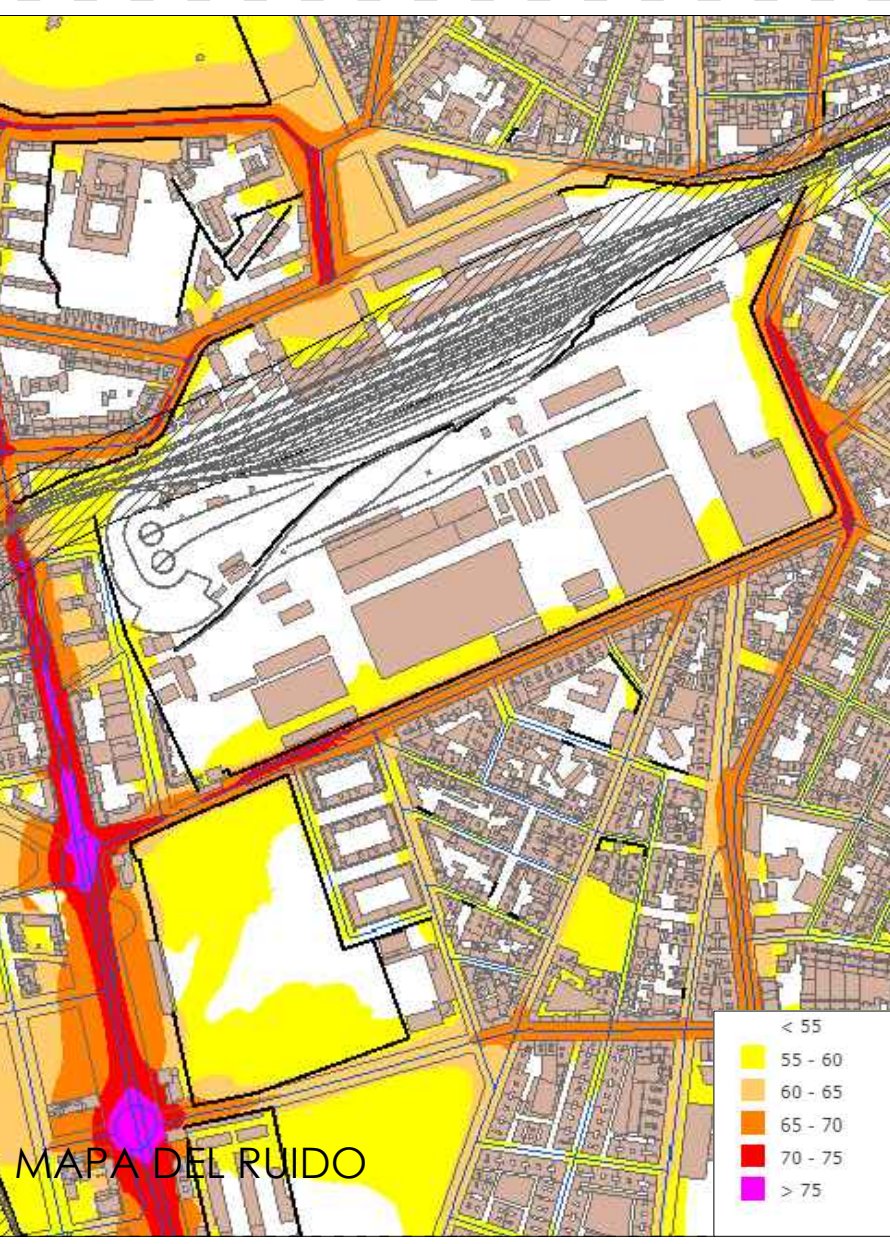
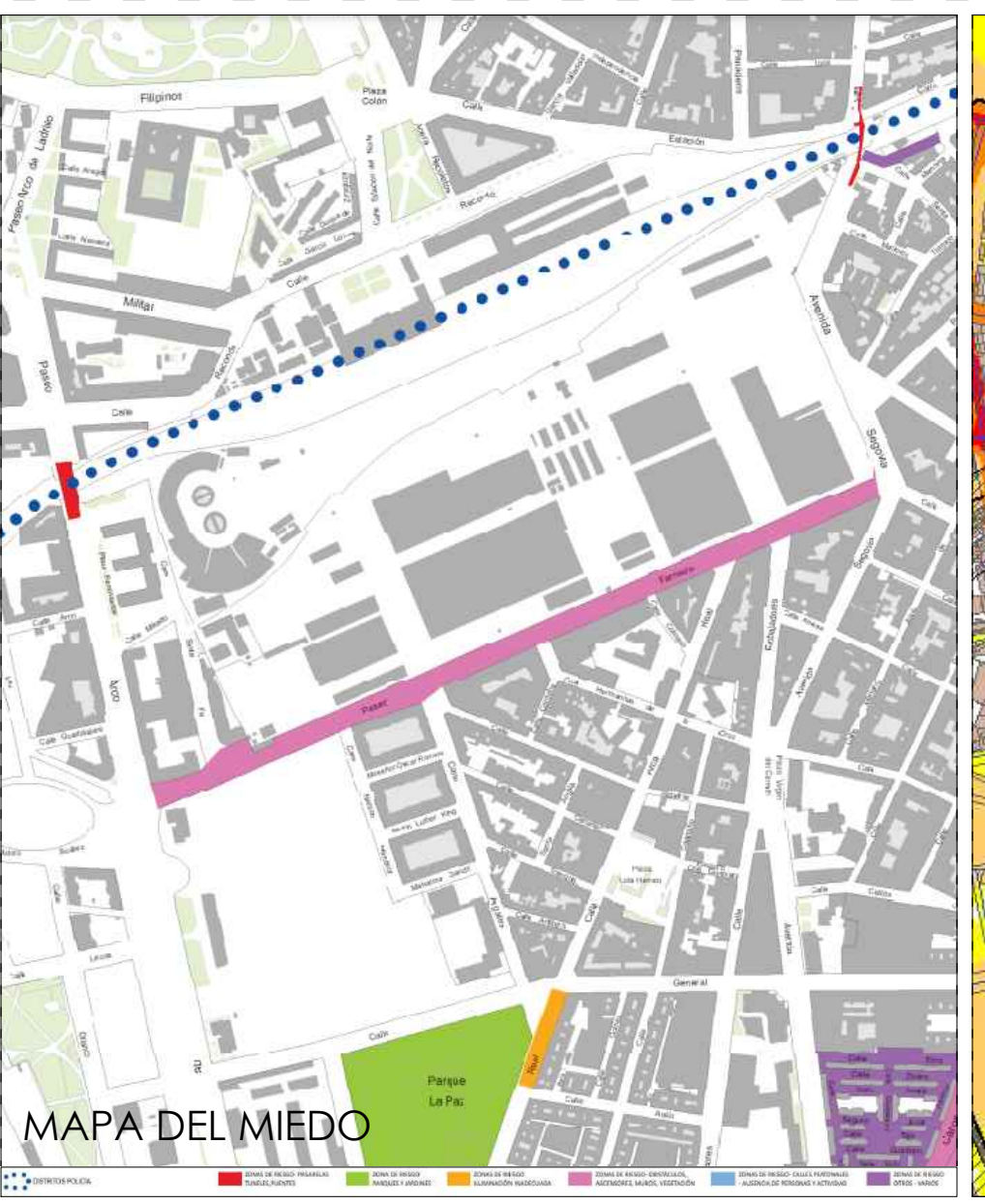
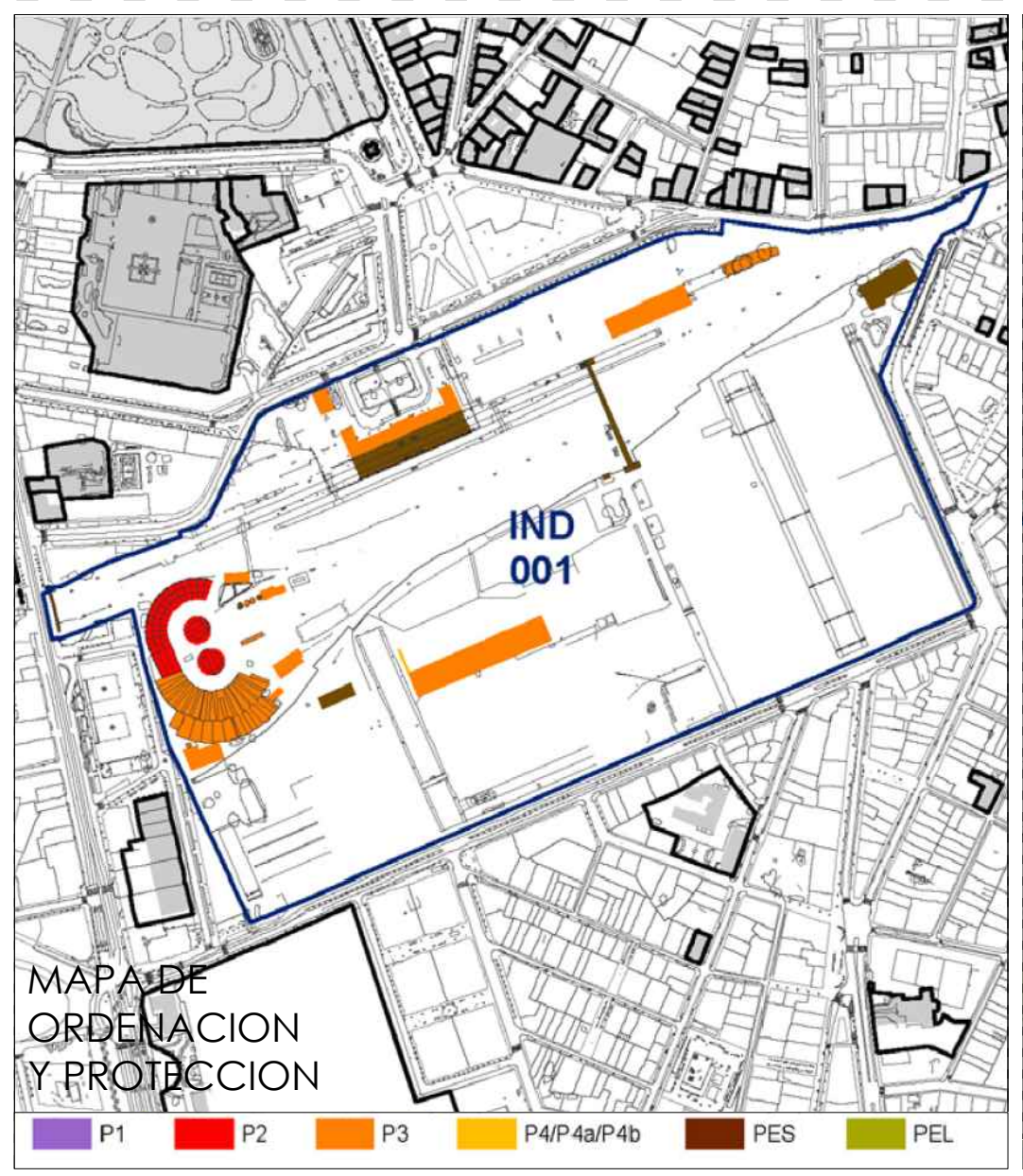
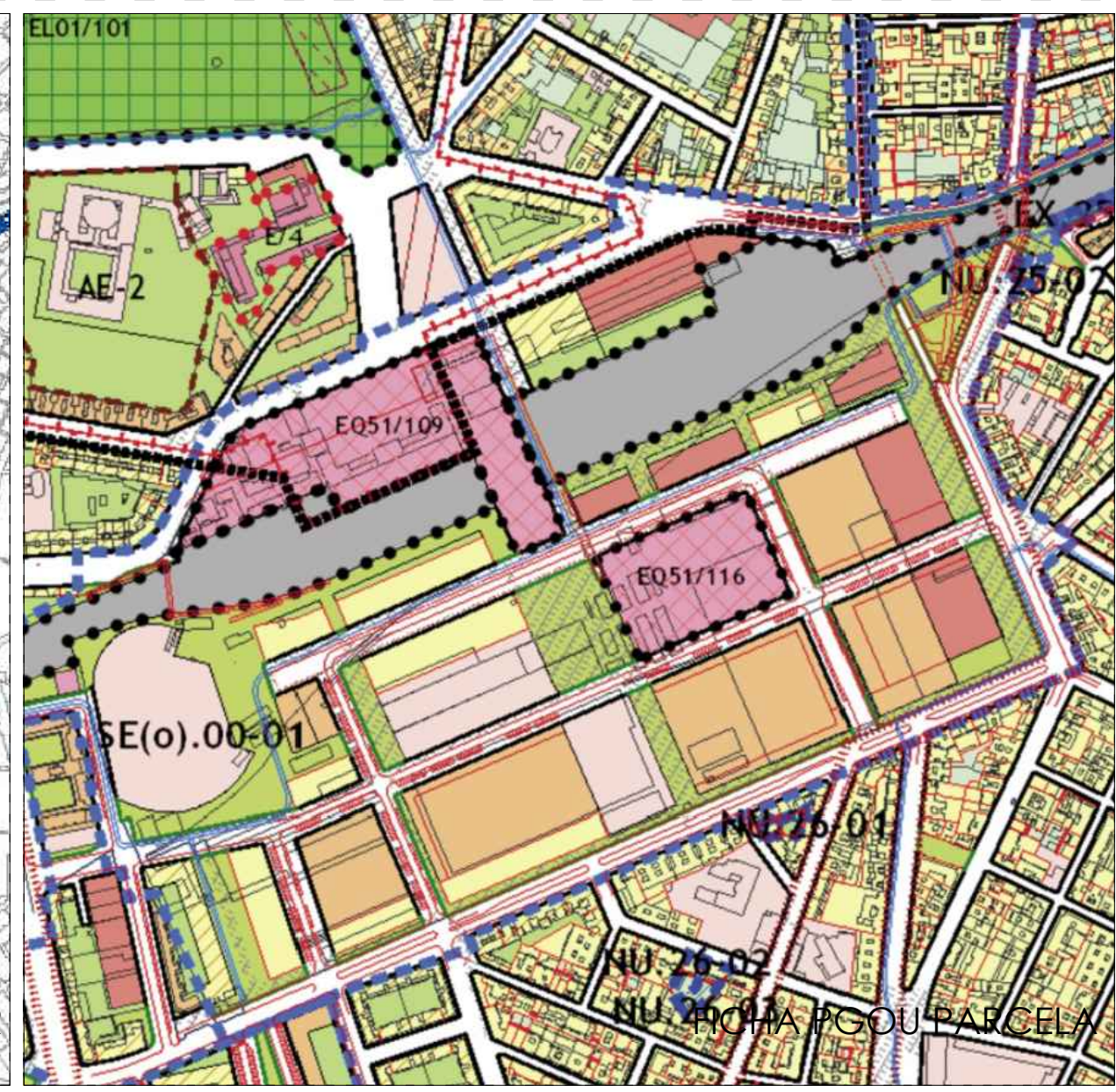
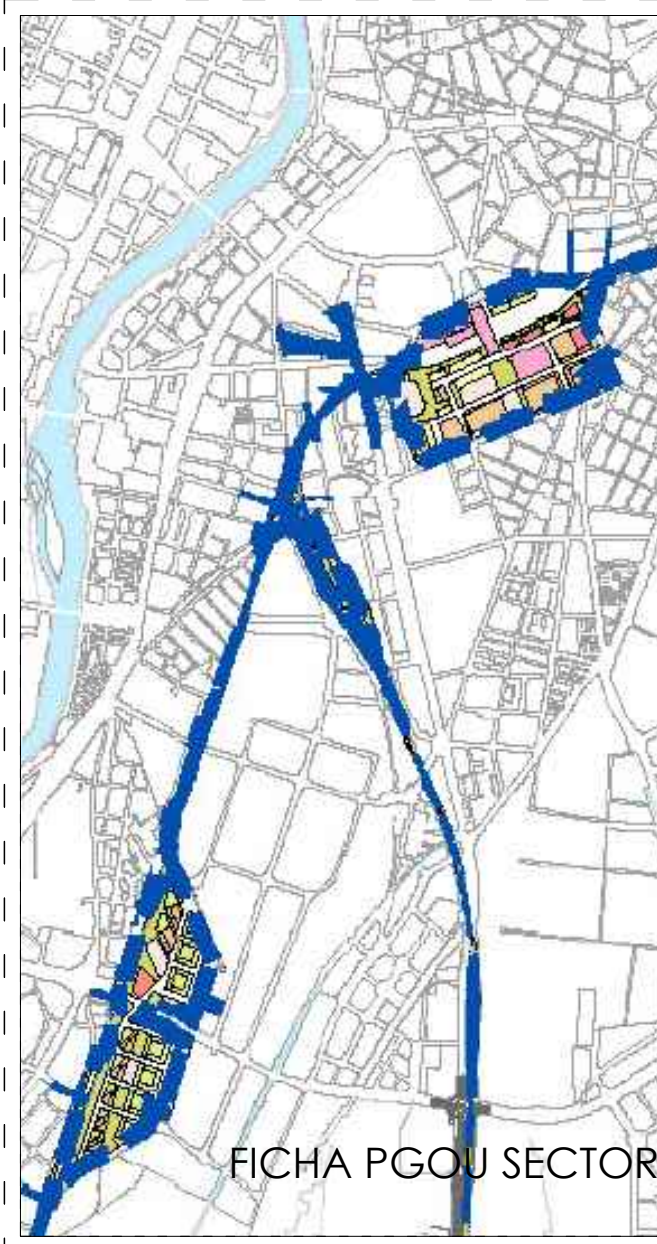


ESCUELA DE MODA, DISEÑO Y OFICIOS ASOCIADOS.  
MASTER EN ARQUITECTURA. PROYECTO FIN DE CARRERA.  
AUTOR. CARLOS HERNÁNDEZ GARROTE. TUTOR. ALBERTO GRIJALBA BENGOTEXEA.





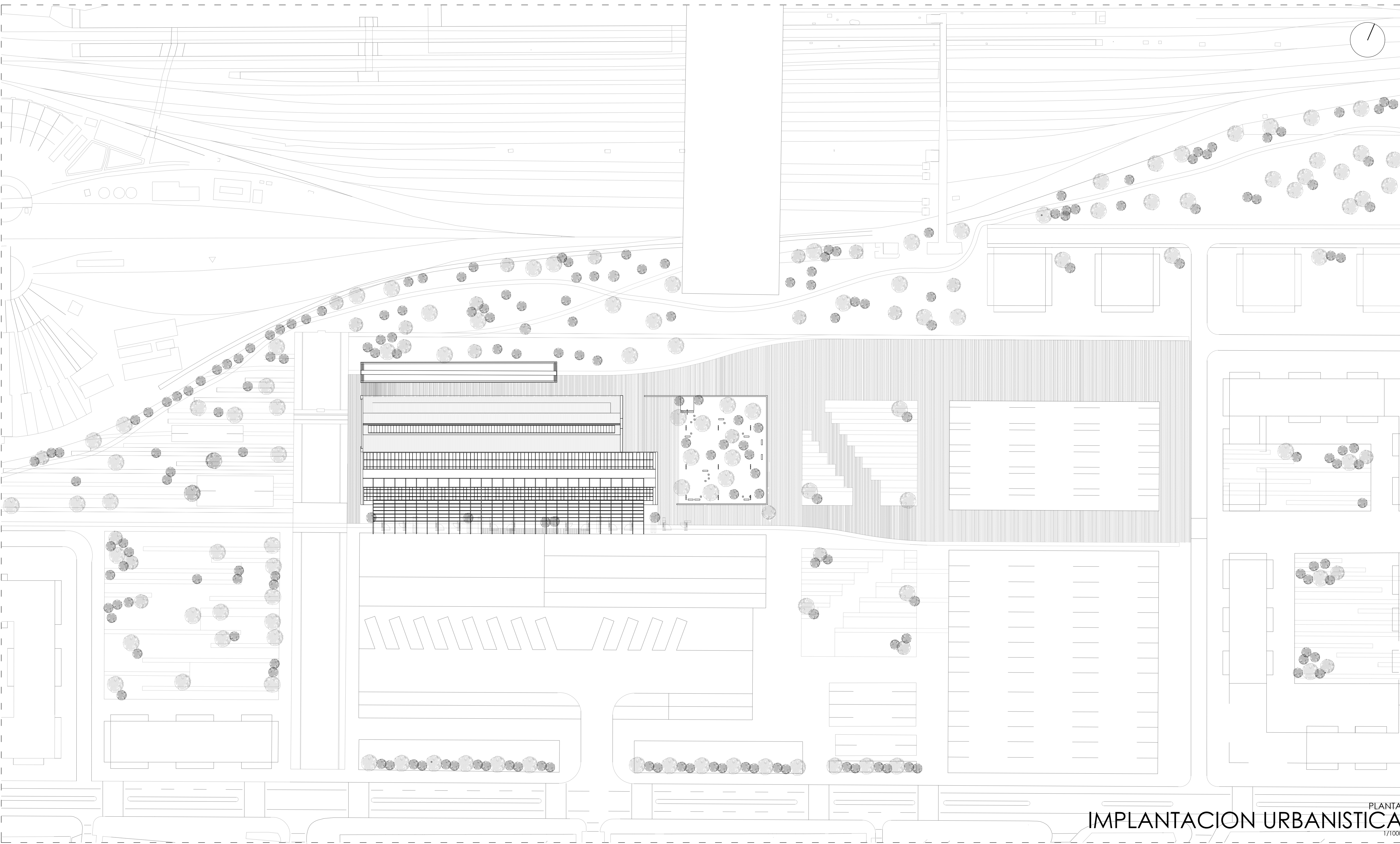
### EMPLAZAMIENTO

EL ENTORNO EN EL QUE SE PLANEA EL EJERCICIO SE TRATA DE UNA PARCELA DE DIFÍCIL URBANIZACIÓN, PUESTO QUE SE TRATA DE UNA PARCELA DE TALLERES FERROVIARIOS.

LO PRIMERO EN LO QUE SE ACTÚA ES EN LA CREACIÓN DE UNA FRANJA VERDE LA CUAL PERMITA AMORTIGUAR Y SUAVIZAR EL IMPACTO QUE TIENE LA ESTACIÓN DE TREN CON RESPECTO ESTA PARCELA.

UNA VEZ CREADA LA FRANJA VERDE SE ADECUAN LOS ALREDEDORES DE LA PARCELA EN LA QUE SE ACTÚA, ELIMINANDO LAS NAVES ADJUNTAS Y UTILIZANDO LOS MATERIALES RECICLÁNDOLOS PARA LA PAVIMENTACIÓN Y LA CREACIÓN DEL MURO DEL PROYECTO.

EL PROYECTO TIENE POR OBJETIVO LA REHABILITACIÓN DE LAS NAVE MONTAJE 1, PARA ALBERGAR UNA UNIVERSIDAD DE ESTUDIANTES DE MODA. LA INTERVENCIÓN SE EXTIENDE POR LAS PROXIMIDADES DE LA NAVE, POR UN LADO, EL ESPACIO ESTE DE LA NAVE, PEATONALIZANDO EL ESPACIO Y TRANSFORMÁNDOLO EN UNA GRAN PLAZA DE BIENVENIDA Y RECOGIDA DE VIAJEROS, EN EL CUAL SE ERIGE UNA NUEVA EDIFICACION DE OCIO, Y POR OTRO, EN EL ALZADO NORTE SE ELIMINAN LAS NAVES EXISTENTES, DEJANDO SU HUELLA, PERO LIBERANDO LA NAVE Y ABIRIENDO UNA NUEVA ENTRADA A LA ESCUELA DE MODA.



### CUMPLIMIENTO NORMATIVA URBANISTICA

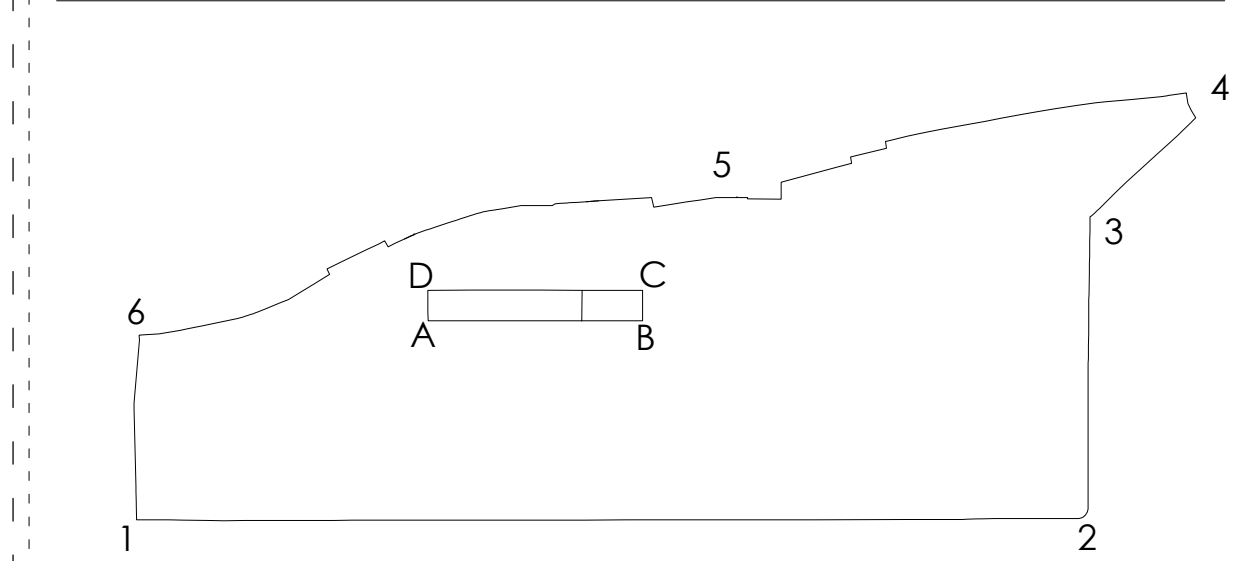
LA PARCELA EN LA QUE SE ACTÚA PERTENECE AL SECTOR SE(O) 00-01, AL QUE TAMBIÉN PERTENECE EL POLÍGONO DE ARGALES. EN EL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA EL SECTOR CUENTA CON UNA EDIFICABILIDAD DE 782.659,00 M<sup>2</sup>, DE LOS CUALES:

- PARCELA TALLERES FERROVIARIOS: 387.622,00 M<sup>2</sup>.
- PARCELA DEL POLIGONO DE ARGALES : 395.037,00 M<sup>2</sup>.

EL OBJETIVO PRINCIPAL ES CONSEGUIR LA MÁXIMA EDIFICABILIDAD POSIBLE CONSERVANDO AQUELLOS EDIFICIOS QUE HEMOS CONSIDERADO IMPORTANTES CON EL FIN DE QUE EL ASPECTO VISUAL FINAL NO DESVIRTUE LA IMAGEN DEL BARRIO EXISTENTE. ASÍ COMO DEMOSTRAR QUE LAS EDIFICACIONES INDUSTRIALES TAMBIÉN PUEDEN TENER USO RESIDENCIAL. PARA ELLO, HEMOS REALIZADO UN ESTUDIO DE LA EDIFICABILIDAD POSIBLE DENTRO DEL CONJUNTO DE EDIFICACIONES QUE SE CONSERVAN CONSIGUIENDO ASÍ EL 75% DE LA EDIFICABILIDAD EXISTENTE. EN ESTE CASO, EL PORCENTAJE DE EDIFICABILIDAD RESTANTE SE TRASPASARÍA AL OTRA PARCELA DEL SECTOR. TODO ESTO ES DEBIDO AL OBJETIVO DE CONSEGUIR EL MAYOR ESPACIO LIBRE, ES DECIR, OBTENER MÁS ESPACIOS DE RELACIÓN Y QUE LA URBANIZACIÓN NO SEA TAN Densa COMO EN LOS BARRIOS DE ALREDEDOR. UNA VEZ REALIZADOS LOS CAMBIOS AMBAS PARCELAS QUEDAN CON UNA EDIFICABILIDAD:

- PARCELA TALLERES FERROVIARIOS: 291.203,00 M<sup>2</sup>.
- PARCELA DEL POLIGONO DE ARGALES : 491.456,00 M<sup>2</sup>.

### PUNTOS DE REPLANTEO

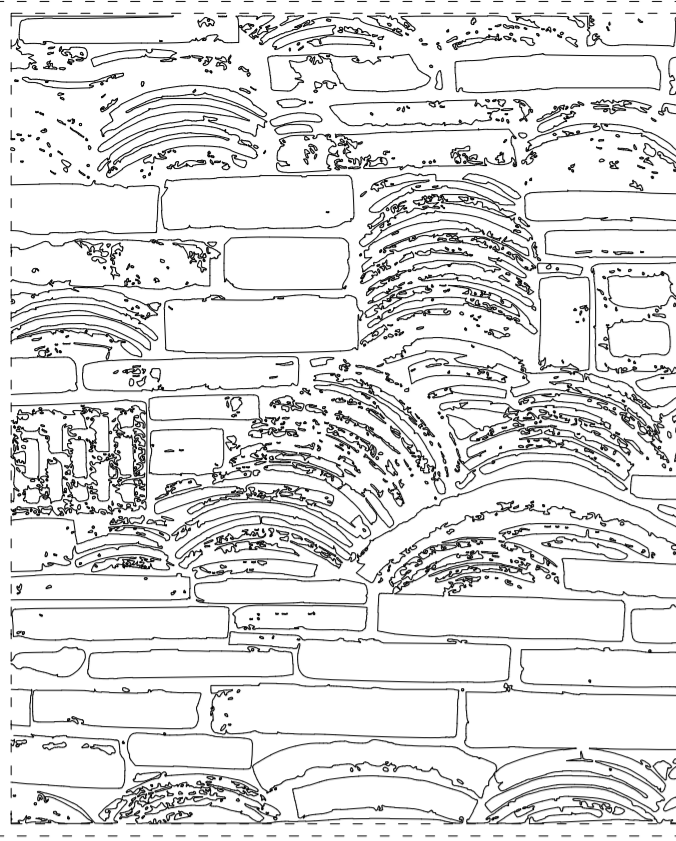


PARCELA PUNTO	COORDENADAS UTM	
	X	Y
1	356029.1460	4611023.1788
2	356709.5215	4611327.3565
3	356619.8500	4611538.1485
4	356650.5025	4611656.7295
5	356298.7350	4611415.3245
6	355973.7975	4611156.6925
INTERVENCIÓN		
A	356177.2610	4611257.2480
B	356287.1135	4611305.0775
C	356277.7935	4611327.0280
D	356167.0310	4611278.9680

## PLANTA 1/1000 IMPLANTACION URBANISTICA



PAVIMENTO

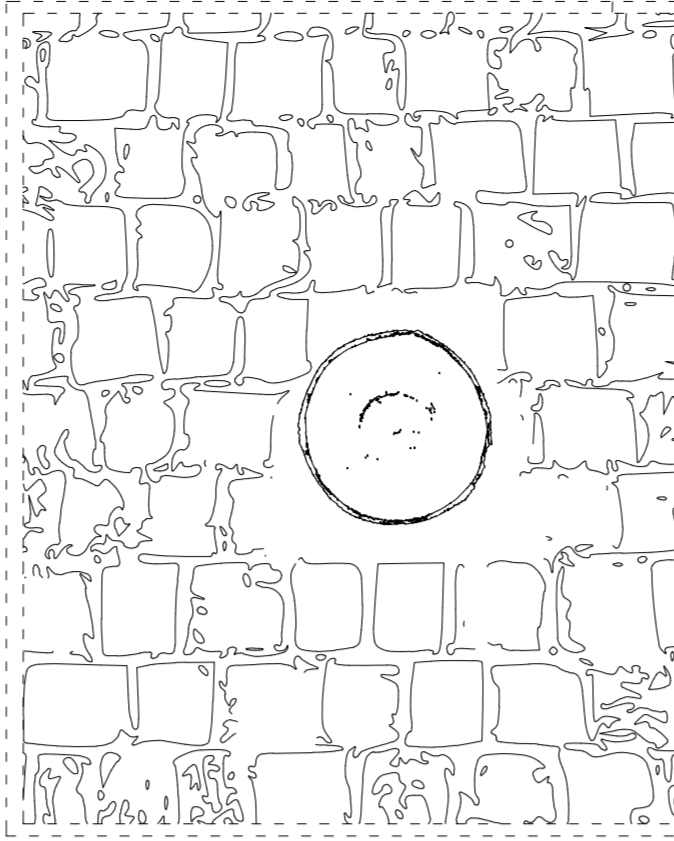


- Tierra compactada
- Hormigón (H-250)
- Mortero 3 a 5 cm (R.min. 100 kg/m<sup>2</sup>)

EL PAVIMENTO PLANTEADO EN EL PROYECTO SE HACE CON EL FIN DE QUE LA ARQUITECTURA SEA MÁS SOSTENIBLE. EL PAVIMENTO, AL IGUAL QUE LOS MUIROS QUE CERCAN LA PARCELA EN LA ACTUACION GENERANDO LOS JARDINES, RECICLA LOS MATERIALES OBTENIDOS DE LA DEMOLICION DE LAS NAVES ANEXAS A LA OBJETO DE INTERVENCION.

ESTA UTILIZACION DE LOS MATERIALES DE LAS NAVES DE LOS ALREDEDORES COMO ADOQUINES HACE QUE LA ARQUITECTURA SE ERIJA NUEVA, RESPETANDO LA HUELLA DE LA ANTERIOR Y UTILIZANDOLA PARA SU EJECUCION SE TRATE DE UNA ARQUITECTURA SOSTENIBLE. ESA TECNICA NO SOLO TIENE SENTIDO EN TERMINOS DE SUSTENTABILIDAD, SINO QUE INTRODUCE UNA CIERTA "HISTORIA" EN LA CONSTRUCCION AL DARLE AL MURO UNA ESPECIE DE "SOBREDOSIS DE TIEMPO" SIN TENER QUE ESPERAR AL ENVEJECIMIENTO.

ALCORQUE



- Tierra compactada
- Tierra vegetal
- Adoquin separado de 3 a 5 cm

CONTINUANDO CON LA IDEA DE INTEGRACION DE LOS MATERIALES DESECHADOS Y REUTILIZARLOS PARA CONTRIBUIR CON LA SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO.

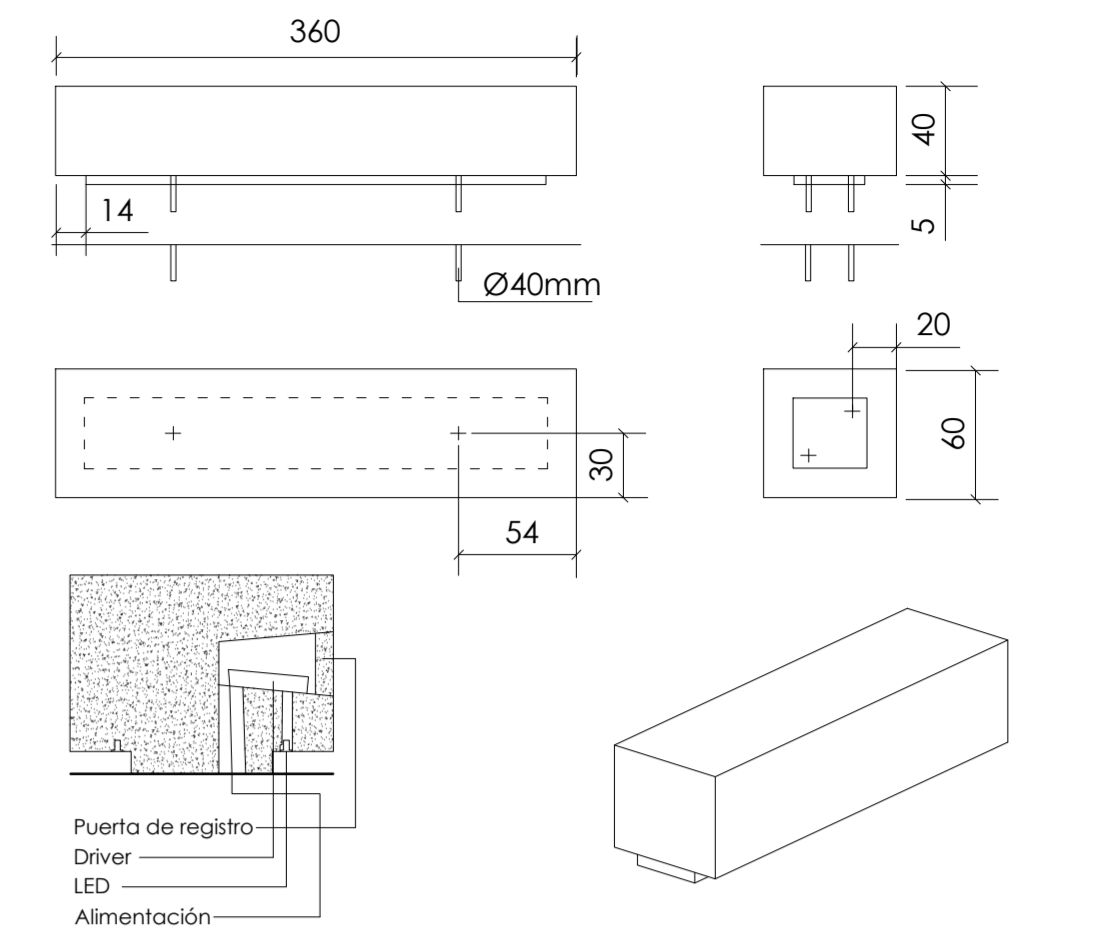
CON LA IDEA DE INTEGRAR LA FRANJA VERDE CREADA ENTRE LA ESTACION DE TREN Y LA NAVE A INTERVENIR E INCORPORAR LAS ZONAS VERDES EN LAS PLAZAS CREADAS SE GENERA UN ALCORQUE NATURAL.

ASI EL PAVIMENTO, CON "VIDA" QUE VA MODIFICANDO EL ENTORNO Y CRECIENDO PERMITIENDO QUE TANTO EL PAVIMENTO COMO LAS ZONAS VERDES SE INTEGREN.

