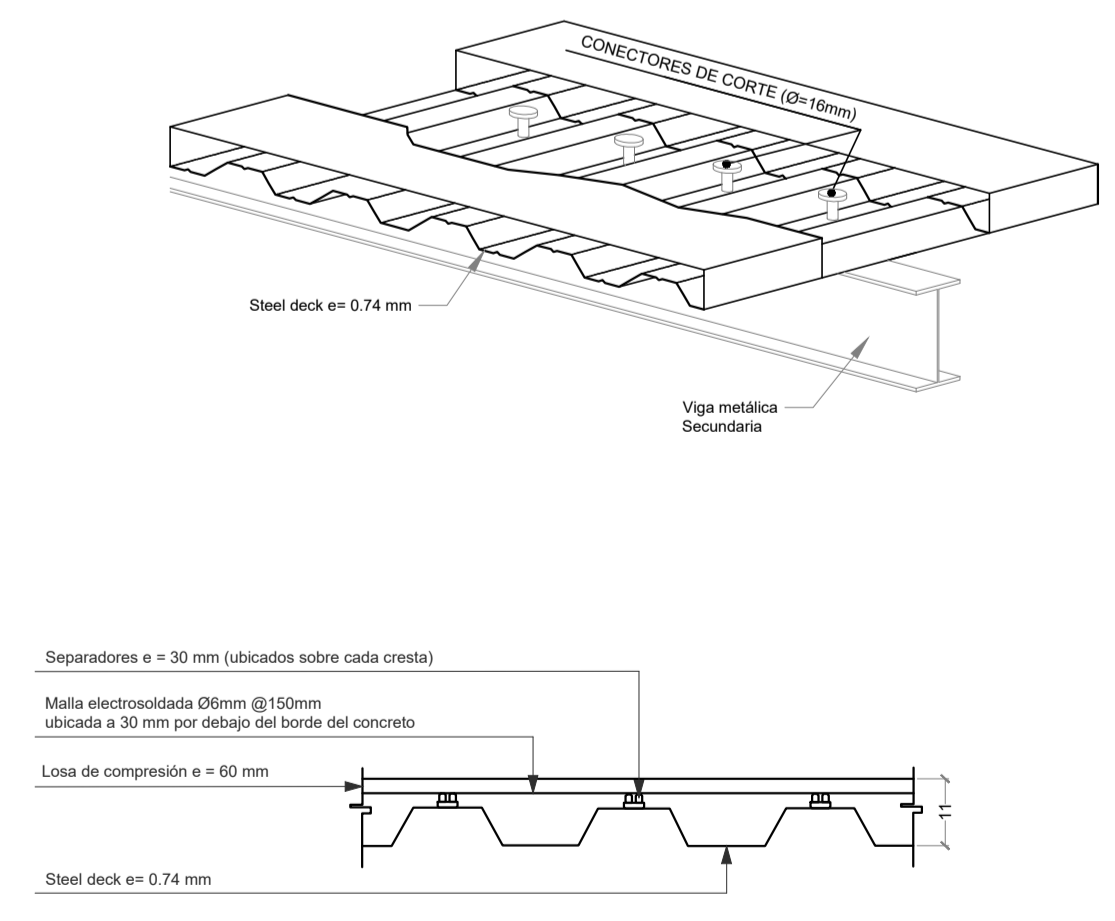
CORTE B-B'
ESC.1.40



DETALLE DE ANCLAJE
ESC.1.100



PLANTA DE ANCLAJE PLACA DECK
ESC.1.150



PUCE

FACULTAD DE HÁBITAT,
INFRAESTRUCTURA Y
CREATIVIDAD

PROYECTO

RECONSTRUCCIÓN DE LO COLECTIVO DESDE EL MIRAR Y SER MIRADO:
VIVIENDA Y OFICIO PARA ARTESANOS EN LA TOLA

ESTUDIANTE

MILENKA RIVAS CONSTANTE

TUTOR / ASESORES

JAVIER EDUARDO BENAVIDES

ESTRUCTURAS ALEX ALBUJA ESPINOSA
REF GRÁFICA MARÍA LORENA RODRÍGUEZ
TECN. CONSTRUCTIVAS JAVIER EDUARDO BENAVIDES
MET. INVESTIGACIÓN ALEJANDRA PINTO CÁRDENAS

LA TOLA
QUITO - ECUADOR

E3

CONTENIDO

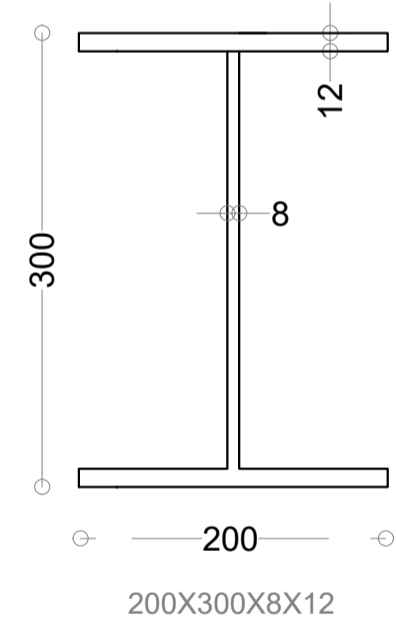
LOSA

VARIAS

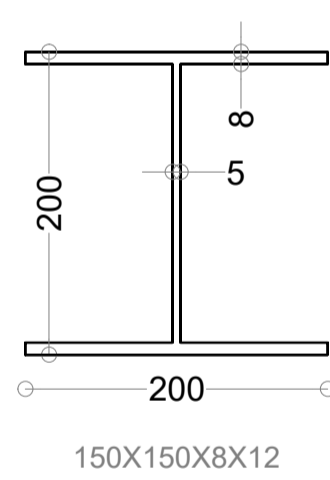
PLANTA DE VIGAS DE CUBIERTA
ESC. 1.25



VIGA 1

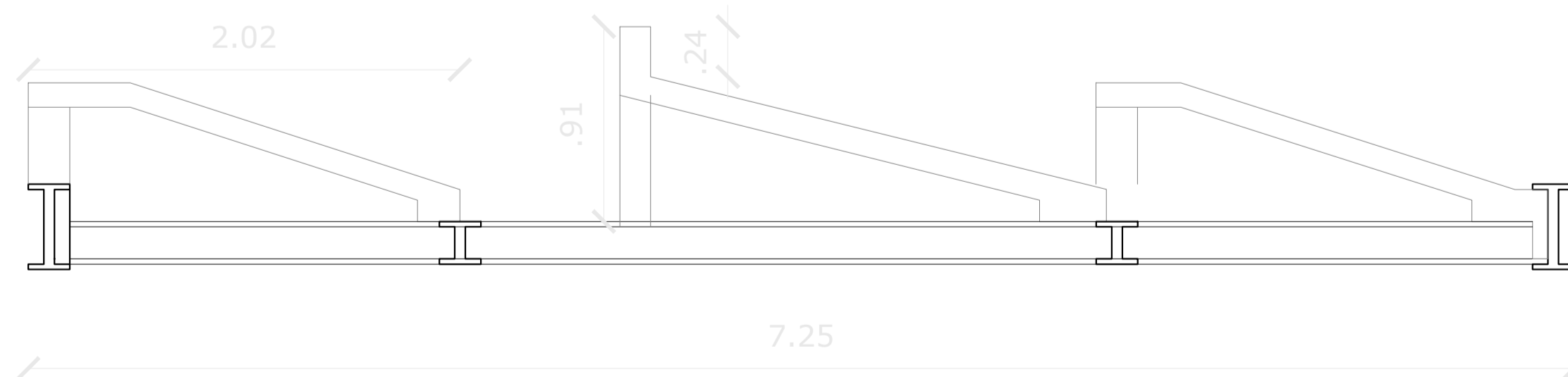


VIGA 2

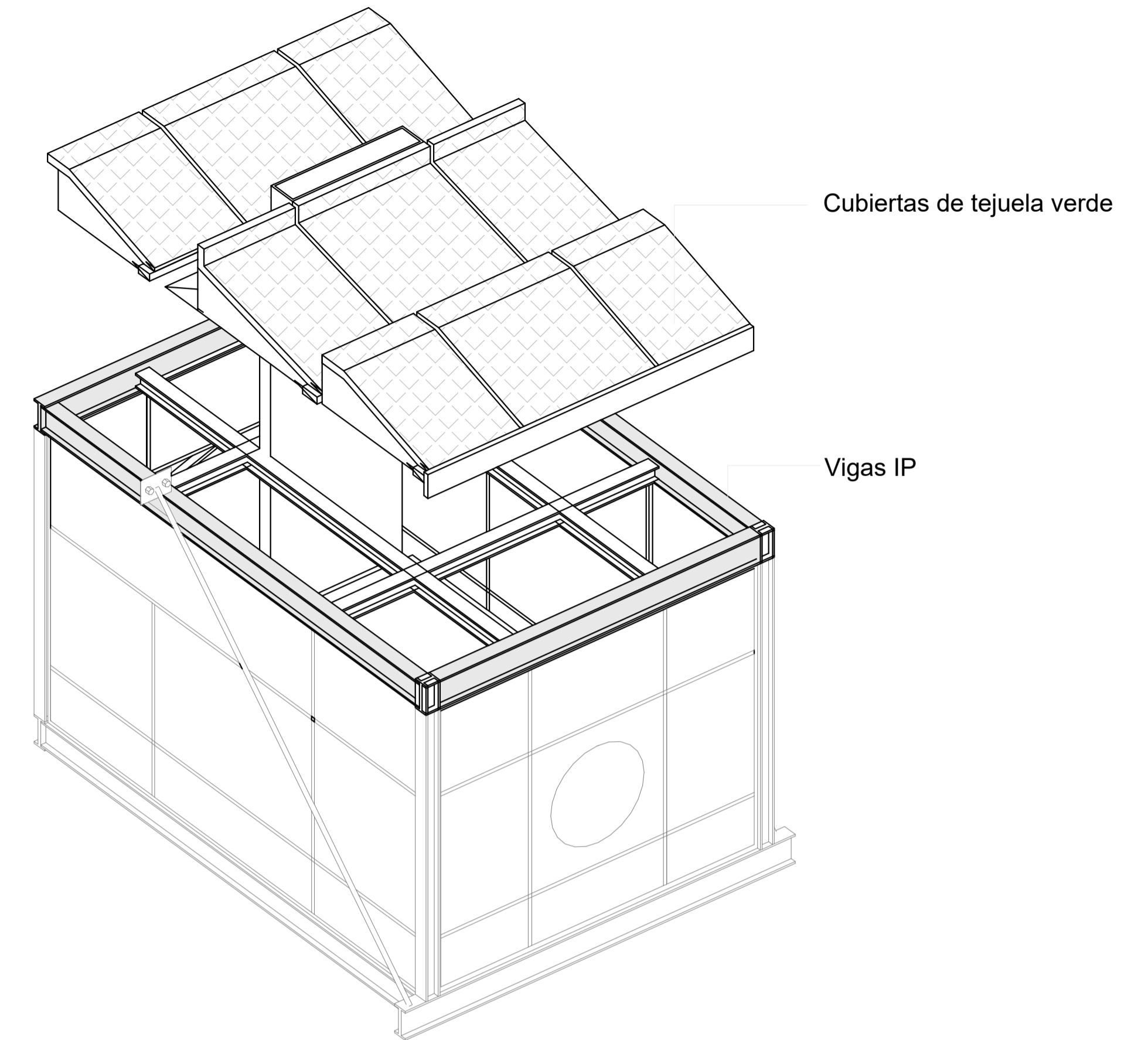


Viga 1

CORTE DE CUBIERTA
ESC. 1.25

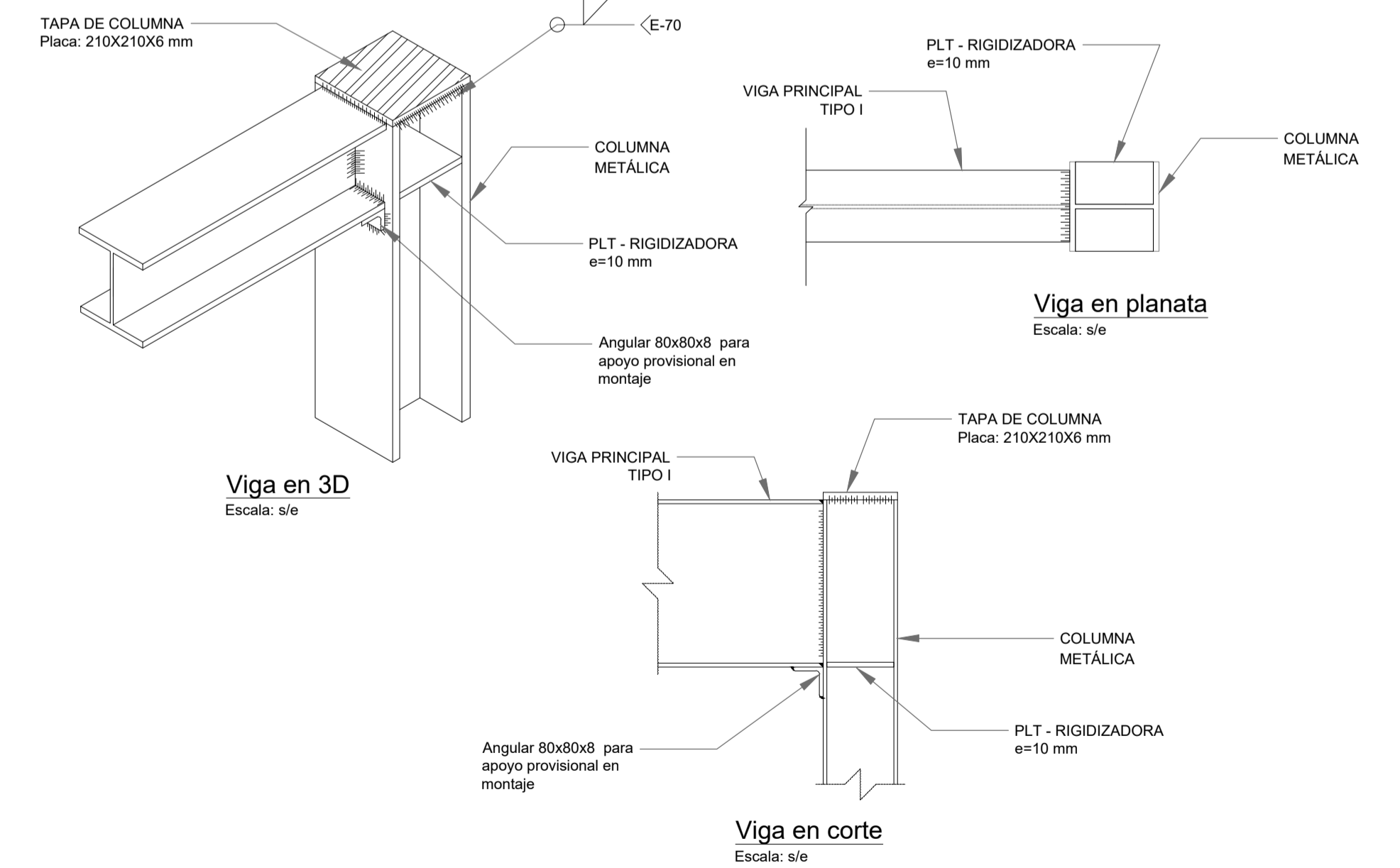


DETALLE DE CUBIERTA
ESC. 1.50

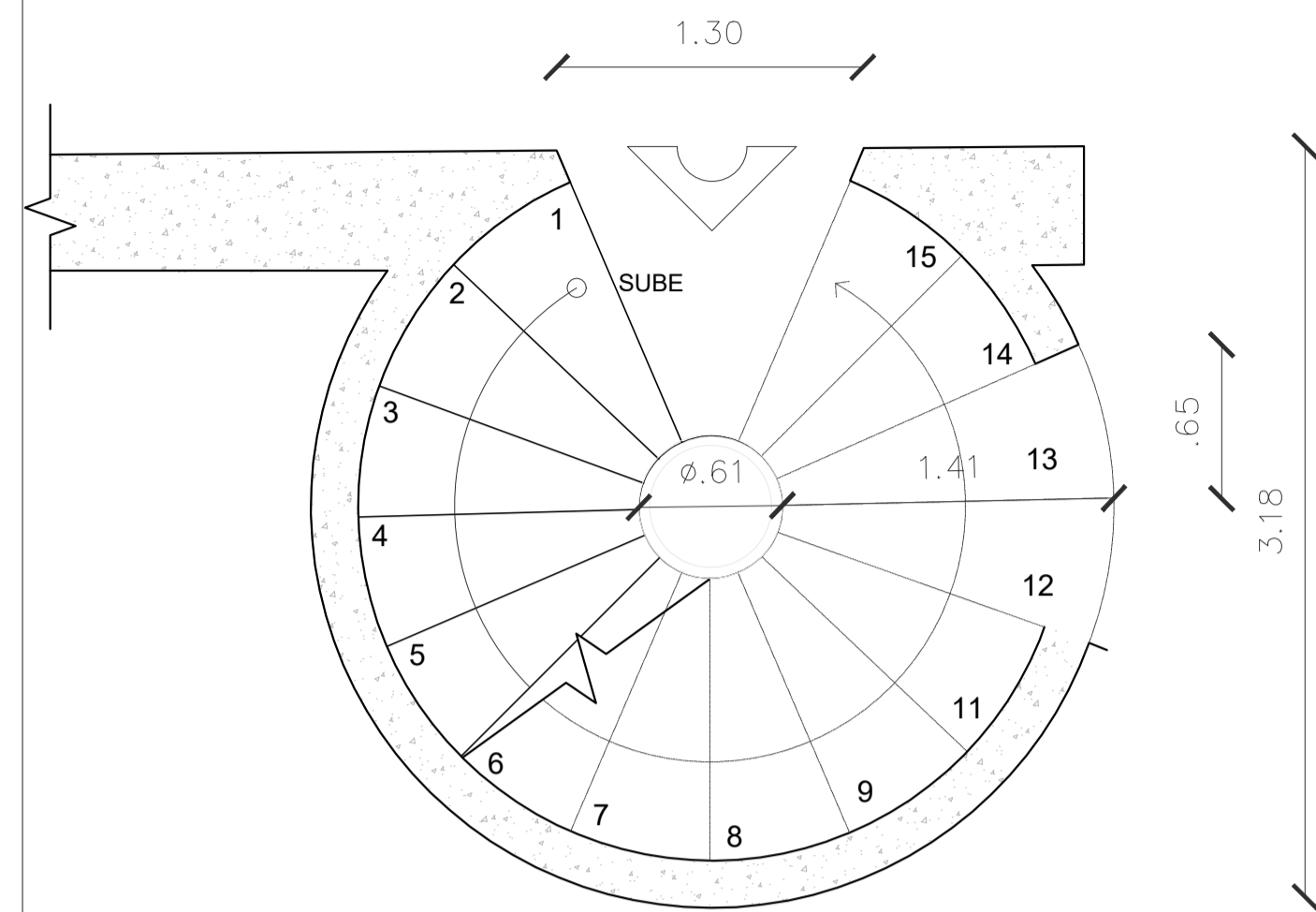


DETALLE DE ANCLAJES
ESC. 1.75

Detalle: Unión rígida viga metálica - columna metálica
Escala 1: s/e



PLANTA DE GRADA HELICOIDAL
ESC.1.30

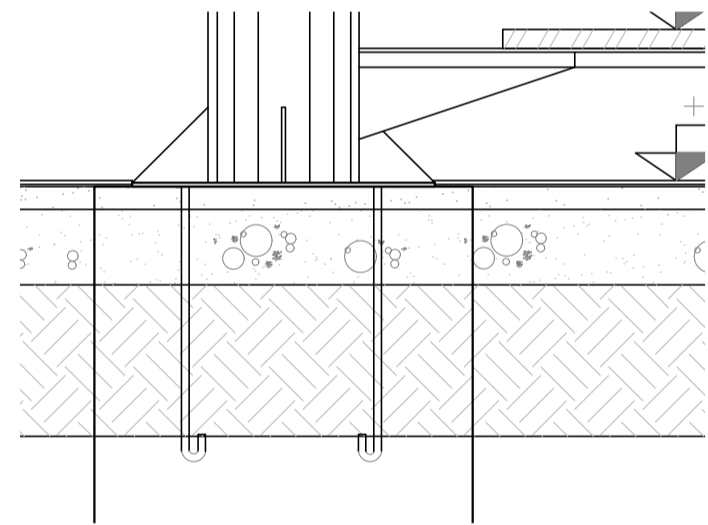


Número de peldaños: 15
Eje central: Acero
Radio interior: 0.61 m
Radio exterior: 1.41 m
Diámetro total: 3.18 m
Ancho útil del peldaño: 0.65 m
Altura total a salvar: +0.60 m
Altura por contrahuella: +0.18 m

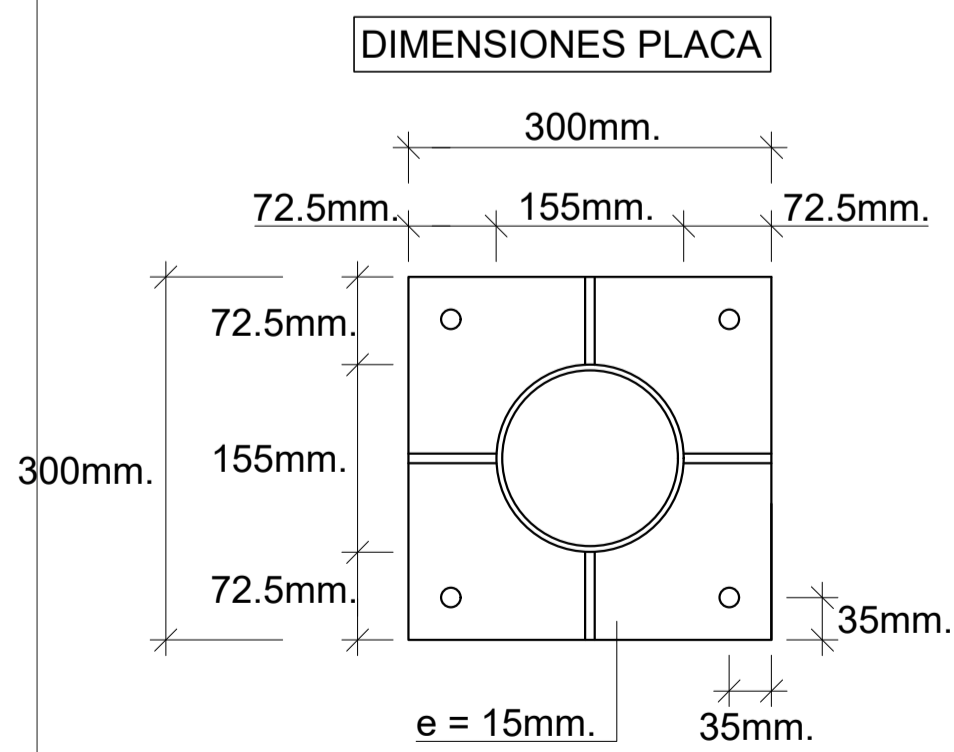
Grada helicoidal de acero dentro de un muro

Sistema de escalera helicoidal metálica anclada a muro perimetral de hormigón armado, con peldaños metálicos y barandal de acero.

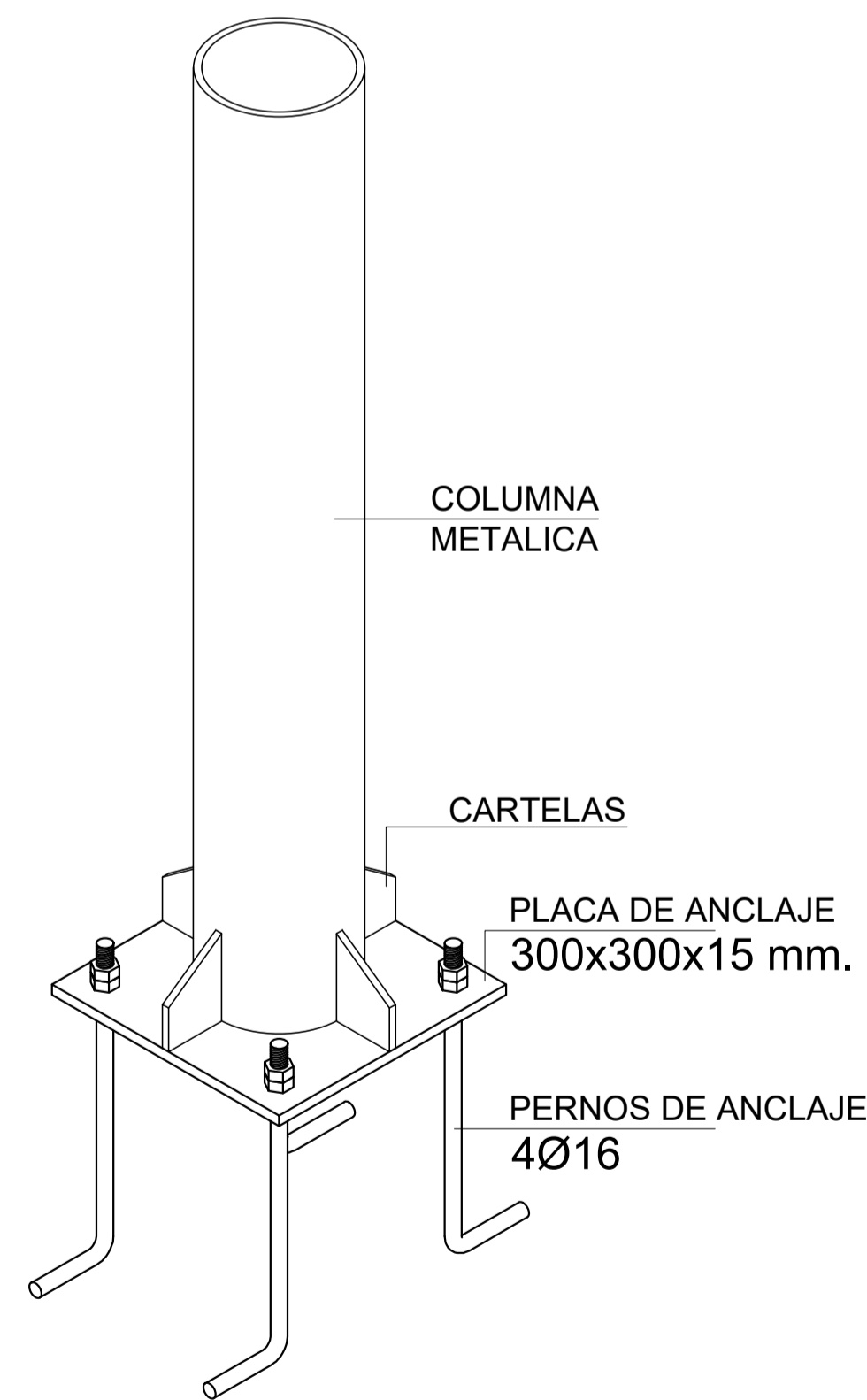
DETALLE DE ANCLAJE COMPLETO
ESC.1.10



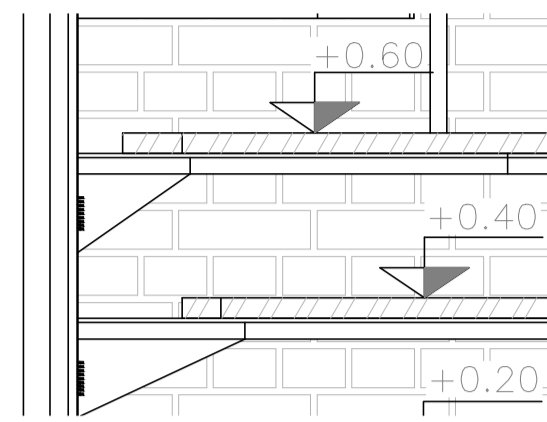
DETALLE DE PLACA EN PLANTA
ESC.1.25



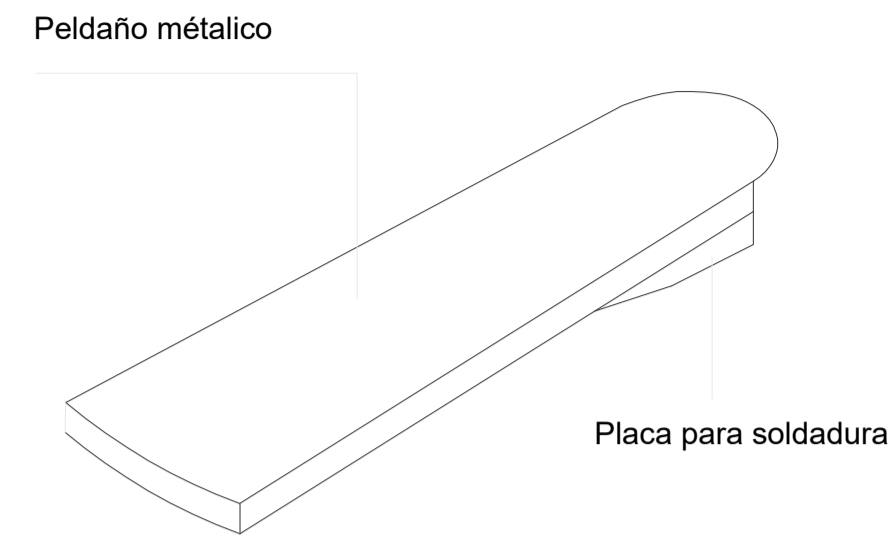
DETALLE DE COLUMNA METÁLICA CENTRO DE GRADA
ESC.1.25