MOBILIARIO URBANO

BANCO

SOCRATES - ESCOFET

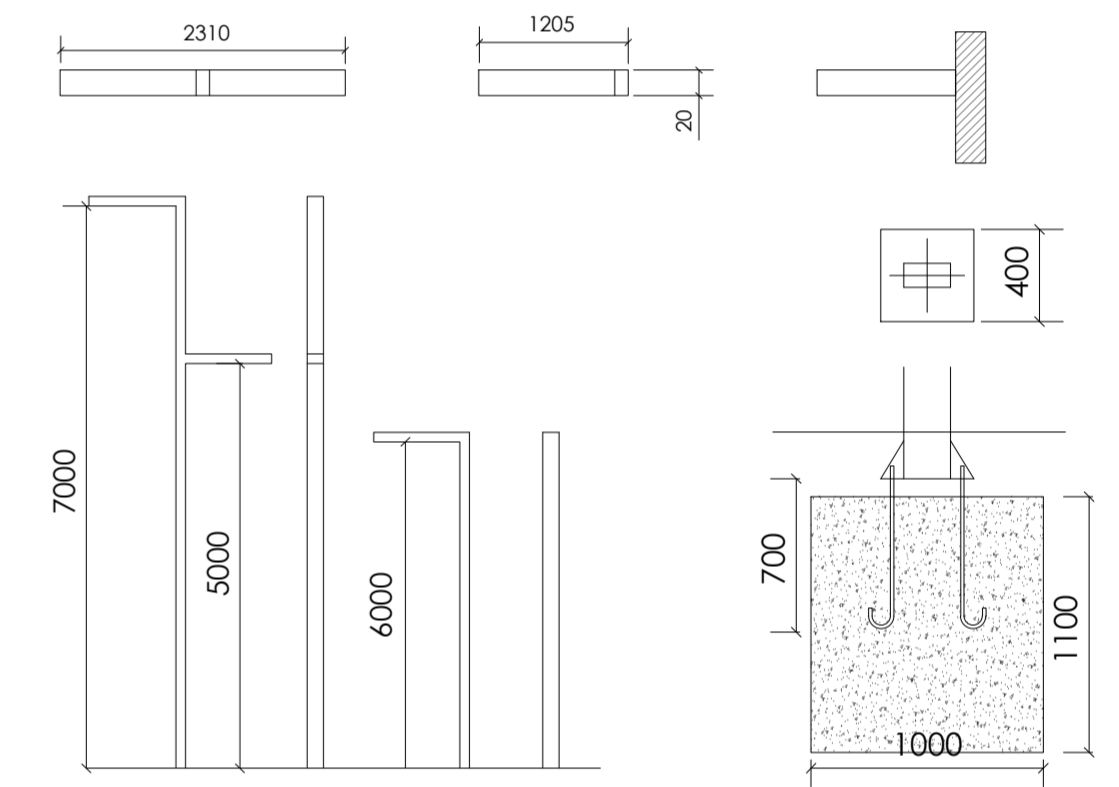


MATERIAL : Hormigón COLOR: Negro pulido ACABADO: Pulido e hidrofugado COLOCACION: Anclado PESO: Grande 2230 kg con tornillos Pequeño 361 kg

EL BANCO SÓCRATES ES UN PRISMA DE VOLUMEN COMPACTO QUE SE APOYA SOBRE EL TERRENO MEDIANTE UN ZÓCALO REBAJADO QUE SALVA LA EXACTITUD GEOMÉTRICA Y AL MISMO TIEMPO LO HACE LEVITAR.

LUMINARIAS

BALI - ESCOFET

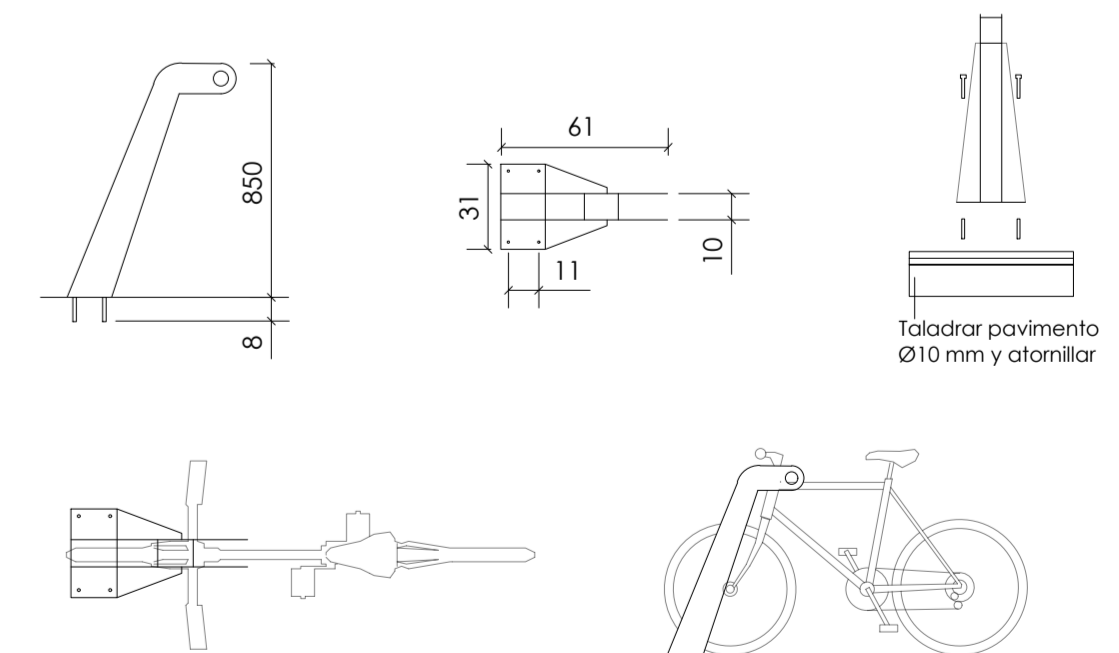


MATERIAL : Hormigón COLOR: Negro efecto foja PESO: Luminaria 11 kg Columna(7m) 148 kg

LAS LUMINARIAS SE ESCOGEN POR SU FORMA NEUTRA QUE PERMITEN ILUMINAR LOS ALREDEDORES DE LAS EDIFICACIONES SIN QUITAR PROTAGONISMO A LAS MISMAS. LA FAROLA BALI DE ESCOFET SE PUEDE EQUIPAR CON TECNOLOGÍA LED Y COMO LÁMPARA DE DESCARGA ALTERNATIVAMENTE.

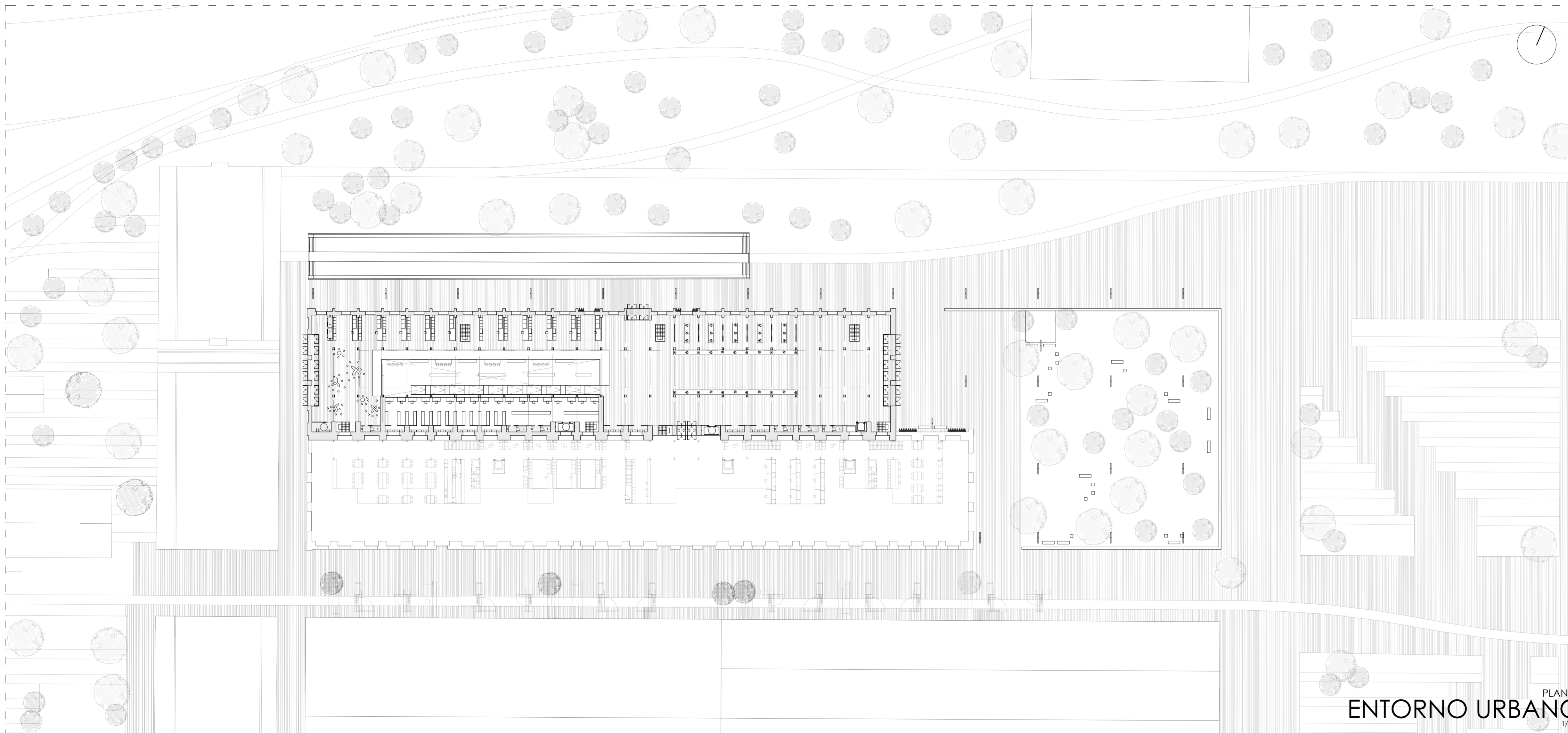
APARCAMIENTO DE BICICLETAS

BICIPODA - ESCOFET

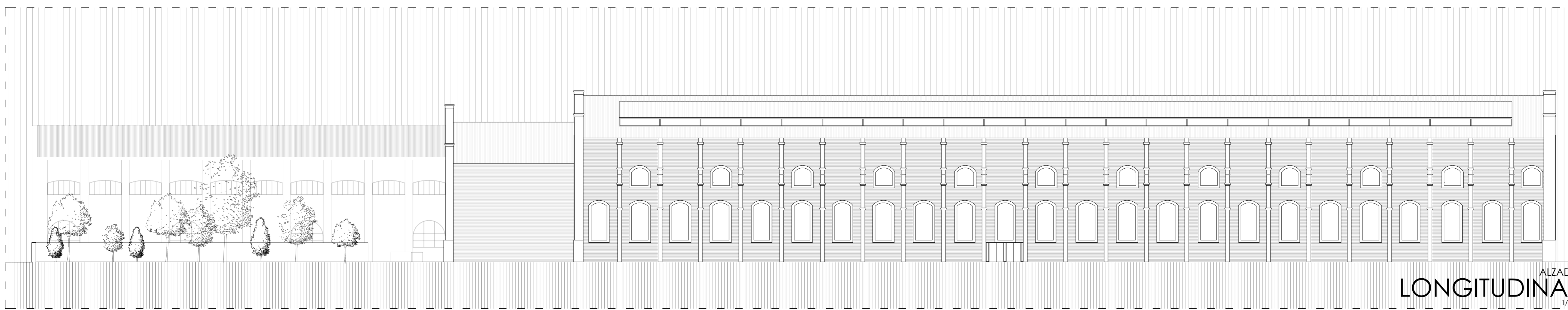


MATERIAL : Chapa de acero galvanizado 5mm/8mm de espesor COLOR: Galvanizado COLOCACION: Fijado con 4 tacos PESO: 17,1 kg

CON EL FIN DE INCENTIVAR LA MOBILIDAD SOSTENIBLE SI INSTALAN APARCAMIENTOS DE BICI TIPO COMO LOS BICIPODA DE ESCOFET.

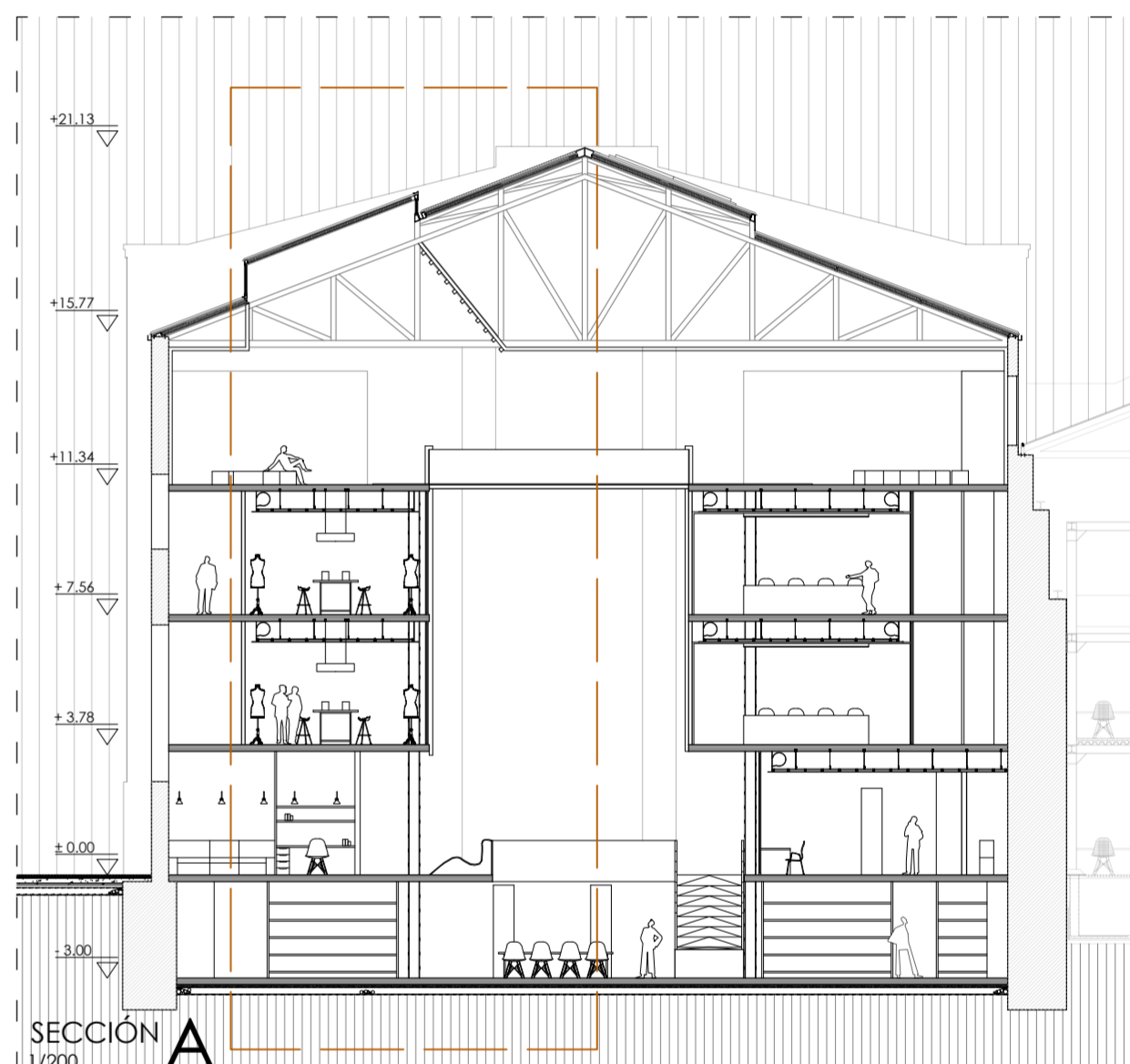
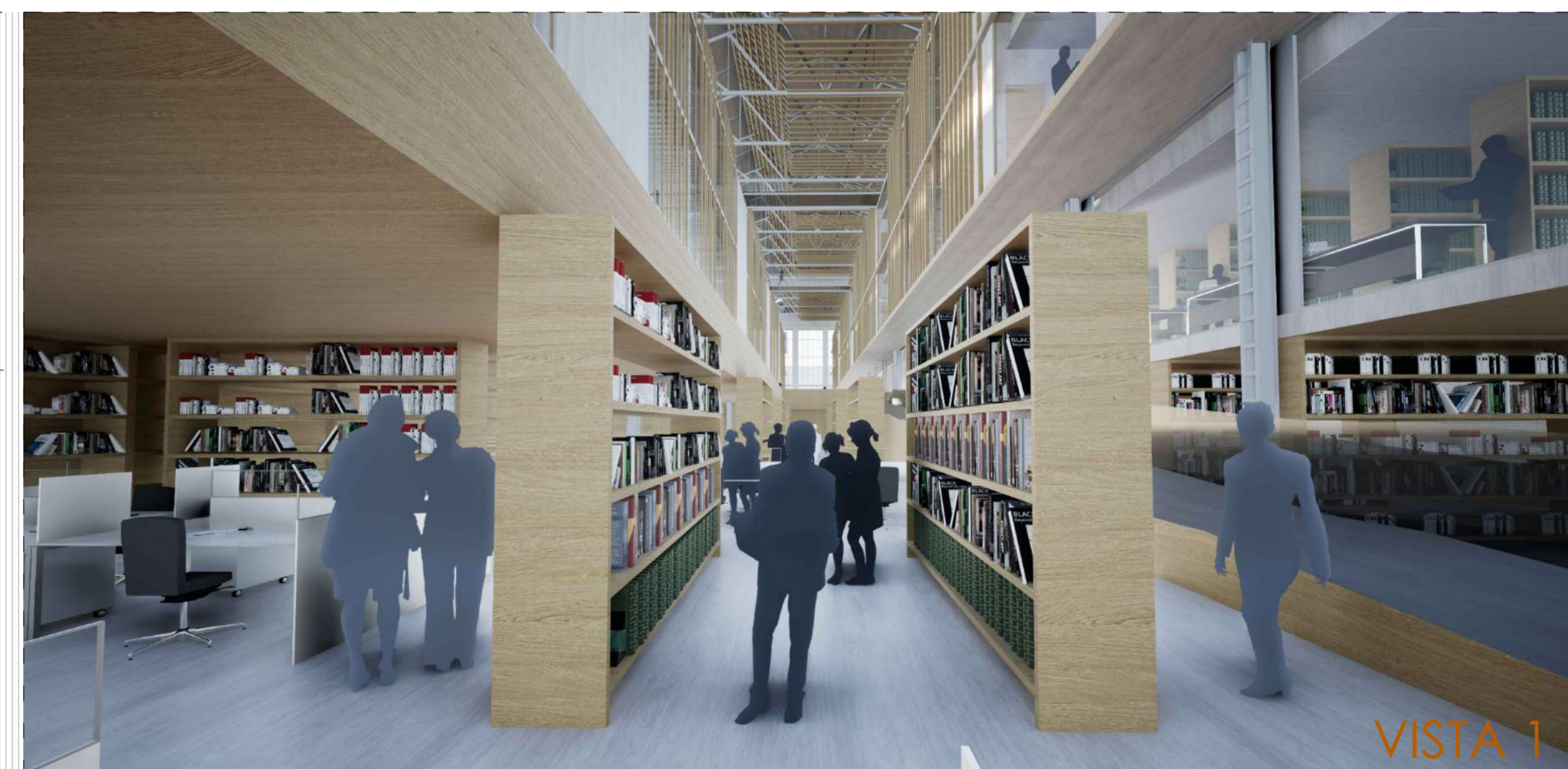
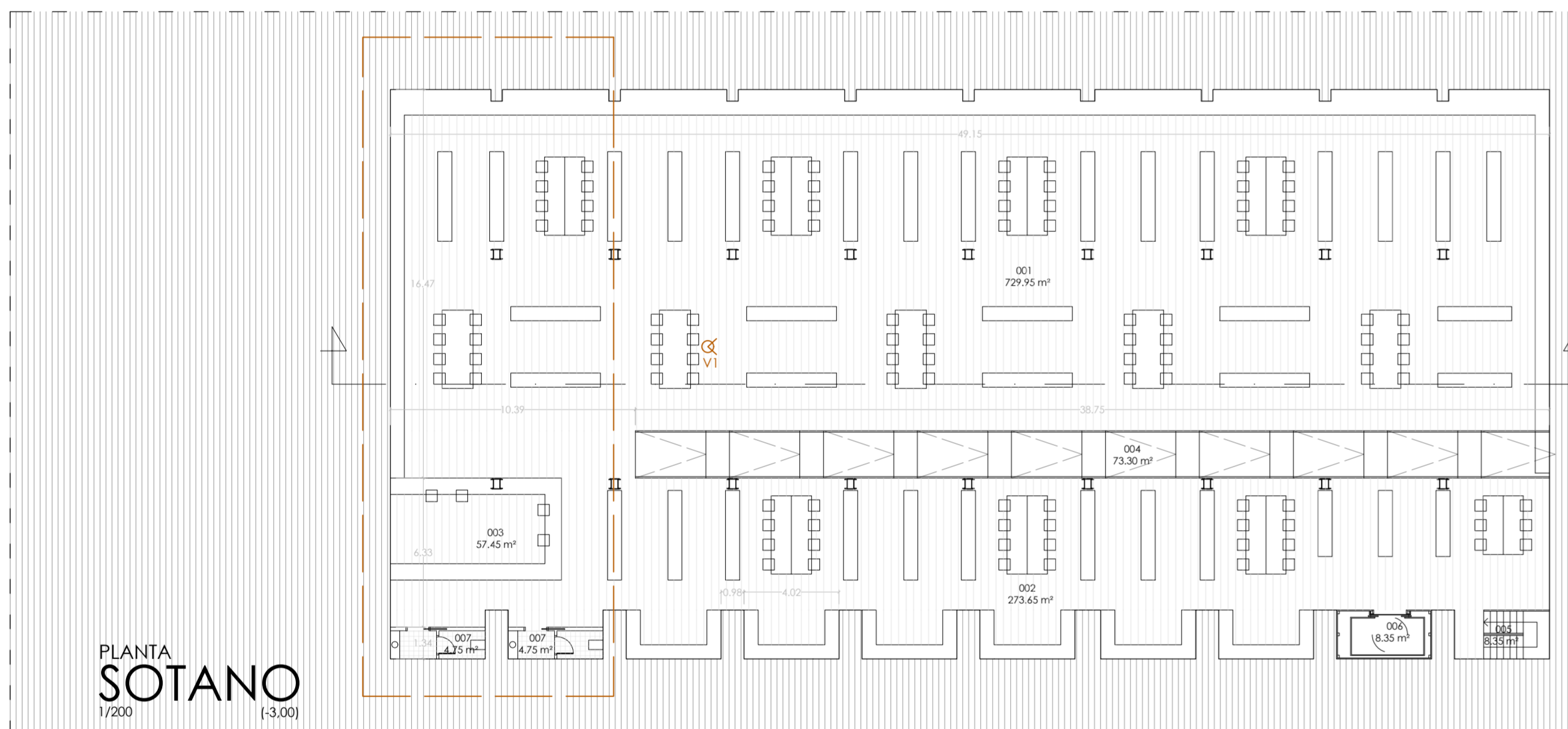
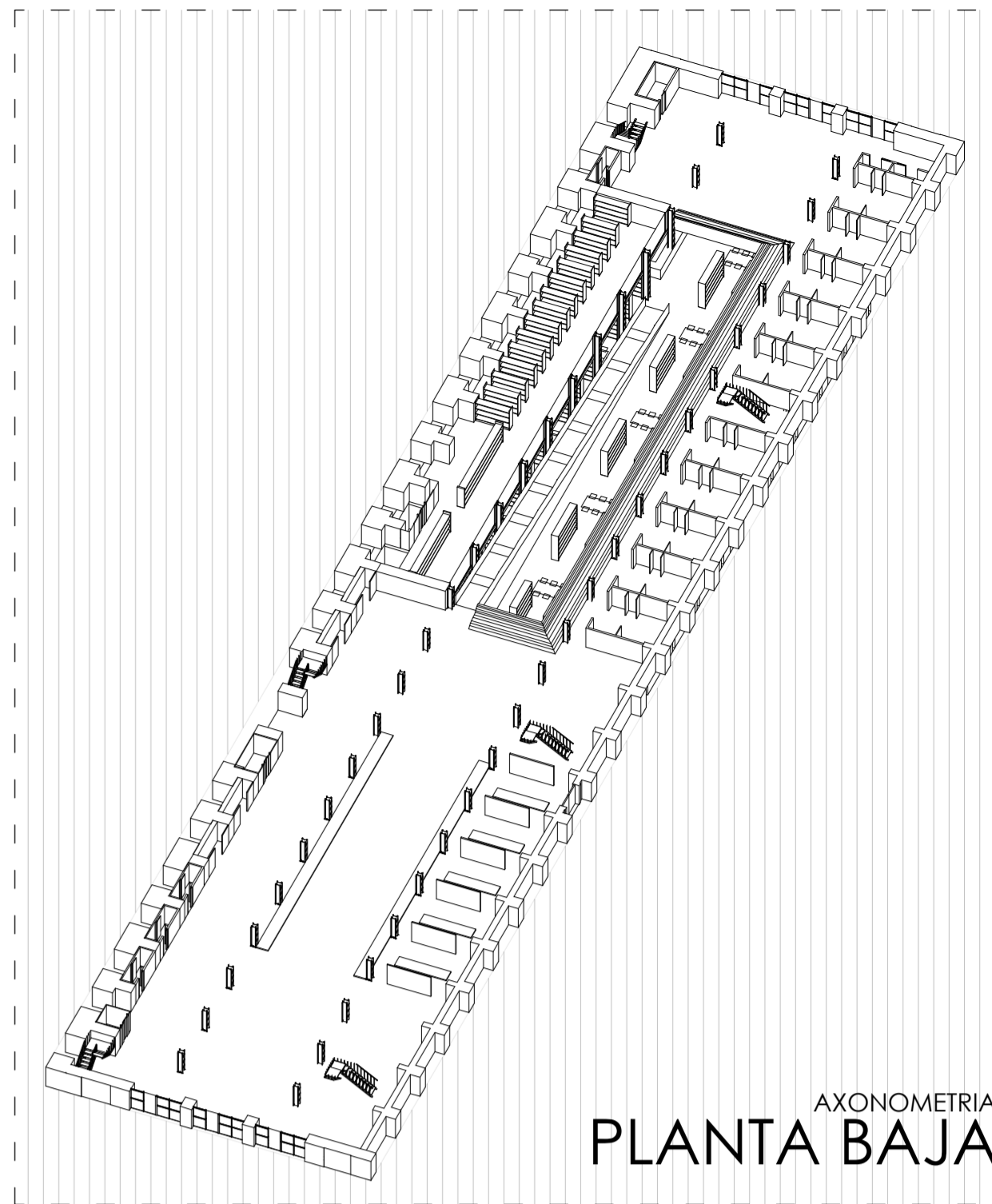
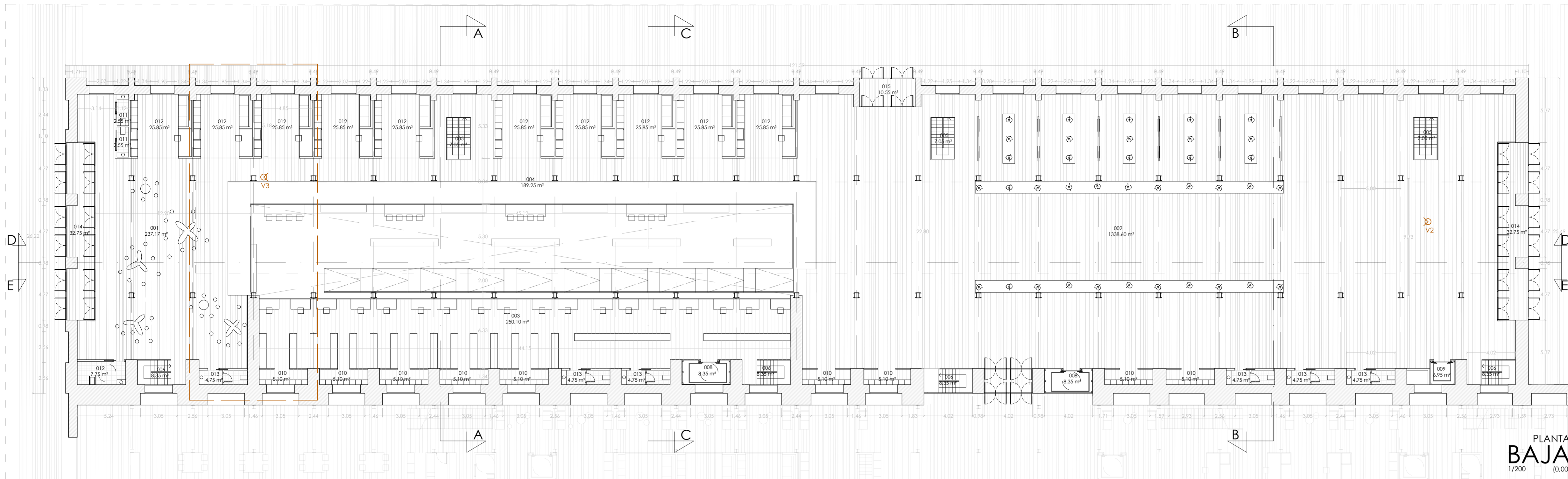


ENTORNO URBANO PLANTA 1/500



ALZADO LONGITUDINAL 1/500



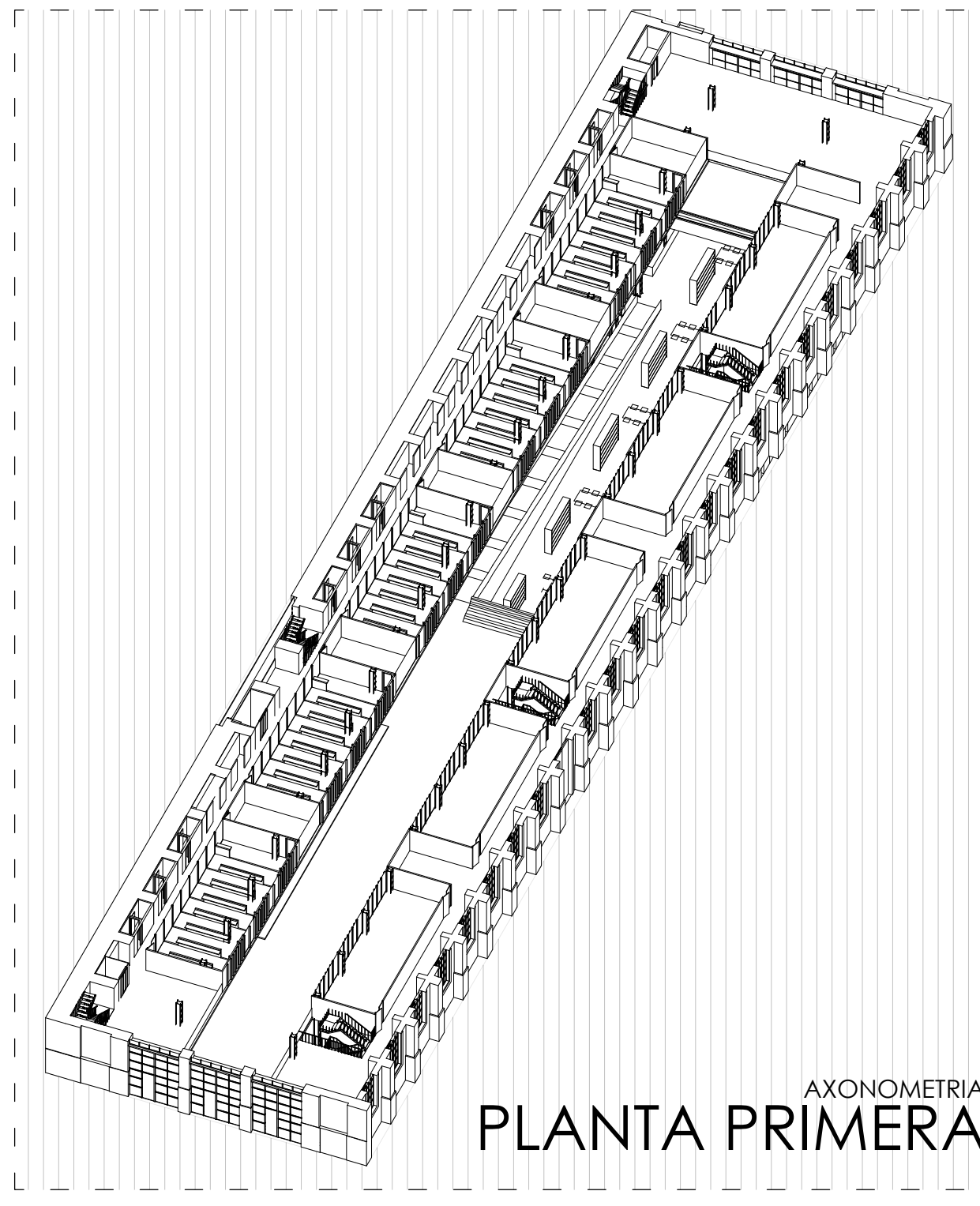
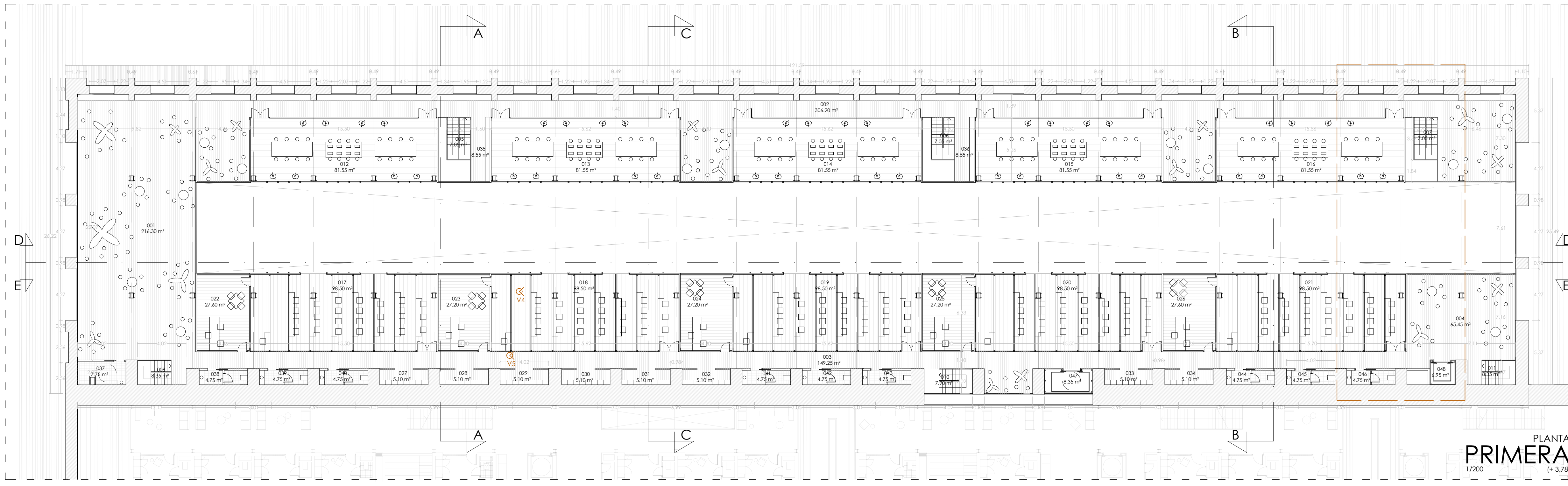


CUADRO DE SUPERFICIES ÚTILES		CUADRO ACABADOS		
Uso	Superficie	A. Pavimento	A. Verticales	A. Techo
001 VESTÍBULO	237.17 m²	AR	MR+VI+LJ	MR+CY
002 ESPACIO POLIVALENTE	1326.10 m²	AR	MR+VI+LJ	MR+CY
003 DEPÓSITO BIBLIOTECA	247.45 m²	TM	MR	RY
004 CORREDOR	189.25 m²	AR		
005 ESCALERAS	7.05 m²	TM		
006 ESCALERAS	8.35 m²	TM		
007 ZONA DE TRABAJO	25.85 m²	AR	MR	CY
008 ASCENSOR	8.35 m²	TM	MR	MR
009 ASCENSOR	6.95 m²	TM	MR	MR
010 TAQUILLAS	5.10 m²	AR	MR	CY
011 ASEO	2.55 m²	PM	MR	CY
012 ASEO	7.75 m²	PM	MR	CY
013 ASEO	4.75 m²	PM	MR	CY
014 CORTAVIENTOS	32.75 m²	AR	VI	
015 CORTAVIENTOS	10.55 m²	AR	VI	

CUADRO DE SUPERFICIES ÚTILES		CUADRO ACABADOS		
Uso	Superficie	A. Pavimento	A. Verticales	A. Techo
001 BIBLIOTECA	729.95 m²	TM	MR	MR
002 SALA DE ESTUDIO	273.65 m²	TM	MR	MR
003 RECEPCIÓN Y CONTROL	57.45 m²	TM	MR	MR
004 RAMPA	73.30 m²	TM	VI	
005 ESCALERAS	8.35 m²	TM		
006 ASCENSOR	8.35 m²	TM	MR	MR
007 ASEO	4.75 m²	PM	MR	CY