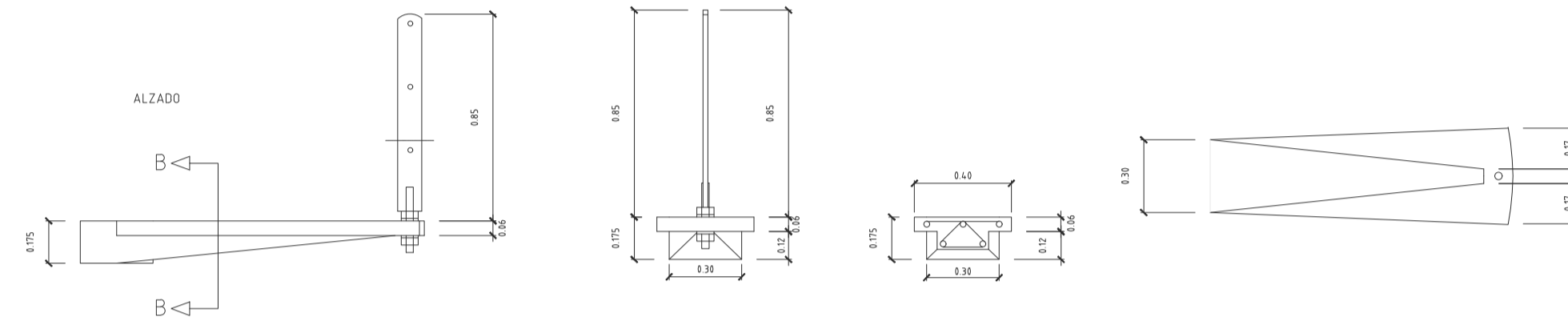
DETALLE DE Peldaño DE GRADA
ESC.1.10



DETALLE DE Peldaño DE GRADA
ESC.1.10



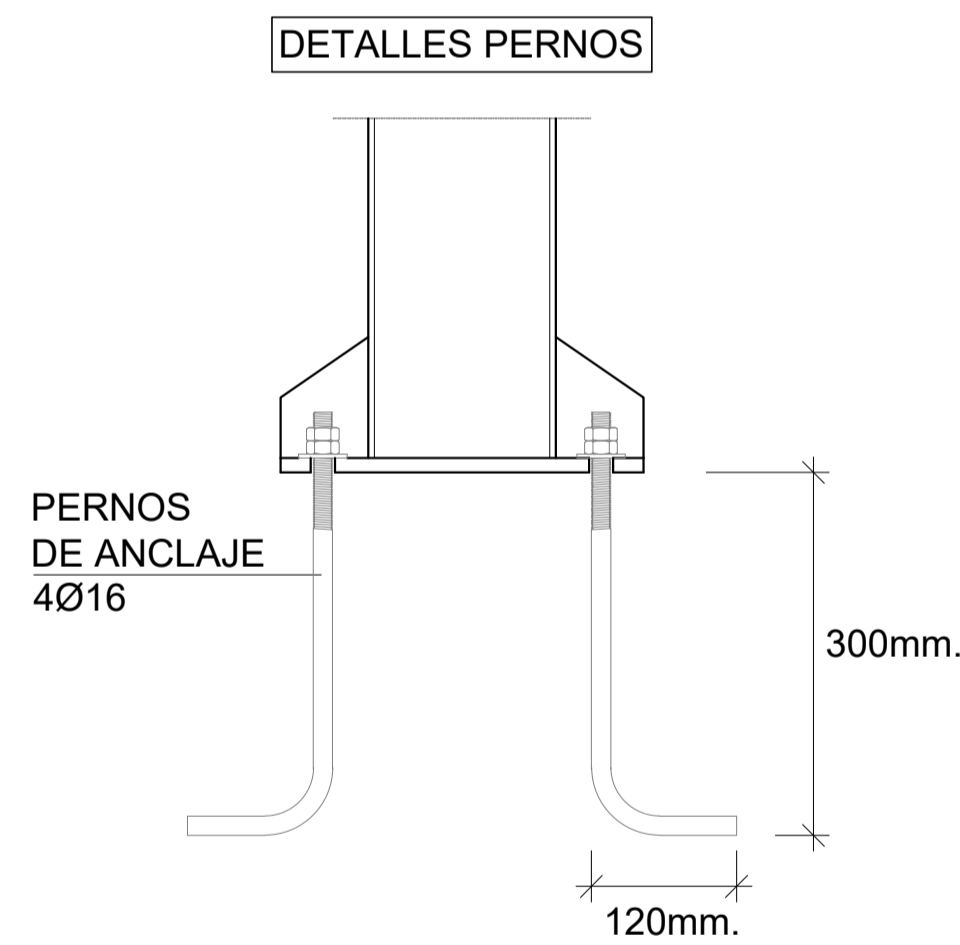
DETALLE DE Peldaño Y BARANDAL
ESC.1.25



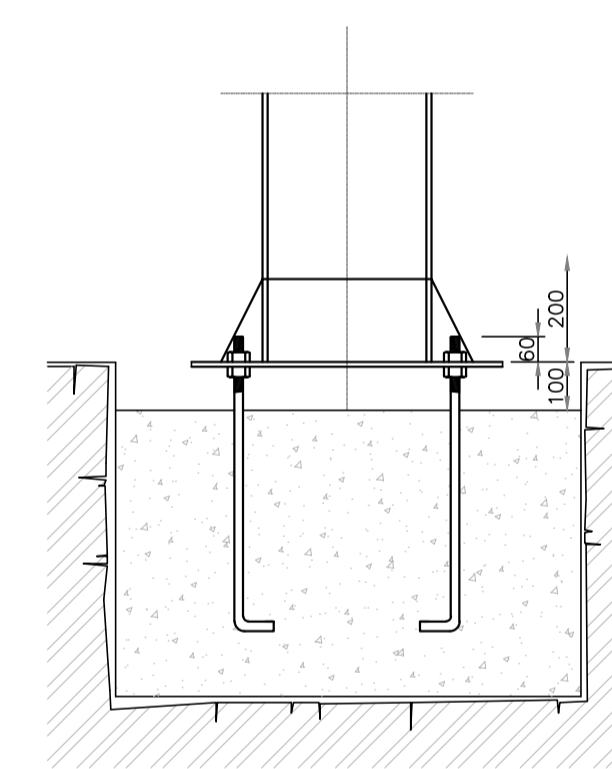
Peldaño de grada + barandal

Peldaño de acero plegado con refuerzo inferior, fijado a columna central mediante soldadura.
Barandal metálico conformado por poste vertical y pasamanos tubular de acero, anclado al peldaño mediante placa base atornillada. Sistema diseñado para resistir cargas horizontales de uso peatonal.

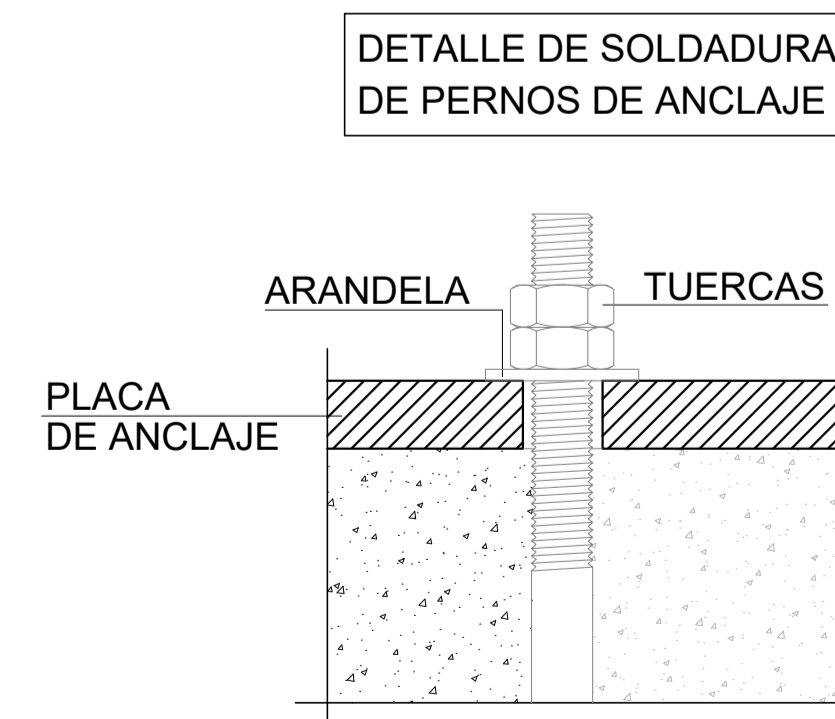
DETALLE DE PERNOS DE ANCLAJE
ESC.1.25



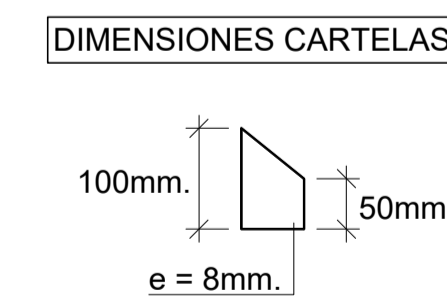
DETALLE DE PLACA DE ANCLAJE
ESC.1.25



DETALLE DE SOLDADURA DE PERNOS DE ANCLAJE
ESC.1.25



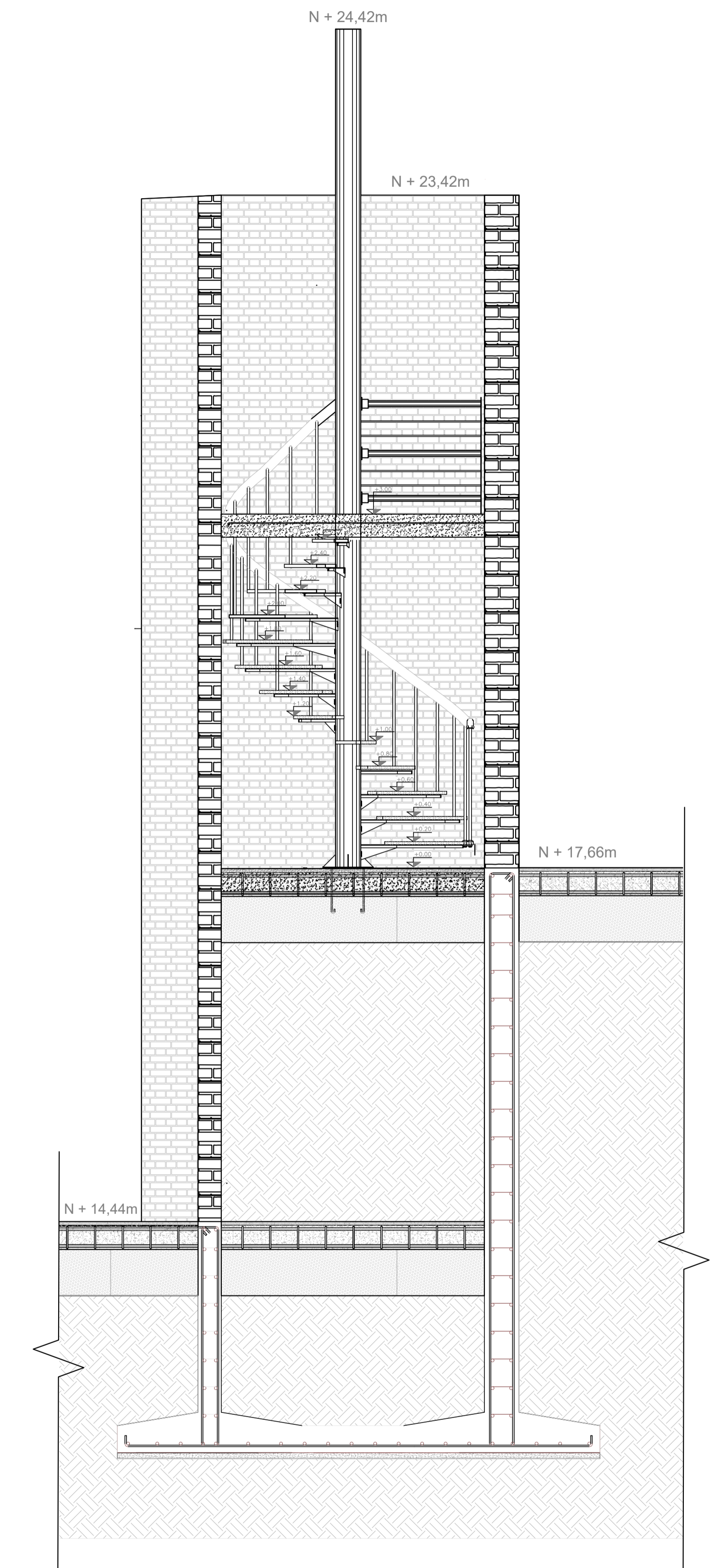
DETALLE DE CARTELERAS O ÁNGULOS
ESC.1.30



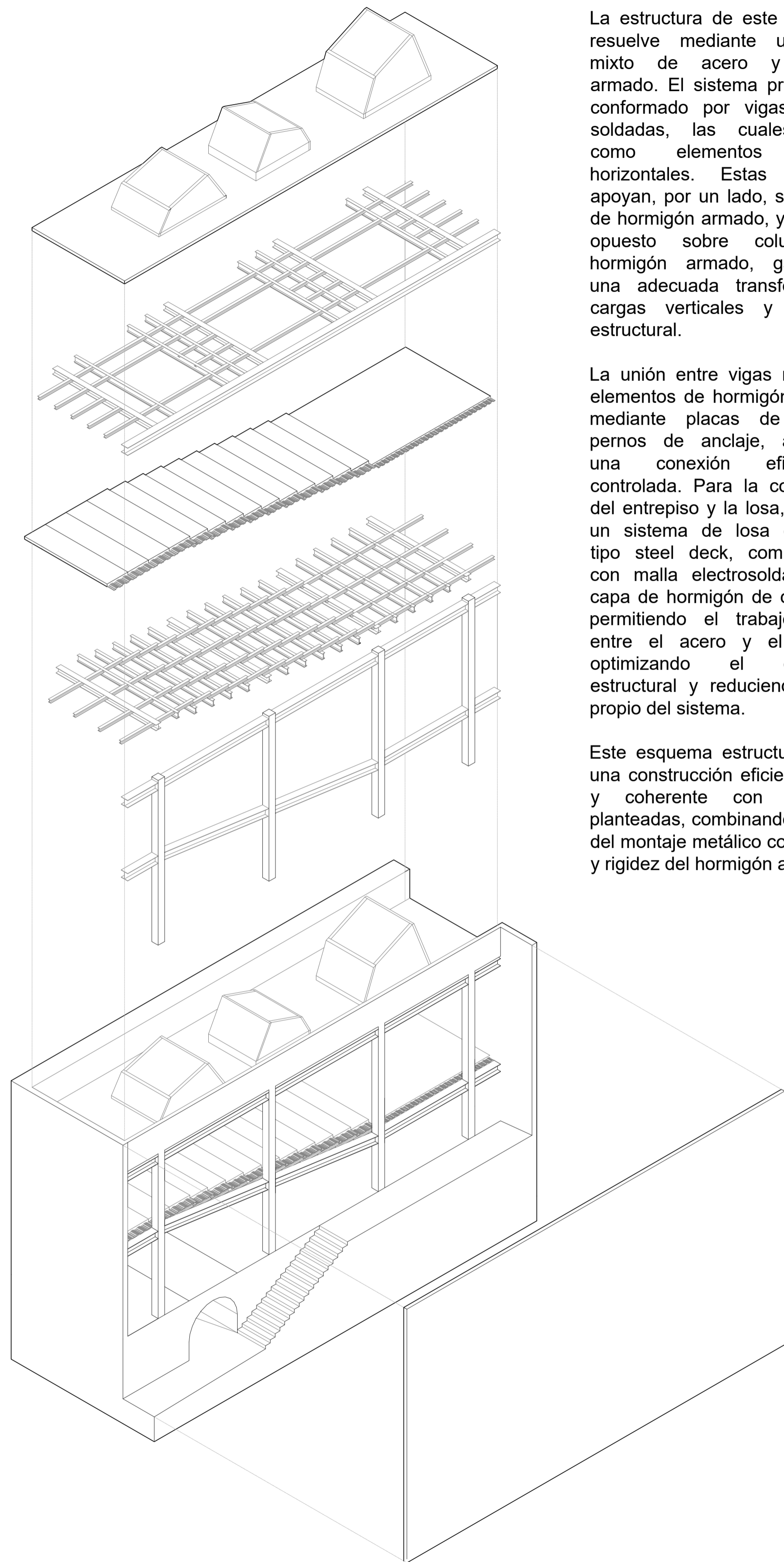
► **SOLDADURA:** SE SOLDARAN EL PERFIL, LAS CARTELAS Y LA PLACA DE ANCLAJE EN TODO EL PERIMETRO DE CONTACTO

► **EL CORDON DE SOLDADURA** SERA CONTINUO Y DE PENETRACION COMPLETA

CORTE DE GRADA
ESC.1.30



DESPIECE DEL TETRO
ESC.1.150



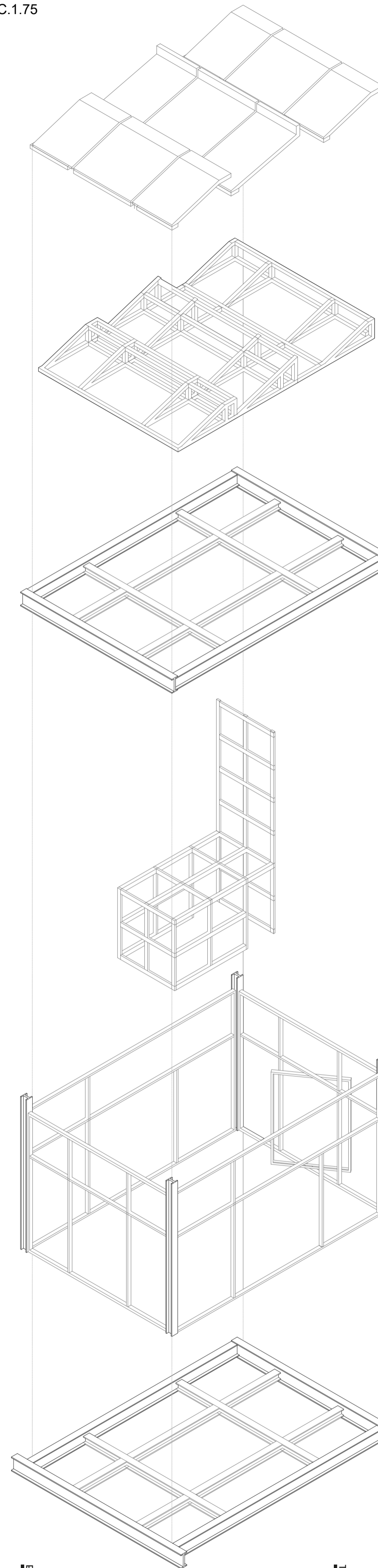
Resumen estructural del teatro

La estructura de este espacio se resuelve mediante un sistema mixto de acero y hormigón armado. El sistema principal está conformado por vigas metálicas soldadas, las cuales trabajan como elementos portantes horizontales. Estas vigas se apoyan, por un lado, sobre muros de hormigón armado, y por el lado opuesto sobre columnas de hormigón armado, garantizando una adecuada transferencia de cargas verticales y estabilidad estructural.

La unión entre vigas metálicas y elementos de hormigón se realiza mediante placas de apoyo y pernos de anclaje, asegurando una conexión eficiente y controlada. Para la conformación del entrepiso y la losa, se emplea un sistema de losa colaborante tipo steel deck, complementado con malla electrosoldada y una capa de hormigón de compresión, permitiendo el trabajo conjunto entre el acero y el hormigón, optimizando el desempeño estructural y reduciendo el peso propio del sistema.

Este esquema estructural permite una construcción eficiente, flexible y coherente con las luces planteadas, combinando la rapidez del montaje metálico con la solidez y rigidez del hormigón armado.

DESPIECE DE HABITÁCULOS
ESC.1.75



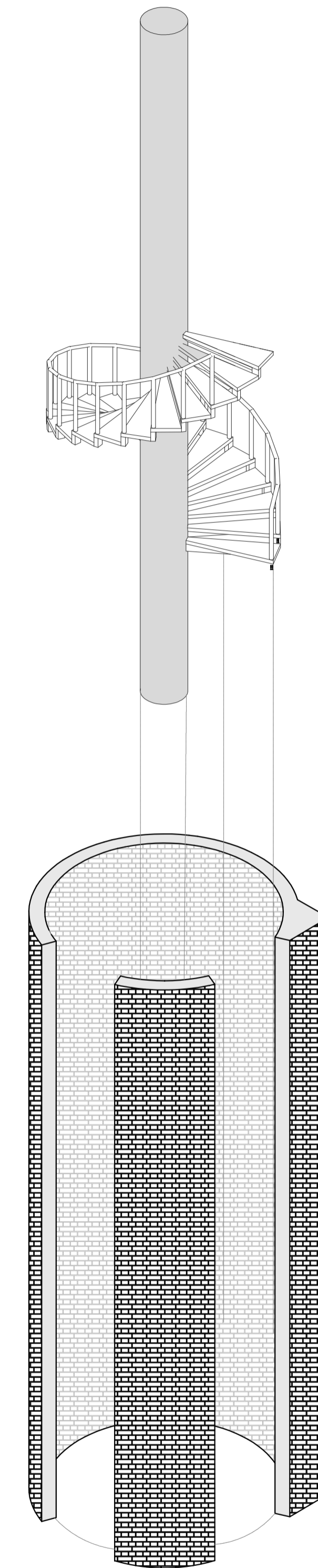
Resumen estructural de habitáculos

Este espacio se resuelve mediante un módulo estructural metálico independiente, conformado por vigas tipo IPE soldadas, que trabajan de manera conjunta para sostener tanto el volumen como la geometría inclinada de la cubierta. El sistema principal está compuesto por vigas metálicas IPE que definen el marco estructural del módulo, sobre el cual se sueldan las vigas secundarias que permiten distribuir las cargas y dar soporte a los planos inclinados.

El módulo se apoya frontalmente sobre un muro portante de ladrillo, el cual actúa como elemento receptor de cargas verticales, mientras que en su parte posterior se resuelve mediante zapatas aisladas, garantizando estabilidad y una adecuada transmisión de cargas al terreno. Este esquema permite independizar parcialmente el sistema del edificio existente y controlar mejor los asentamientos.

Las estructuras metálicas auxiliares se emplean para conformar las inclinaciones de la cubierta, funcionando como elementos rigidizadores y de soporte para el cerramiento superior. En cuanto a las secciones estructurales, se utilizan vigas principales IPE 300 (200 x 300 x 8 x 12 mm) y vigas secundarias IPE 150 (150 x 150 x 8 x 12 mm), definidas en función de las luces, cargas y requerimientos geométricos del módulo.

DESPIECE DE GRADA HELICOIDAL
ESC.1.50



Resumen estructural del teatro

Grada helicoidal conformada por una estructura metálica de acero, anclada a un muro perimetral de hormigón armado y apoyada en una columna metálica central, la cual funciona como eje estructural principal del sistema.

El sistema está compuesto por 15 peldaños metálicos, dispuestos de forma helicoidal, con una altura de contrahuella constante que permite un ascenso continuo y regular. Cada peldaño está fabricado en acero plegado con refuerzo estructural y se fija mediante soldadura y anclajes mecánicos tanto a la columna central como al muro perimetral.

El barandal metálico, está anclado directamente a los peldaños mediante pernos autoperforantes y soldadura continua.





PUCE

FACULTAD DE HÁBITAT,
INFRAESTRUCTURA Y
CREATIVIDAD

PROYECTO

RECONSTRUCCIÓN DE LO COLECTIVO DESDE EL MIRAR Y SER MIRADO:
VIVIENDA Y OFICIO PARA ARTESANOS EN LA TOLA

ESTUDIANTE

MILENKA RIVAS CONSTANTE

TUTOR / ASSESORES

JAVIER EDUARDO BENAVIDES

ESTRUCTURAS ALEX ALBUJA ESPINOSA
REP. GRÁFICA MARÍA LORENA RODRÍGUEZ

TECN. CONSTRUCTIVAS
MET. INVESTIGACIÓN

JAVIER EDUARDO BENAVIDES
ALEJANDRA PINTO CÁRDENAS

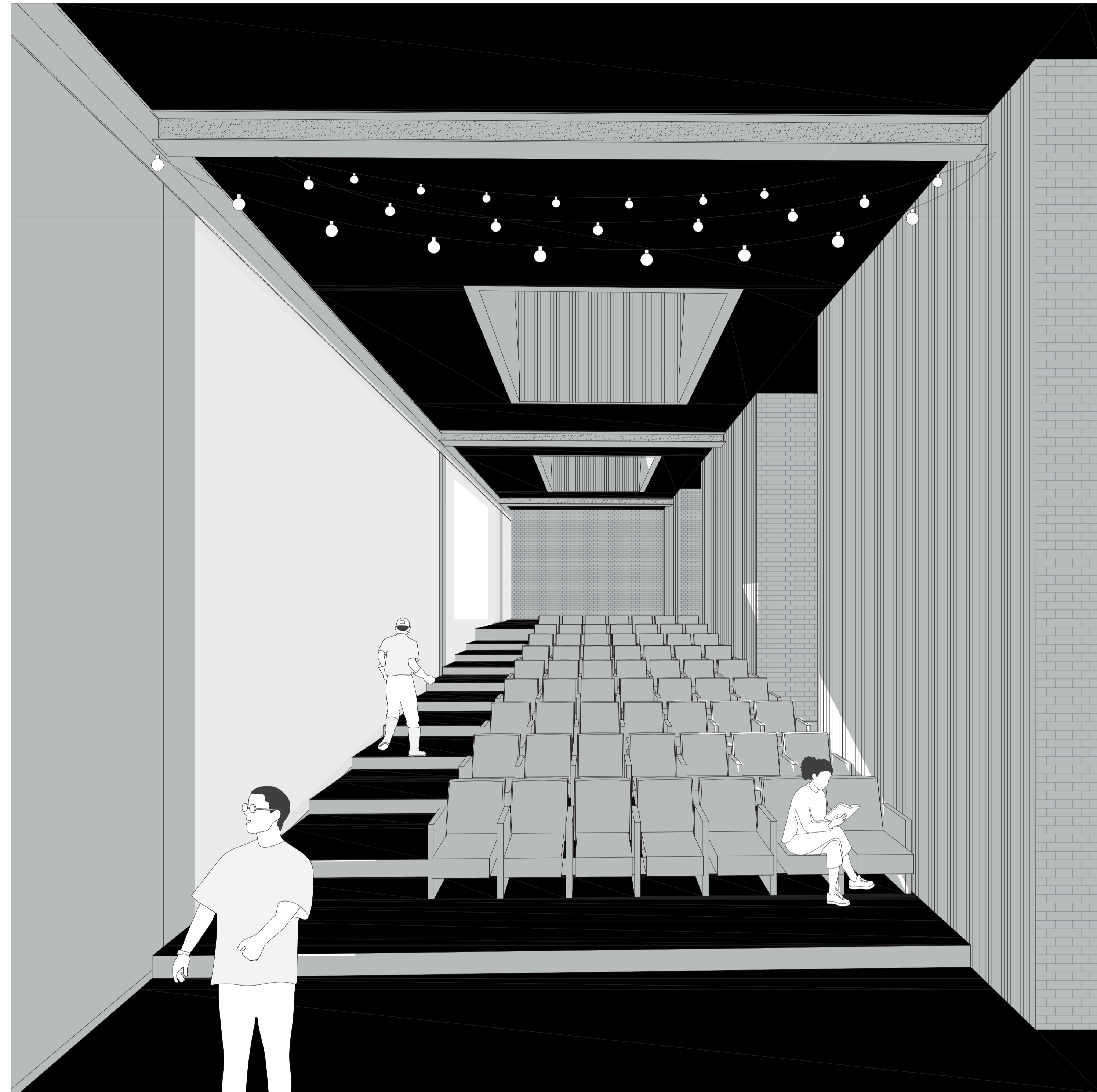
LA TOLA
QUITO - ECUADOR

12

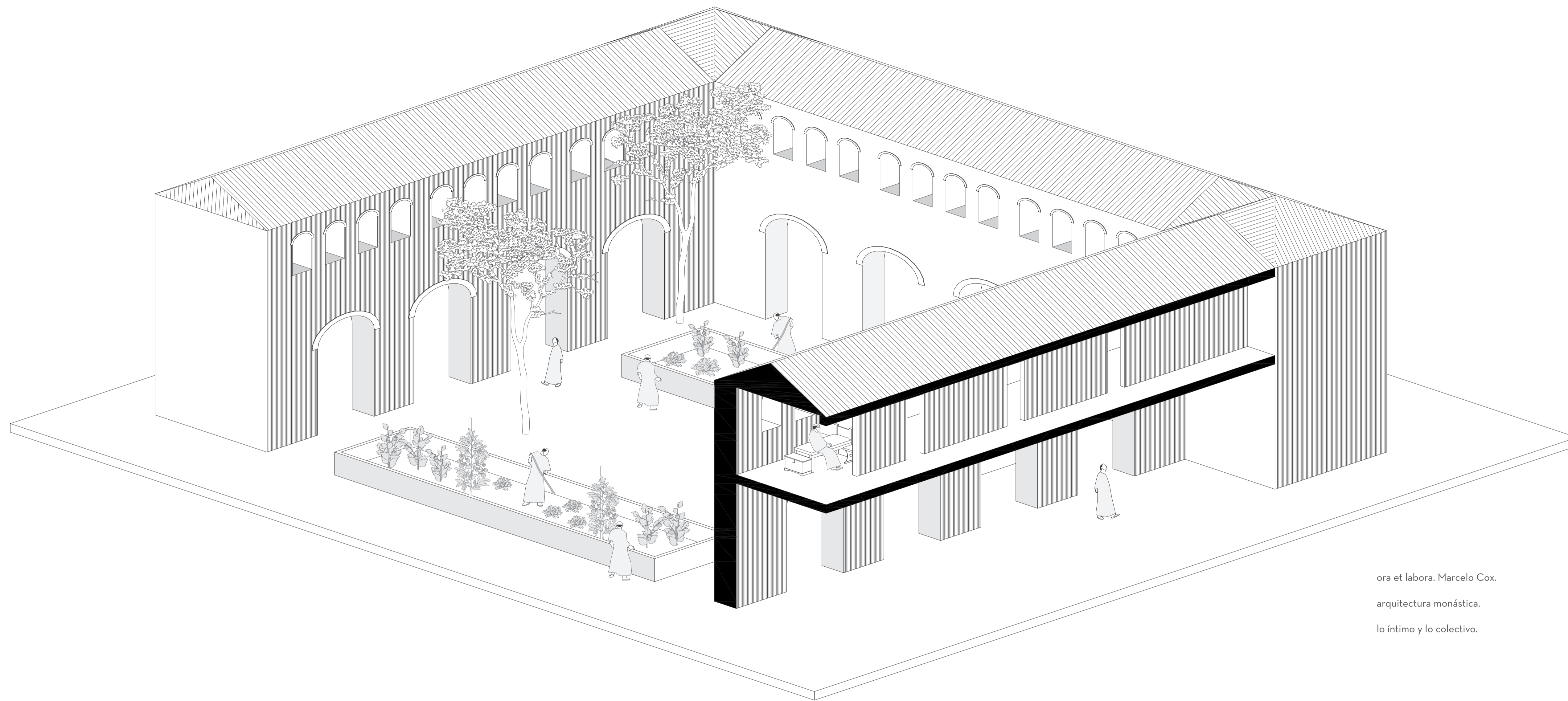
CONTENIDO

VISTA 02

VARIAS







ora et labora. Marcelo Cox.
 arquitectura monástica.
 lo íntimo y lo colectivo.

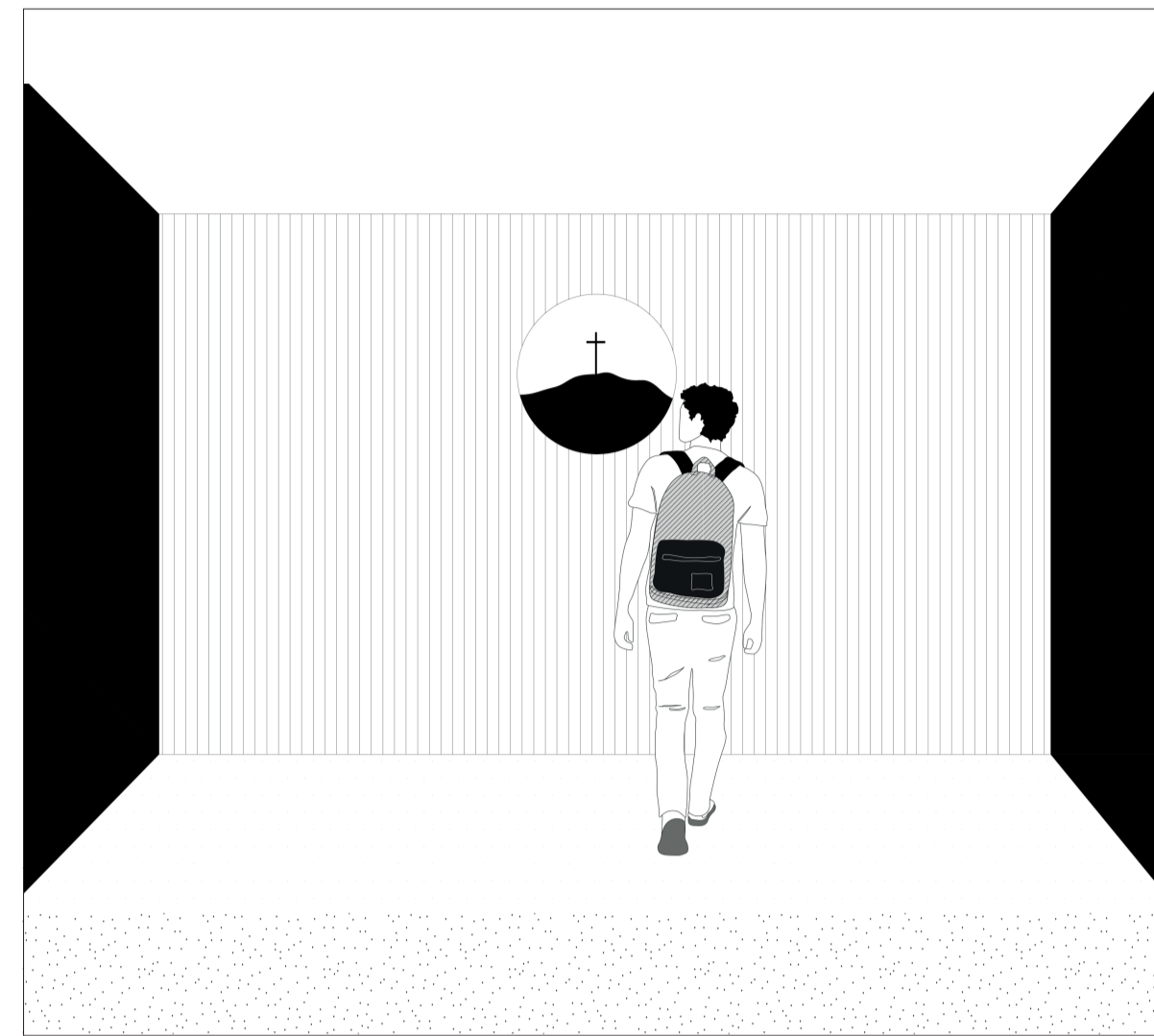


mapa del centro histórico de Quito.