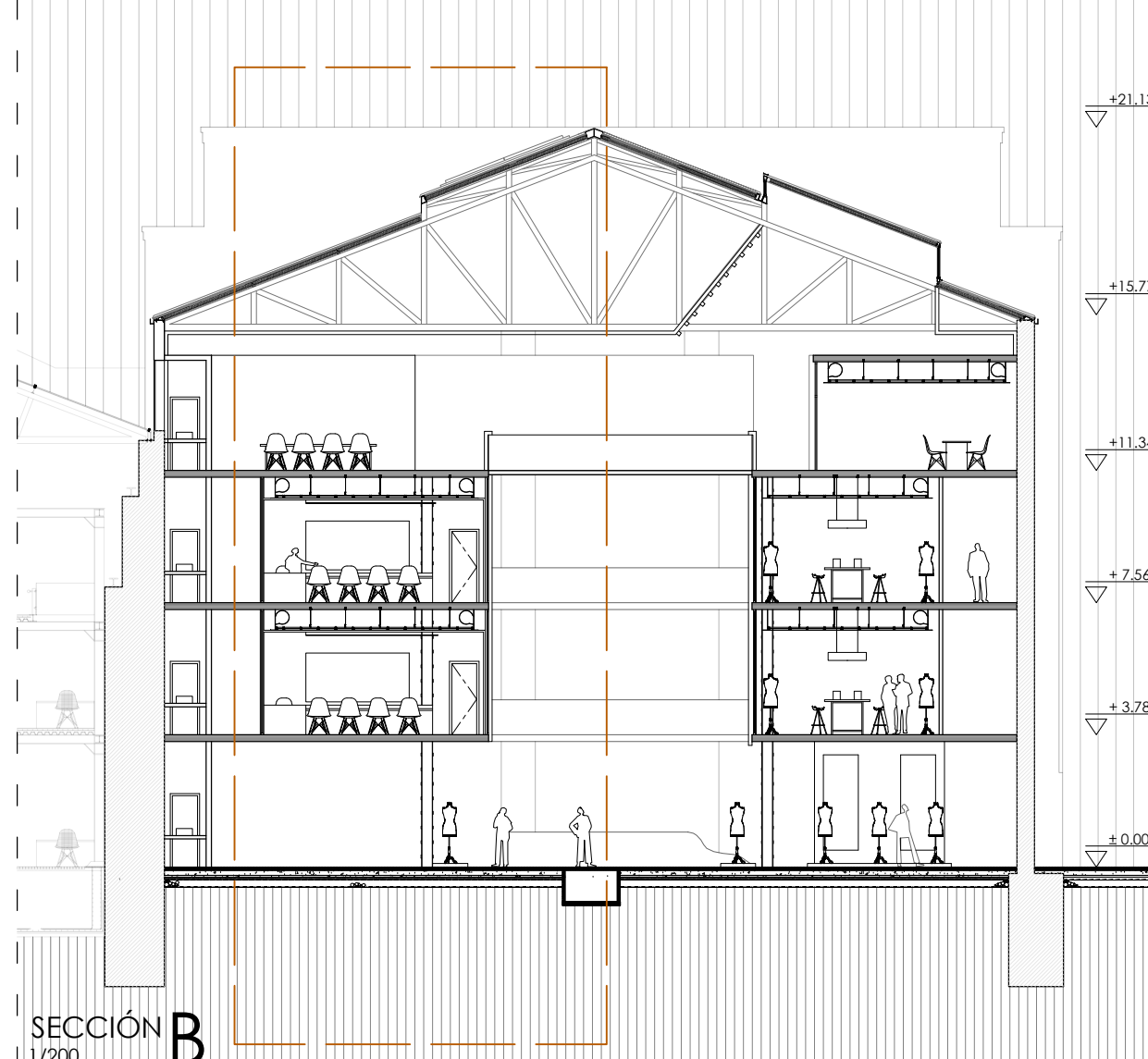
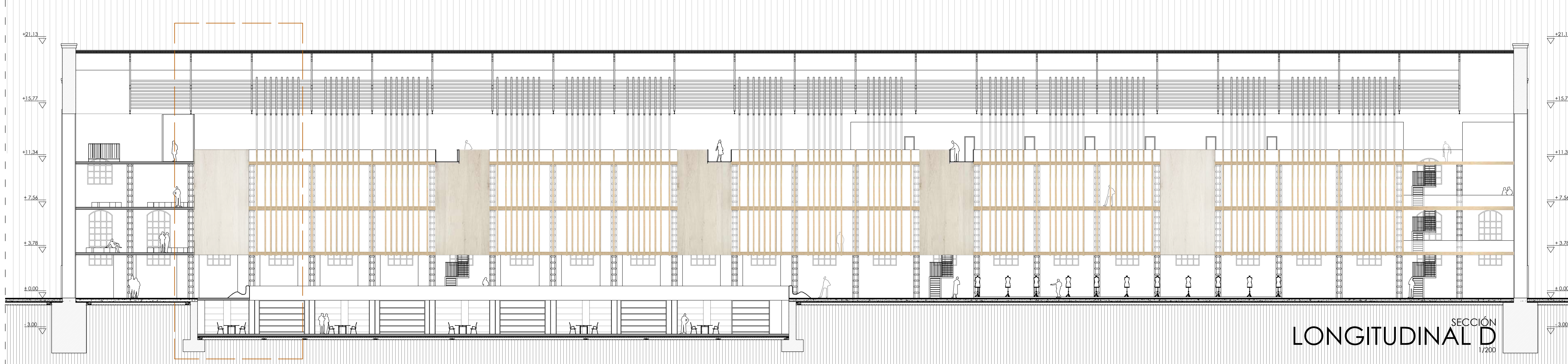
A. Pavimento	A. Verticales	A. Techo
TM: Pavimento de tarima de madera de roble.	MR: Acabado de tabla de madera de roble.	MR: Techo continuo de madera de roble.
AR: Pavimento de adoquín reciclado.	VI: Acabado de vidrio.	CY: Techo continuo de placa de yeso laminado.
PM: Pavimento porcelánico en mosaico.	L: Ladrillo preexistente jareado en blanco.	RY: Techo registrable de placa de yeso laminado.





PLANTA PRIMERA  
1/200 (+3.78)

AXONOMETRIA  
PLANTA PRIMERA



SECCIÓN LONGITUDINAL D  
1/200

SECCIÓN B  
1/200



VISTA 4

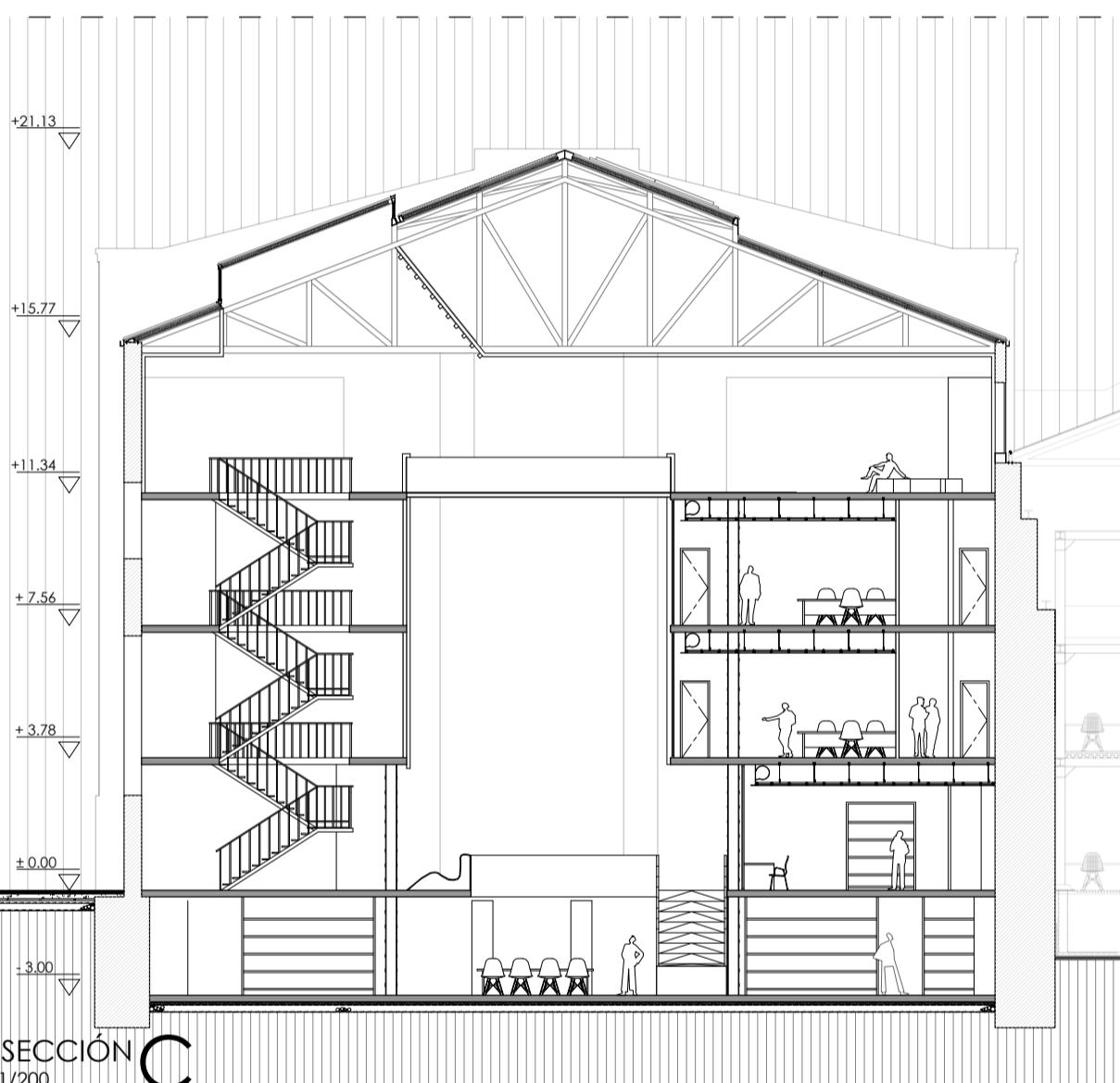
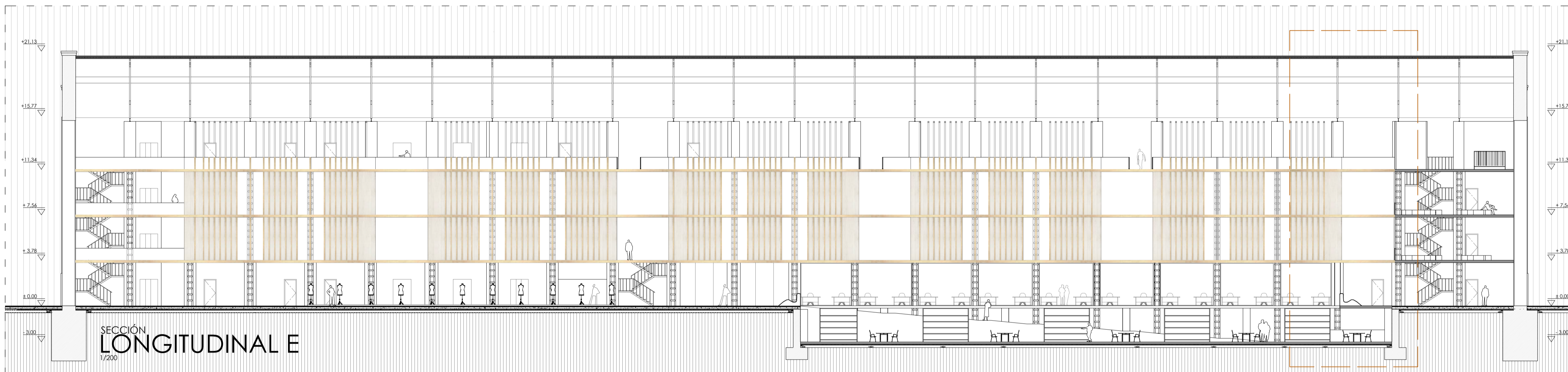
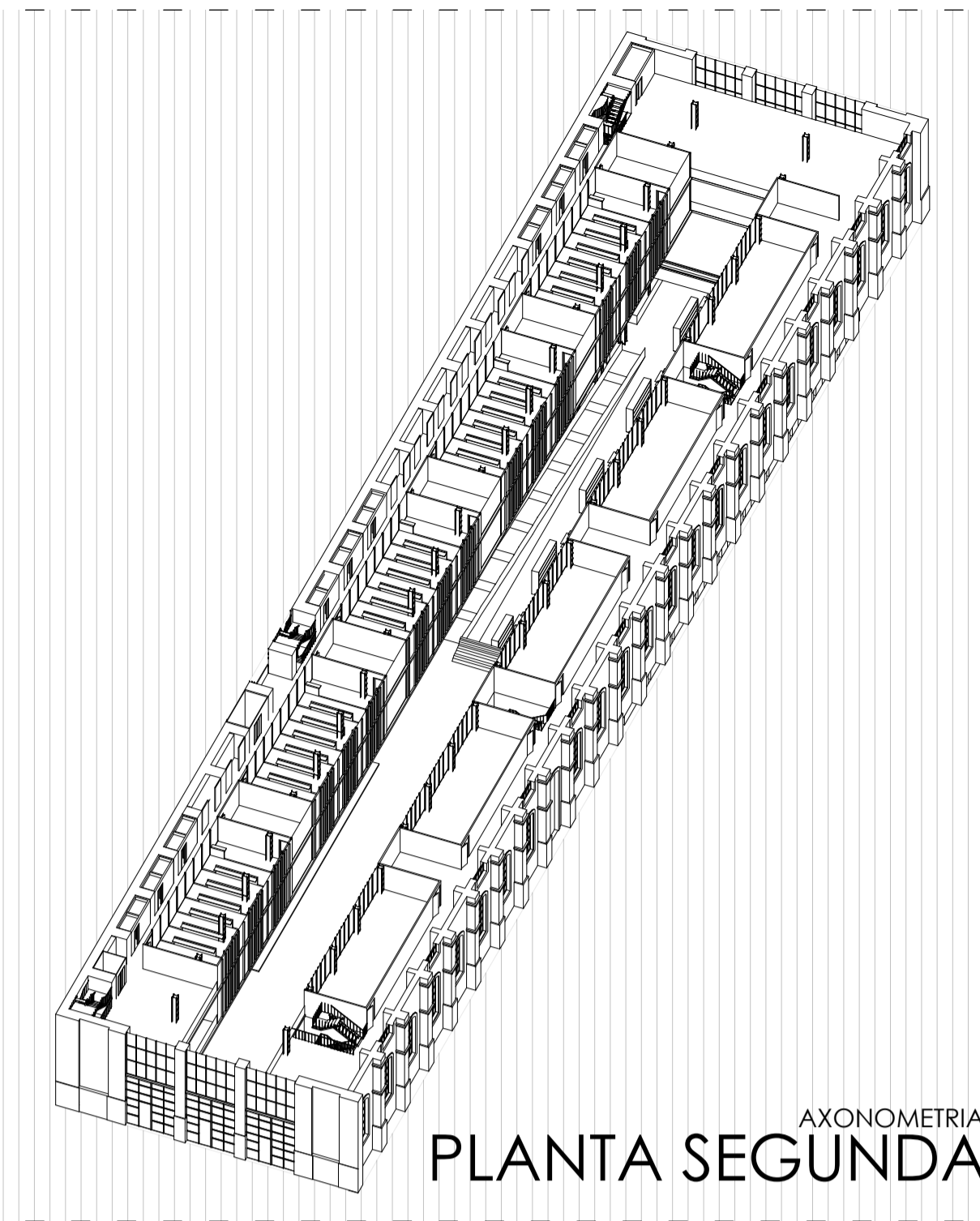
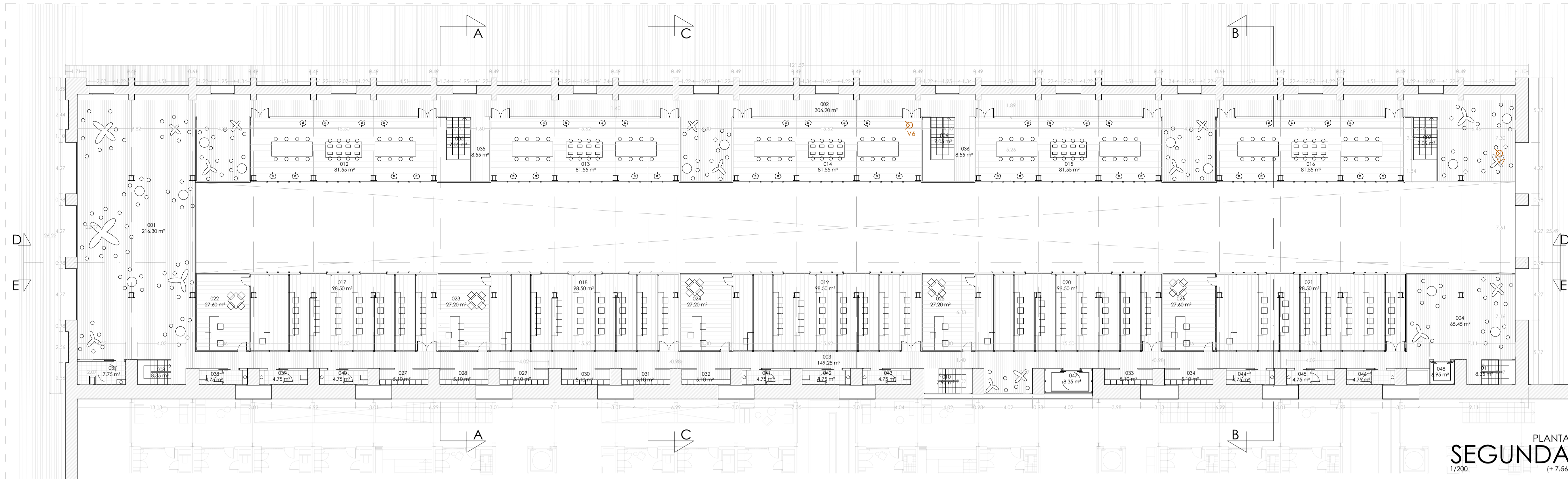


VISTA 5

CUADRO DE SUPERFICIES ÚTILES		CUADRO ACABADOS		
Uso	Superficie	A. Pavimento	A. Verticales	A. Techo
001 DISTRIBUIDOR	216.30 m <sup>2</sup>	TM	MR+VI+LU	MR
002 CORREDOR Y ZONAS COMUNES	306.20 m <sup>2</sup>	TM	MR+VI+LU	MR
003 PASILLO	149.25 m <sup>2</sup>	TM	MR+VI+LU	MR
004 ZONA DE EXPANSIÓN	65.45 m <sup>2</sup>	TM	MR+VI+LU	MR
005 ESCALERAS	7.05 m <sup>2</sup>	TM		
006 ESCALERAS	8.35 m <sup>2</sup>	TM		
007 AULA PRACTICA	81.55 m <sup>2</sup>	TM	MR+VI	RY
008 AULA TEORICA	98.50 m <sup>2</sup>	TM	MR+VI	RY
009 DESPACHO	27.60 m <sup>2</sup>	TM	MR+VI	RY
010 TAQUILLAS	5.10 m <sup>2</sup>	TM	MR	CY
011 TAQUILLAS	8.55 m <sup>2</sup>	TM	MR	CY
012 ASEO	7.75 m <sup>2</sup>	PM	MR	CY
013 ASCENSOR	8.35 m <sup>2</sup>	TM	MR	MR
014 ASCENSOR	6.95 m <sup>2</sup>	TM	MR	MR

A. Pavimento	A. Verticales	A. Techo
TM   Pavimento de tarima de madera de roble.	MR   Acabado de tabla de madera de roble.	MR   Techo continuo de madera de roble.
AR   Pavimento de adoquín reciclado.	VI   Acabado de vidrio.	CY   Techo continuo de placa de yeso laminado.
PM   Pavimento porcelánico en mosaico.	LU   Ladrillo preexistente jarreado en blanco.	RY   Techo registrable de placa de yeso laminado.





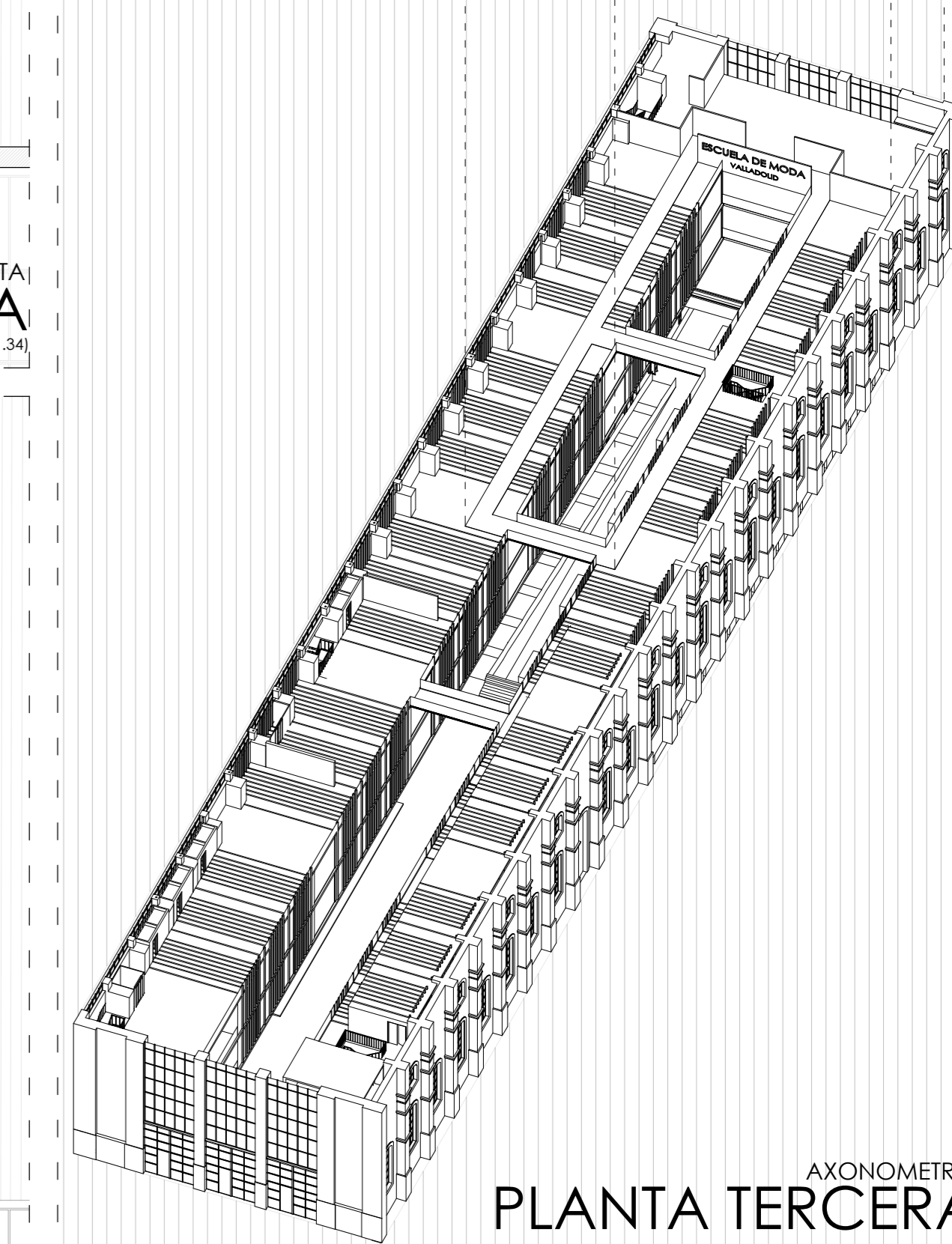
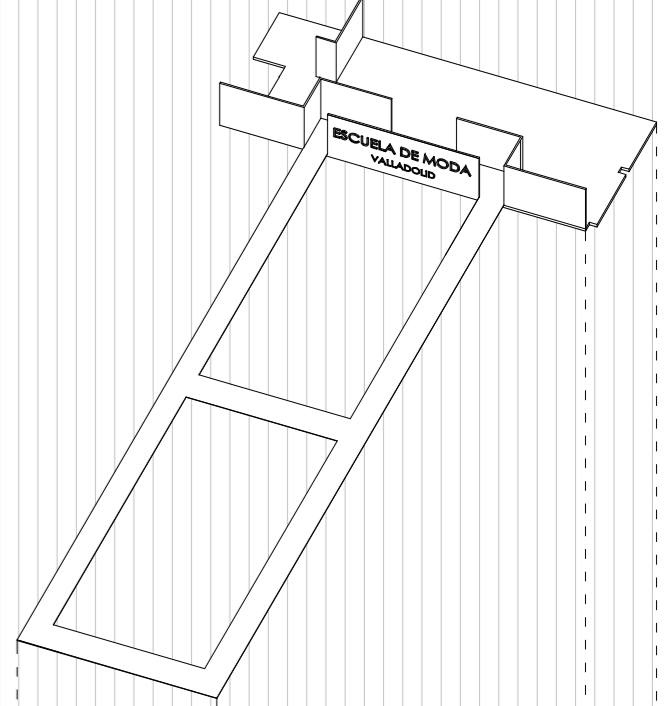
**PLANTA SEGUNDA**

CUADRO DE SUPERFICIES ÚTILES		CUADRO ACABADOS		
Uso	Superficie	A. Pavimento	A. Verticales	A. Techo
001 DISTRIBUIDOR	216.30 m <sup>2</sup>	TM	MR+VI+LJ	MR
002 CORREDOR Y ZONAS COMUNES	306.20 m <sup>2</sup>	TM	MR+VI+LJ	MR
003 PASILLO	149.25 m <sup>2</sup>	TM	MR+VI+LJ	MR
004 ZONA DE EXPANSIÓN	65.45 m <sup>2</sup>	TM	MR+VI+LJ	MR
005 ESCALERAS	7.05 m <sup>2</sup>	TM		
006 ESCALERAS	8.35 m <sup>2</sup>	TM		
007 AULA PRÁCTICA	81.55 m <sup>2</sup>	TM	MR+VI	RY
008 AULA TEÓRICA	98.50 m <sup>2</sup>	TM	MR+VI	RY
009 DESPACHO	27.60 m <sup>2</sup>	TM	MR+VI	RY
010 TAQUILLAS	5.10 m <sup>2</sup>	TM	MR	CY
011 TAQUILLAS	8.55 m <sup>2</sup>	TM	MR	CY
012 ASEO	7.75 m <sup>2</sup>	PM	MR	CY
013 ASCENSOR	8.35 m <sup>2</sup>	TM	MR	MR
014 ASCENSOR	6.95 m <sup>2</sup>	TM	MR	MR

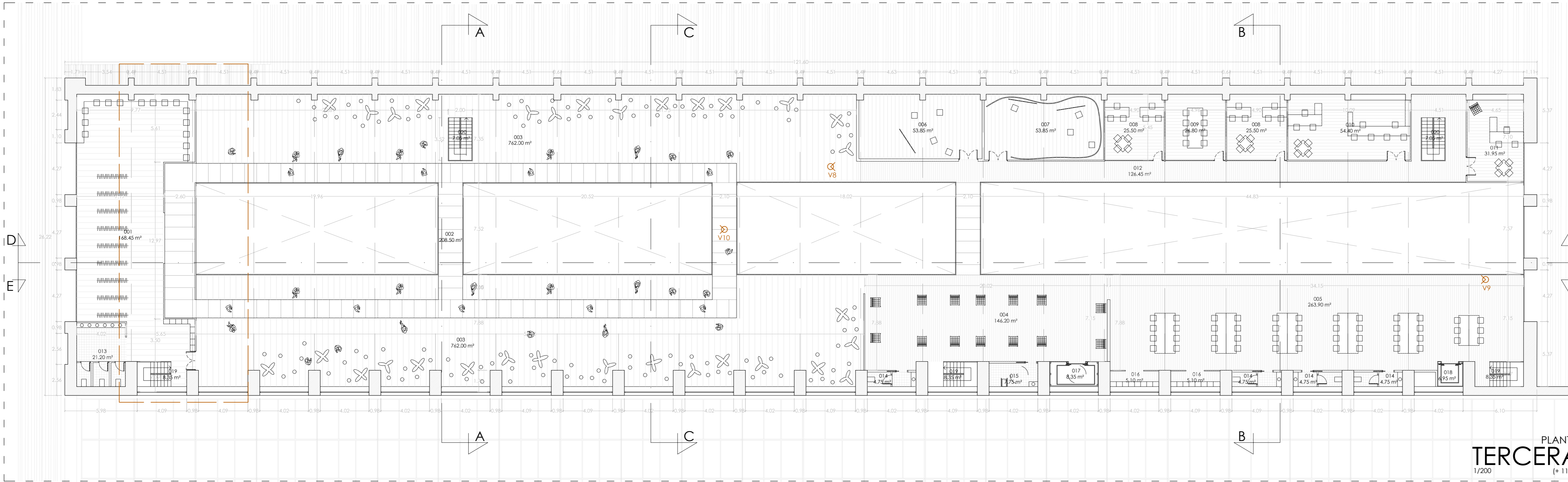
A. Pavimento	A. Verticales	A. Techo
TM Pavimento de tárrima de madera de roble.	MR Acabado de tabla de madera de roble.	MR Techo continuo de madera de roble.
AR Pavimento de adoquín reciclado.	VI Acabado de vidrio.	CY Techo continuo de placa de yeso laminado.
PM Pavimento porcelánico en mosaico.	LU Ladrillo preexistente jarreado en blanco.	RY Techo registrable de placa de yeso laminado.



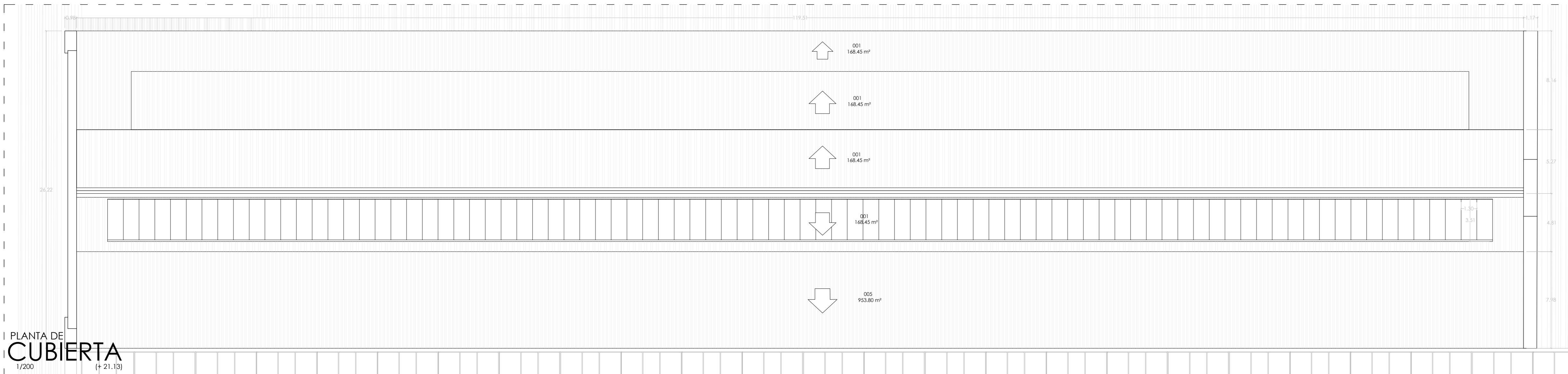
AXONOMETRIA  
PASARELA - BASCKSTAGE



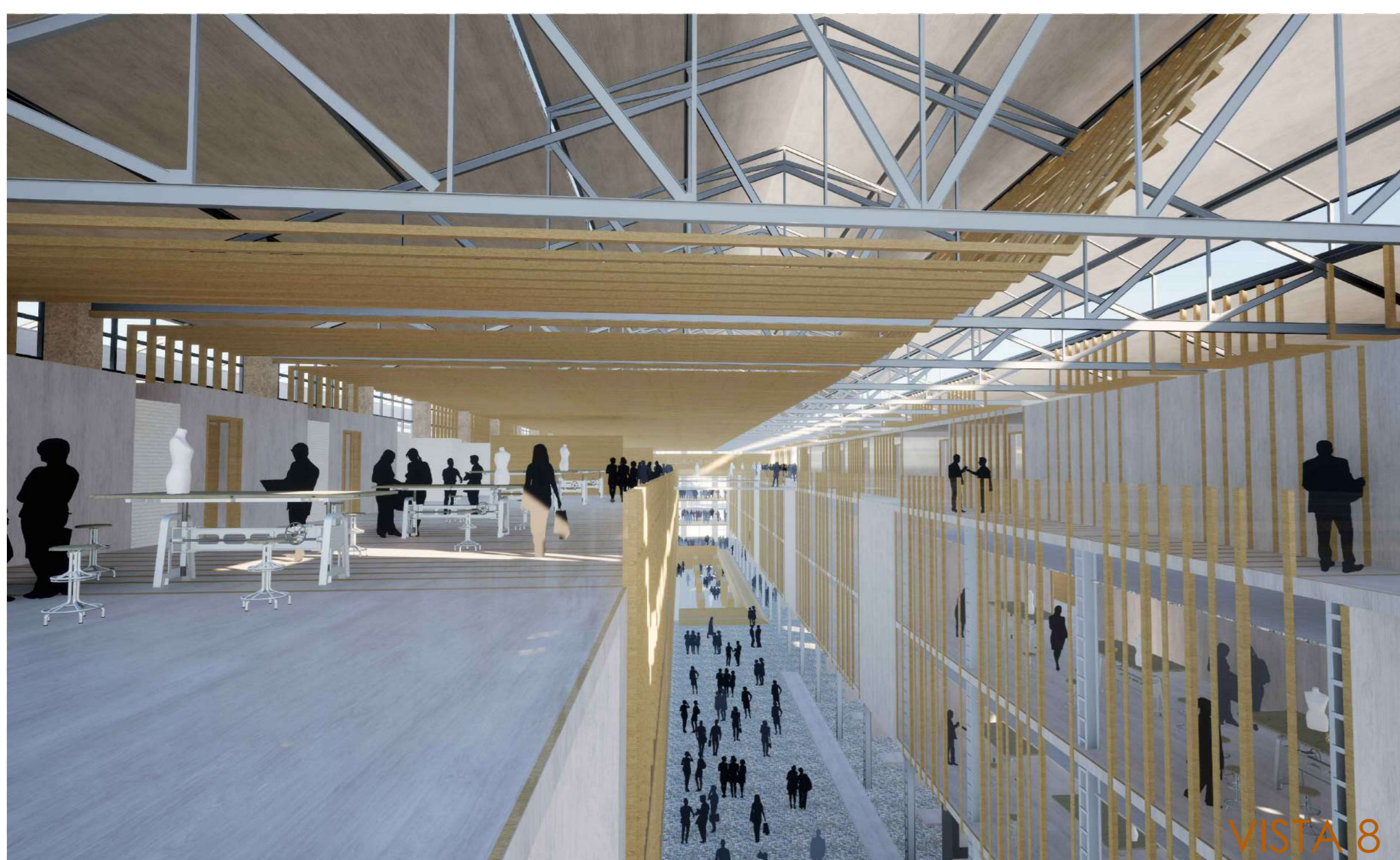
AXONOMETRIA  
PLANTA TERCERA



PLANTA  
TERCERA  
1/200  
(+ 11.34)



PLANTA DE  
CUBIERTA  
1/200  
(+ 21.13)



VISTA 8



VISTA 9

CUADRO DE SUPERFICIES ÚTILES		CUADRO ACABADOS		
Uso	Superficie	A. Pavimento	A. Verticales	A. Techo
001 BACK STAGE	168.45 m²	TM	MR+VH+LJ	
002 PASARELA	208.50 m²	VI		
003 ZONA PASARELA	762.00 m²	TM	MR+VH+LJ	
004 ZONA DE LECTURA	146.20 m²	TM	MR+VH+LJ	
005 ZONA DE TRABAJO	263.90 m²	TM	MR+VH+LJ	
006 AULA DE GRABACIÓN DE VIDEO	53.85 m²	TM	MR+VH+LJ	RY
007 AULA DE FOTOGRAFÍA	53.85 m²	TM	MR+VH+LJ	RY
008 DESPACHO	28.65 m²	TM	MR+VH+LJ	RY
009 SALA DE REUNIONES	25.50 m²	TM	MR+VH+LJ	RY
010 SECRETARÍA Y ADMINISTRACION	54.40 m²	TM	MR+LJ	RY
011 DESPACHO DE DIRECCION	31.95 m²	TM	MR+VH+LJ	RY
012 CORREDOR DE DISTRIBUCION	126.45 m²	TM	MR+VH+LJ	
013 BANOS BACK STAGE	21.20 m²	PM	MR	CY
014 ASEO	7.75 m²	PM	MR	CY
015 ASEO	7.75 m²	PM	MR	CY
016 TAQUILLAS	5.10 m²	TM	MR	CY
017 ASCENSOR	8.35 m²	TM	MR	
018 ASCENSOR	6.95 m²	TM	MR	
019 ESCALERAS	8.35 m²	TM		
020 ESCALERAS	7.05 m²	TM		

PLANTA CUBIERTAS		CARACTERISTICAS		
Uso	Superficie	ORIENTACION	INCLINACION	ACABADO
001 FALDON NORTE	444.40 m²	NORTE	21%	CHAPA GRECADA
002 NUEVO FALDON NORTE	530.70 m²	NORTE	21%	CHAPA GRECADA
003 FALDON NORTE SUPERIOR	602.85 m²	NORTE	21%	CHAPA GRECADA
004 FALDON DE CAPTACION SOLAR	602.85 m²	SUR	21%	CHAPA GRECADA
005 FALDON SUR	953.80 m²	SUR	21%	CHAPA GRECADA

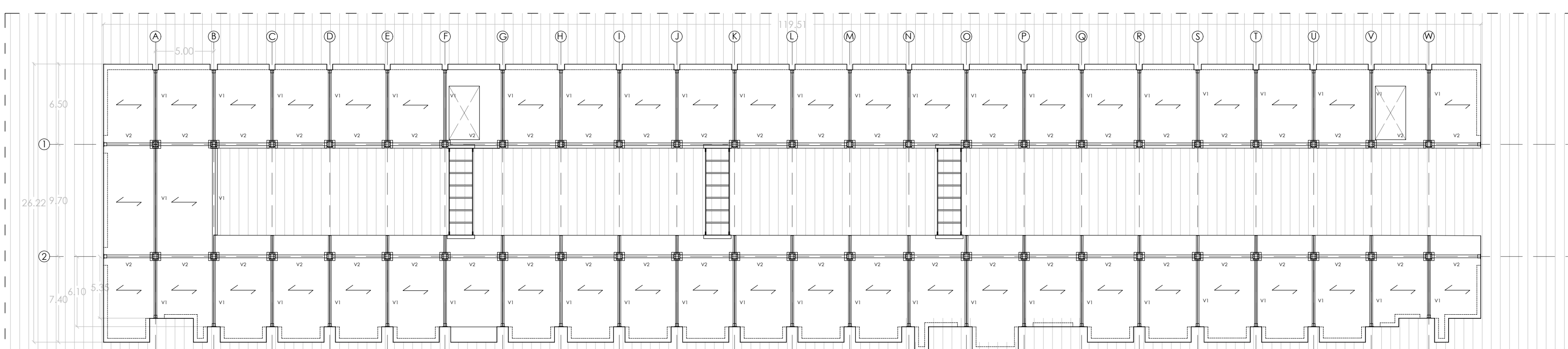
  

A. Pavimento	A. Verticales	A. Techo
TM   Pavimento de tarima de madera de roble.	MR   Acabado de tabla de madera de roble.	MR   Techo continuo de madera de roble.
AR   Pavimento de adoquín reciclado.	VI   Acabado de vidrio.	CY   Techo continuo de placa de yeso laminado.
PM   Pavimento porcelanico en mosaico.	LU   Ladrillo preexistente jarreado en blanco.	RY   Techo regulable de placa de yeso laminado.

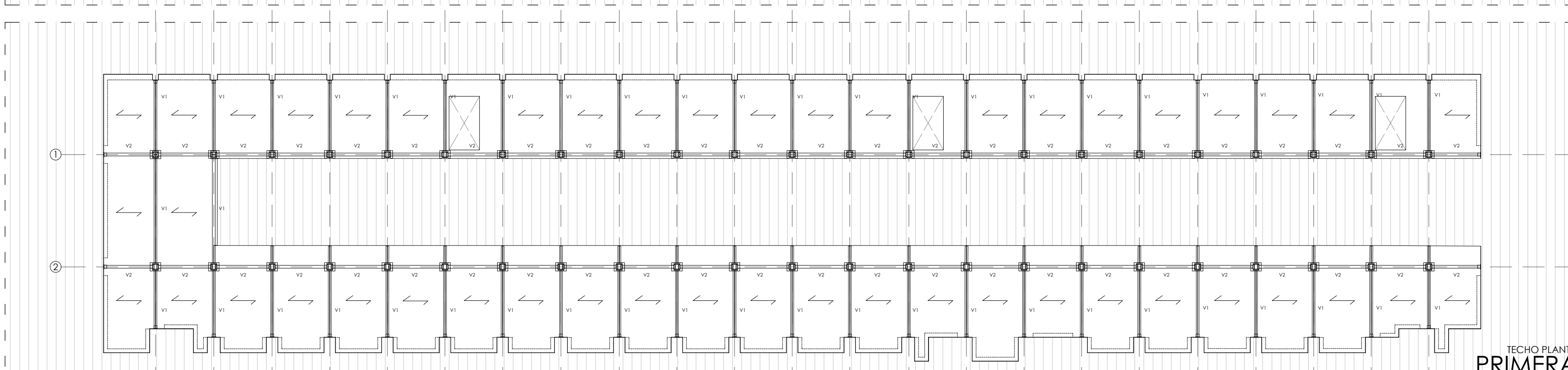




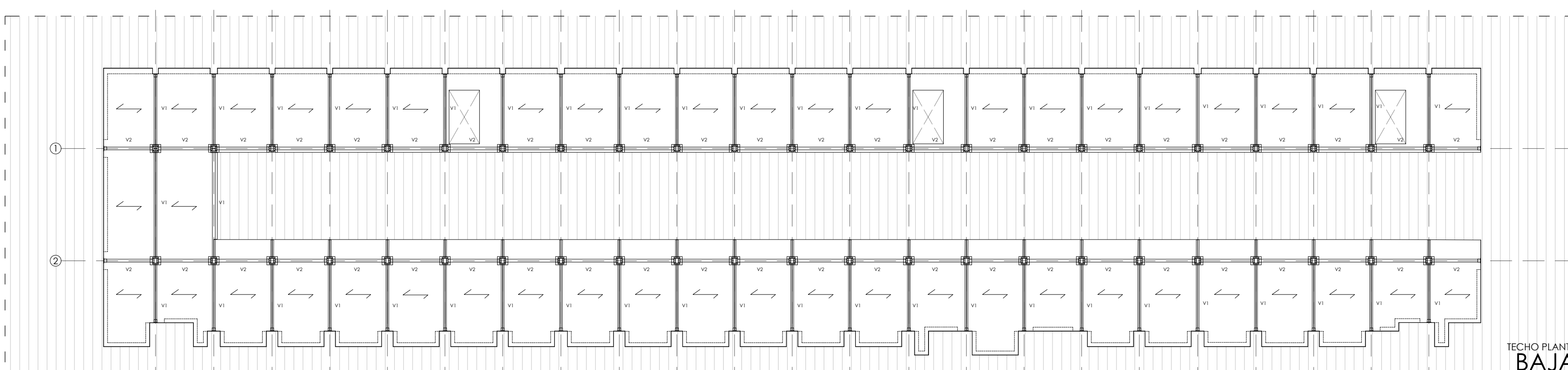




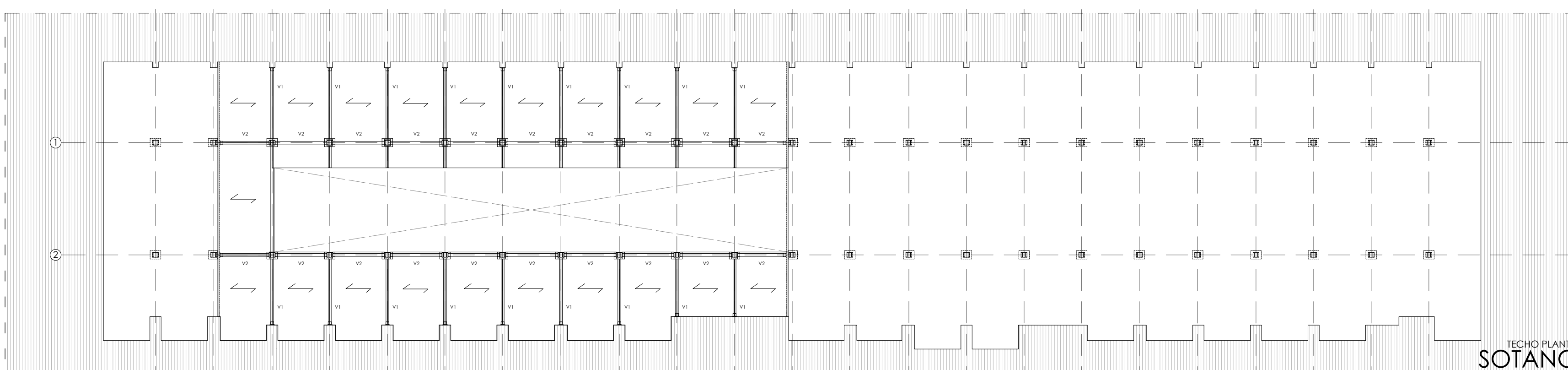
TECHO PLANTA  
SEGUNDA  
1/250 (F-11.02)



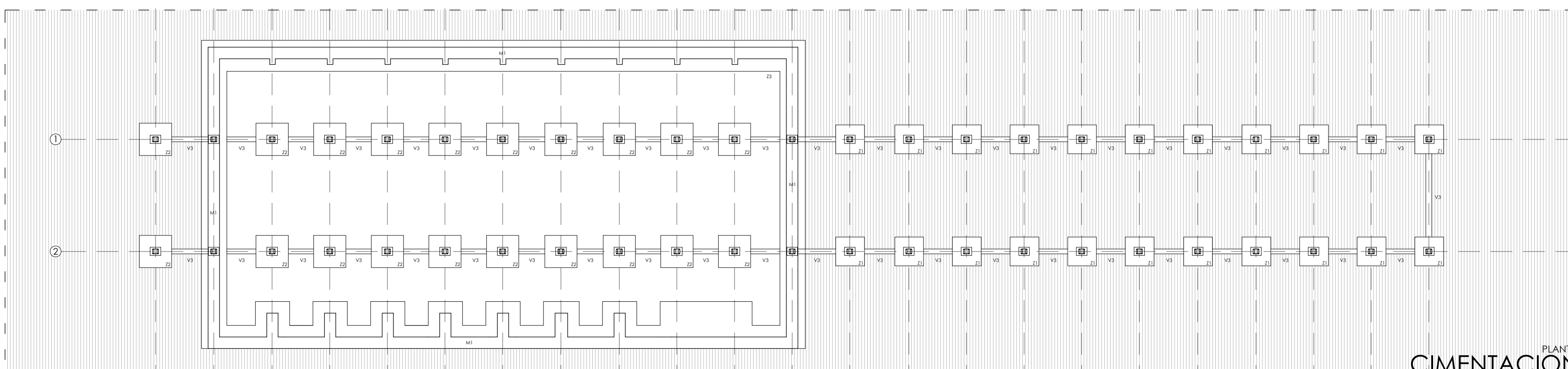
TECHO PLANTA  
PRIMERA  
1/250 (F-11.03)



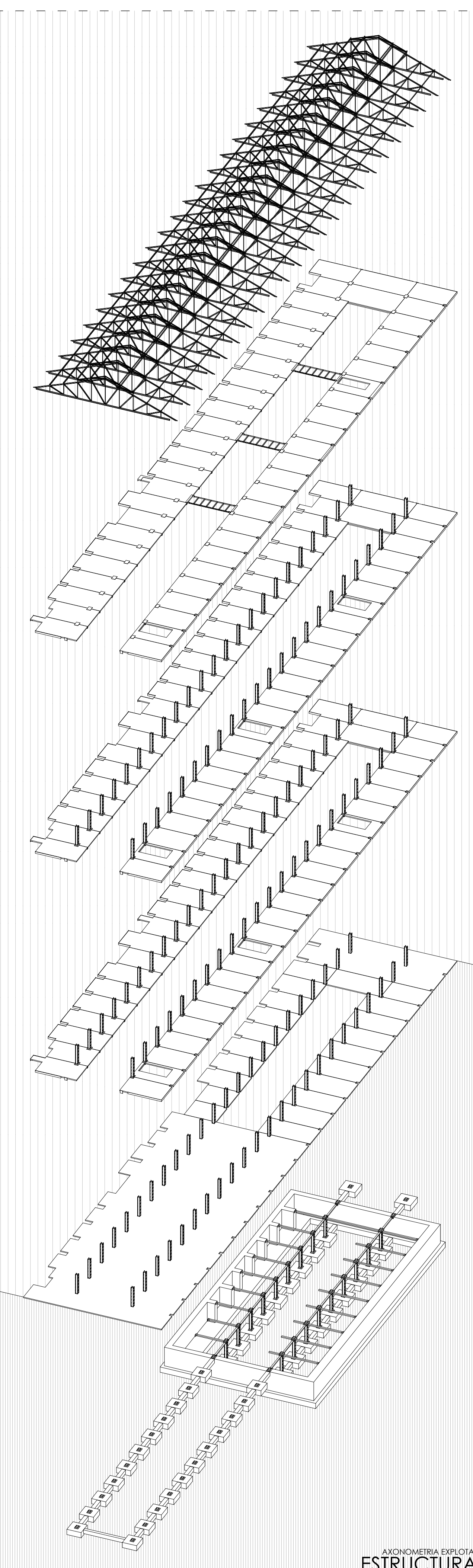
TECHO PLANTA  
BAJA  
1/250 (F-11.04)



TECHO PLANTA  
SOTANO  
1/250 (F-11.05)



PLANTA  
CIMENTACION  
1/250 (F-11.06)



AXONOMETRIA EXPLOTADA  
ESTRUCTURAL

CUADRO DE FORJADOS

- F1 FORJADO PANEL DE CLT 16CM
- F2 SOLERA ARMADA

CUADRO DE VIGAS

- V1 VIGA DE MADERA LAMINADA PRINCIPAL 25X 40 CM
- V2 VIGA DE MADERA LAMINADA DE ATADO DE PILARES 20X 40 CM
- V3 VIGA DE H. A. DE ATADO DE ZAPATAS 42X 70 CM

CUADRO DE PILARES

- P1 2 UPN40 CON PRESILLAS 40X50

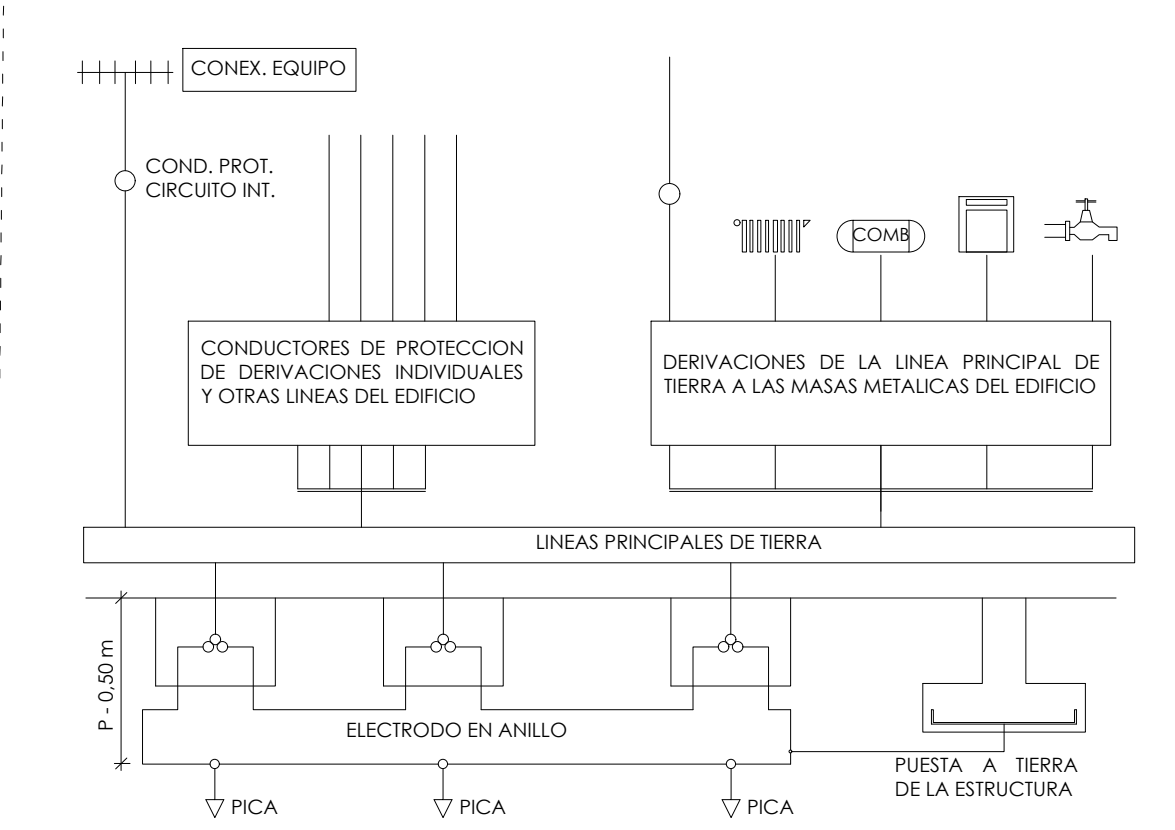
CUADRO DE MUROS

- M1 MURO DE SOTANO DE HORMIGON ARMADO 60 CM

CUADRO DE ZAPATAS

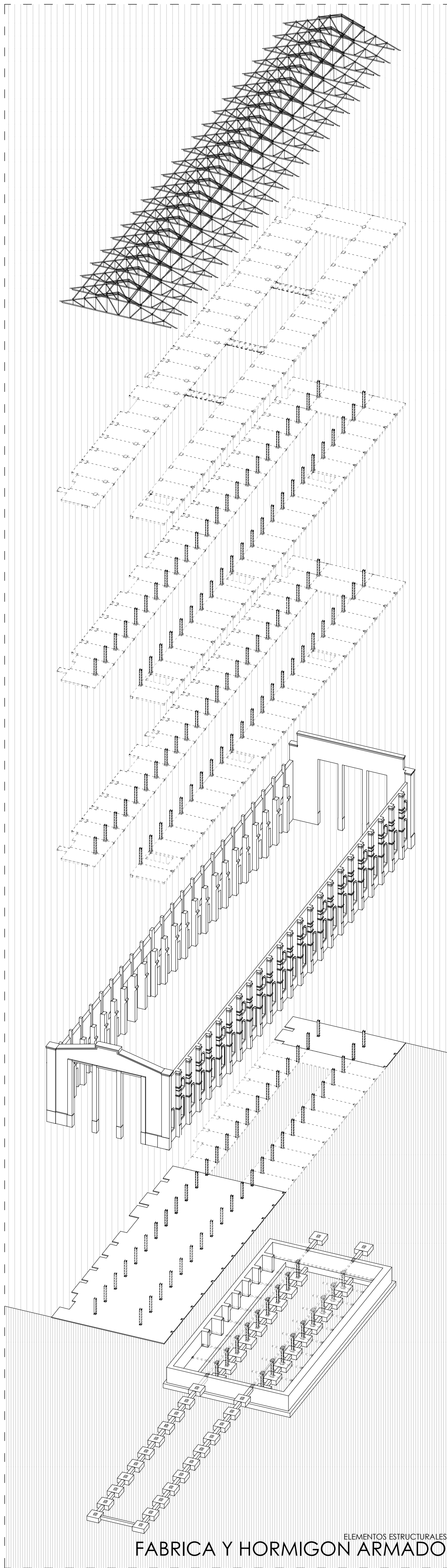
	X (m)	Y (m)	H (m)	A.X	A.Y
Z1 ZAPATA DE PLANTA BAJA	2.50	2.50	1.00	Ø10/15	Ø10/15
Z2 ZAPATA PLANTA SOTANO	2.80	2.80	1.00	Ø10/15	Ø10/15
Z3 ZAPATA CORRIDA MURO DE SOTANO	2.20		1.00	Ø10/15	Ø10/15

ESQUEMA DE INSTALACION DE PUESTA A TIERRA

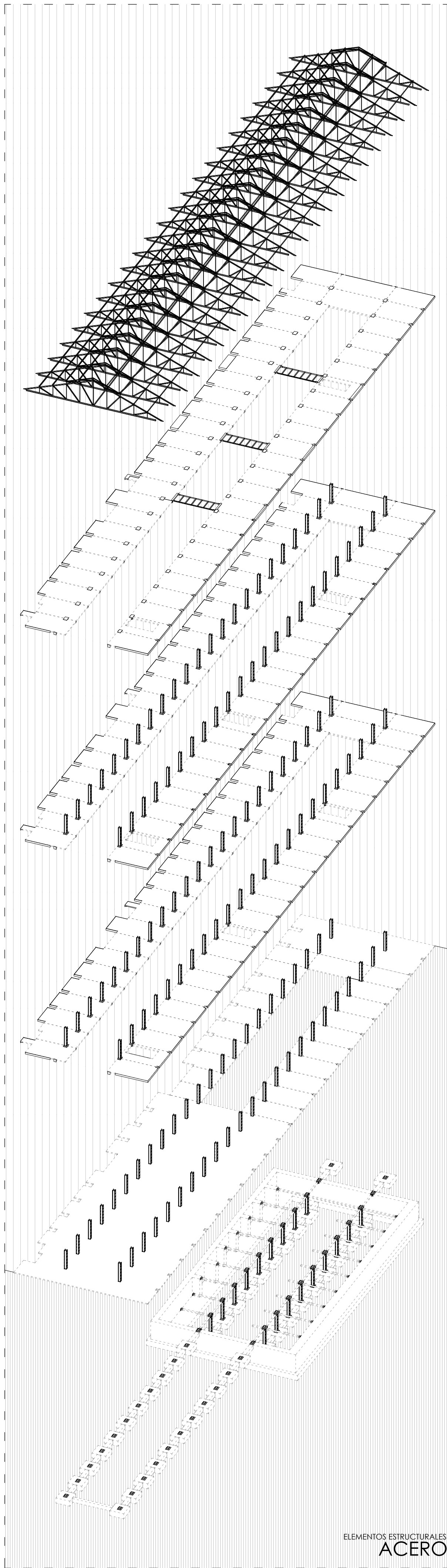


CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO DE 35 mm<sup>2</sup>, UNIENDO LAS ARMADURAS DE LOS ELEMENTOS DE CIMENTACION DEL PERIMETRO DEL EDIFICIO, CONCETADAS A PICAS DE COBRE-ACERO DE 2 METROS DE LONGITUD Y 14mm DE SECCION CLAVADAS VERTICALMENTE EN EL TERRENO. ADEMAS DE ARQUETAS DE CONEXION DEL SISTEMA A LA RED DE PUESTA A TIERRA DEL EDIFICIO.

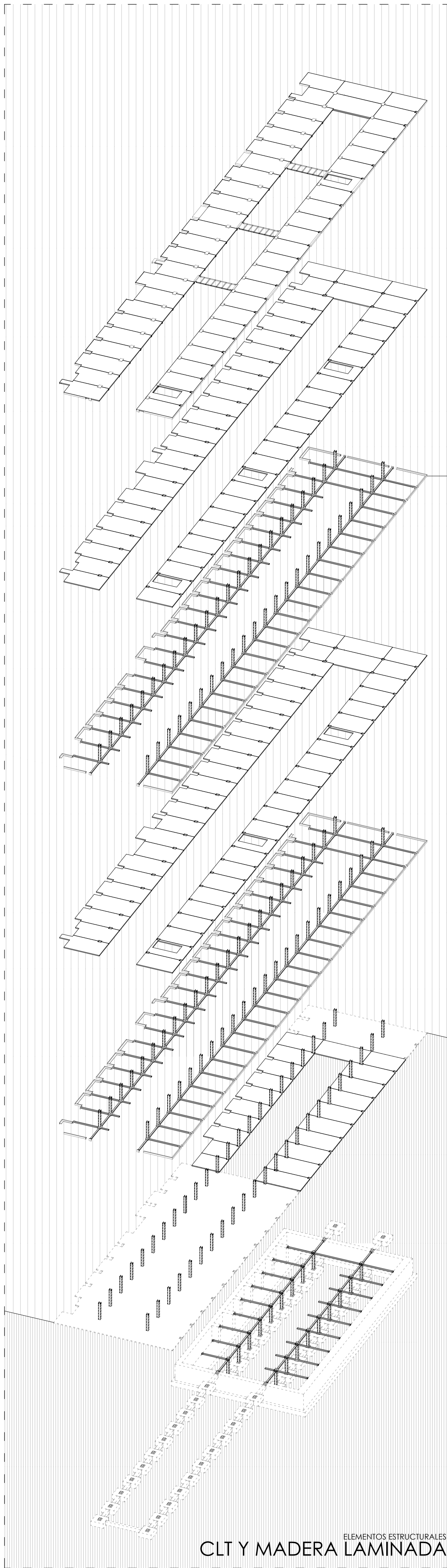




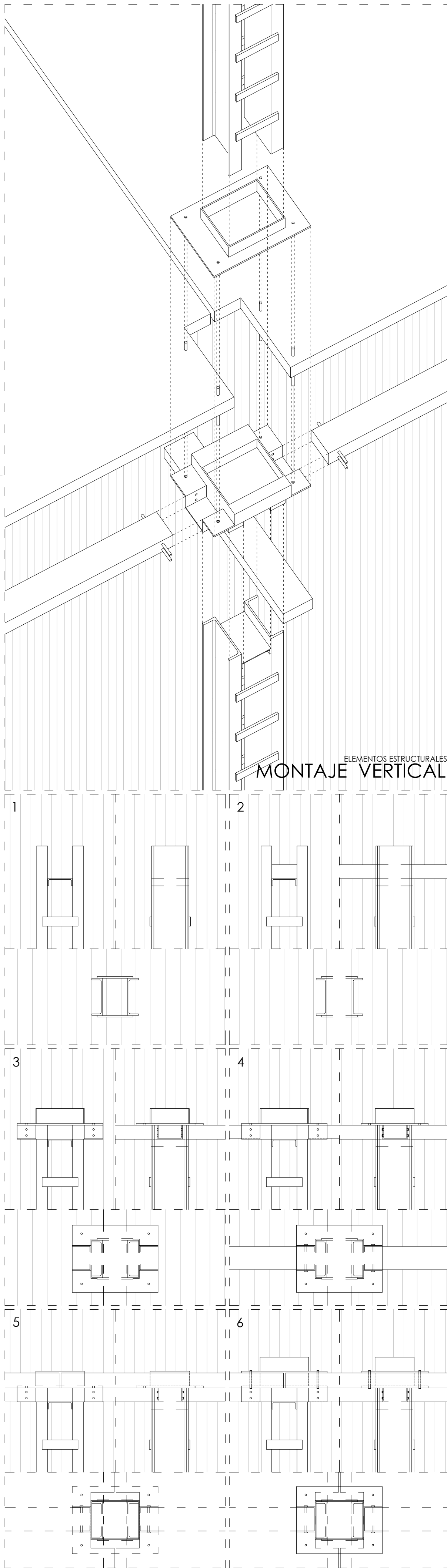
ELEMENTOS ESTRUCTURALES  
FABRICA Y HORMIGON ARMADO



ELEMENTOS ESTRUCTURALES  
ACERO



ELEMENTOS ESTRUCTURALES  
CLT Y MADERA LAMINADA



ELEMENTOS ESTRUCTURALES  
MONTAJE VERTICAL

**LOS MATERIALES.**

SEGUN LA NORMA EN 350:20:2016, EL CLT NO TIENE DURABILIDAD NATURAL SUFICIENTE PARA LAS CLASES DE USO 3.4 Y 5. POR LO TANTO EL CLT ESTA LIMITADO A LAS CLASES DE USO 1 (INTERIOR BAJO CUBIERTA) Y 2 (EXTERIOR BAJO CUBIERTA).

- HORMIGON ARMADO. ENTERRADO.
- ACERO. ESTRUCTURA VERTICAL Y ELEMENTOS AUXILIARES.
- MADERA. ESTRUCTURA HORIZONTAL, VIGAS Y FORJADOS.

**LOS SISTEMAS ESTRUCTURALES.**

PANELES DE CLT  
ESTRUCTURA HORIZONTAL REALIZADA POR PANELES DE CLT.  
TABQUERIA. REALIZACION DE TABIQUES CON PANELES DE CLT.

ESTRUCTURA DE ACERO.  
ESTRUCTURA VERTICAL. PILARES COMPUESTOS DE PERFILES UPN Y PRESILLAS.  
ELEMENTOS ESTRUCTURALES AUXILIARES.

MUROS DE HORMIGON ARMADO.  
CIMENTACION. MURO DE CONTENCIÓN Y ZAPATAS REALIZADAS EN H.A.

**ESTRUCTURA DE CLT.**

**DIMENSIONADO.**

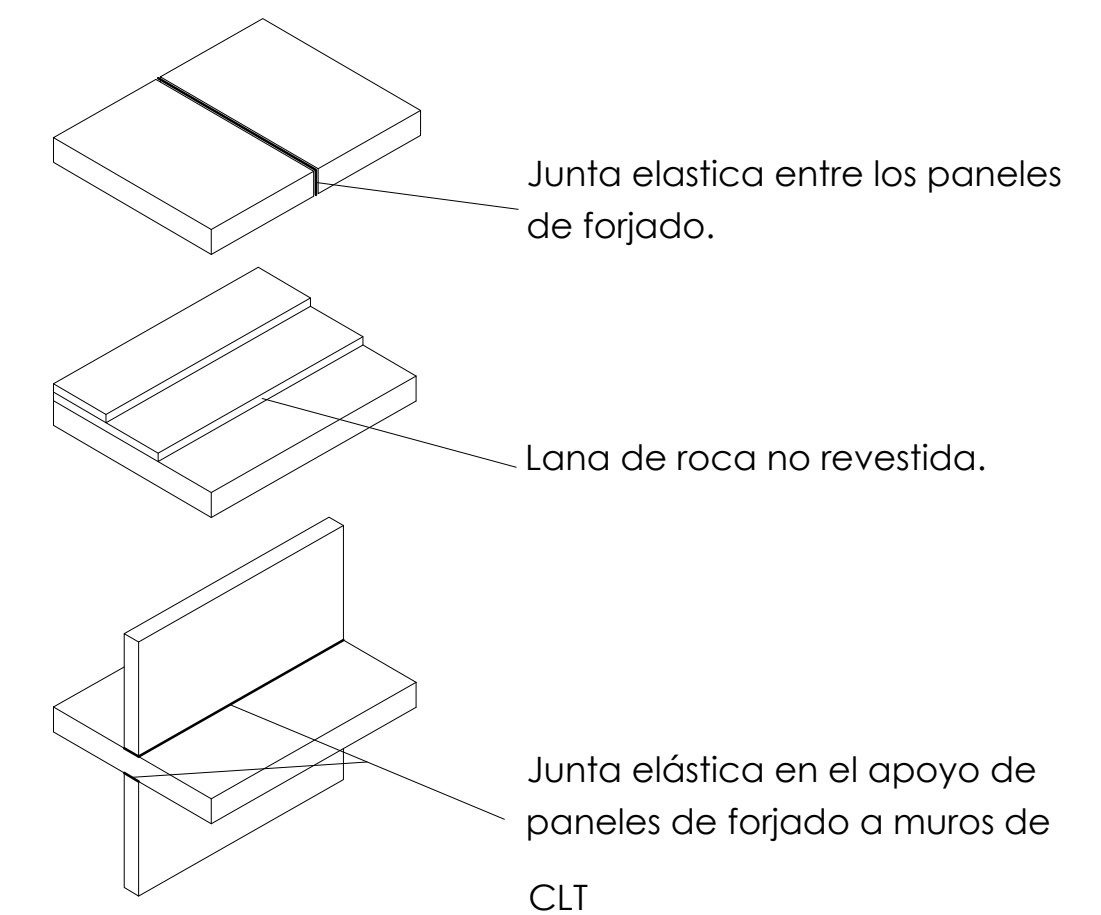
SE PROYECTA UN PANEL DE CLT160 DE 6 CAPAS (3/2/3/3/2/3) CON CLASE RESISTENTE DE LA MADERA C24.

**RESISTENCIA AL FUEGO.**

(TABLA 3.1 CTE DB SI) USO DE LOS SECTORES DE INCENDIO: RESIDENCIAL VIVIENDA, RESIDENCIAL PÚBLICO, DOCENTE, ADMINISTRATIVO. ALTURA DE EVACUACION ≤ 28. EXIGENCIA DE LA RESISTENCIA AL FUEGO: R90

**ACUSTICA.**

(CTE DB HR) EXIGENCIAS DE AISLAMIENTO ACUSTICO. RECINTOS DE DISTINTO USO. RUIDO AEREO ≤ 50 dBA. RUIDO DE IMPACTO: ≤ 65 dBA.



Junta elastica entre los paneles de forjado.

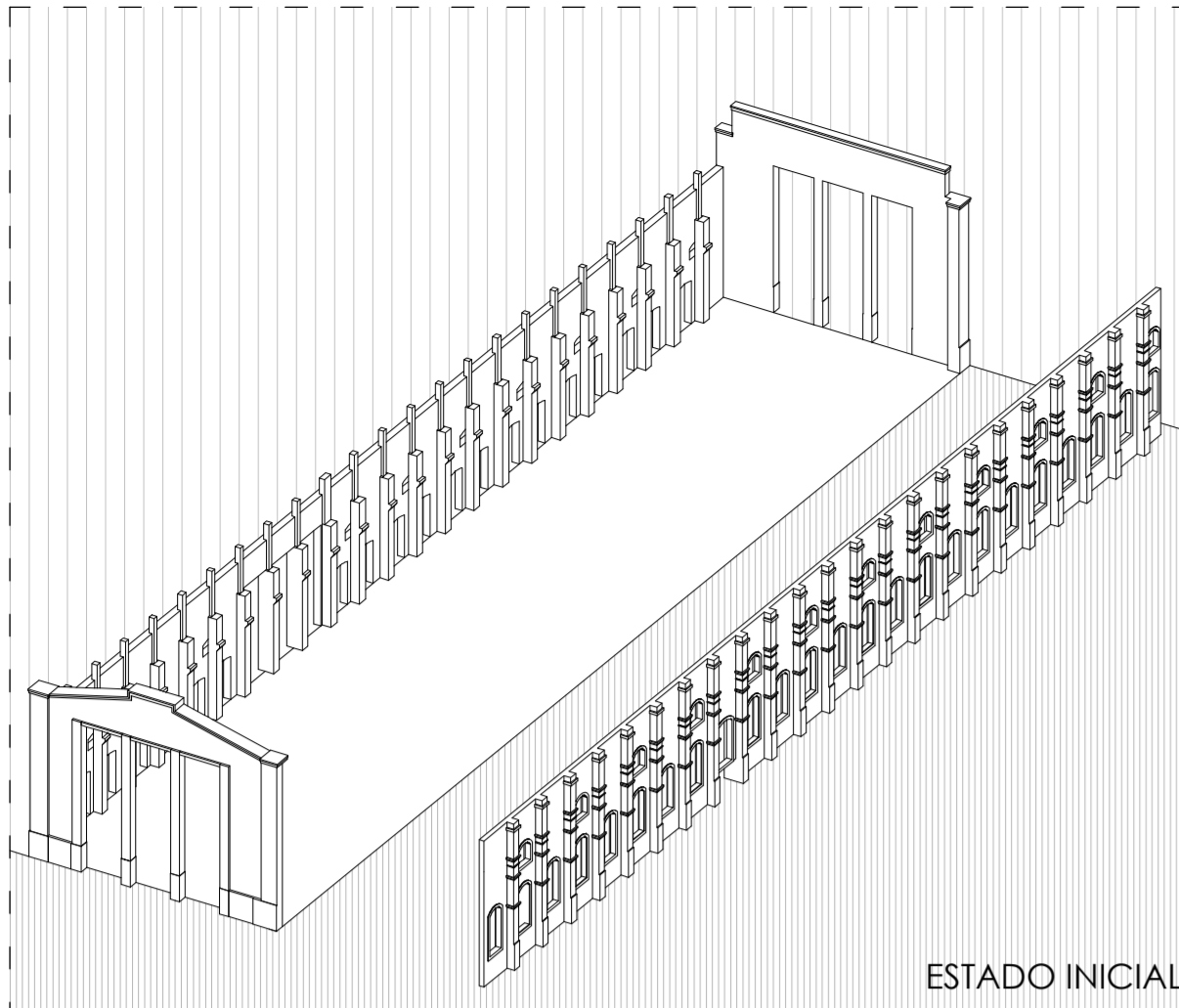
Lana de roca no revestida.

Junta elástica en el apoyo de paneles de forjado a muros de CLT

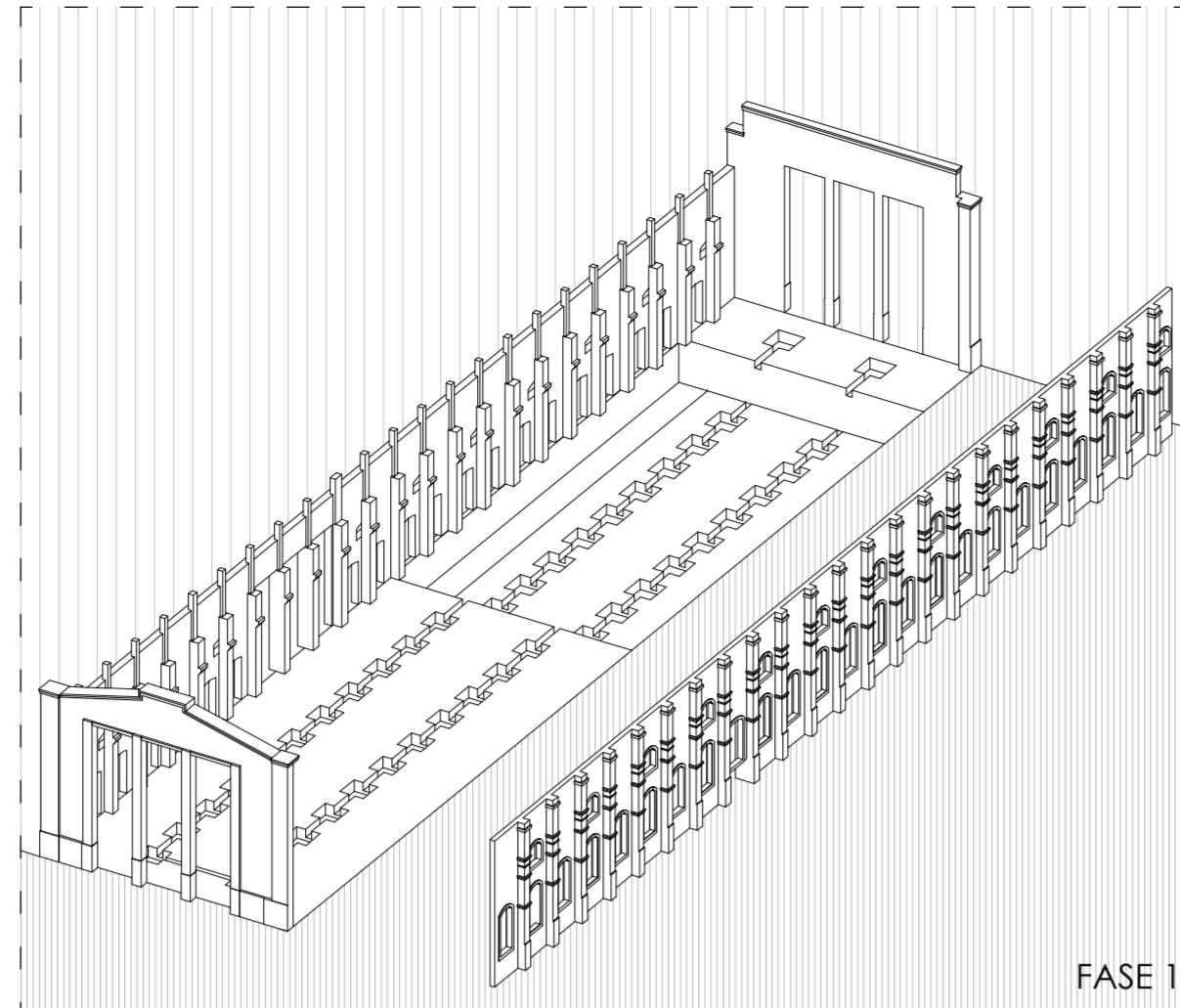
**MONTAJE ELEMENTOS ESTRUCTURALES VERTICALES**

1. SOLDAR UPN A PILAR. SOLDAR UPN PARA APOYO DE VIGA DE MADERA LAMINADA ENTRE LOS DOS UPNS QUE CONFORMAN EL PILAR.
2. COLOCACION DE VIGA. COLOCACION DE LA VIGA LAMINADA PRINCIPAL QUE APOYA EN EL UPN ANTERIORMENTE SOLDADO.
3. COLOCACION PRIMERA PARTE PIEZA METALICA DE APOYO DE PILAR. SE COLOCA LA PRIMERA PARTE DE LA PIEZA METALICA QUE TRANSMITE LOS APOYOS DE LOS PILARES.
4. VIGAS DE ATADO. COLOCACION DE VIGAS DE MADERA LAMINA DE ATADO ENTRE PILARES APOYADAS EN LA PIEZA ANTERIORMENTE COLOCADA.
5. FORJADOS. COLOCACION DE FORJADOS DE CLT APOYADOS SOBRE LAS VIGAS ANTERIORMENTE ATORNILLADAS A LAS PIEZAS METALICAS.
6. PIEZA DE CORONACION. COLOCACION DE PIEZA DE CORONACION PARA ATORNILLAR ATRAVESANDO EL FORJADO DE CLT Y FIJAR A LA PIEZA METALICA PRIMERA.