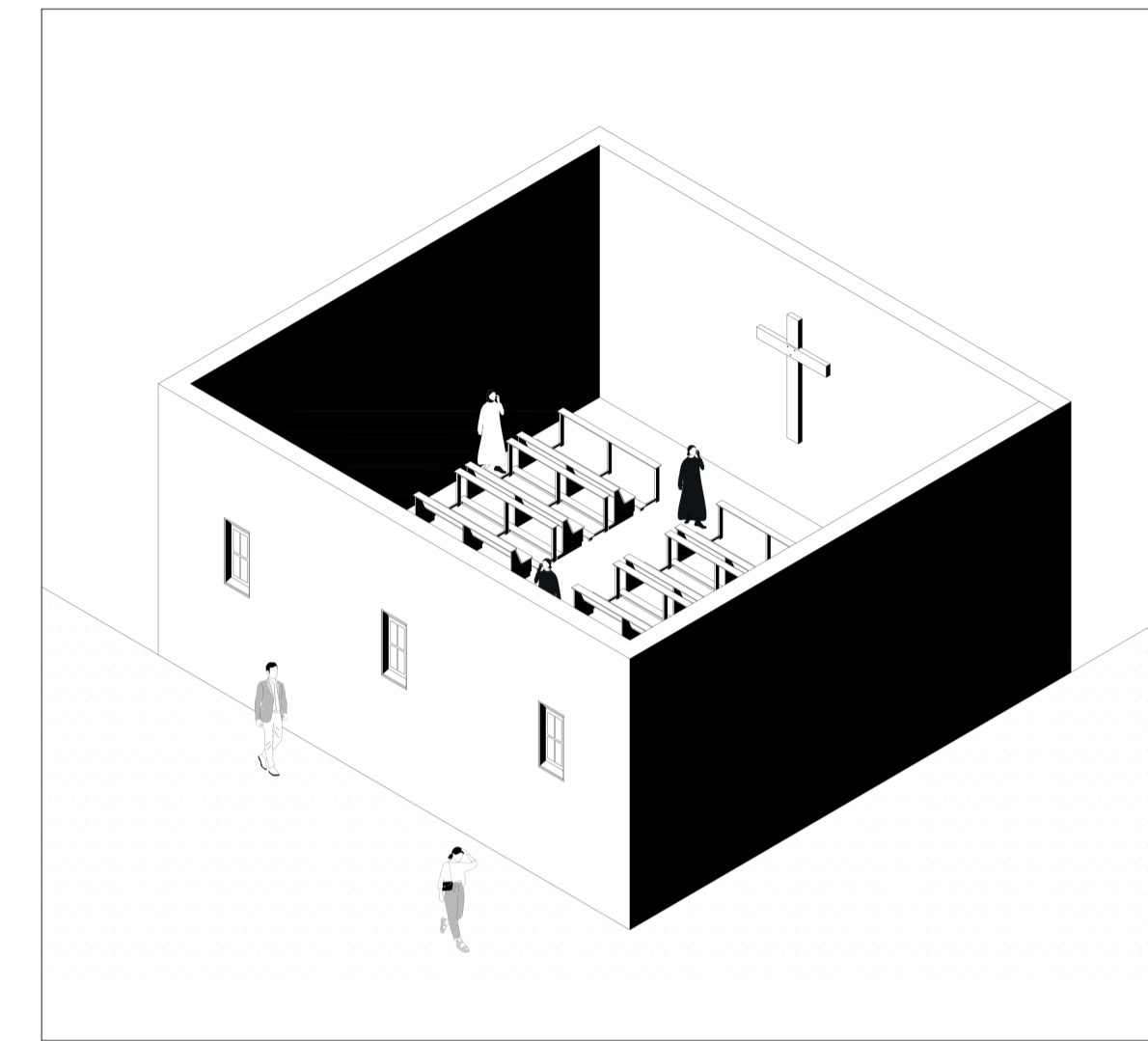


barrios de artesanos.

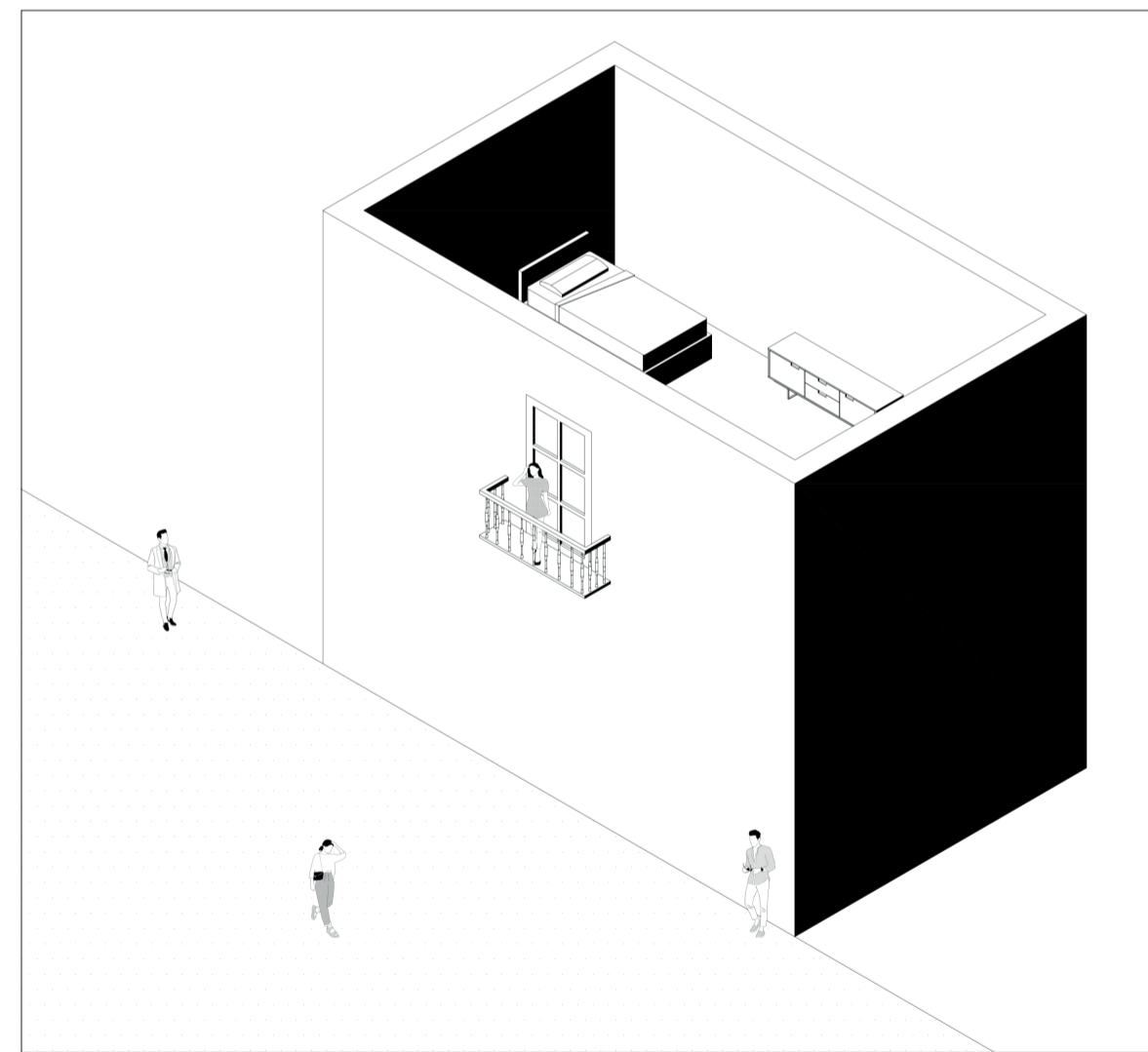
1. La Tola
2. San Marcos
3. San Juan
4. San Roque



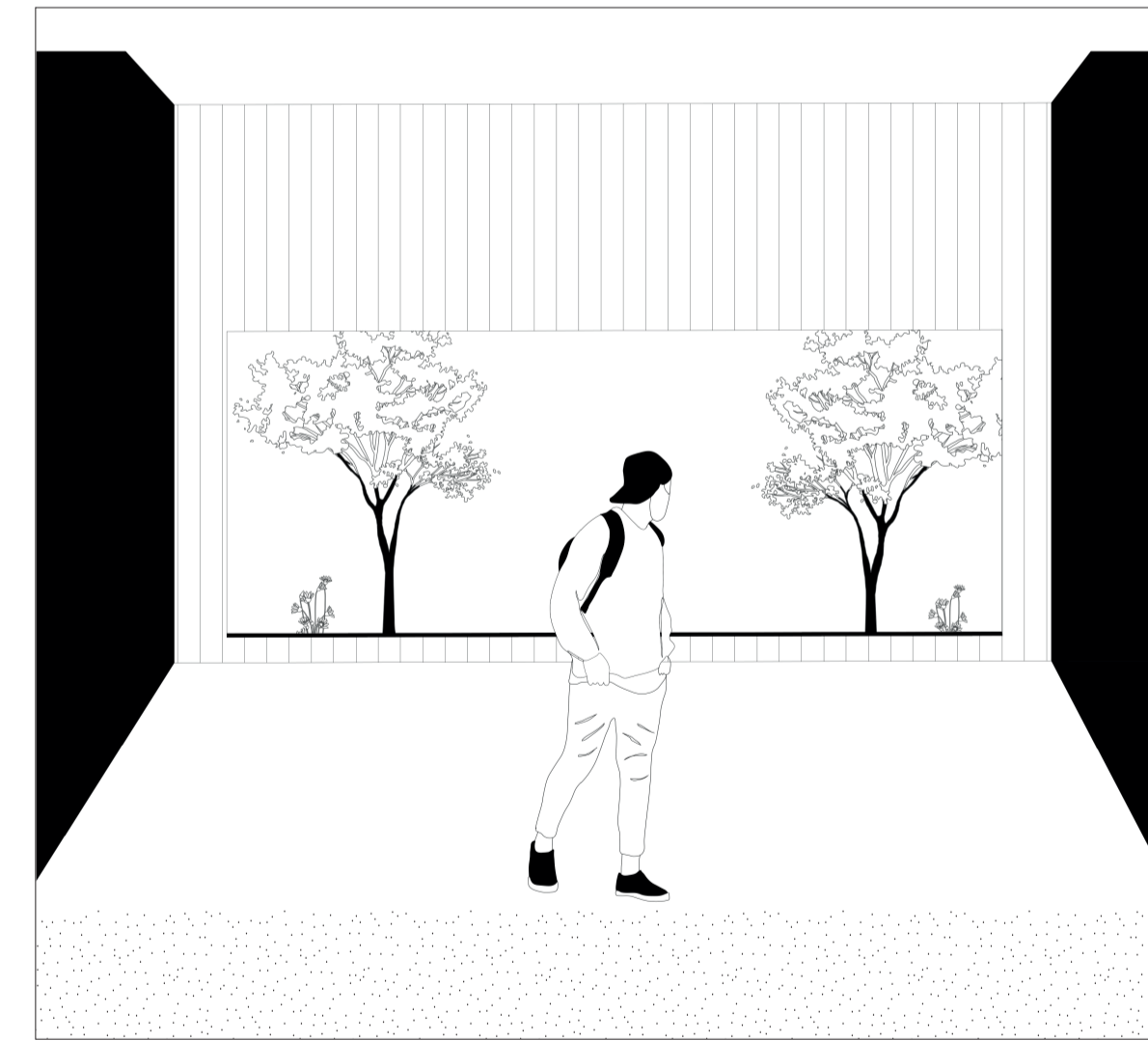
encuadre.



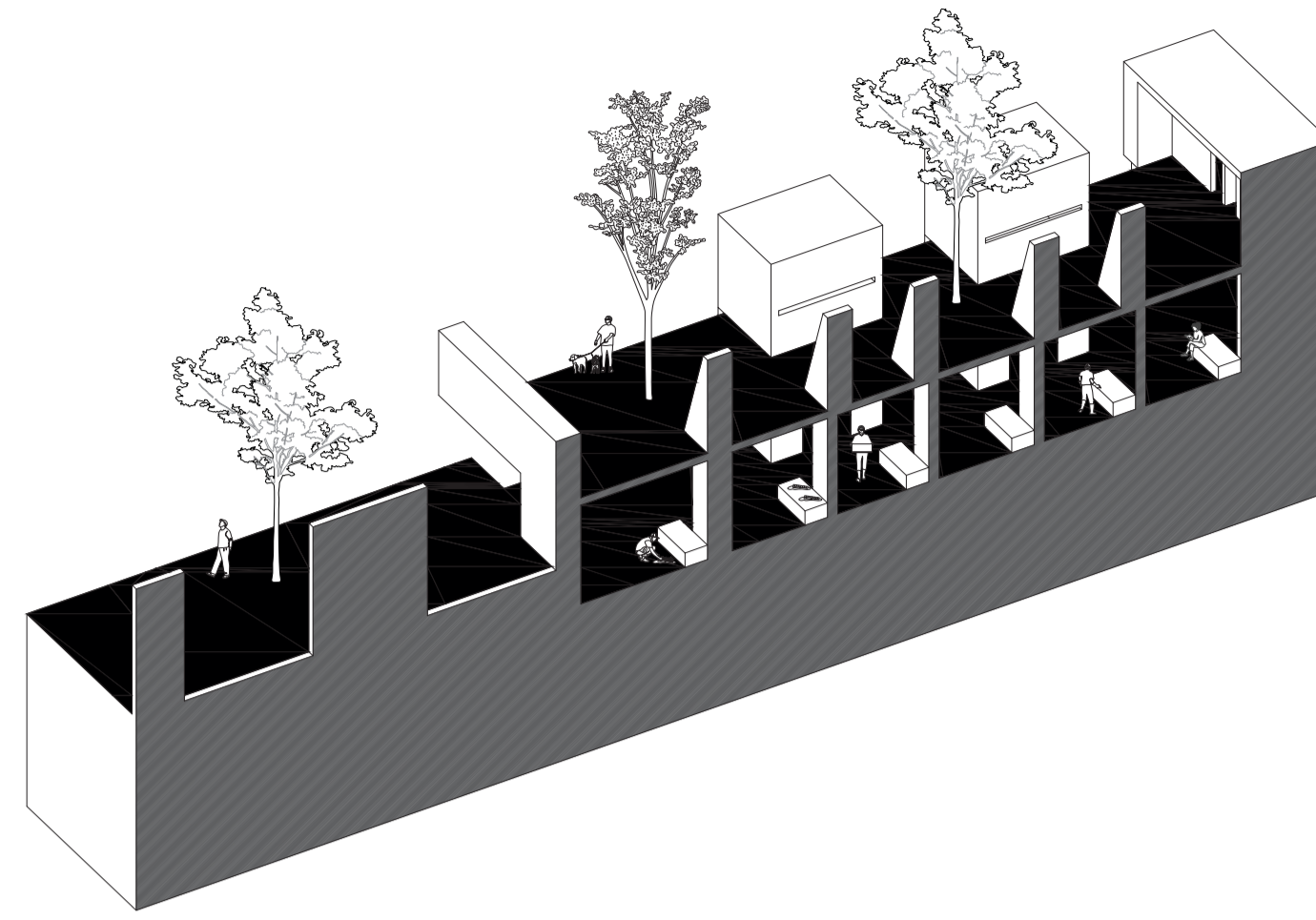
claustro: mirar sin ser mirado.



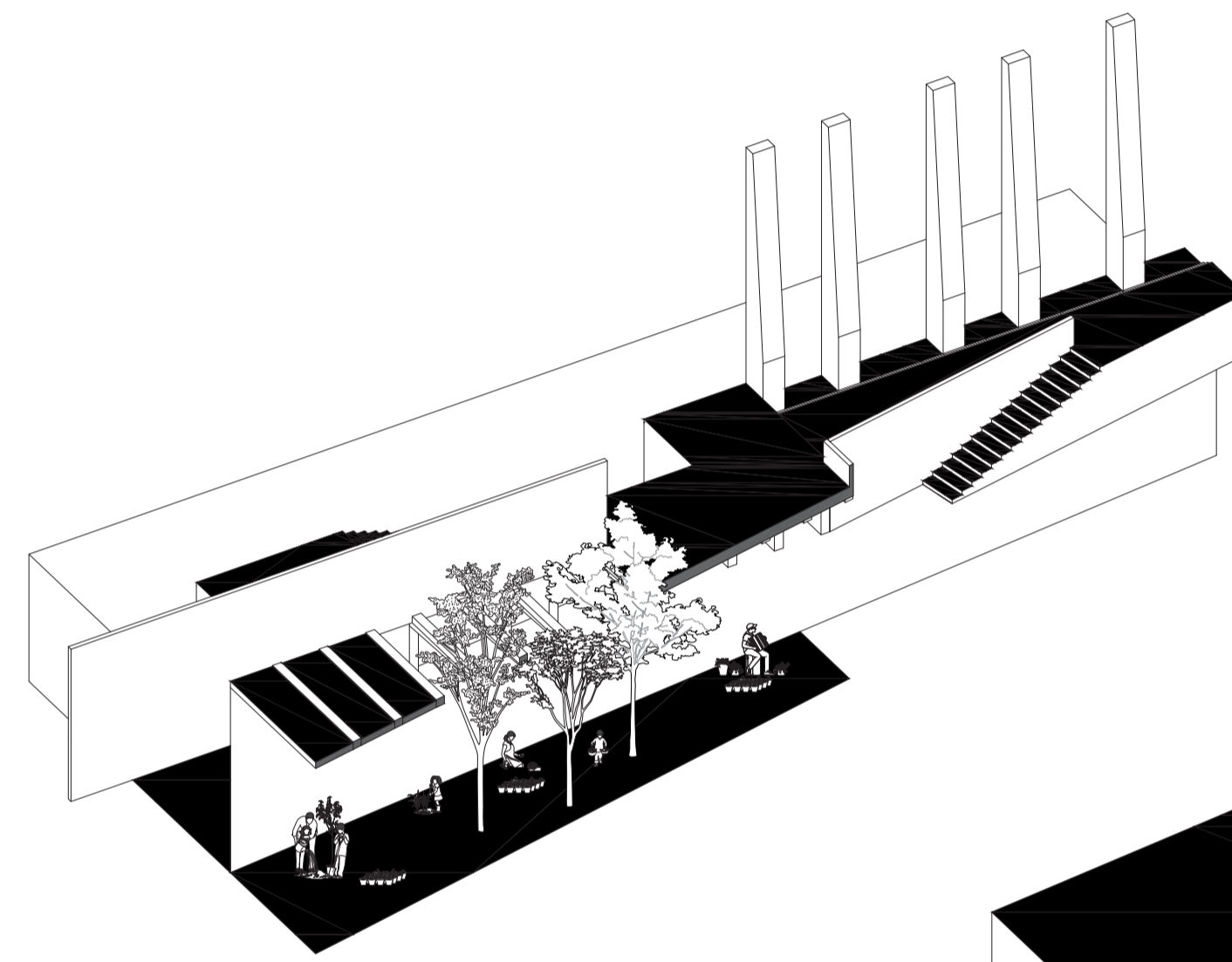
jerarquía.