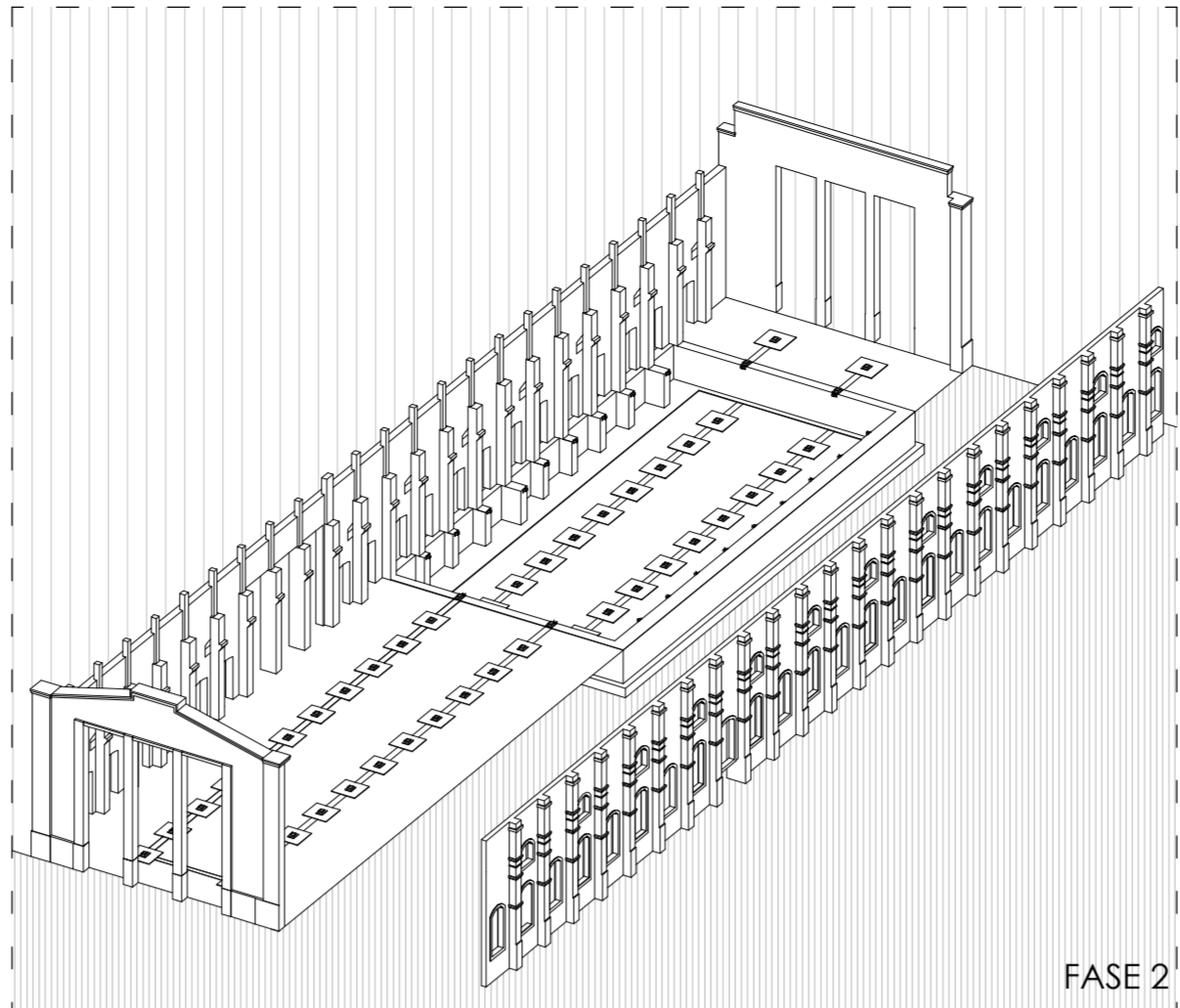




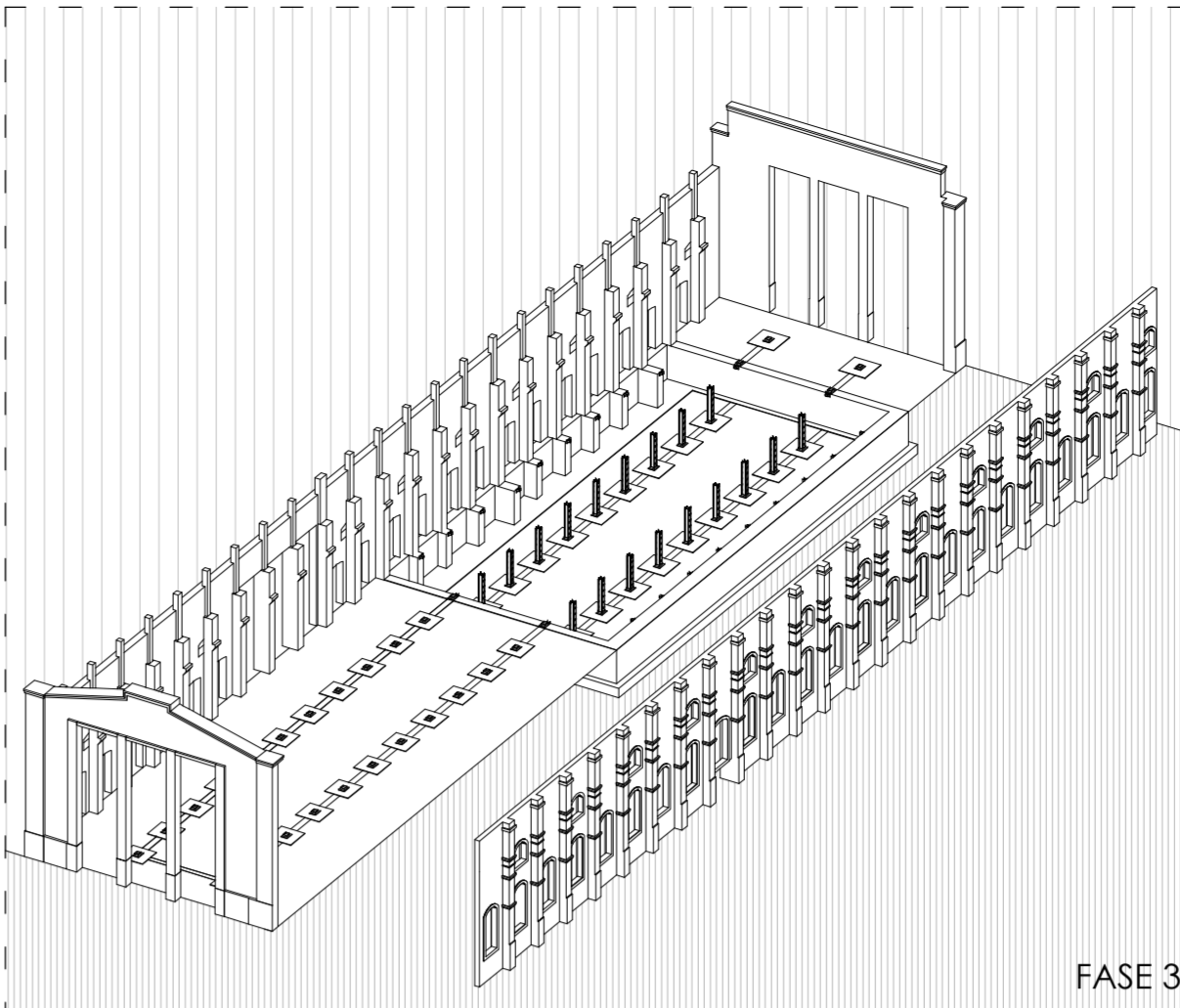
ESTADO INICIAL



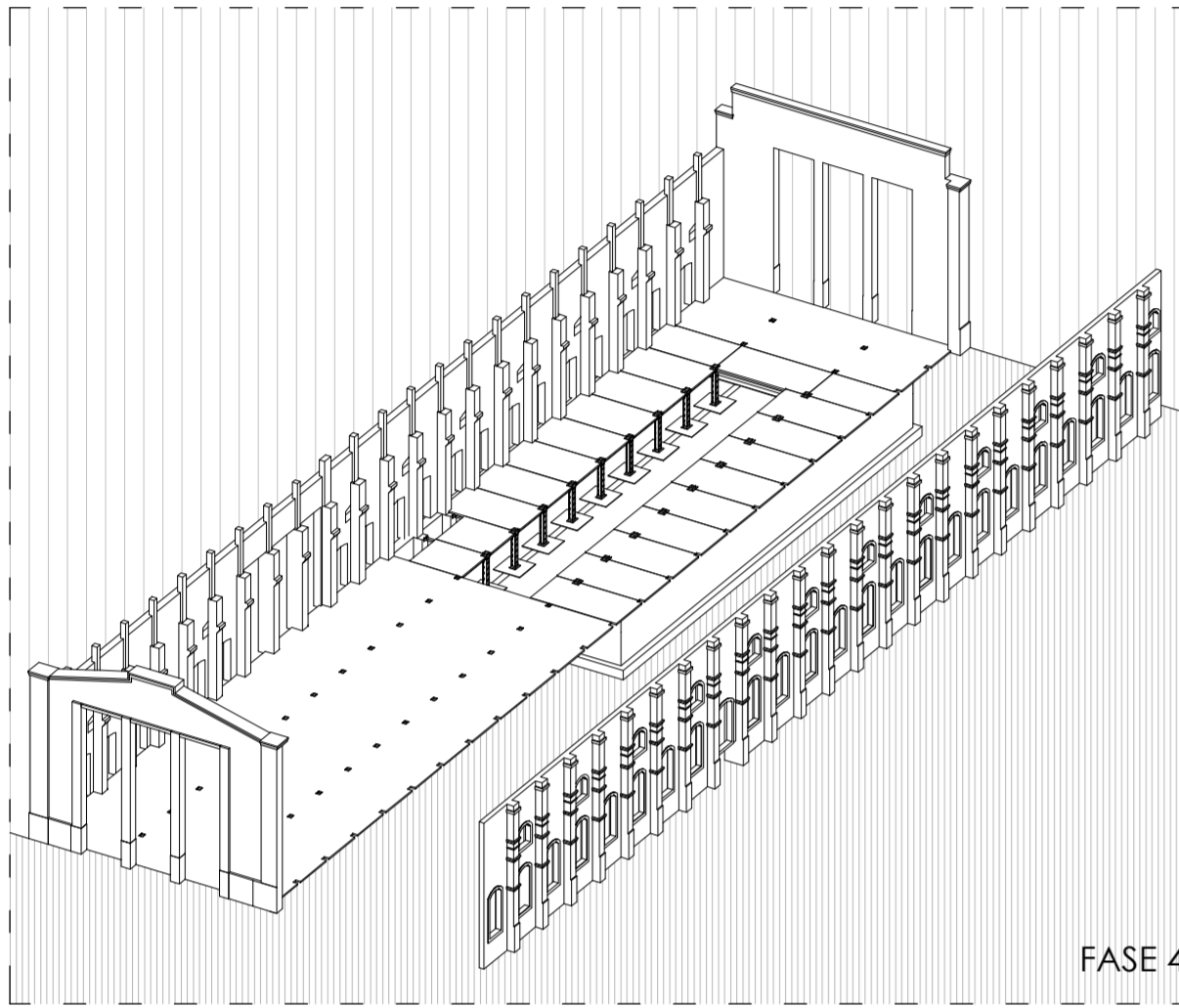
FASE 1



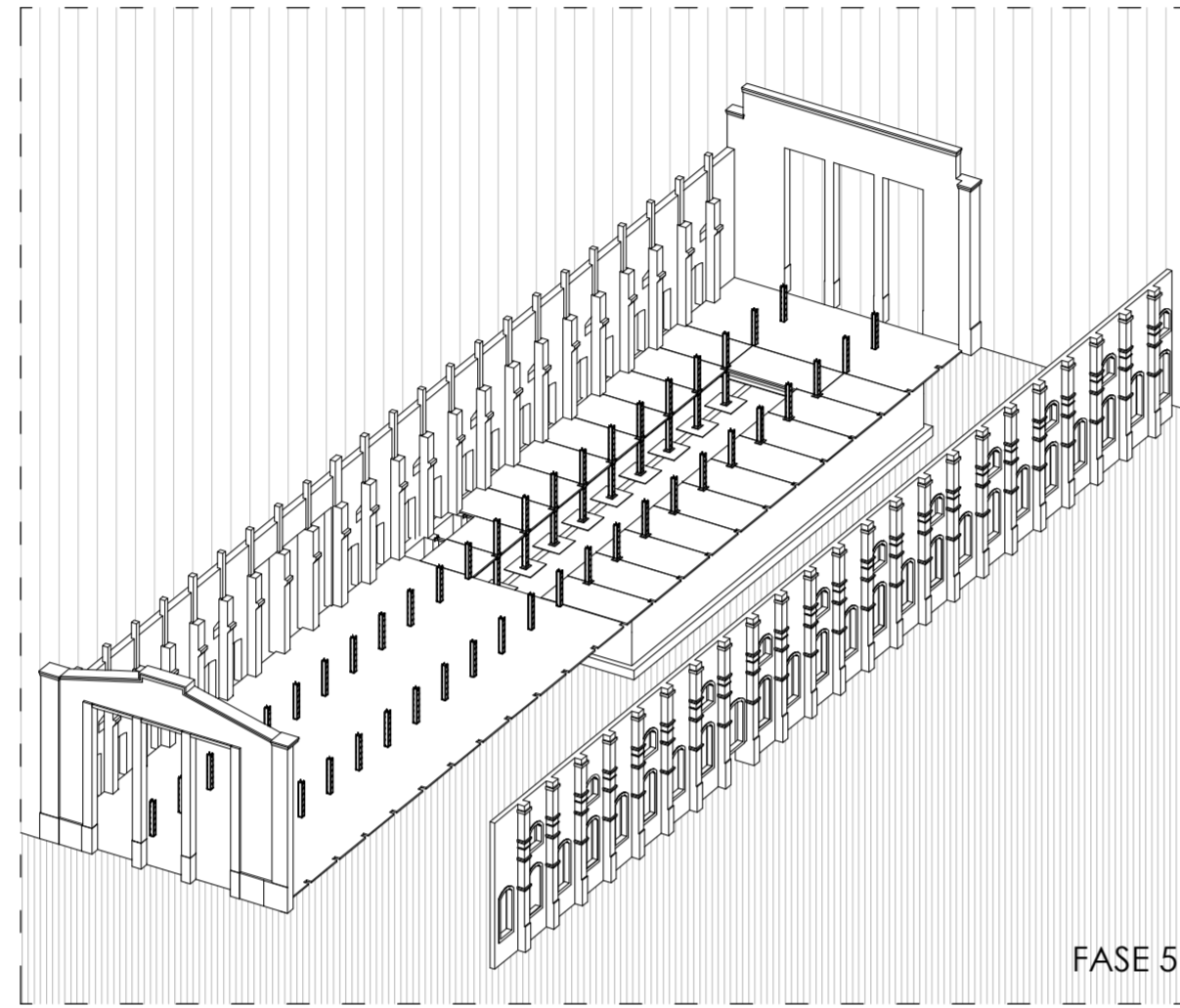
FASE 2



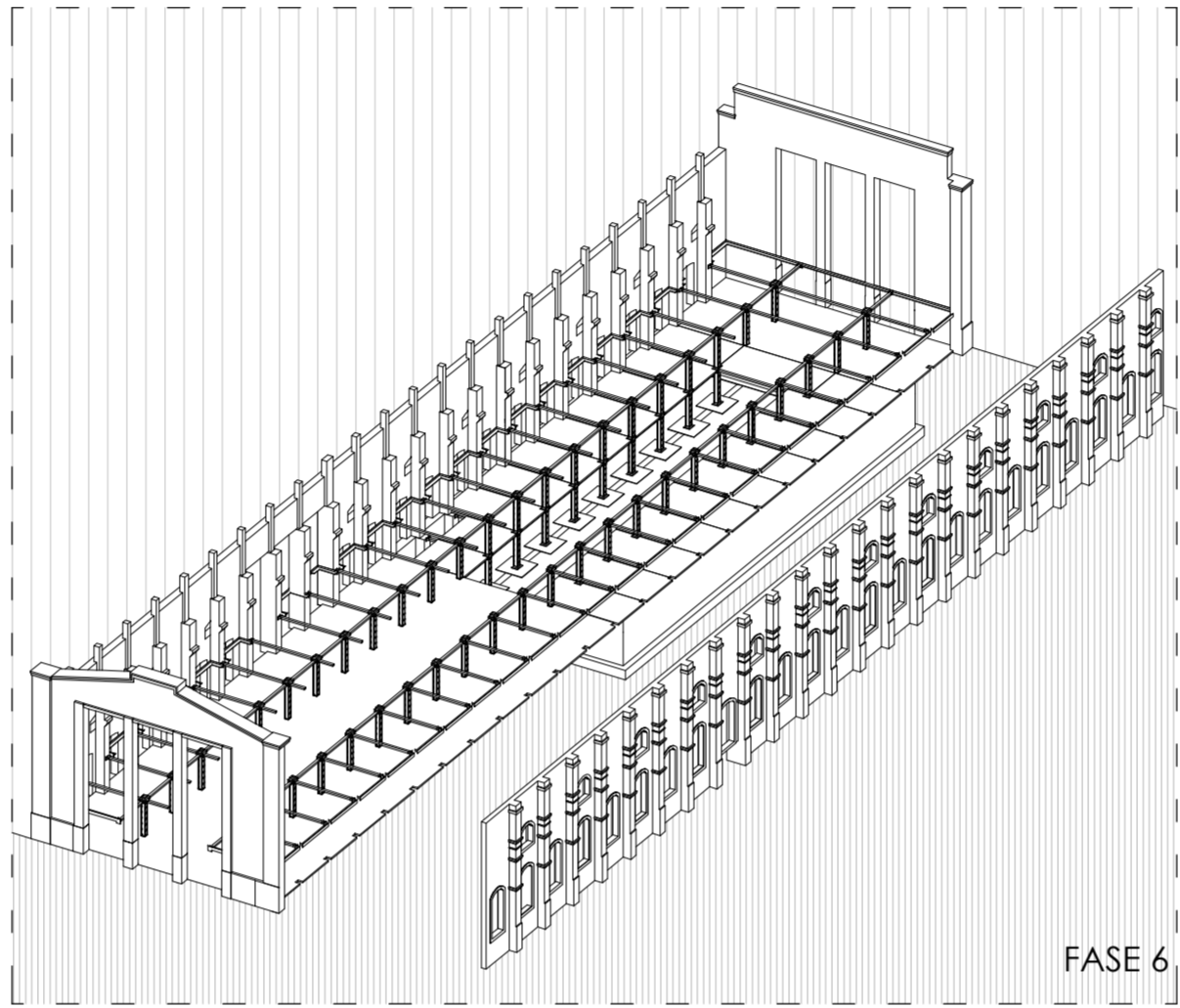
FASE 3



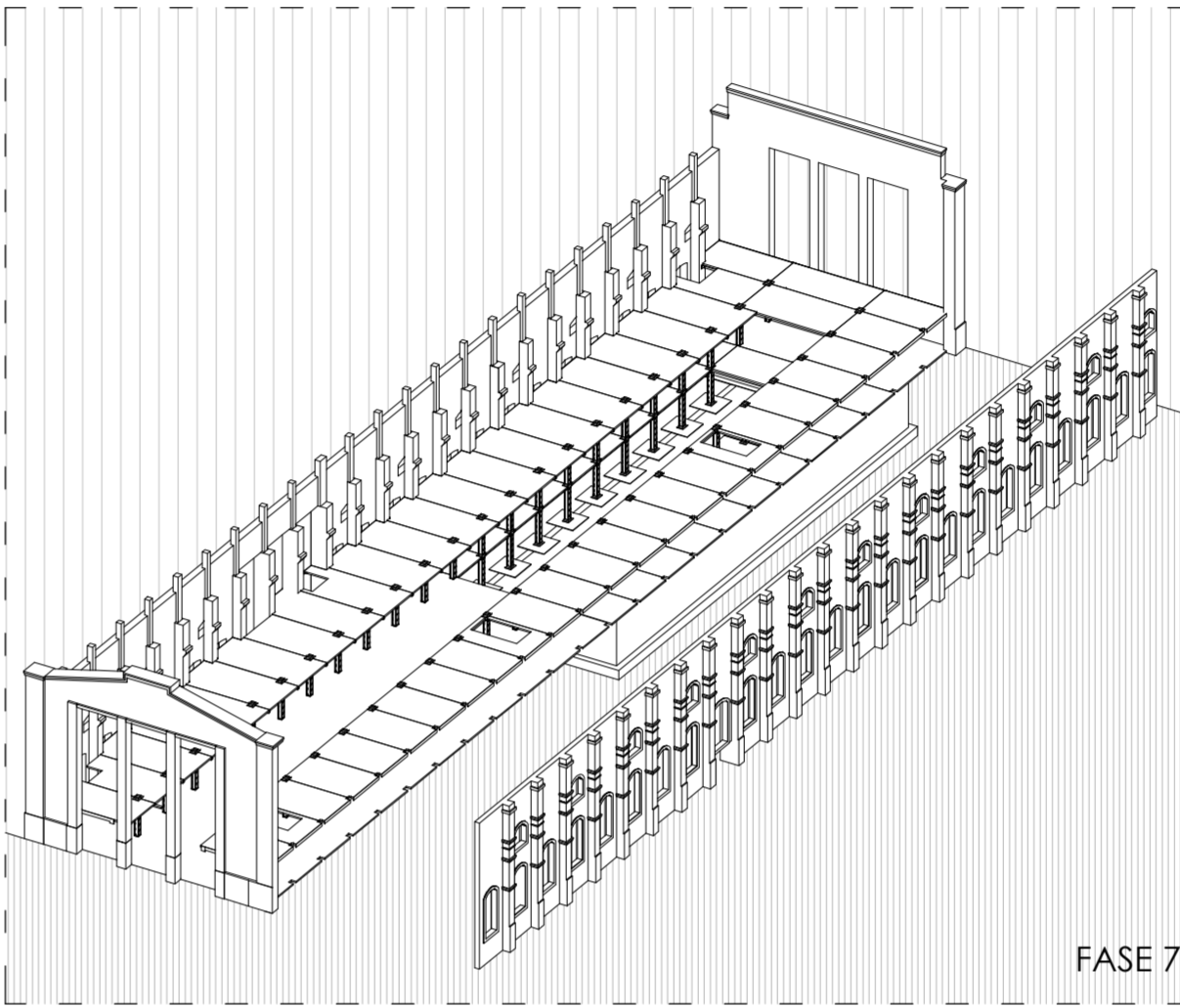
FASE 4



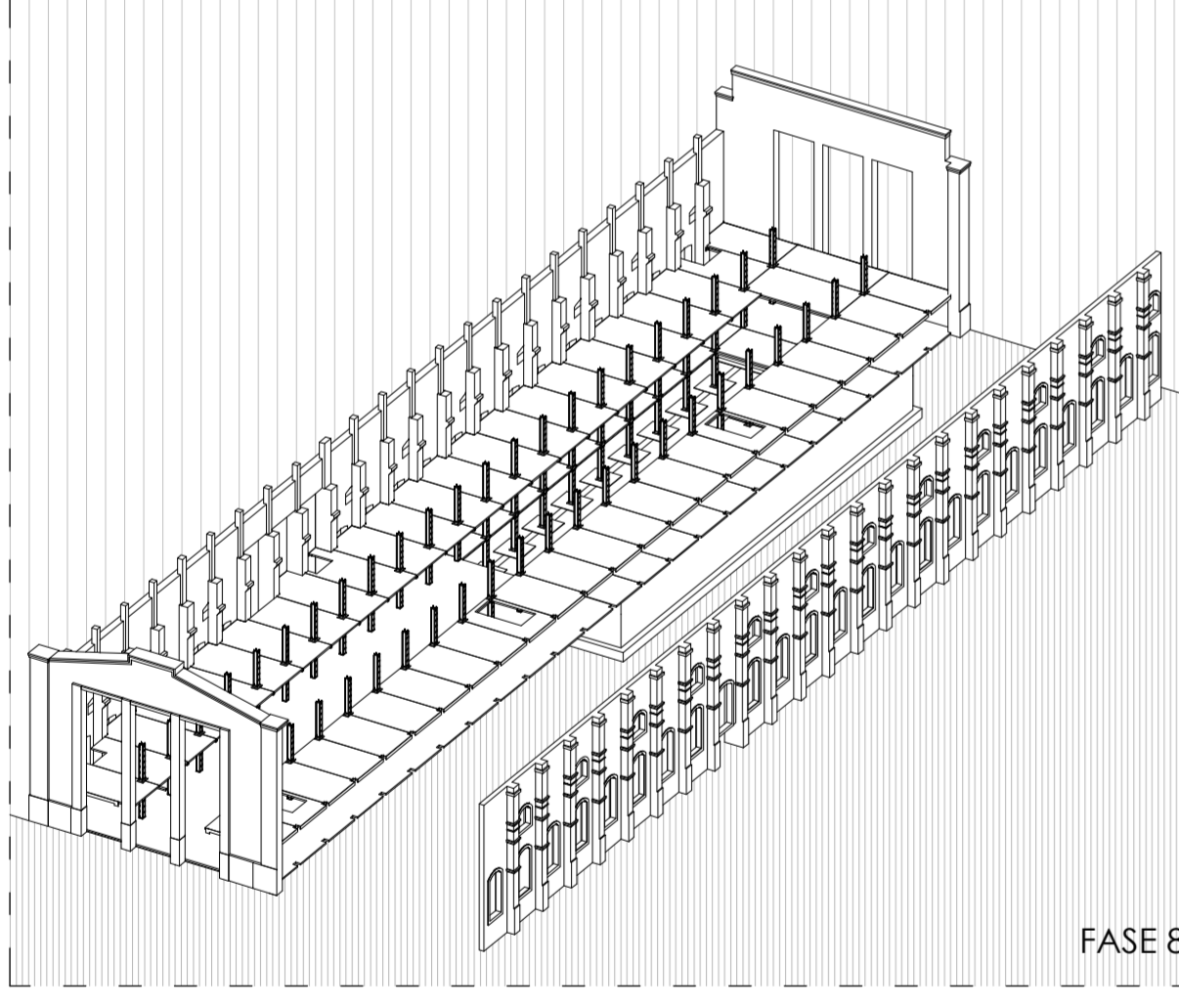
FASE 5



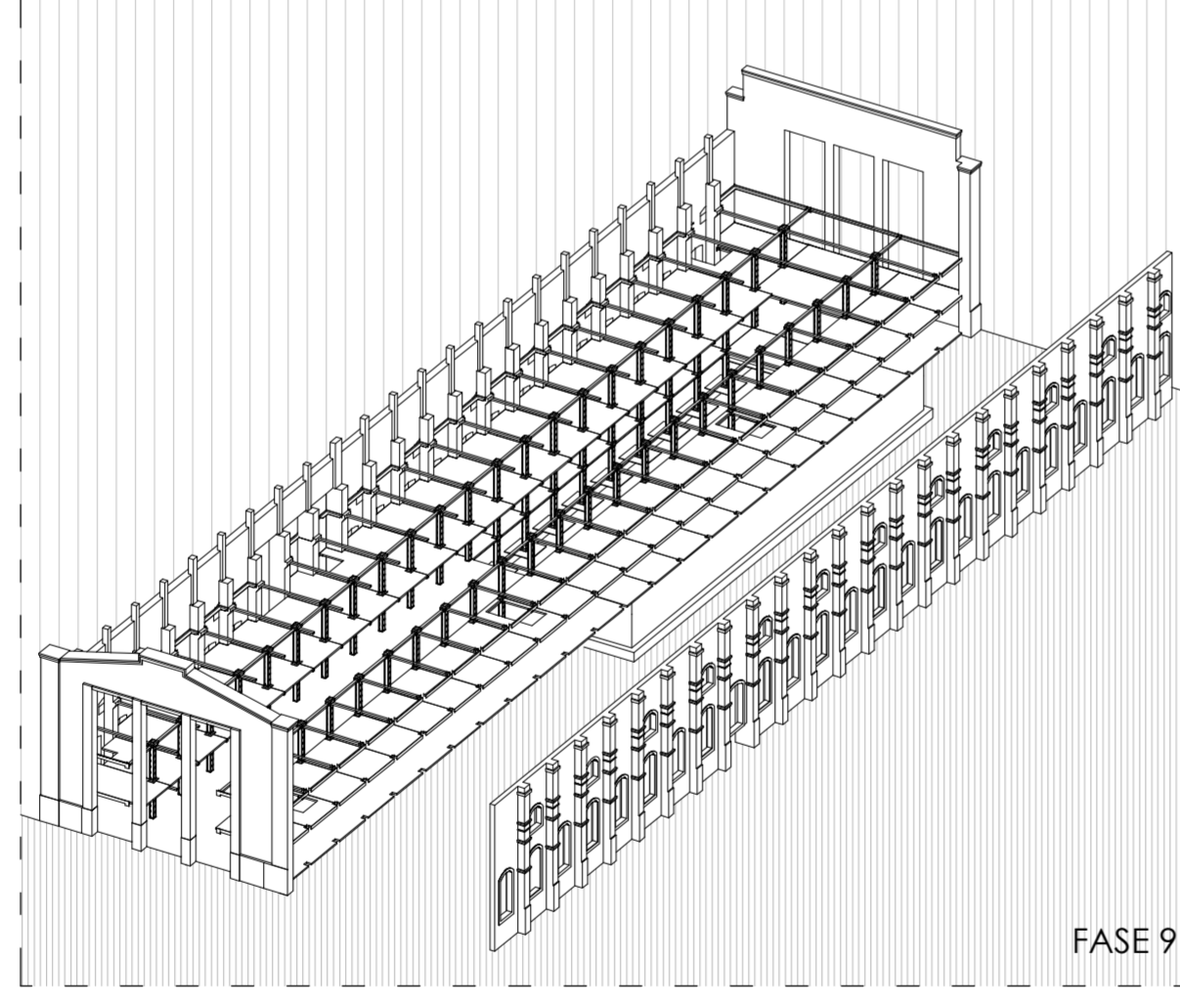
FASE 6



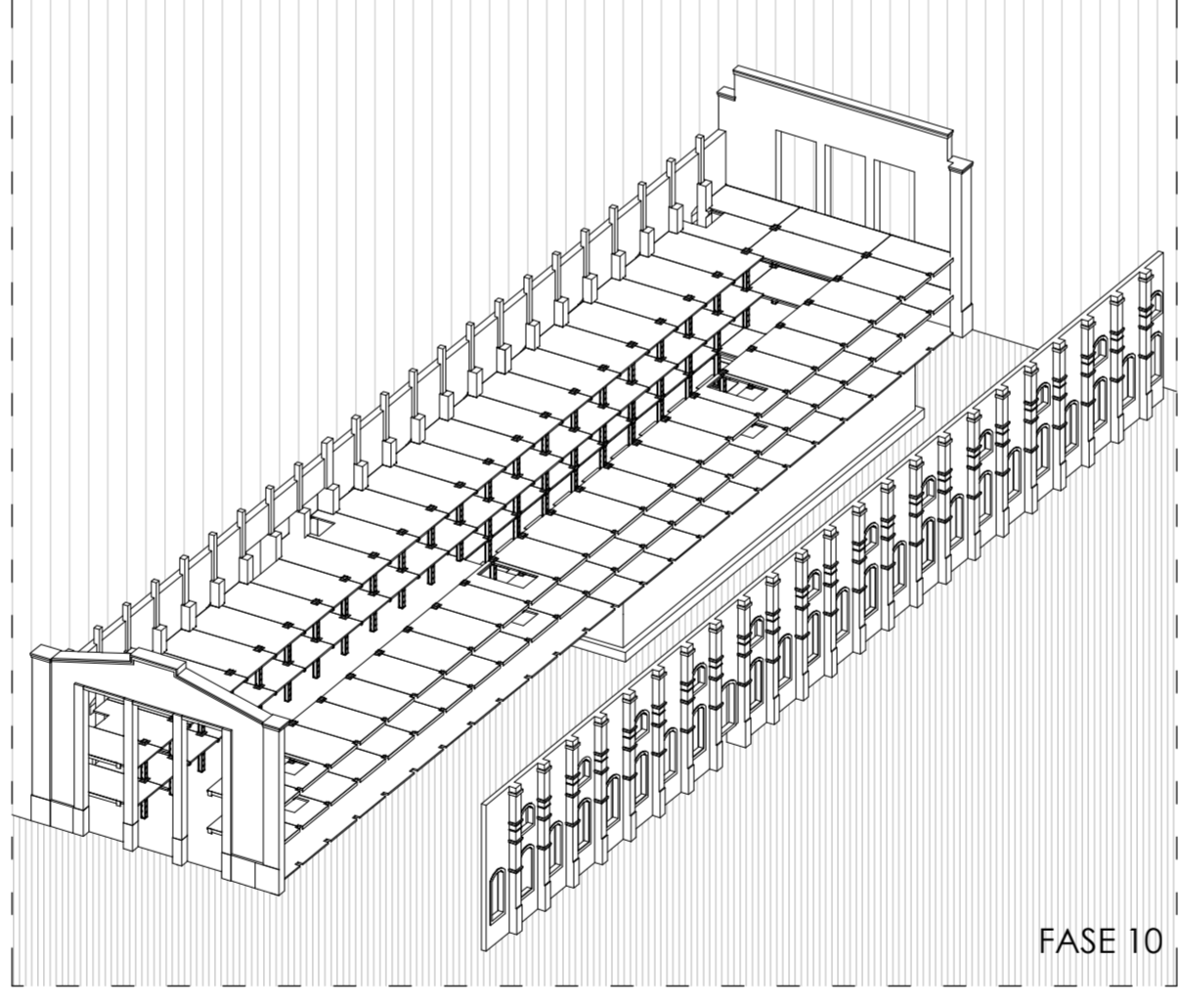
FASE 7



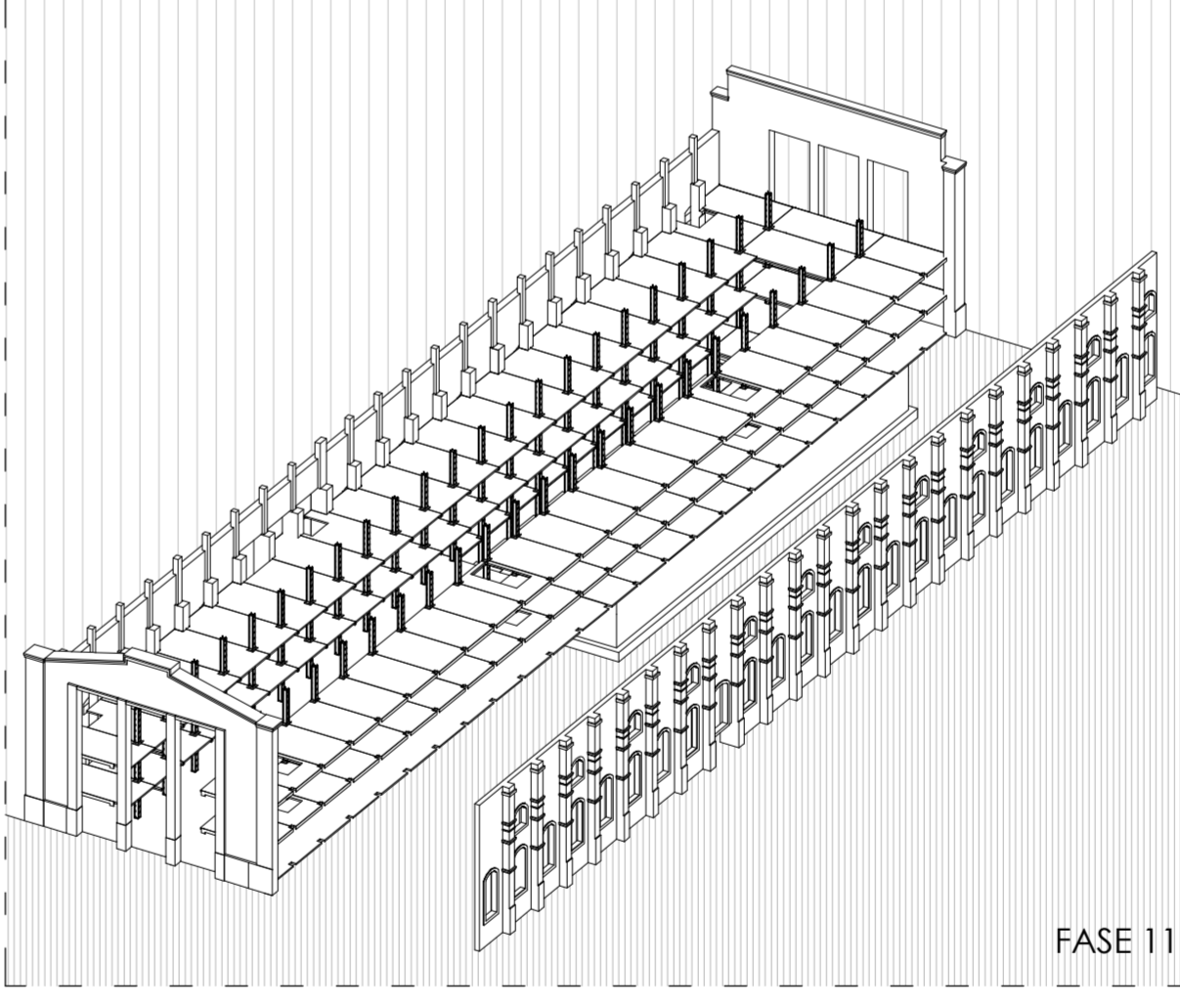
FASE 8



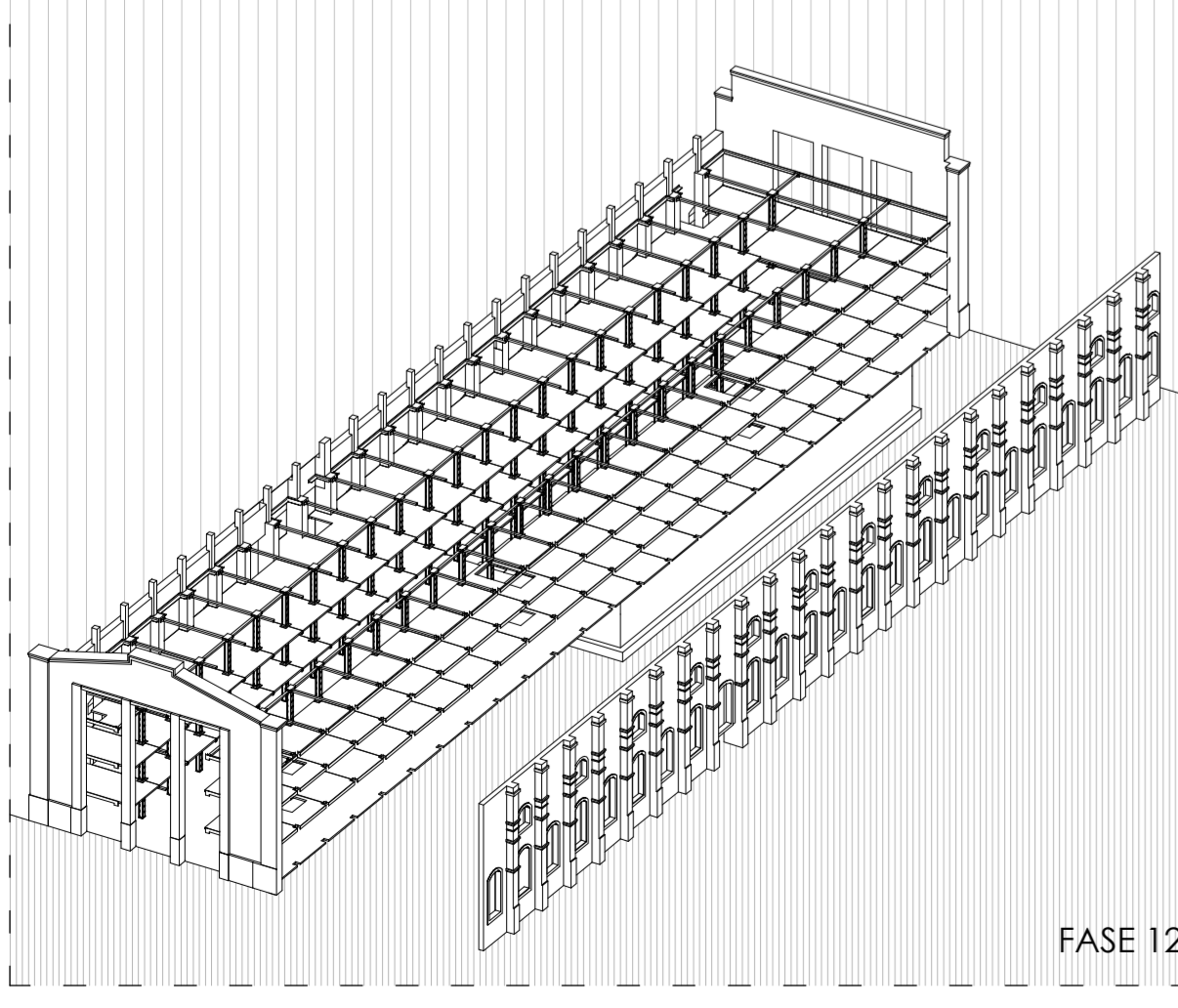
FASE 9



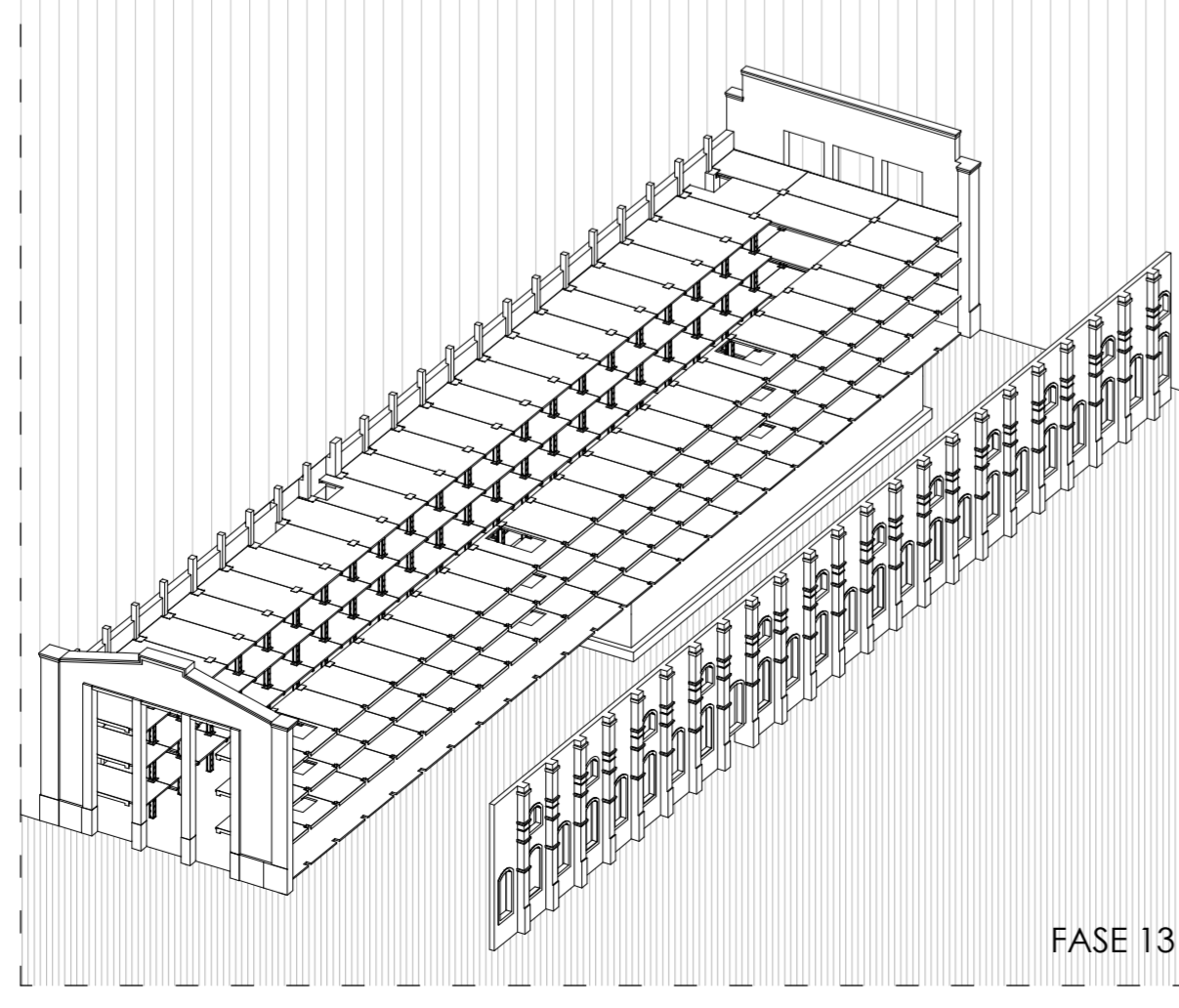
FASE 10



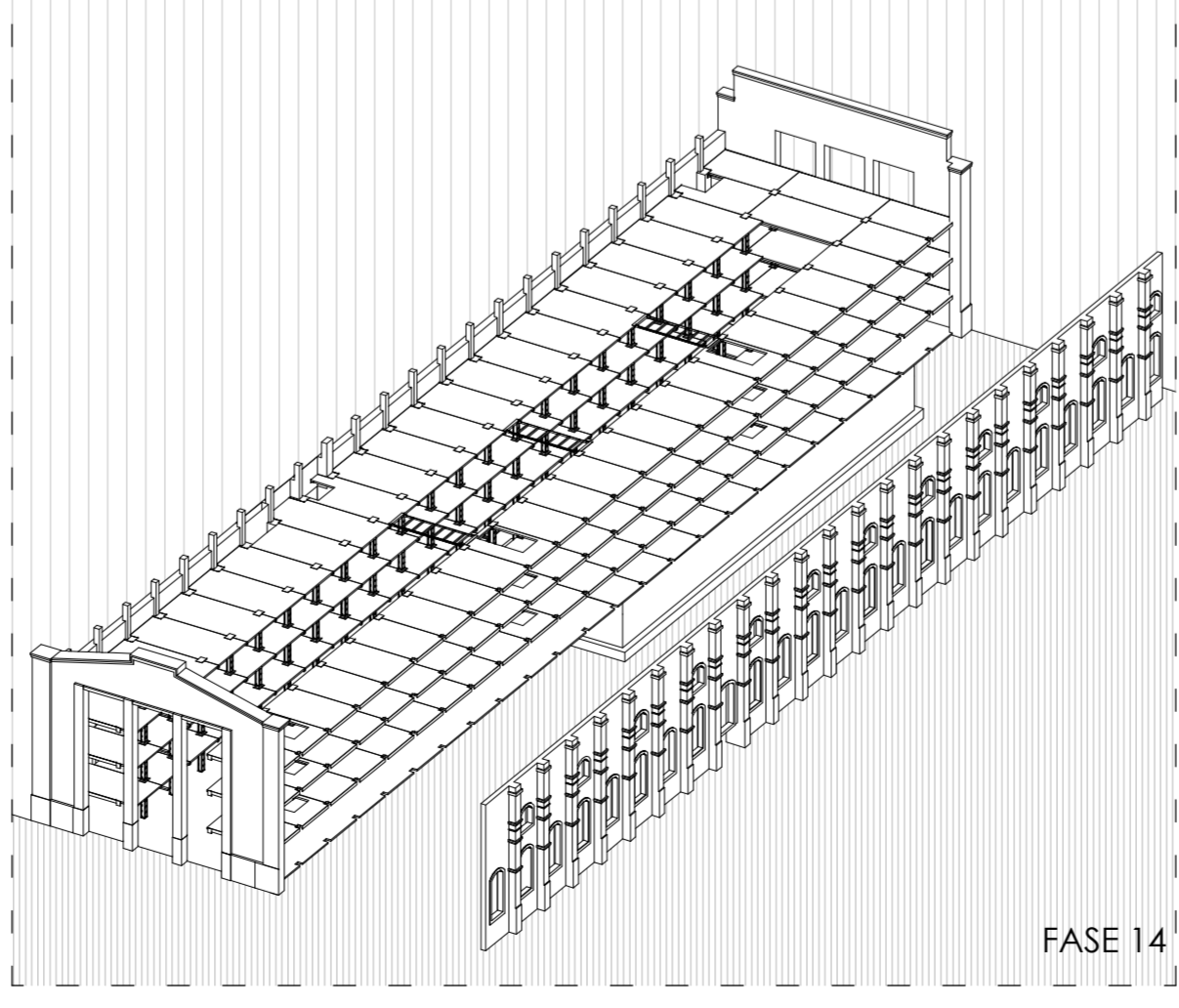
FASE 11



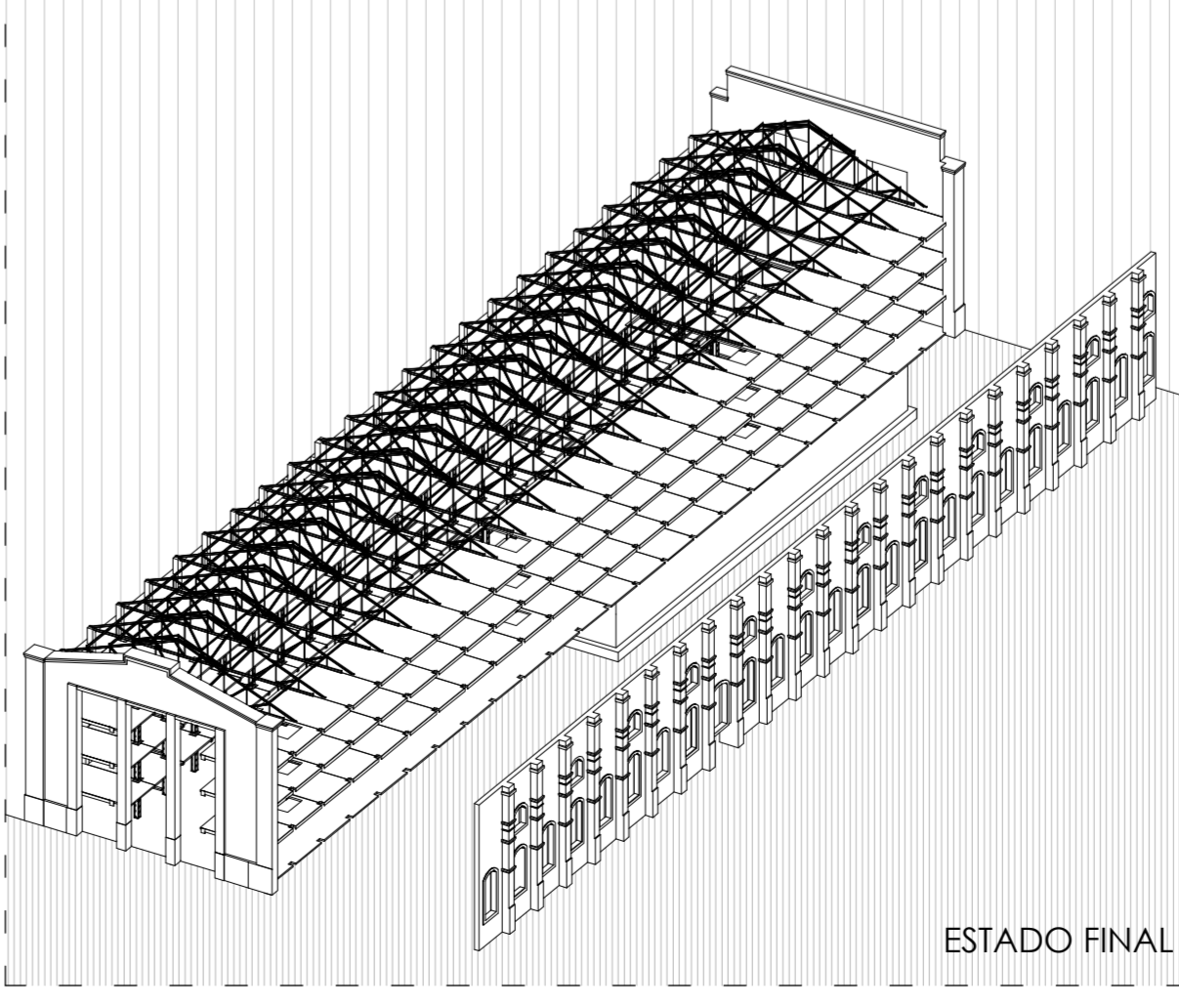
FASE 12



FASE 13



FASE 14



ESTADO FINAL

### EL TERRENO

EL TERRENO DE LOS TALLERES DE RENFE SE ENCUENTRA AL SUR DE LA CIUDAD, LUGAR EN EL QUE SE ENCUENTRA LA NUEVA ESCUELA DE MODA. SE COMPONE PRINCIPALMENTE A BASE DE GRAVAS GRUESAS (3-4 METROS) Y ARENAS (2-3 METROS) PERMEABLES CON UN NIVEL FREÁTICO APROXIMADO ENTRE 4 Y 7 METROS, LO CUAL POSIBILITA LA PRESENCIA DE AGUA A POCA PROFUNDIDAD. NO HAY INDICIOS DE NINGUN RIESGO GEOLOGICO.

### PREFABRICACION

DISEÑO Y PRODUCCION DE COMPONENTES Y SUBSISTEMAS TANTO ELEMENTOS DE ACERO COMO DE MADERA, ELABORADOS EN SERIE EN FABRICA CON UNA FASE DE MONTAJE SIMPLE, PRECISA Y MENOS LABORIOSA.

GRACIAS A LA PREFABRICACION TANTO DE LA ESTRUCTURA VERTICAL (ACERO) COMO LA HORIZONTAL (MADERA), ASI COMO LA SENCILLEZ EN EL DISEÑO DE LA ESTRUCTURA SE GARANTIZA UNA EJECUCION RAPIDA Y DE MENOS COSTES.

### CONSTRUCCION SOSTENIBLE

PRODUCTOS CONSTRUCTIVOS DE MADERA LOCAL PROCEDENTE DE GESTION FOSRESTAL SOSTENIBLE (CLASIFICACION FSC)

### TRANSPORTE

LAS LONGITUDES DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES NO ALCANZAN LA LONGITUD MAXIMA DE LOS VEHICULOS RIGIDOS PARA EL TRANSPORTE DE FABRICA A OBRA POR LO QUE NO REQUIERE DE VEHICULOS ESPECIALES YA QUE NINGUNO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES, TANTO VERTICALES COMO HORIZONTALES NO SUPERAN LOS 12 METROS DE LONGITUD.

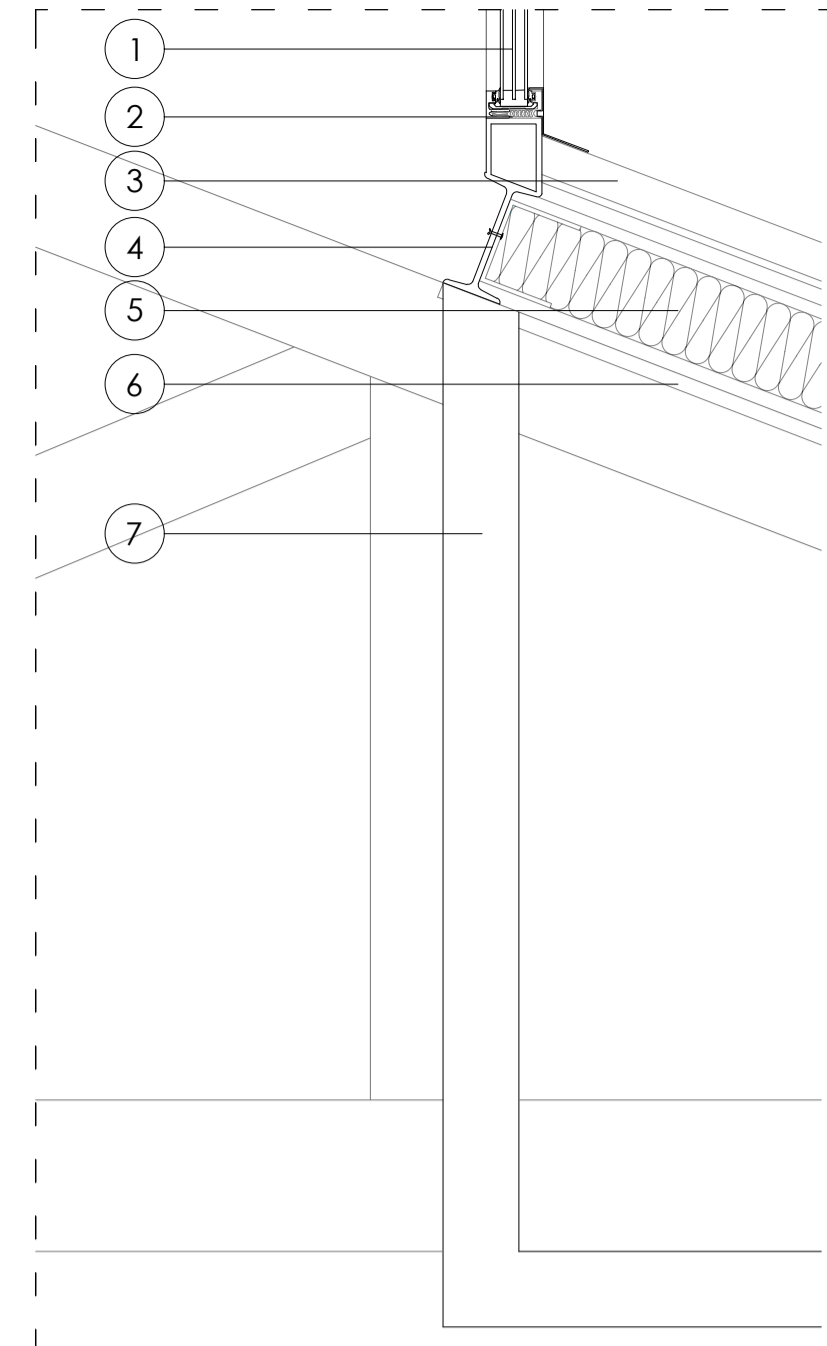
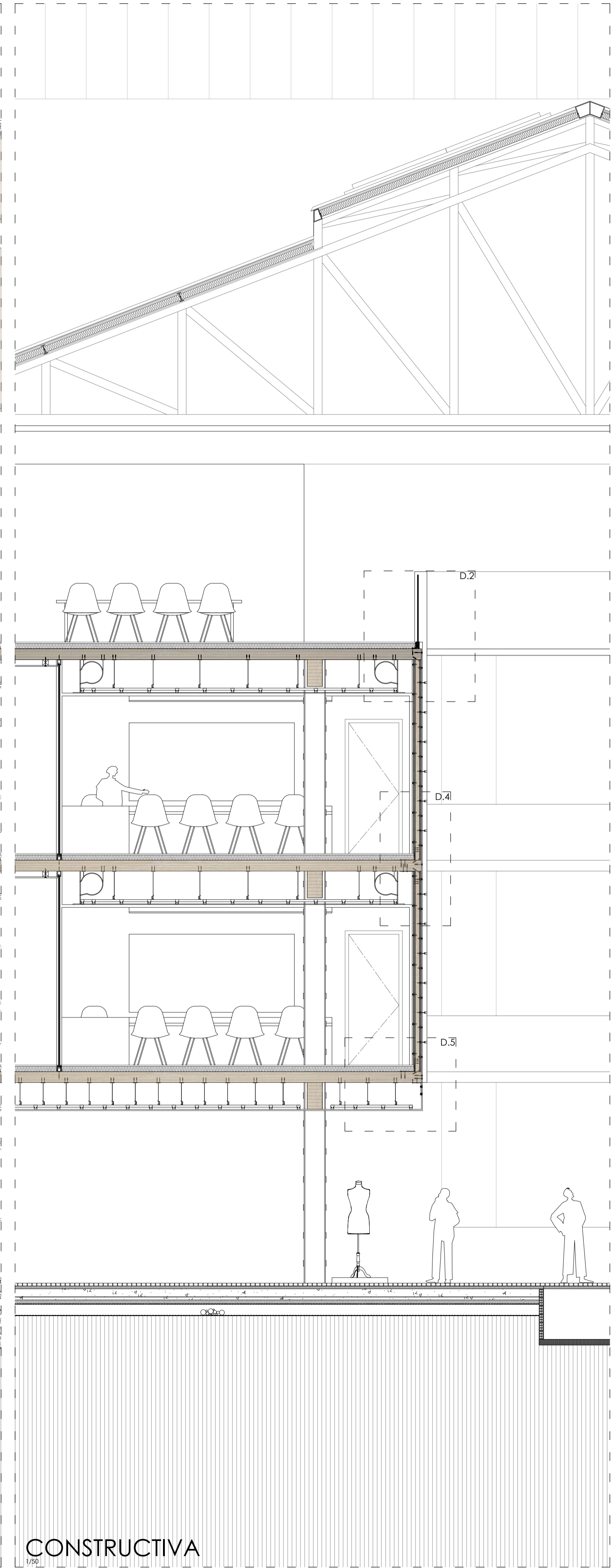
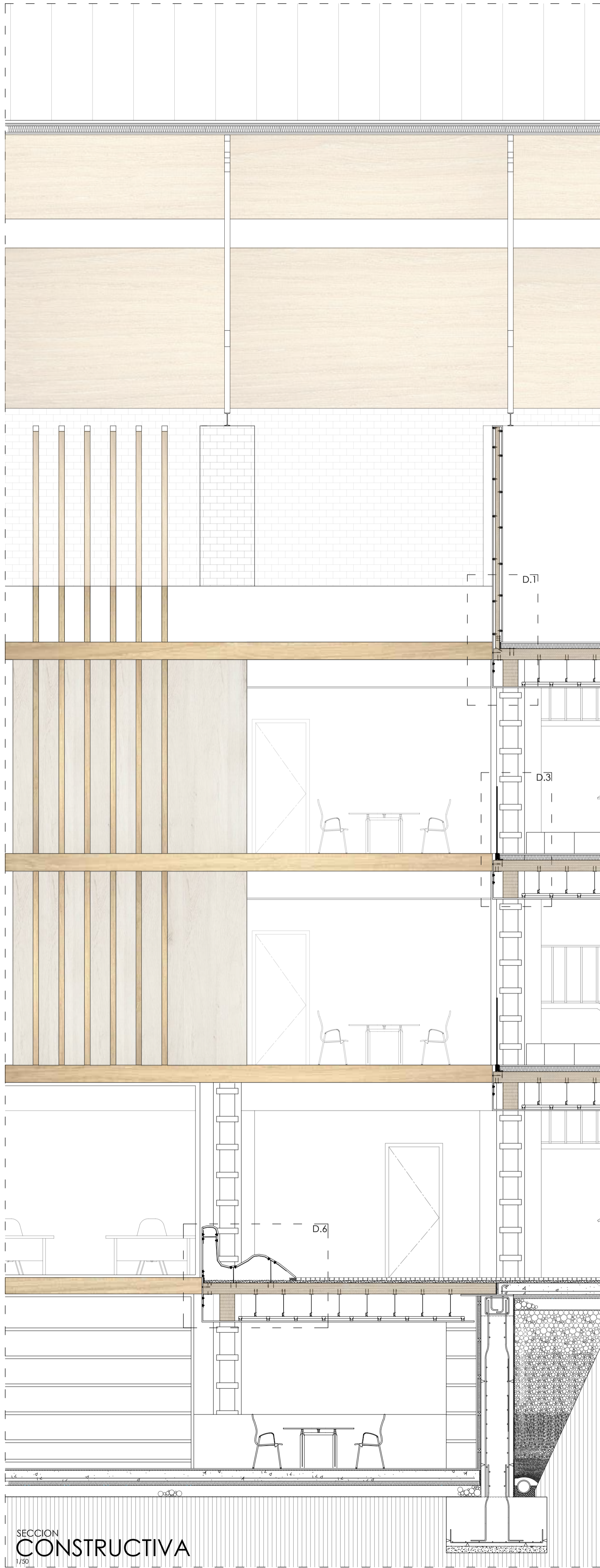
### MONTAJE EN OBRA

UNA VEZ TRANSPORTADOS TODOS LOS ELEMENTOS PREFABRICADOS A LA OBRA, LA EJECUCION DE LA OBRA SERA SENCILLA Y RAPIDA UNA VEZ REALIZADO LAS OBRAS PREVIAS DE CIMENTACION. EL MONTAJE EN OBRA SE PUEDE DIFERENCIAR EN DISTINTAS FASES.

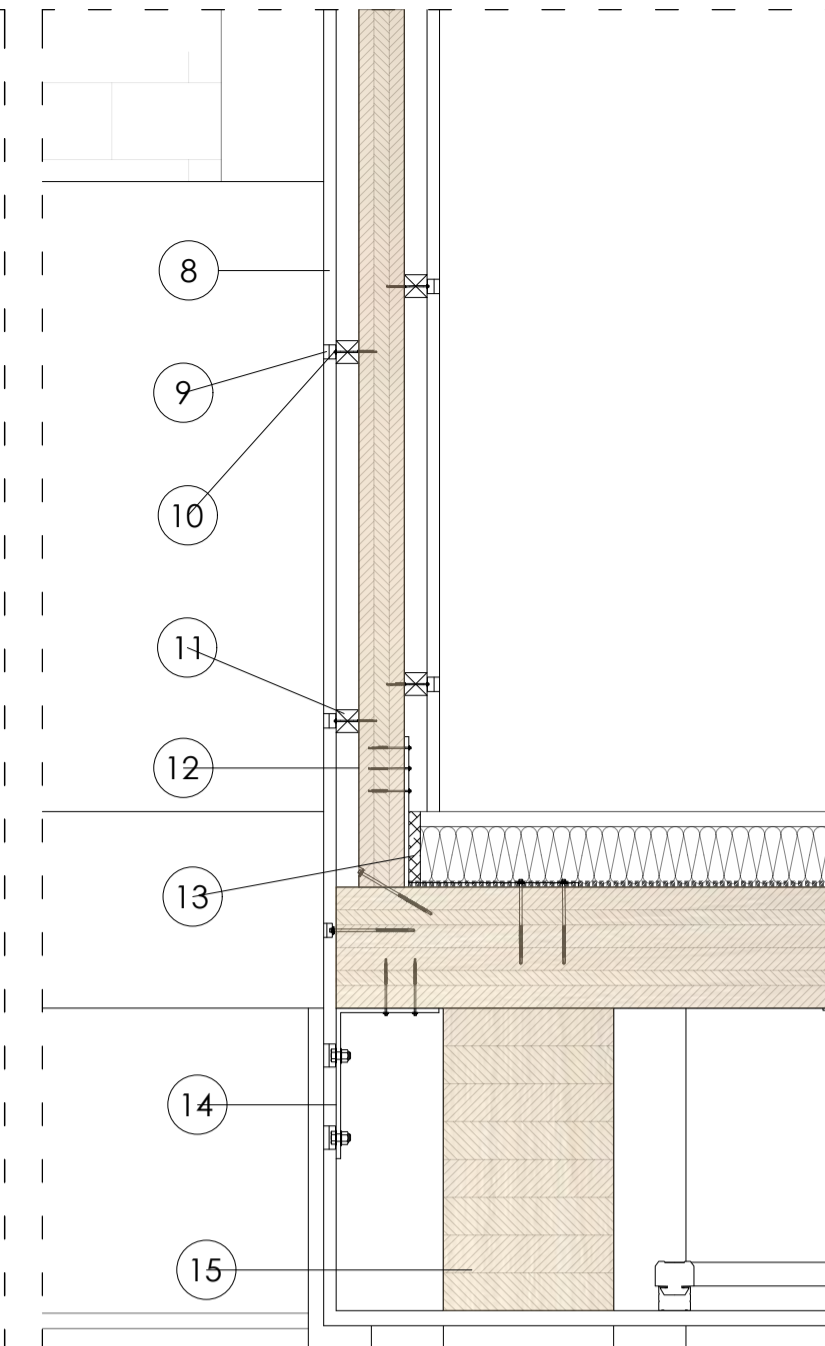
### FASES DE OBRA

- FASE 1  
EXCAVACION.  
SE REALIZA LA EXCAVACION TANTO DE SOTANO COMO DE CIMENTACION DE PLANTA BAJA. EN PLANTA SOTANO SE REALIZA PERO DEJANDO MARGEN PARA PODER REALIZAR LOS MUROS PANTALLA MEDIANTE BATACHES.
- FASE 2  
CIMENTACION.  
SE REALIZA EL MURO PANTALLA DEL SOTANO MEDIANTE BATACHES Y SE HORMIGONA EL RESTO DE ZAPATAS TANTO DE PLANTA BAJA COMO DE PLANTA SOTANO.
- FASE 3  
NIVEL PLANTA BAJA.  
SE COLOCAN LOS PRIMEROS PILARES DE ACERO DE PLANTA SOTANO PARA LLEGAR A NIVEL DE PLANTA BAJA. SE REALIZA LA SOLERA DE PLANTA BAJA.
- FASE 4  
PRIMER ENTRAMADO DE VIGAS Y FORJADO DE PLANTA BAJA.  
SE COLOCAN LAS VIGAS DE TECHO DE PLANTA SOTANO, LOS FORJADOS DE TECHO DE PLANTA SOTANO.
- FASE 5  
PILARES DE PLANTA BAJA.  
COLOCACION DE PILARES DE PLANTA BAJA.
- FASE 6  
ENTRAMADO DE VIGAS DE TECHO DE PLANTA BAJA.  
COLOCACION DE ESTRUCTURAS AUXILIARES DE APOYO EN MURO DE FABRICA Y COLOCACION DE ENTRAMADO DE VIGAS DE TECHO DE PLANTA BAJA.
- FASE 7  
FORJADO TECHO DE PLANTA BAJA.  
COLOCACION DE FORJADO DE TECHO DE PLANTA BAJA SOBRE ENTRAMADO DE VIGAS Y APOYOS.
- FASE 8  
PILARES DE PLANTA PRIMERA.  
COLOCACION DE PILARES DE PLANTA PRIMERA.
- FASE 9  
ENTRAMADO DE VIGAS DE TECHO DE PLANTA PRIMERA.  
COLOCACION DE ESTRUCTURAS AUXILIARES DE APOYO EN MURO DE FABRICA Y COLOCACION DE ENTRAMADO DE VIGAS DE TECHO DE PLANTA PRIMERA.
- FASE 10  
FORJADO TECHO DE PLANTA PRIMERA.  
COLOCACION DE FORJADO DE TECHO DE PLANTA PRIMERA SOBRE ENTRAMADO DE VIGAS Y APOYOS.
- FASE 11  
PILARES DE PLANTA SEGUNDA.  
COLOCACION DE PILARES DE PLANTA SEGUNDA.
- FASE 12  
ENTRAMADO DE VIGAS DE TECHO DE PLANTA SEGUNDA.  
COLOCACION DE ESTRUCTURAS AUXILIARES DE APOYO EN MURO DE FABRICA Y COLOCACION DE ENTRAMADO DE VIGAS DE TECHO DE PLANTA SEGUNDA.
- FASE 13  
FORJADO TECHO DE PLANTA SEGUNDA.  
COLOCACION DE FORJADO DE TECHO DE PLANTA SEGUNDA SOBRE ENTRAMADO DE VIGAS Y APOYOS.
- FASE 14  
ESTRUCTURA PUENTES PASARELA.  
COLOCACION DE ESTRUCTURA METALICA PARA APOYO DE PUENTE.