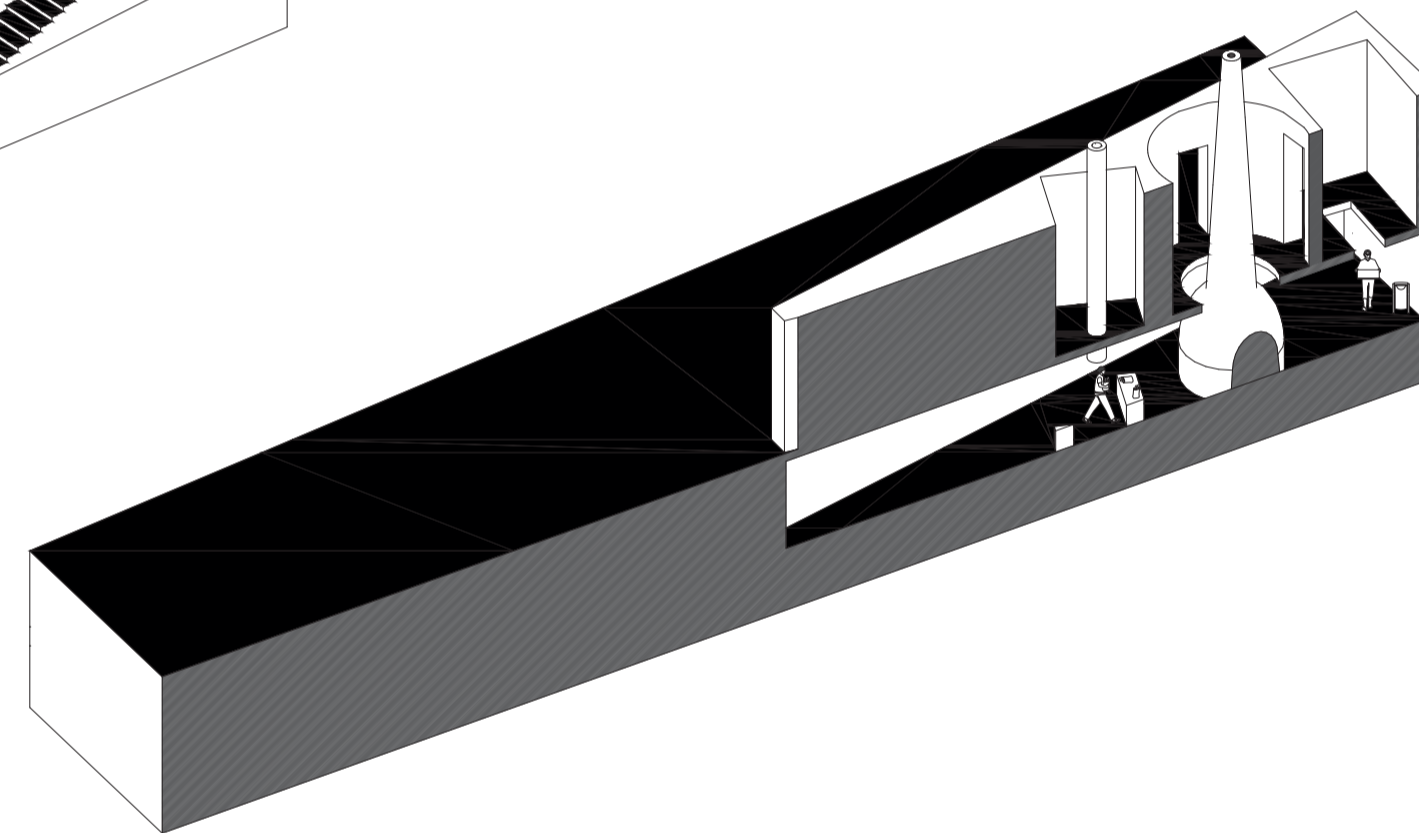
relación interior - exterior.



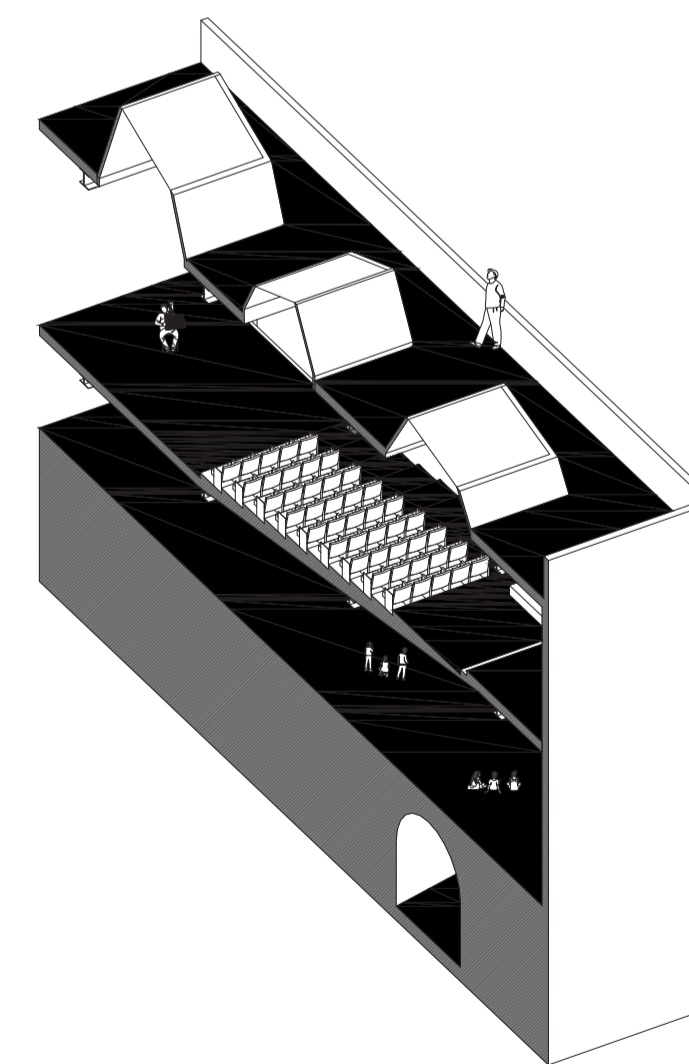
Plaza.
Taller general.



Hornos.
Jardín soterrado.



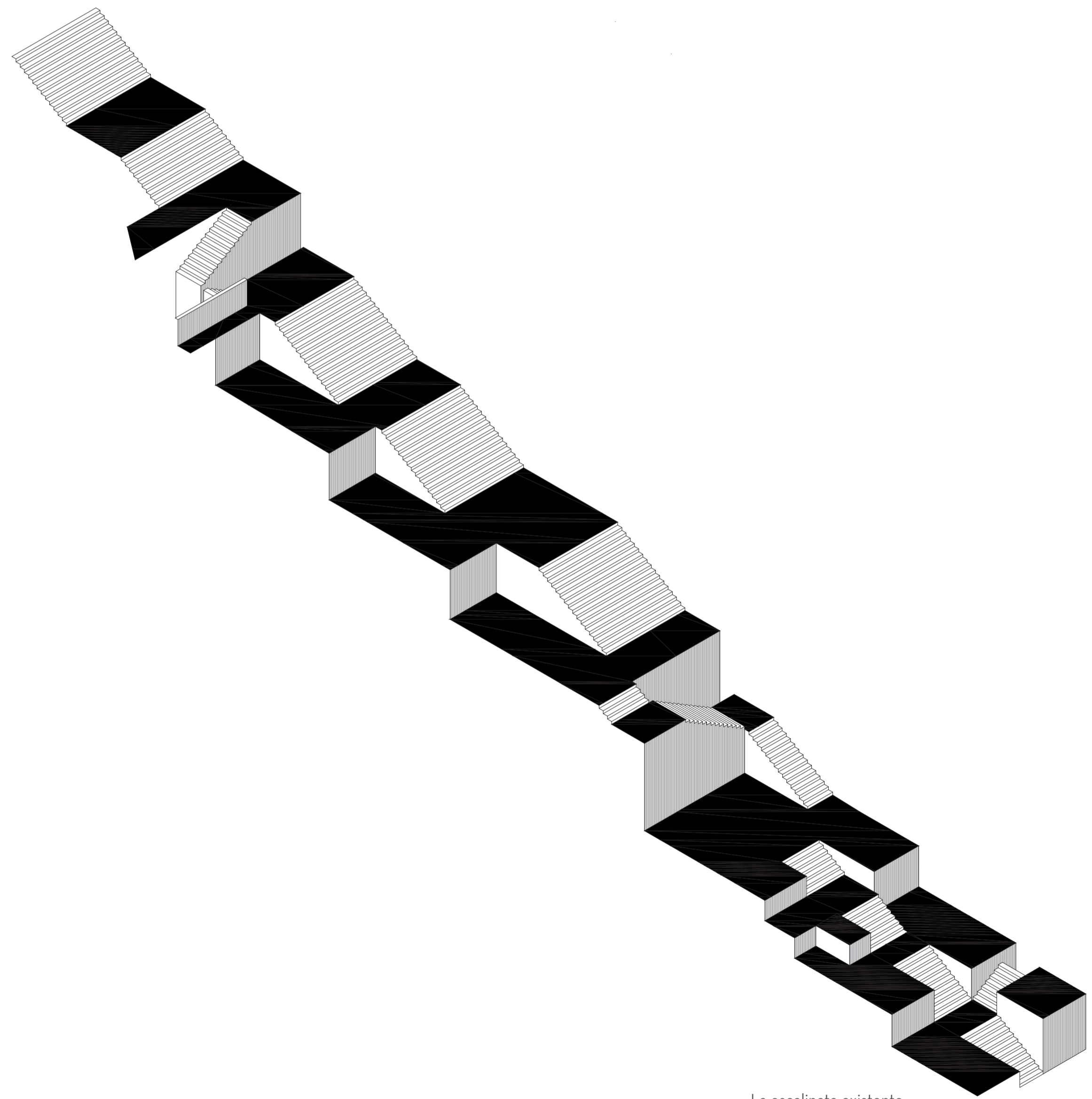
Cocina comunal.



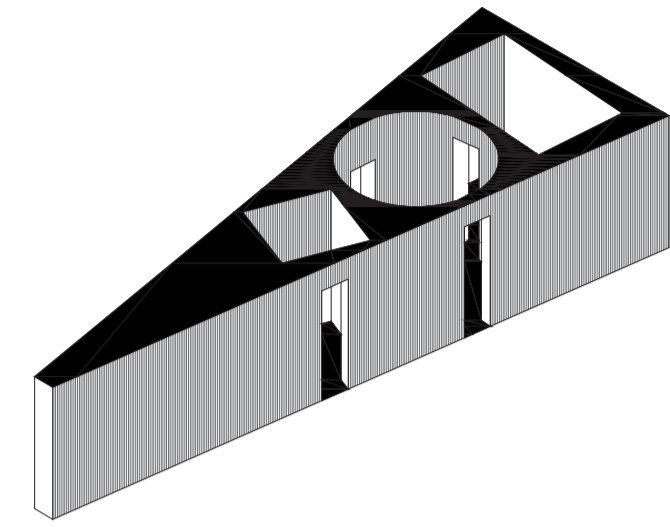
Auditorio.
Espacio de aprendizaje.



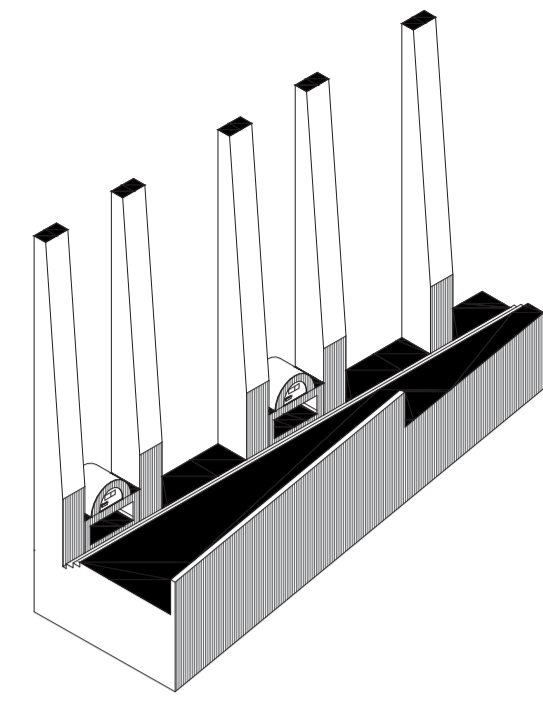
elementos del proyecto.



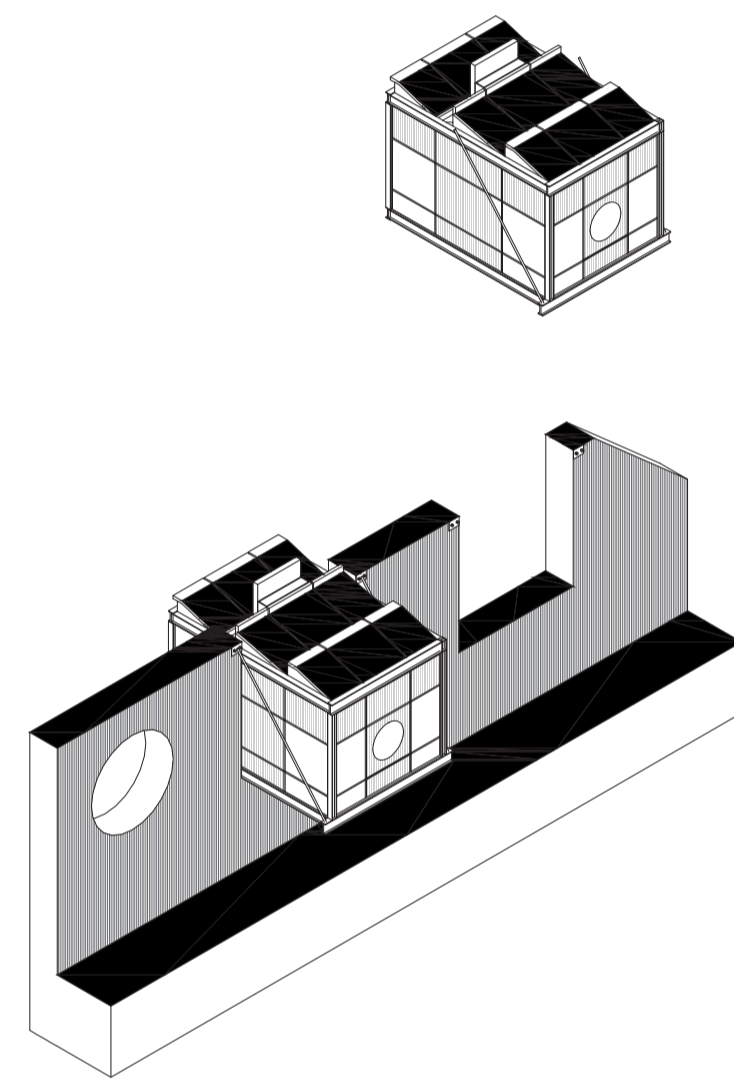
La escalinata existente.



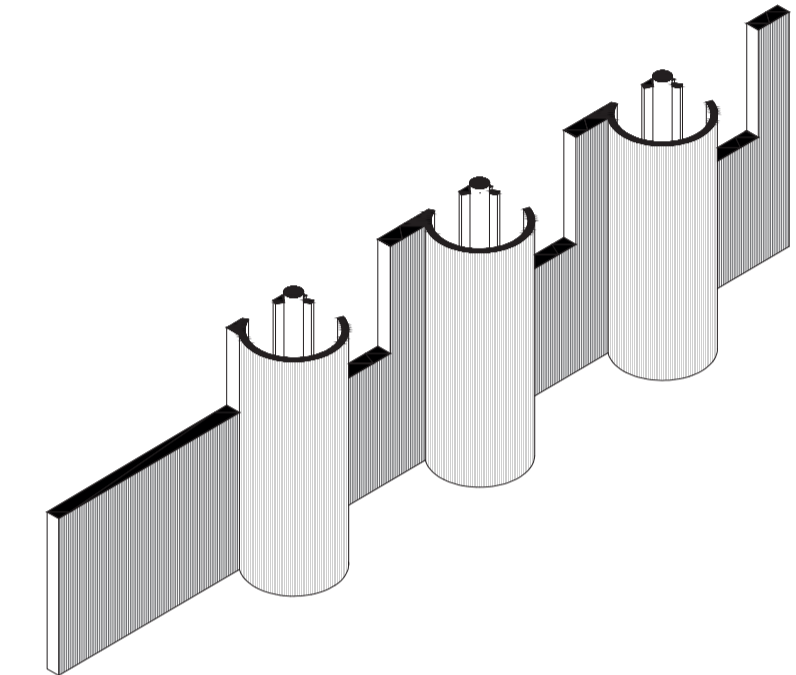
El muro y las perforaciones.



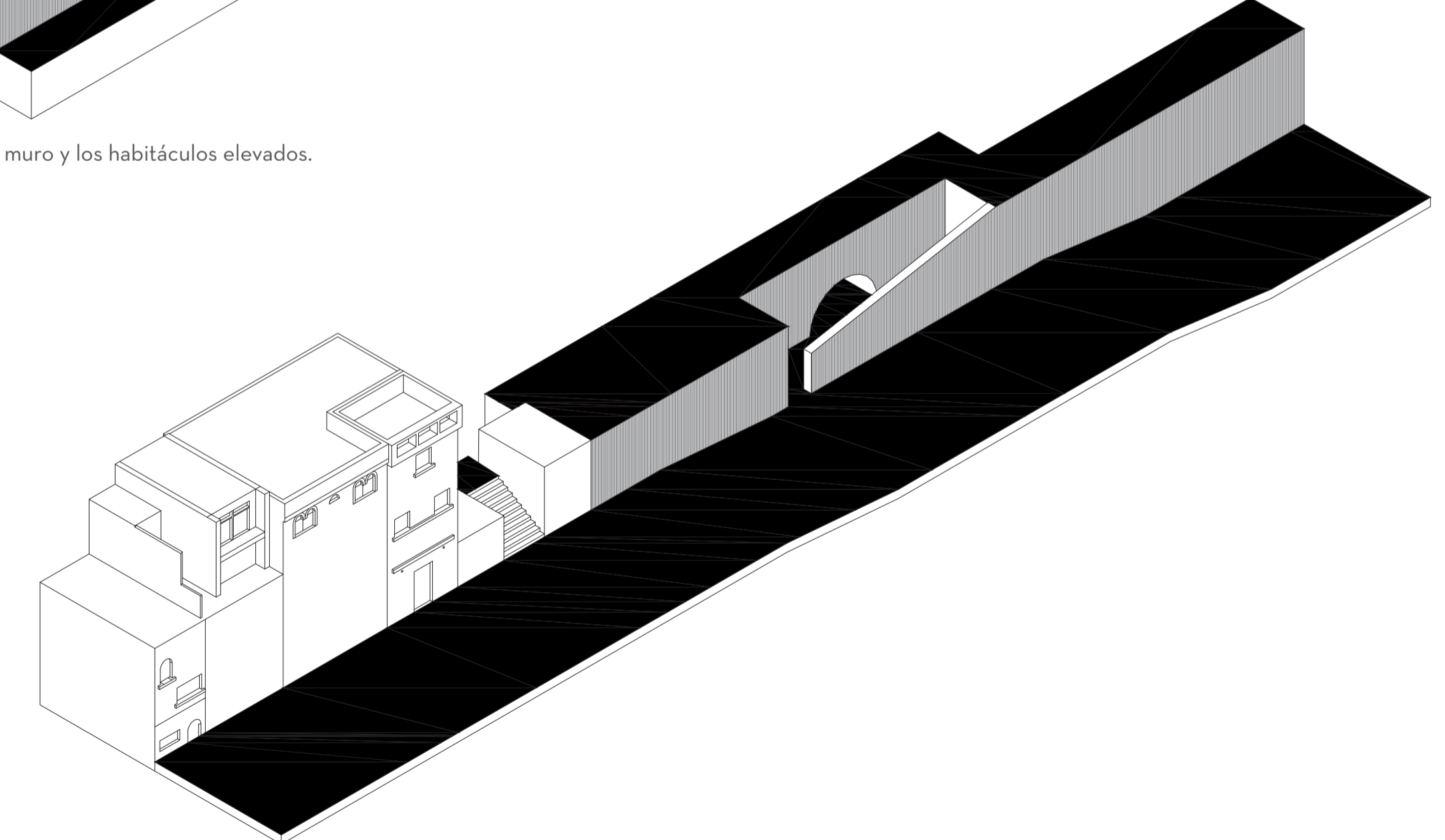
Los contrafuertes y los hornos.



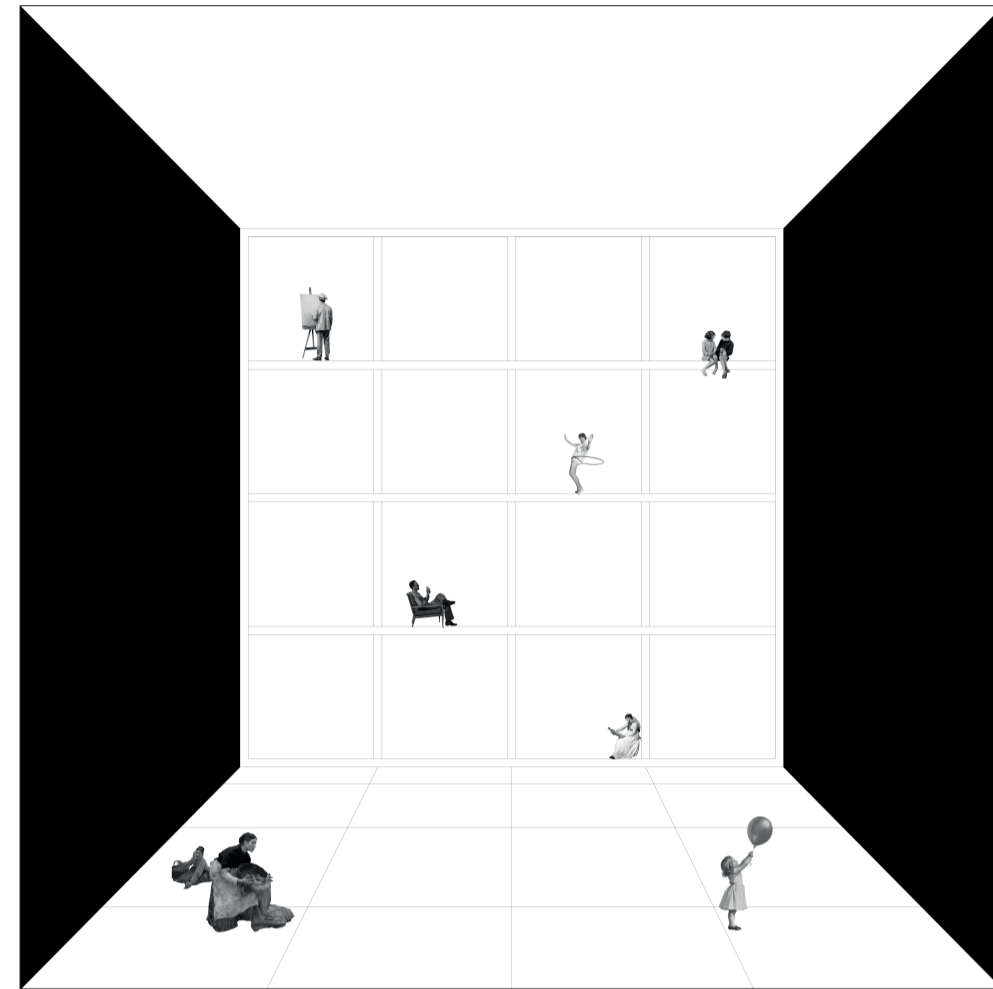
El muro y los habitáculos elevados.



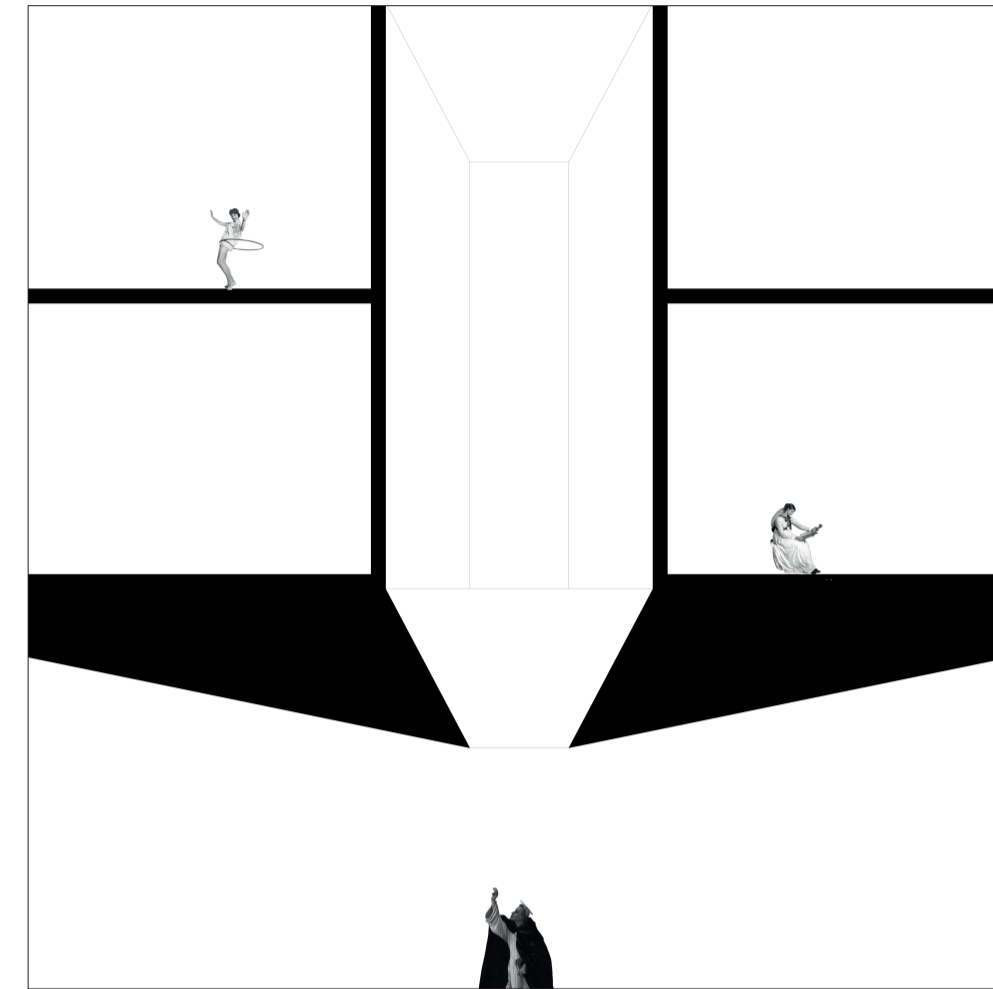
La circulación vertical.



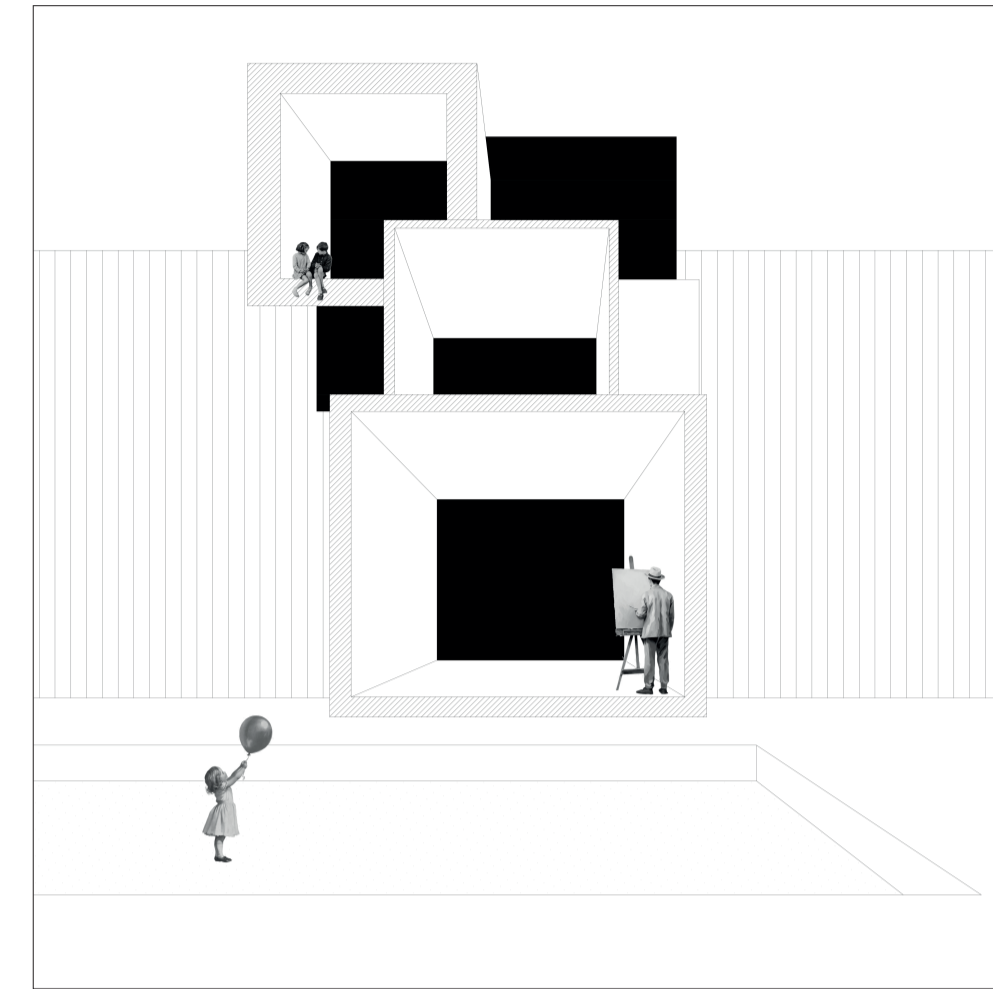
El muro de contención y la calle.



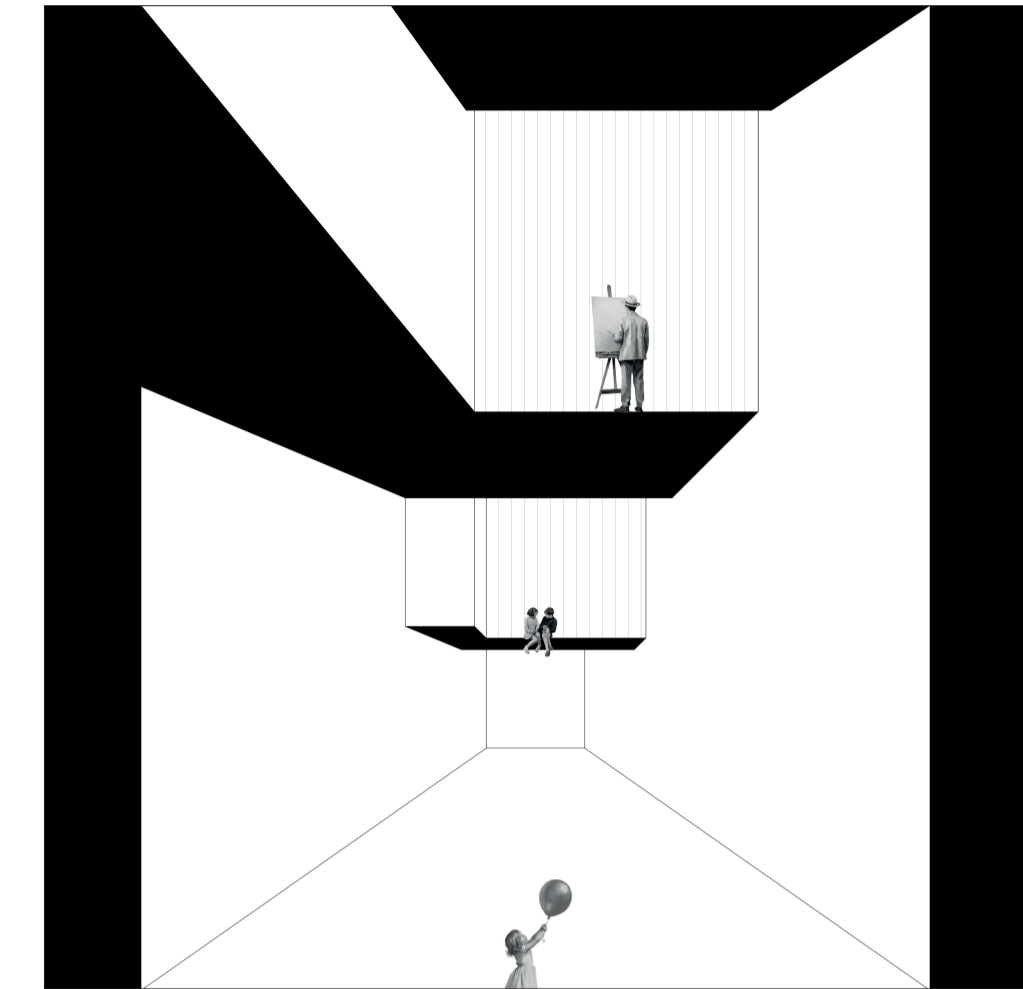
Centralidad.