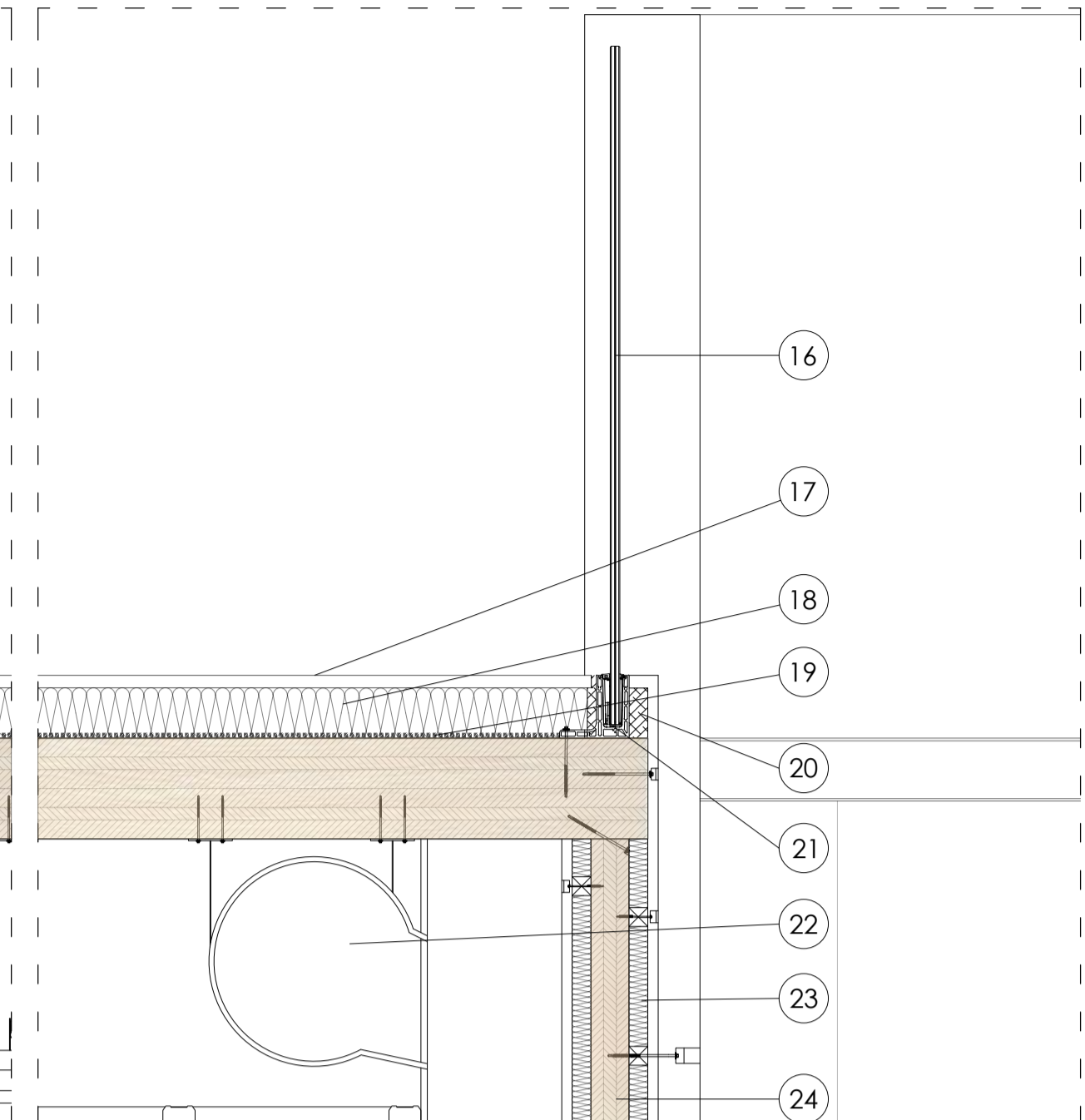




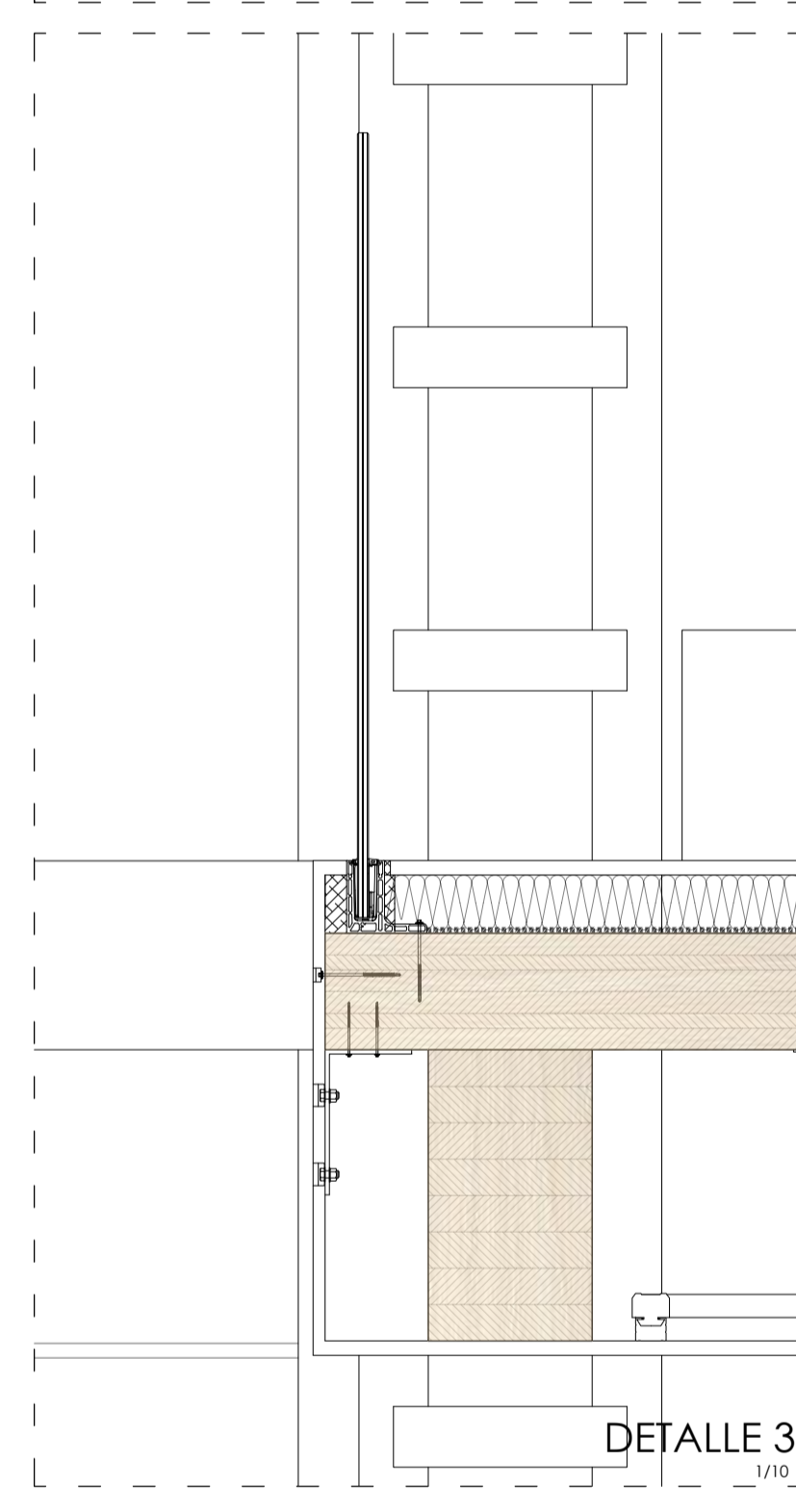
DETALLE CUBIERTA  
1/10



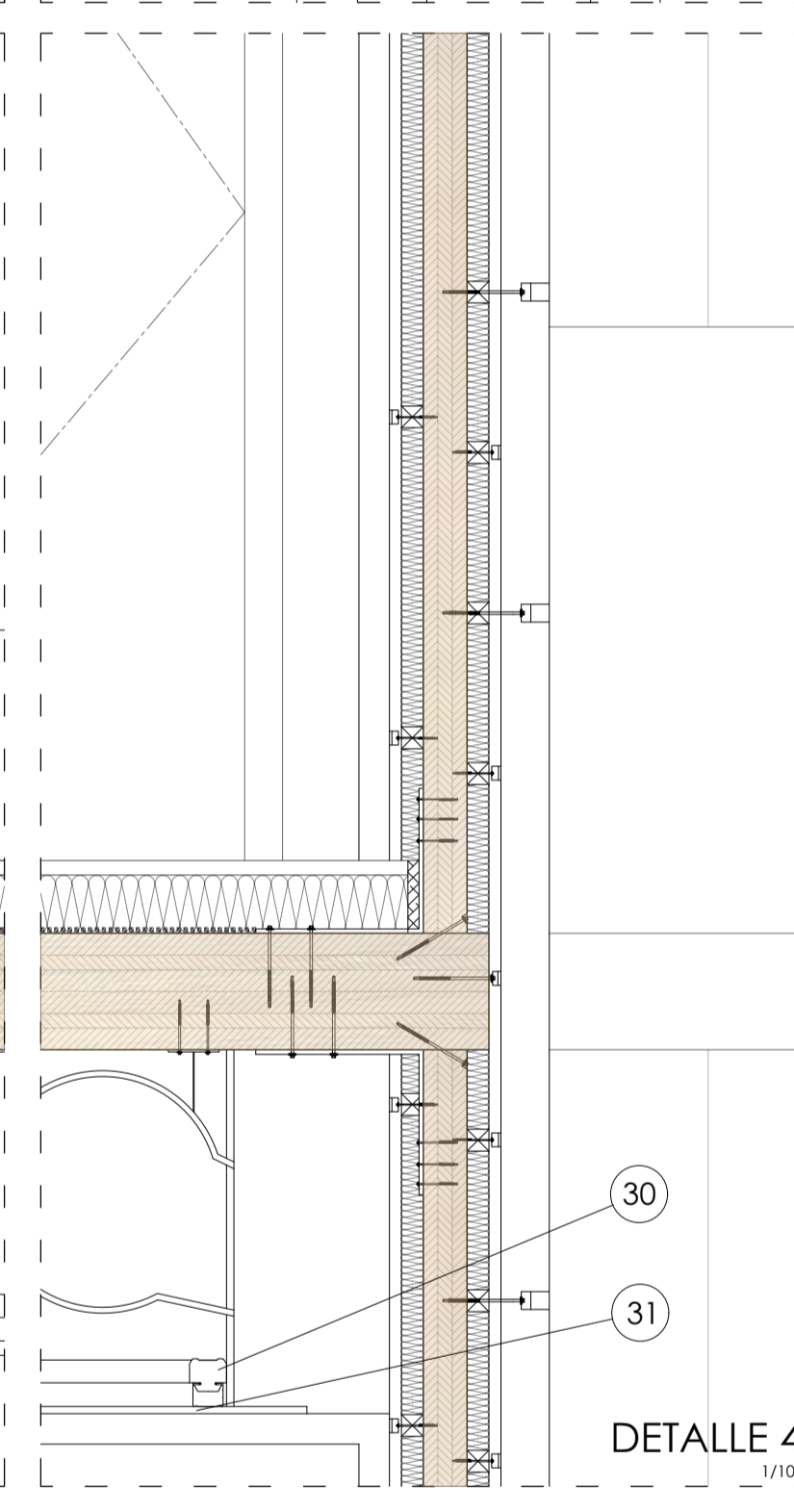
DETALLE 1  
1/10



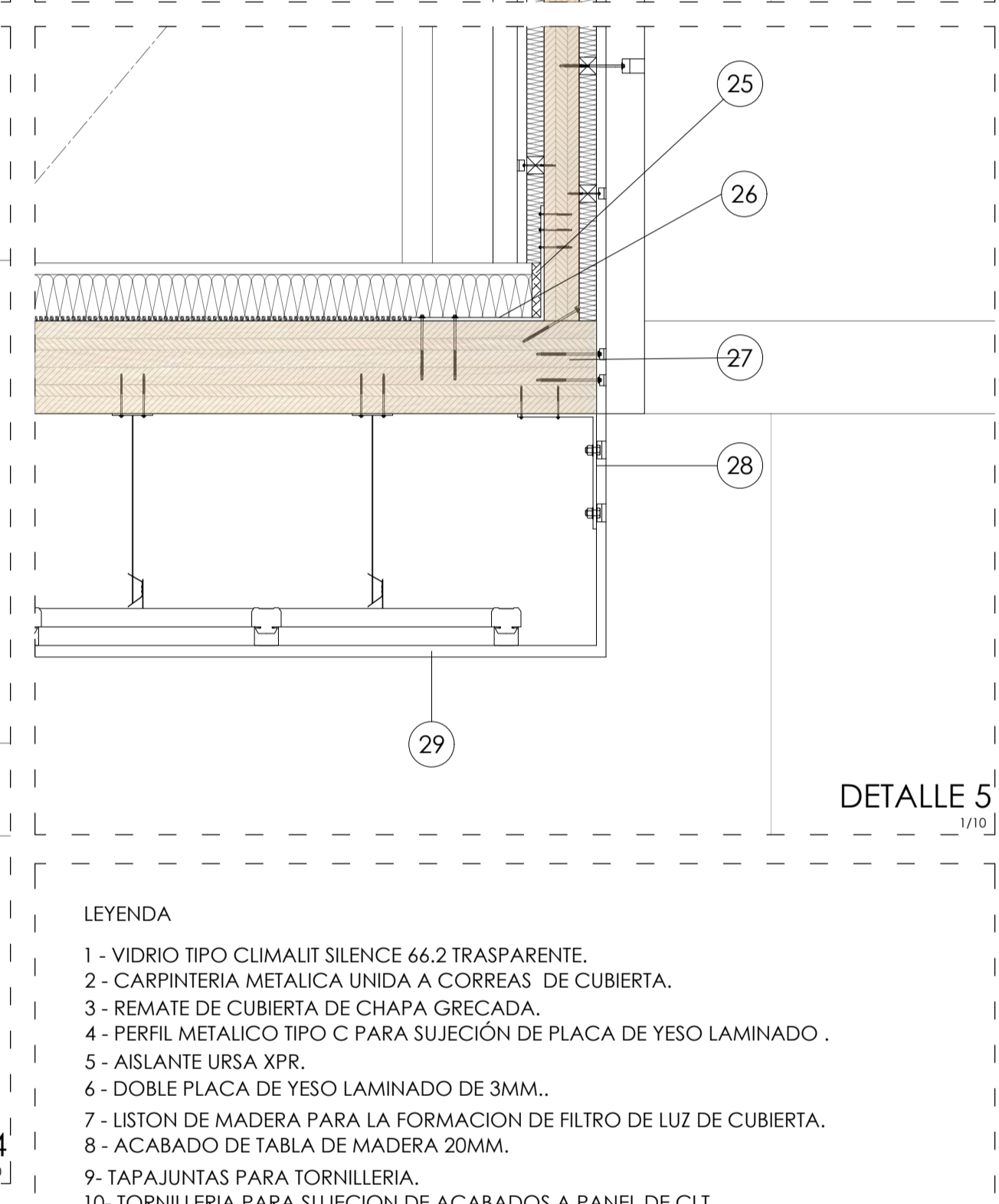
DETALLE 2  
1/10



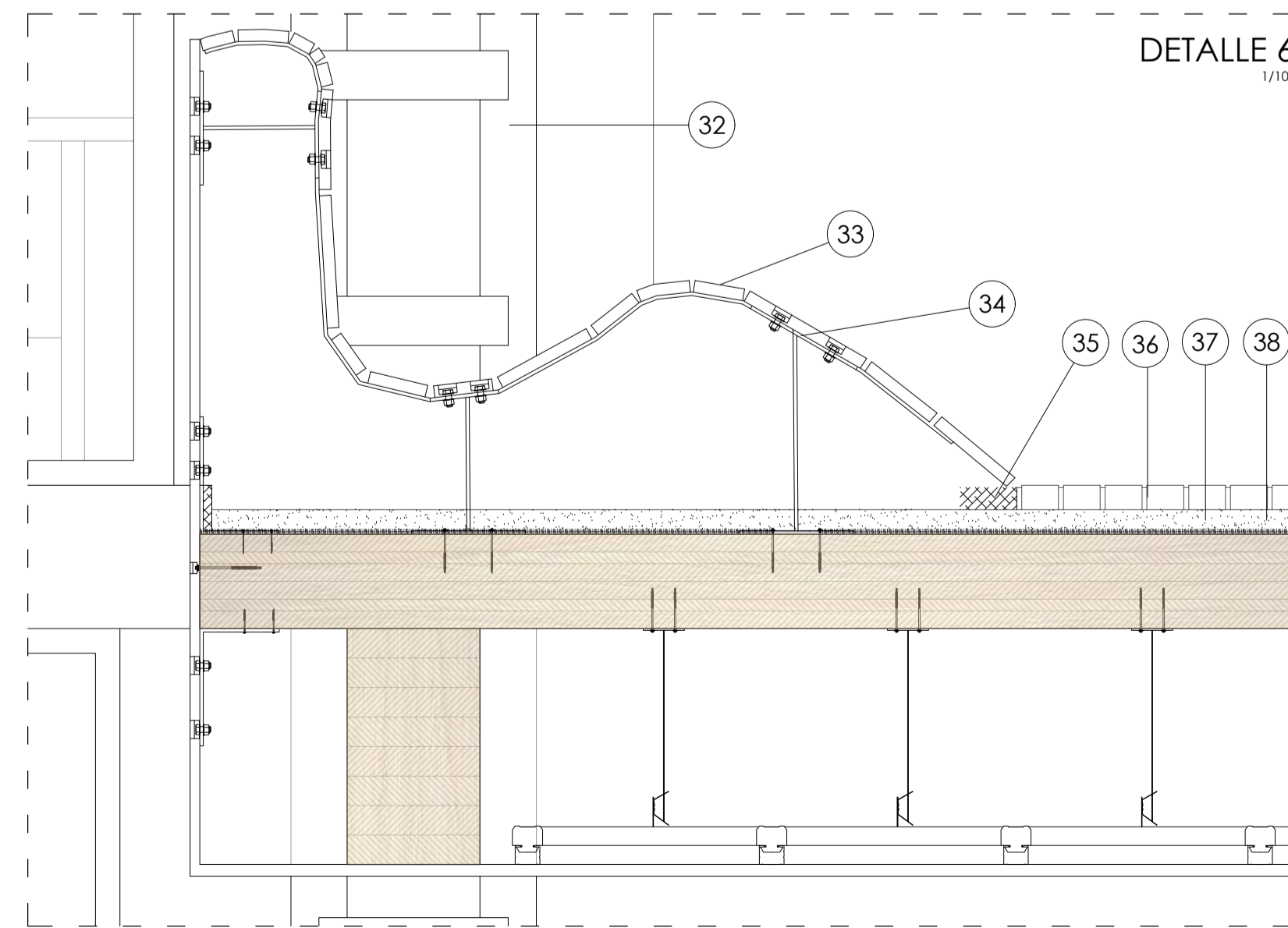
DETALLE 3  
1/10



DETALLE 4  
1/10



DETALLE 5  
1/10



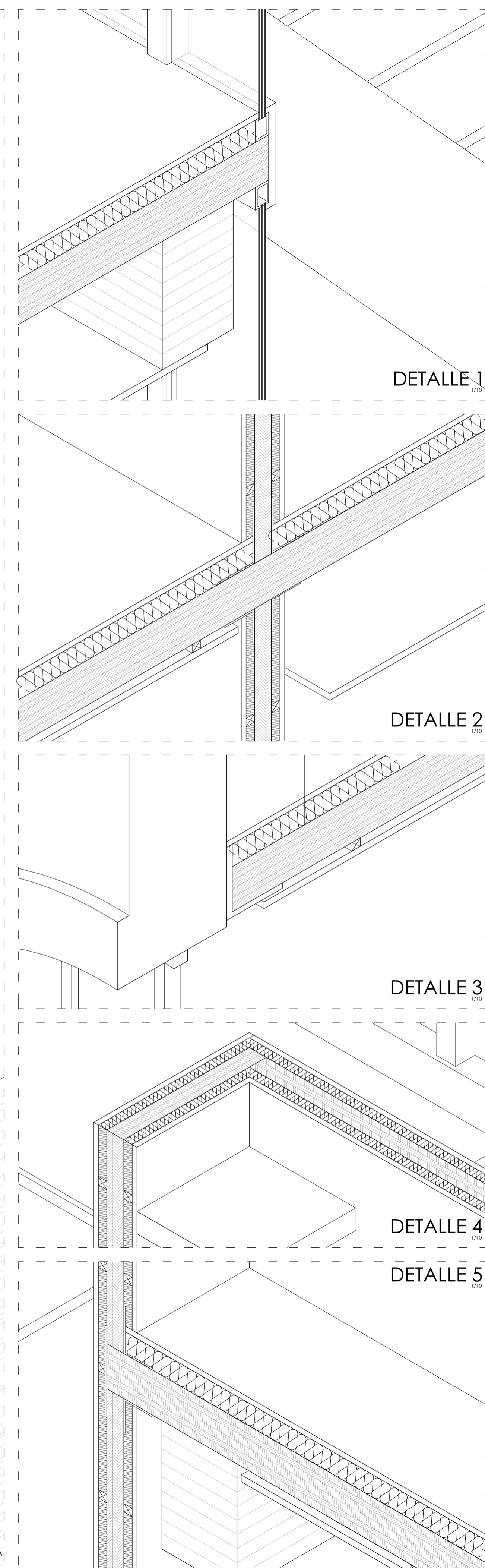
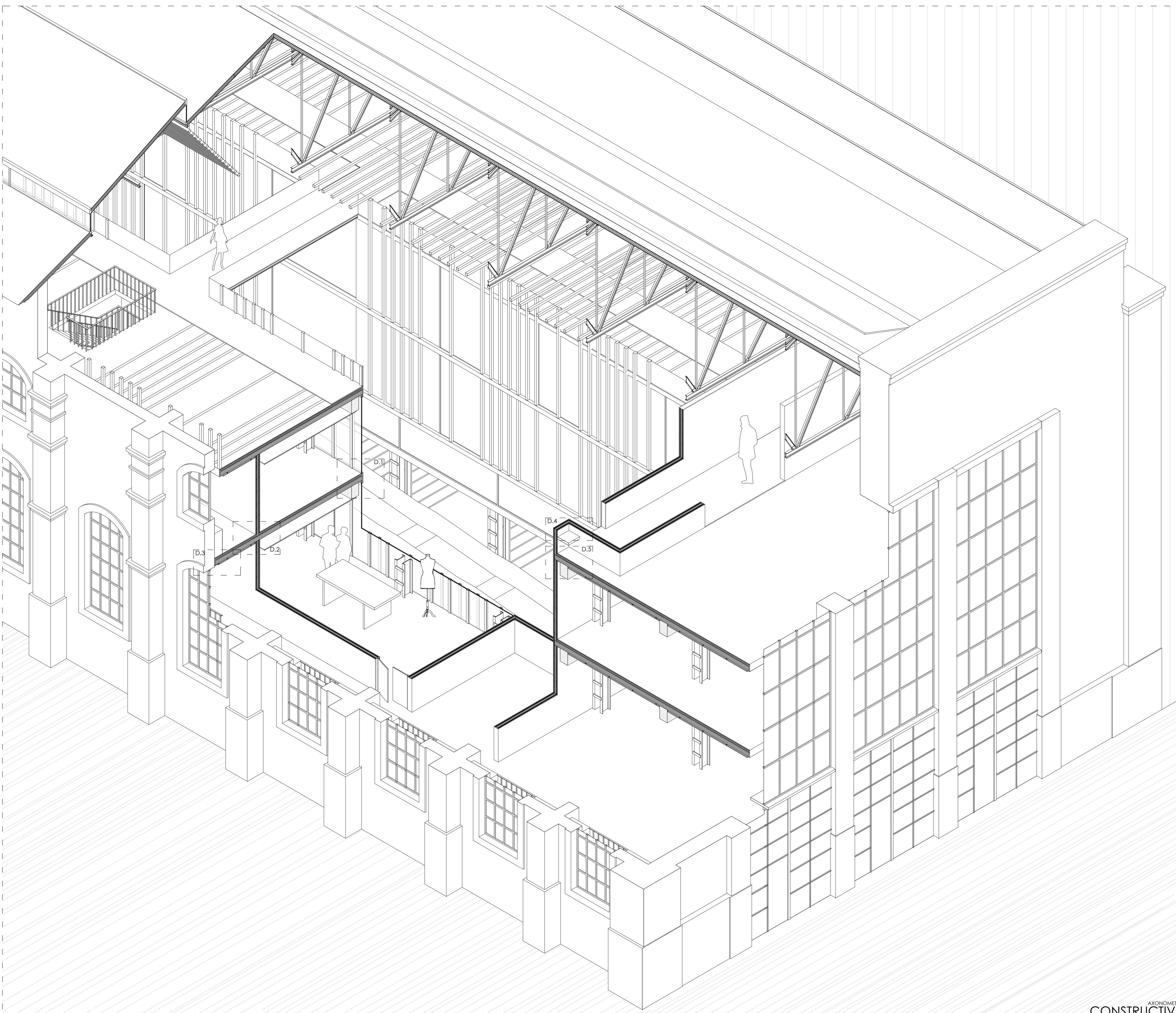
DETALLE 6  
1/10

- LEYENDA
- 1 - VIDRIO TIPO CLIMALIT SILENCE 66.2 TRASPARENTE.
  - 2 - CARPINTERIA METALICA UNIDA A CORREAS DE CUBIERTA.
  - 3 - REMATE DE CUBIERTA DE CHAPA GRECADA.
  - 4 - PERFIL METALICO TIPO C PARA SUJECION DE PLACA DE YESO LAMINADO.
  - 5 - AISLANTE URSA XPR.
  - 6 - DOBLE PLACA DE YESO LAMINADO DE 3MM..
  - 7 - LISTON DE MADERA PARA LA FORMACION DE FILTRO DE LUZ DE CUBIERTA.
  - 8 - ACABADO DE TABLA DE MADERA 20MM.
  - 9 - TAPAJUNTAS PARA TORNILLERIA.
  - 10 - TORNILLERIA PARA SUJECION DE ACABADOS A PANEL DE CLT.
  - 11 - LISTON DE MADERA PARA SUJECION DE ACABADO DE TABLA DE 20 MM
  - 12 - PANEL DE CLT PARA TABIGUE 60 MM (20/20/20).
  - 13 - JUNTA ELASTICA
  - 14 - PLACA DE ANCLAJE PARA SUJECION DE FALSO TECHO Y FORRO DE MADERA.
  - 15 - VIGA DE MADERA LAMINADA 250X400MM.
  - 16 - BRANDILLA DE VIDRIO.
  - 17 - ACABADO DE TARIMA DE MADERA DE PINO
  - 18 - AISLANTE DE LANDA DE ROCA RIGIDO.
  - 19 - LAMINA ELASTICA ANTIVIBRACIONES.
  - 20 - JUNTA ELASTICA.
  - 21 - PLACA DE ANCLAJE PARA BARANDILLA ATORNILLADA A FORJADO.
  - 22 - CONDUCTO DE VENTILACION Y CLIMATIZACION CIRCULAR.
  - 23 - AISLANTE DE LANA DE ROCA 20MM.
  - 24 - PANEL DE CLT PARA TABIGUES 60 MM(20/20/20).
  - 25 - JUNTA ELASTICA PARA UNION DE TABIGUE DE CLT Y FORJADO DE CLT
  - 26 - ANCLAJE METALICO PARA UNION DE PANEL DE CLT Y FORJADO DE CLT ATORNILLADA.
  - 27 - FORJADO DE CLT DE 160MM (30/20/30/30/20/30).
  - 28 - PERFIL METALICO PARA SUJECION DE FALSO TECHO DE MADERA .
  - 29 - FALSO TECHO DE TABLON DE MADERA DE 20MM.
  - 30 - ESTRUCTURA PARA SUJECION DE FALSO TECHO DE PLACA DE YESO LAMINADO .
  - 31 - PLACA DE YESO LAMINADO DE 20MM.
  - 32 - PILAR CONFORMADO DE 2 UPN400 CON PRESILLAS FORJADAS.
  - 33 - BANCO FORMADO DE TABLAS DE MADERA.
  - 34 - ESTRUCTURA METALICA PARA BANCO DE TABLA DE MADERA.
  - 35 - JUNTA ELASTICA.
  - 36 - ADOQUIN RECICLADO.
  - 37 - CAMA DE MORTERO.
  - 38 - LAMINA IMPERMEABLE.