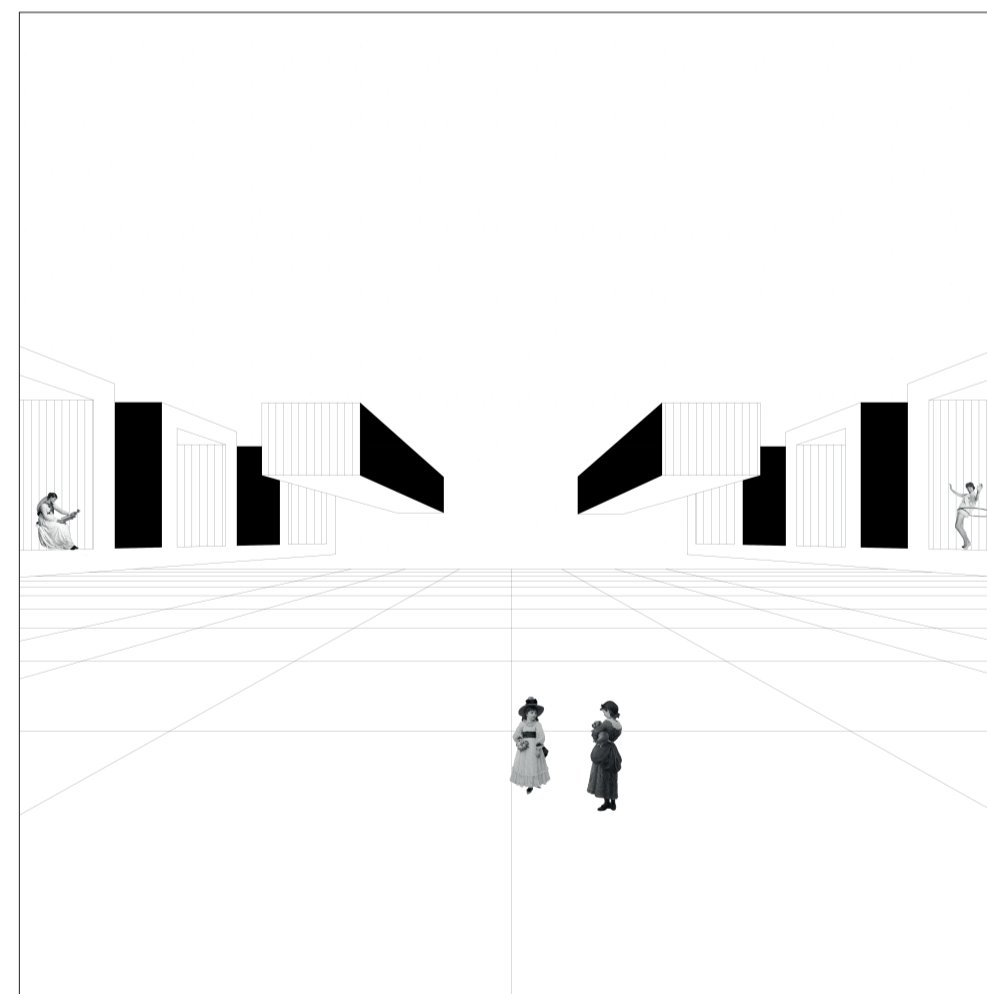
Altura.



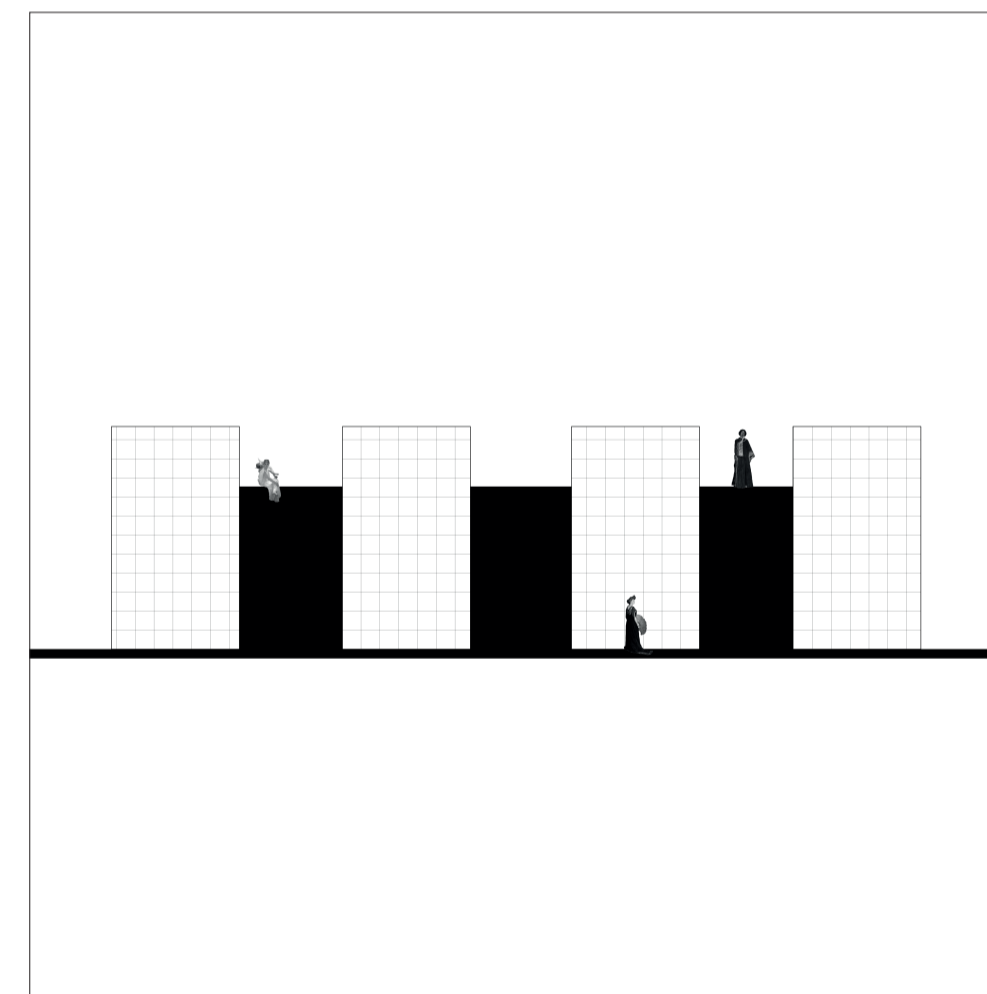
Profundidad.



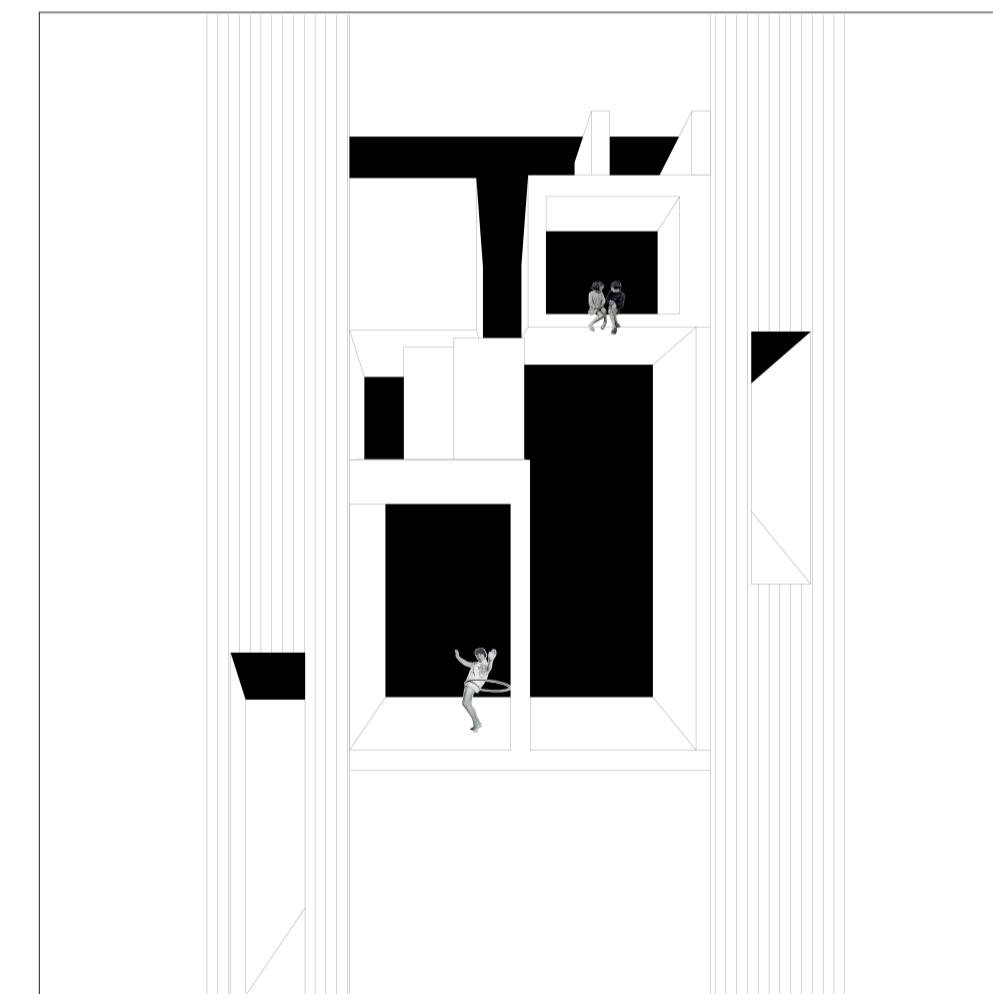
Direccionalidad.



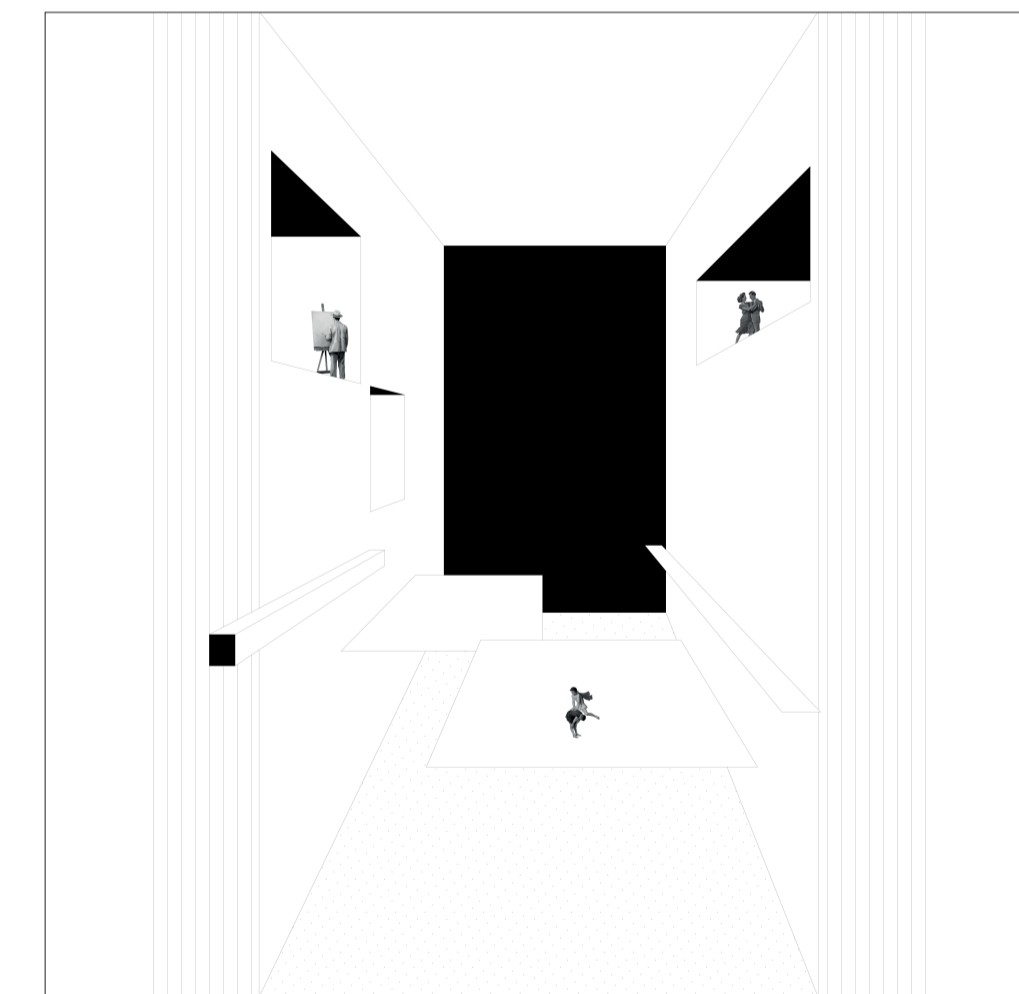
Jerarquía.



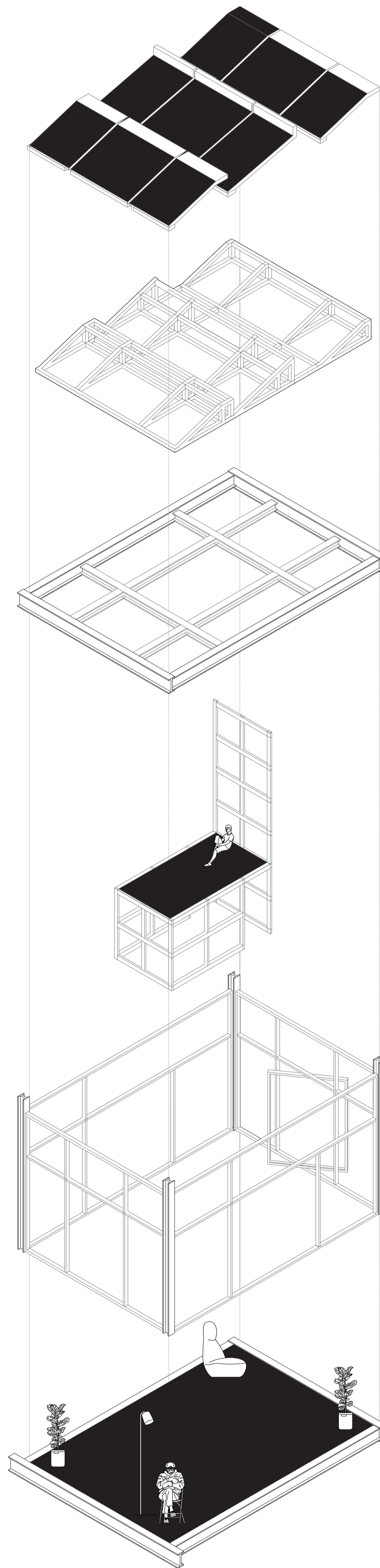
Momentos.



Perforaciones.



Encuentro.



PUCE

FACULTAD DE HÁBITAT,
INFRAESTRUCTURA Y
CREATIVIDAD

PROYECTO

RECONSTRUCCIÓN DE LO COLECTIVO DESDE EL MIRAR Y SER MIRADO:
VIVIENDA Y OFICIO PARA ARTESANOS EN LA TOLA

ESTUDIANTE

MILENKA RIVAS CONSTANTE

TUTOR / ASSESORES

JAVIER EDUARDO BENAVIDES

ESTRUCTURAS ALEX ALBUJA ESPINOSA
RED GRÁFICA MARÍA LORENA RODRÍGUEZ
TECN. CONSTRUCTIVAS JAVIER EDUARDO BENAVIDES
MET. INVESTIGACIÓN ALEJANDRA PINTO CÁRDENAS

LA TOLA
QUITO - ECUADOR

9

CONTENIDO

HABITÁCULO

VARIAS