SECCION  
CONSTRUCTIVA  
1/50

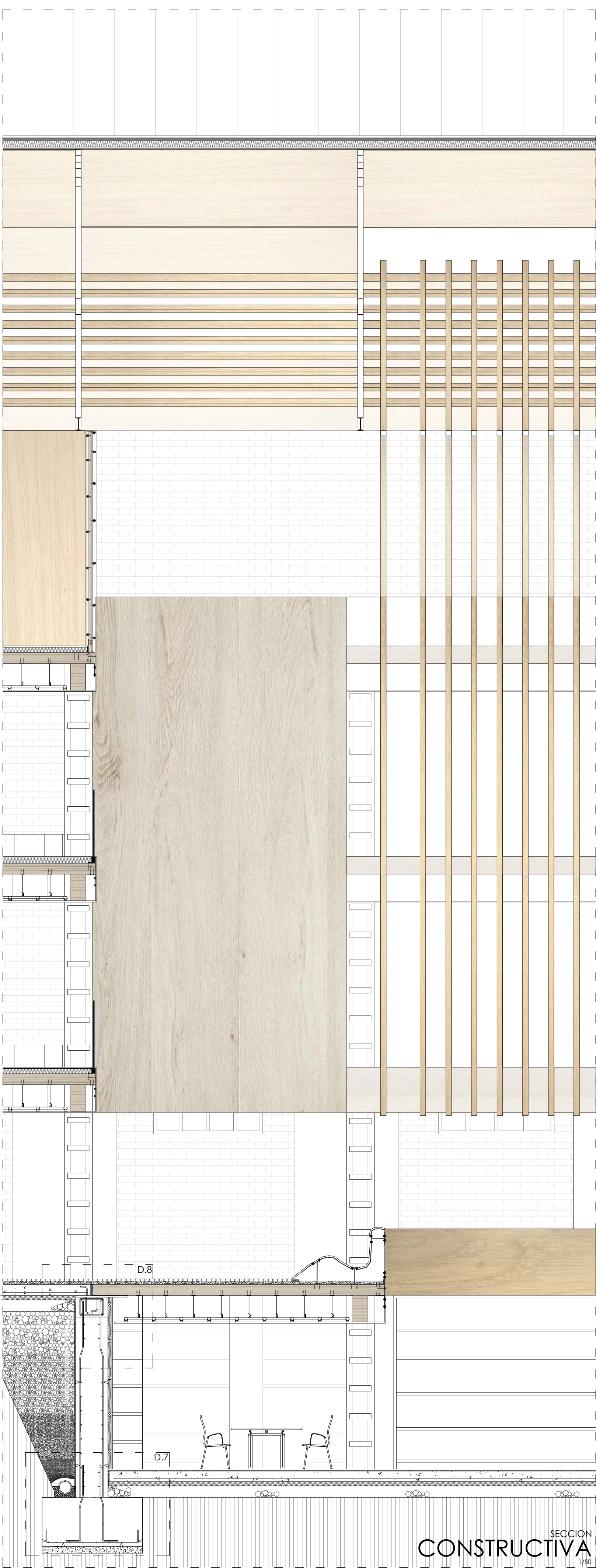
CONSTRUCTIVA  
1/50



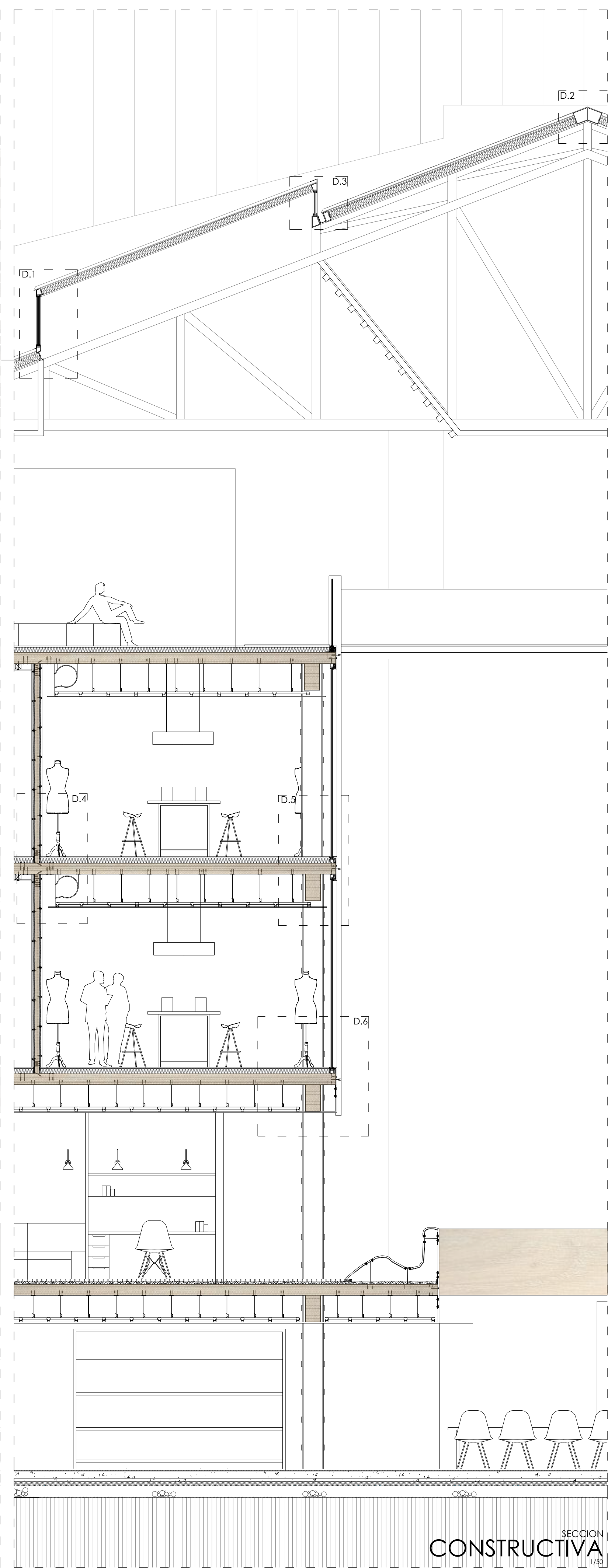


AXONOMETRÍA  
CONSTRUCTIVA

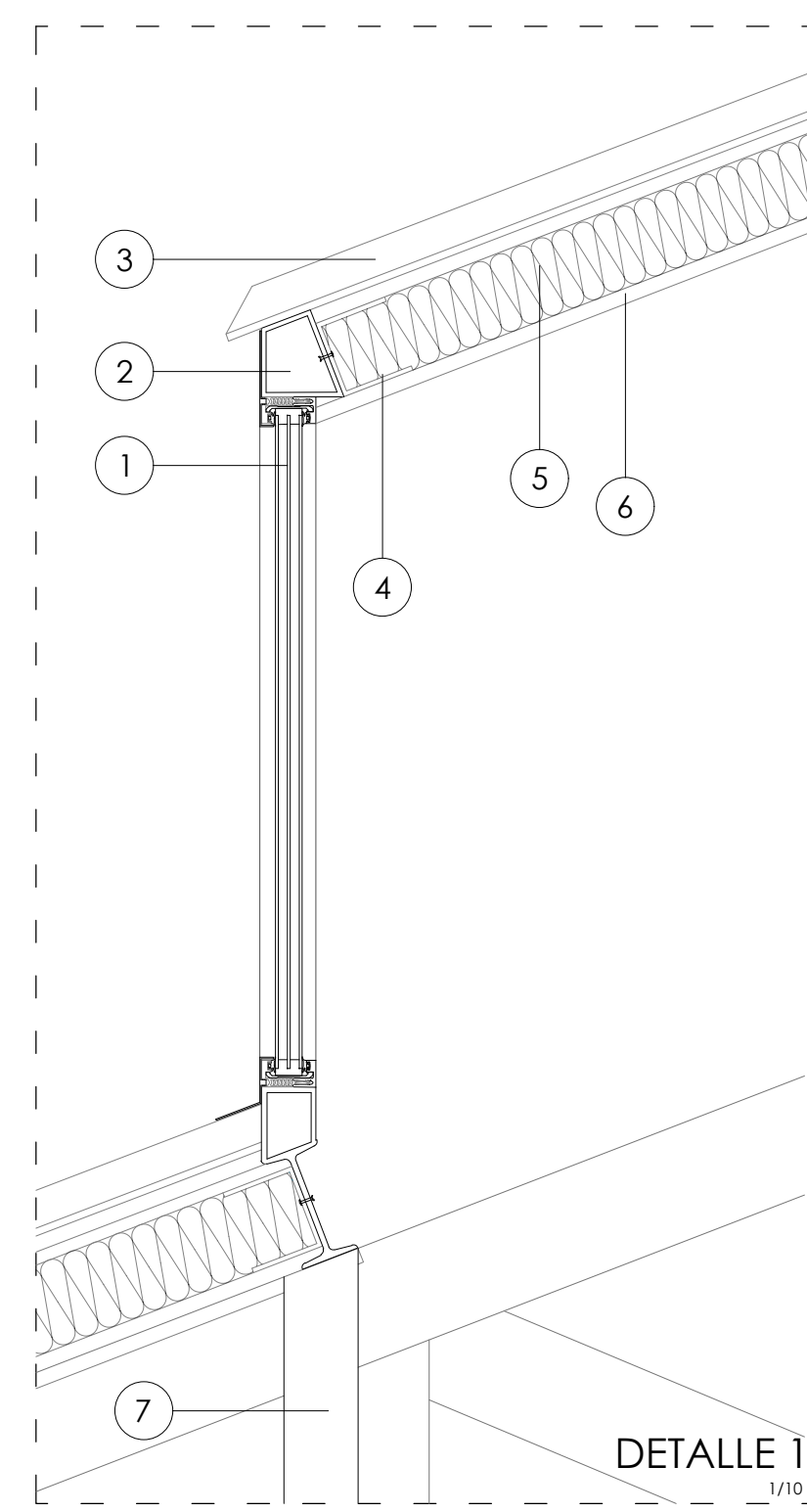




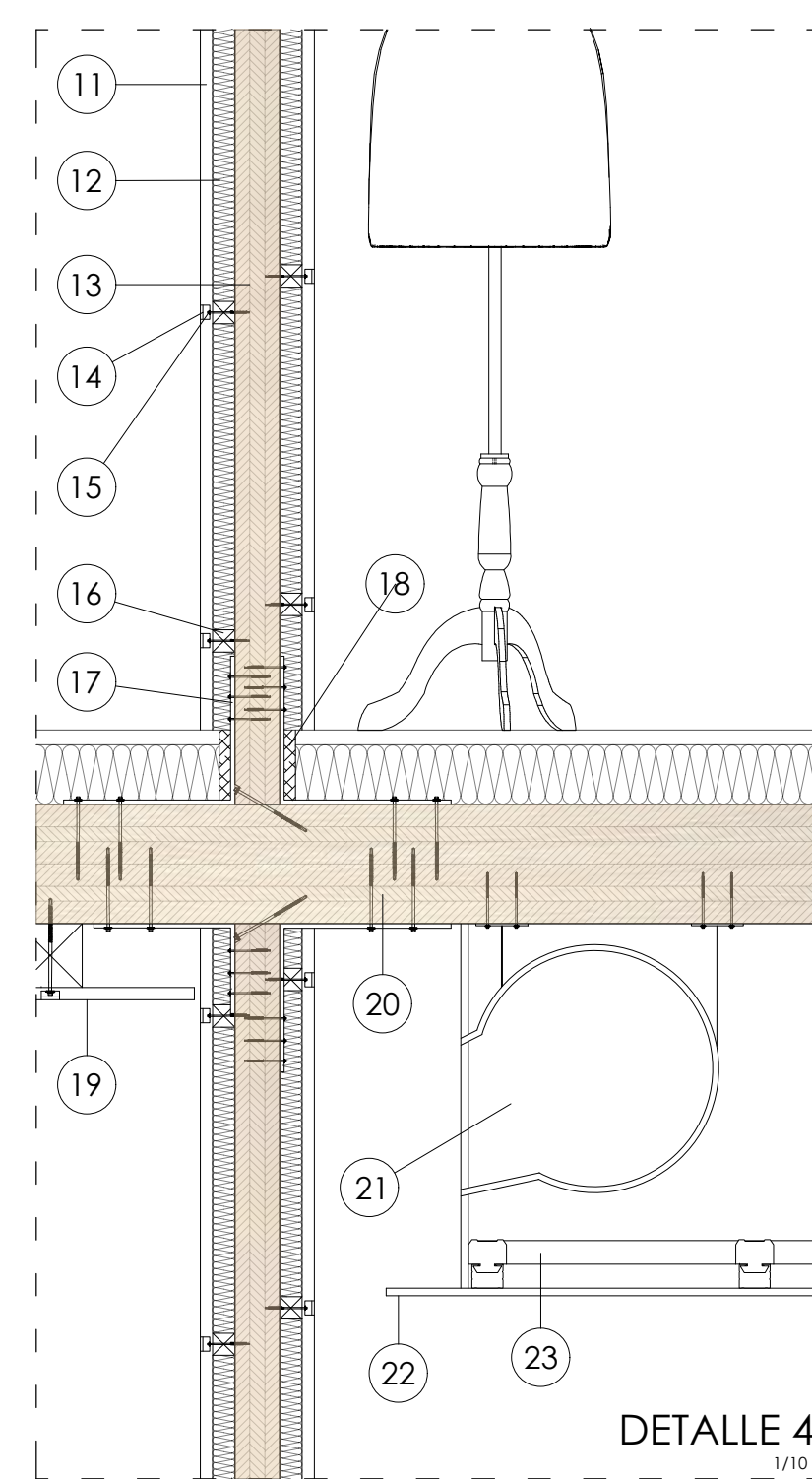
SECCION CONSTRUCTIVA 1/10



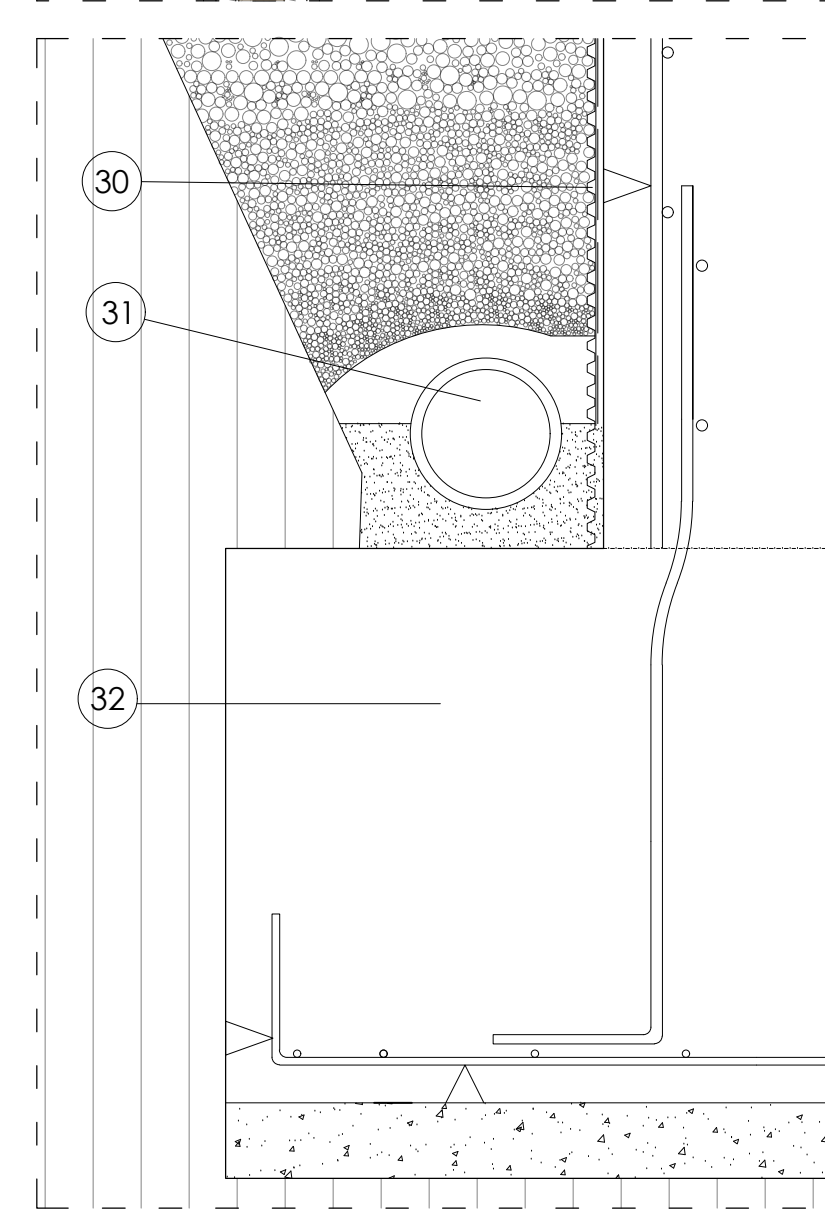
SECCION CONSTRUCTIVA 1/10



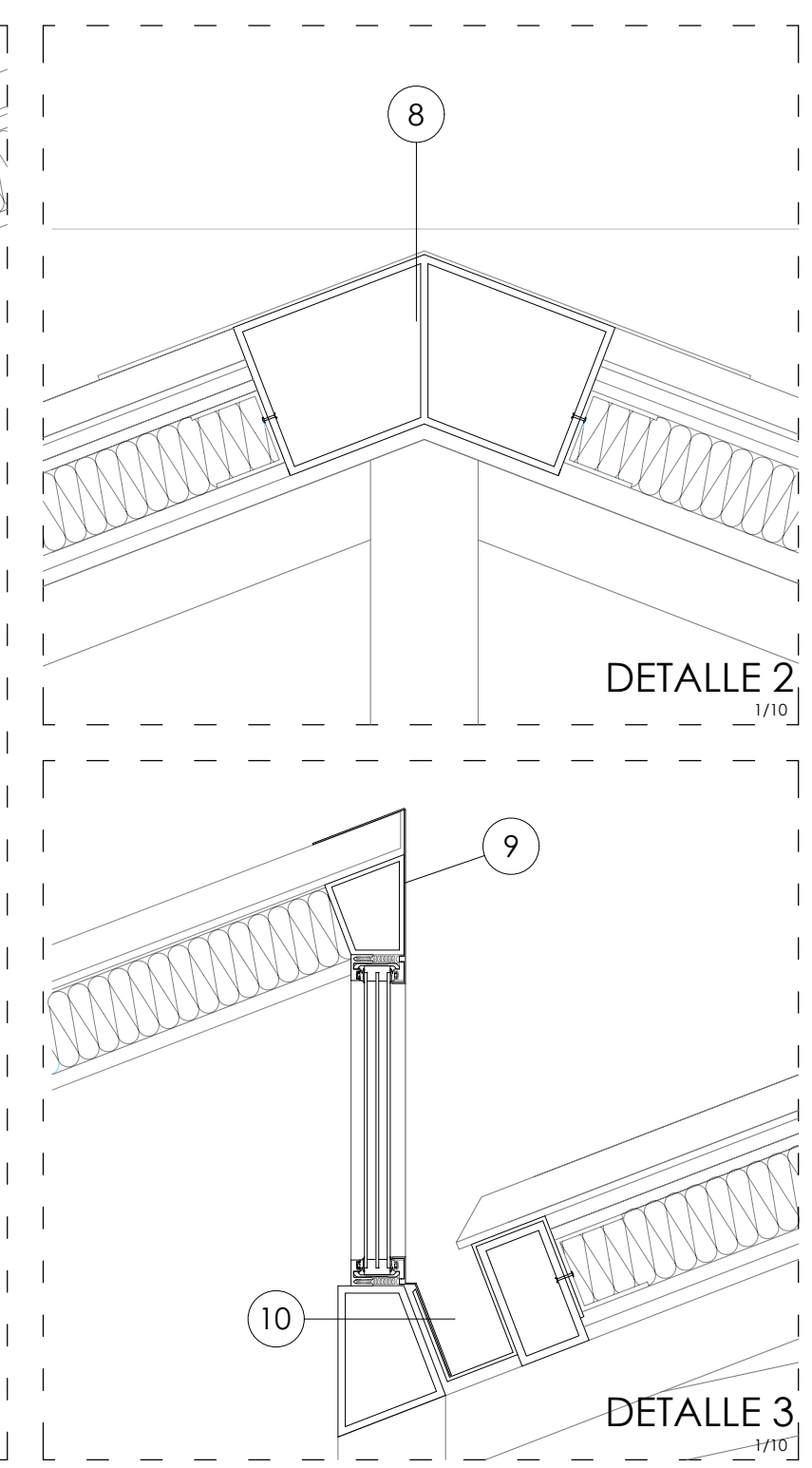
DETALLE 1 1/10



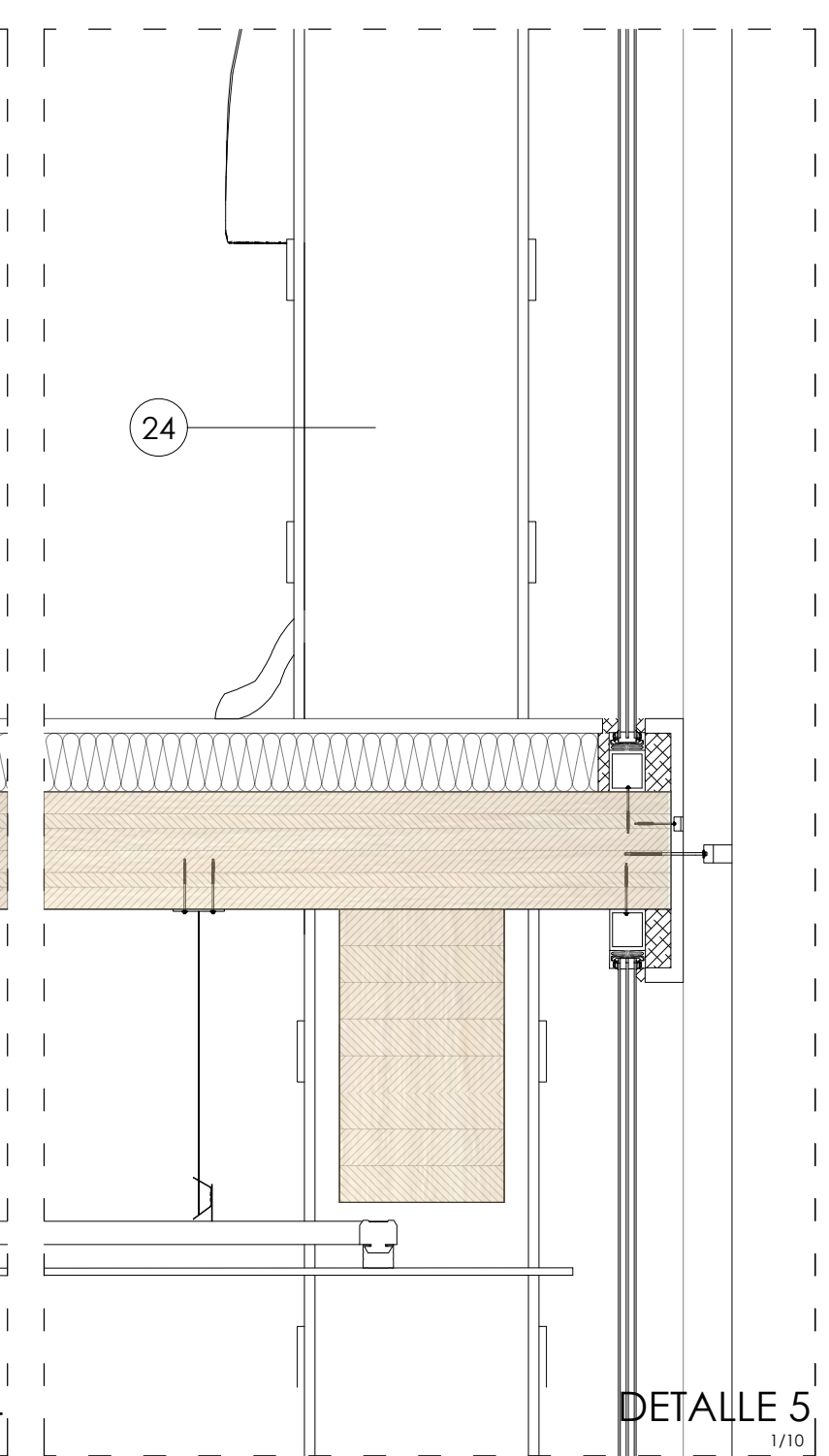
DETALLE 4 1/10



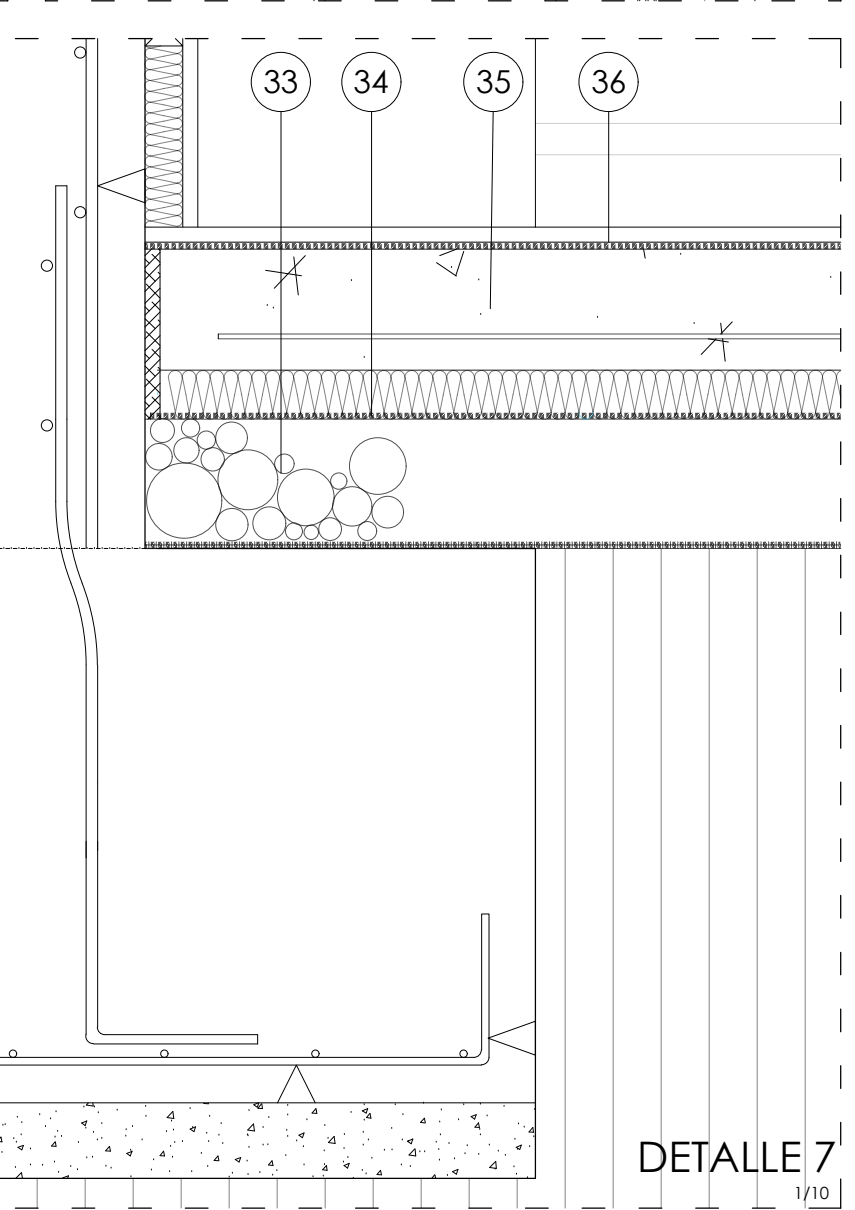
DETALLE 7 1/10



DETALLE 2 1/10



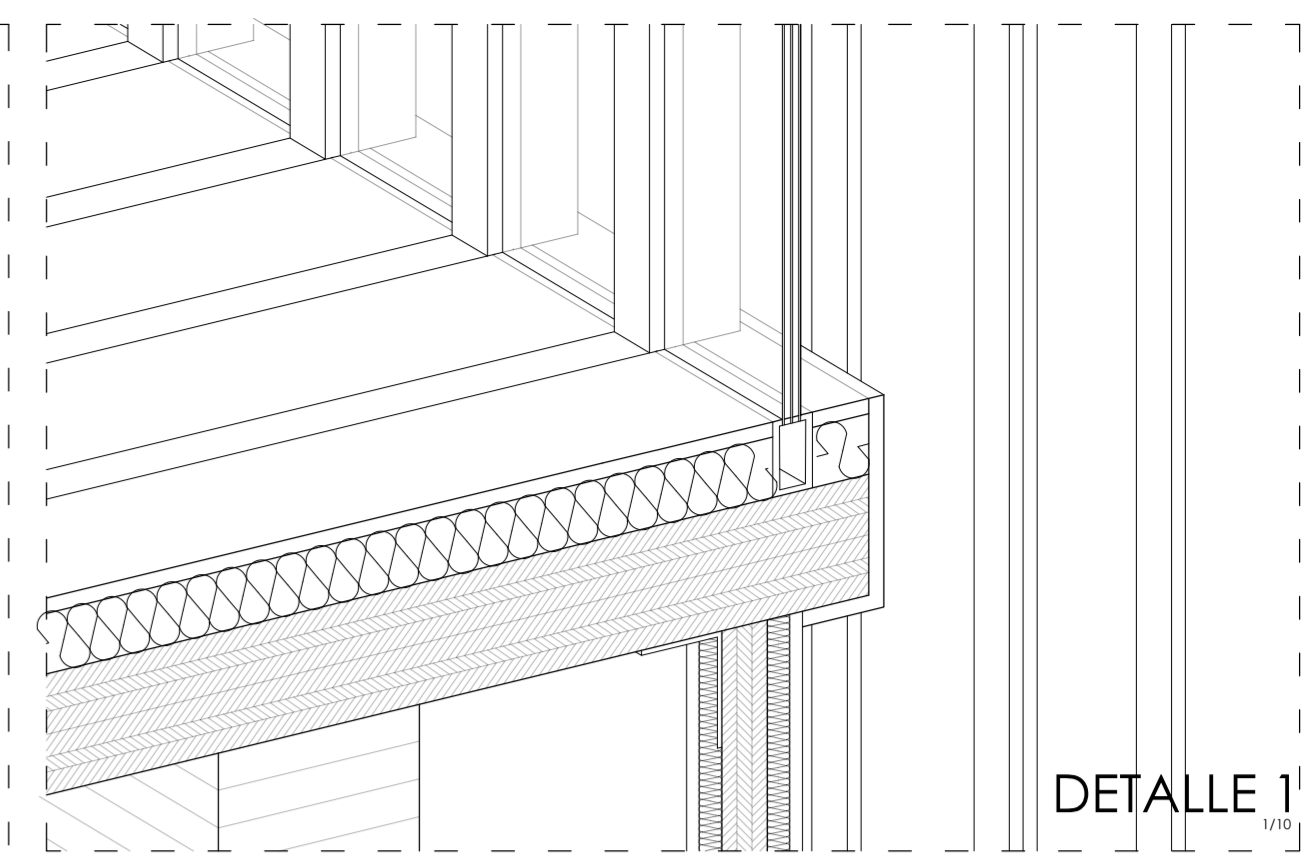
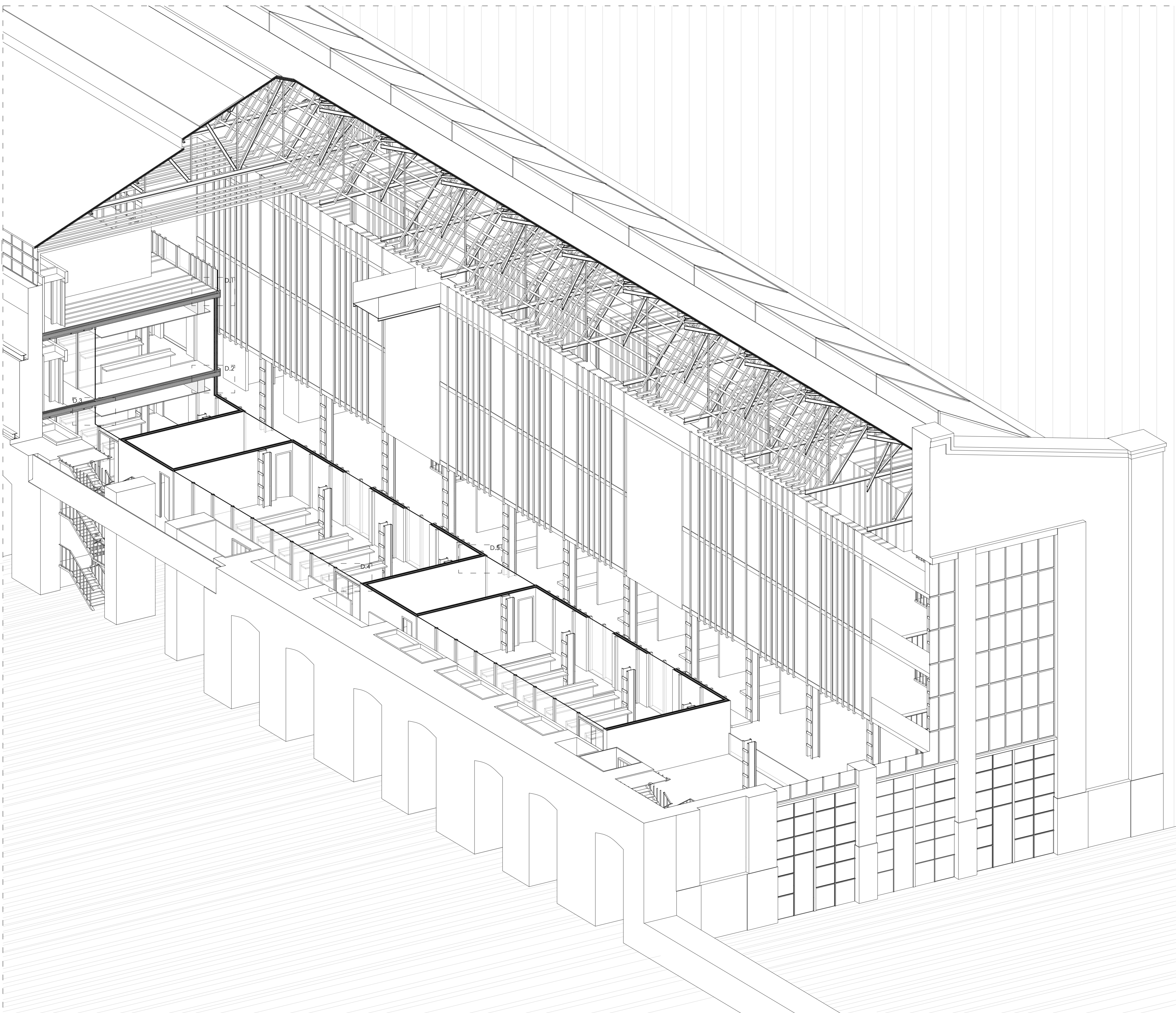
DETALLE 5 1/10



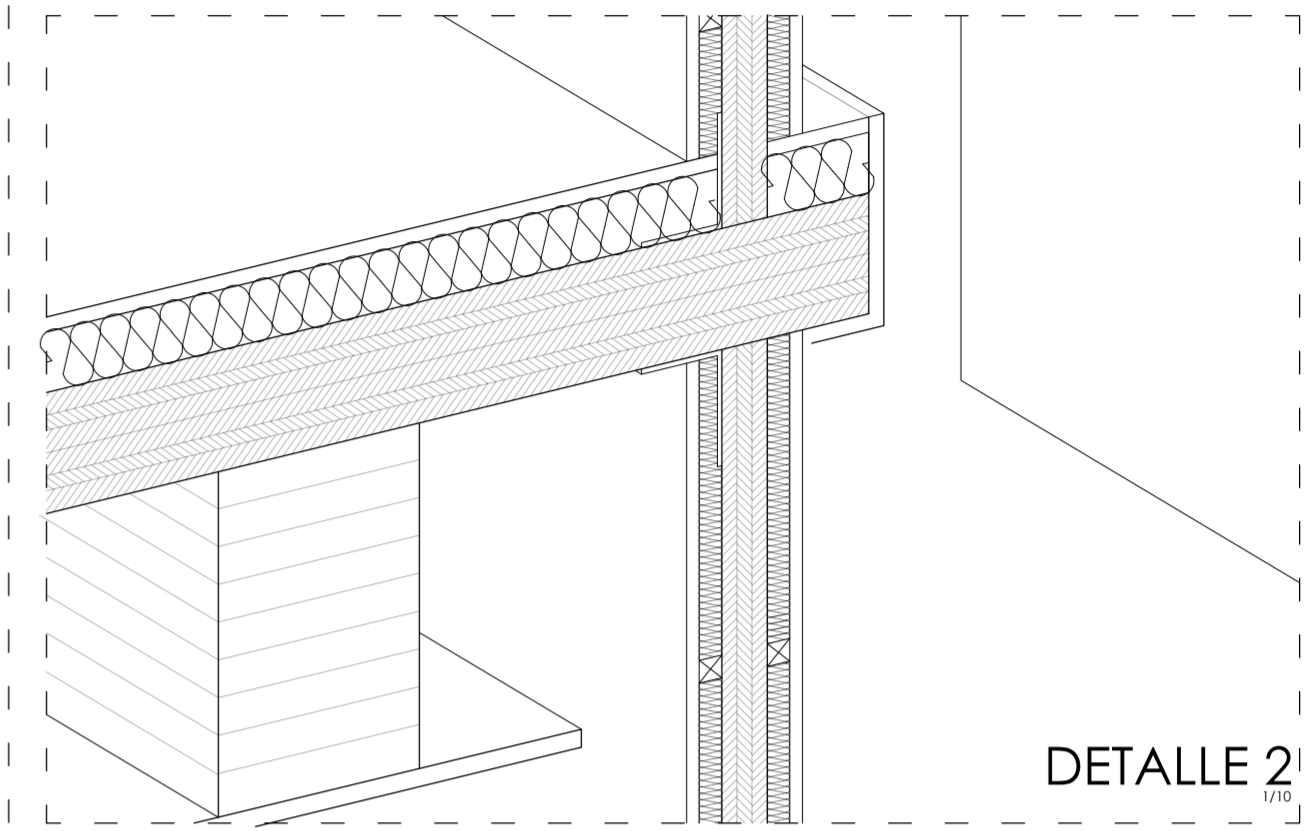
DETALLE 8 1/10

- LEYENDA
- 1 - VIDRIO TIPO CLIMALIT SILENCE 66.2 TRASPARENTE.
  - 2 - CARPINTERIA METALICA UNIDA A CORREAS DE CUBIERTA.
  - 3 - REMATE DE CUBIERTA DE CHAPA GRECADA.
  - 4 - PERFIL METALICO TIPO C PARA SUJECION DE PLACA DE YESO LAMINADO.
  - 5 - AISLANTE URSA XPR.
  - 6 - DOBLE PLACA DE YESO LAMINADO DE 3MM.
  - 7 - LISTON DE MADERA PARA LA FORMACION DE FILTRO DE LUZ DE CUBIERTA.
  - 8 - PERFILES METALICOS PARA FORMACION DE CUMBRERA.
  - 9 - PIEZA DE REMATE PARA ACABADO DE ALUCOBOND CON GOTERON.
  - 10 - CANALON METALICO OCULTO ANCLADO A PERFILES.
  - 11 - TABLA DE MADERA DE 20 MM
  - 12 - AISLANTE DE LANA DE ROCA 20MM.
  - 13 - PANEL DE CLT PARA TABIQUE DE 60MM (20/20/20)
  - 14 - TAPAJUNTAS DE MADERA PARA OCULTAR TORNILLERIA.
  - 15 - TORNILLERIA PARA SUJECION DE ACABADOS A PANEL DE CLT.
  - 16 - LISTON DE MADERA PARA SUJECION DE ACABADO DE TABLA 20MM.
  - 17 - PLACA DE ANCLAJE METALICA DE PANEL DE CLT A FORJADO DE CLT.
  - 18 - JUNTA ELASTICA.
  - 19 - FALSO TECHO DE MADERA ATORNILLADO A LISTON DE MADERA.
  - 20 - FORJADO DE CLT DE 160MM (30/20/30/30/20/30).
  - 21 - CONDUCTO DE VENTILACION Y CLIMATIZACION CIRCULAR.
  - 22 - FALSO TECHO DE PLACA DE YESO LAMINADO 20MM.
  - 23 - ESTRUCTURA PARA SUJECION DE FALSO TECHO ATORNILLADA A FORJADO.
  - 24 - PILAR CONFORMADO DE 2 UPN400 CON PRESILLAS FORJADAS.
  - 25 - ACABADO DE TARIMA DE MADERA DE PINO
  - 26 - JUNTA ELASTICA PARA EVITAR ROTURA DE CARPINTERIA.
  - 27 - AISLANTE DE LANA DE ROCA RIGIDO.
  - 28 - PERFIL METALICO PARA SUJECION DE FALSO TECHO DE MADERA.
  - 29 - VIGA DE MADERA LAMINADA 250X400MM.
  - 30 - LAMINA IMPERMEABLE.
  - 31 - TUBO DRENANTE.
  - 32 - ZAPATA DE HORMIGON ARMADO.
  - 33 - CAMA DE CANTO RODADO.
  - 34 - LAMINA IMPERMEABLE.
  - 35 - SOLERA DE HORMIGON ARMADO.
  - 36 - ACABADO DE TARIMA DE MADERA DE PINO.
  - 37 - CAMA DE MORTERO.
  - 38 - ADOQUIN RECICLADO.
  - 39 - PLANCA DE ANCLAJE UNIDA A ZUNCHO PARA RECOGER SOLERA Y FORJADO DE CLT.
  - 40 - JUNTA ELASTICA.

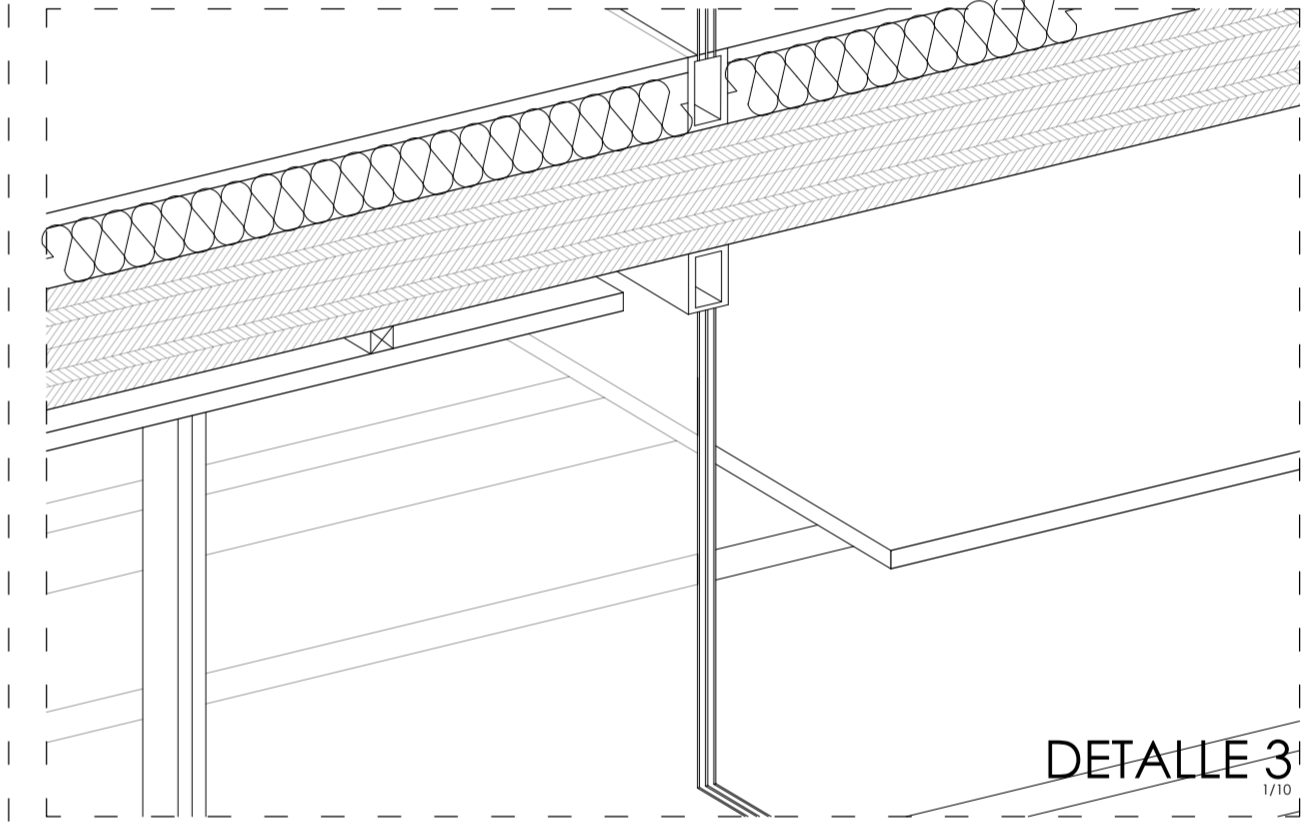




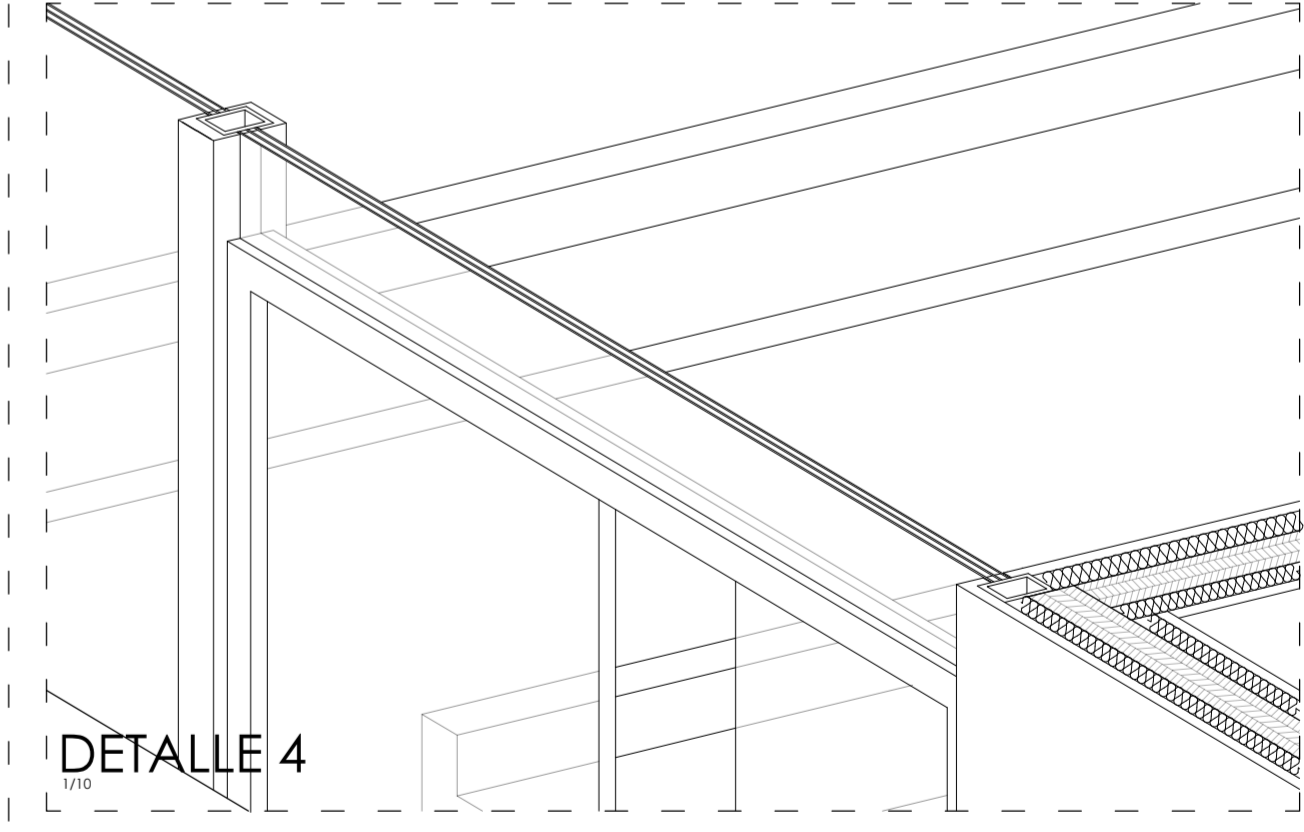
DETALLE 1  
1/10



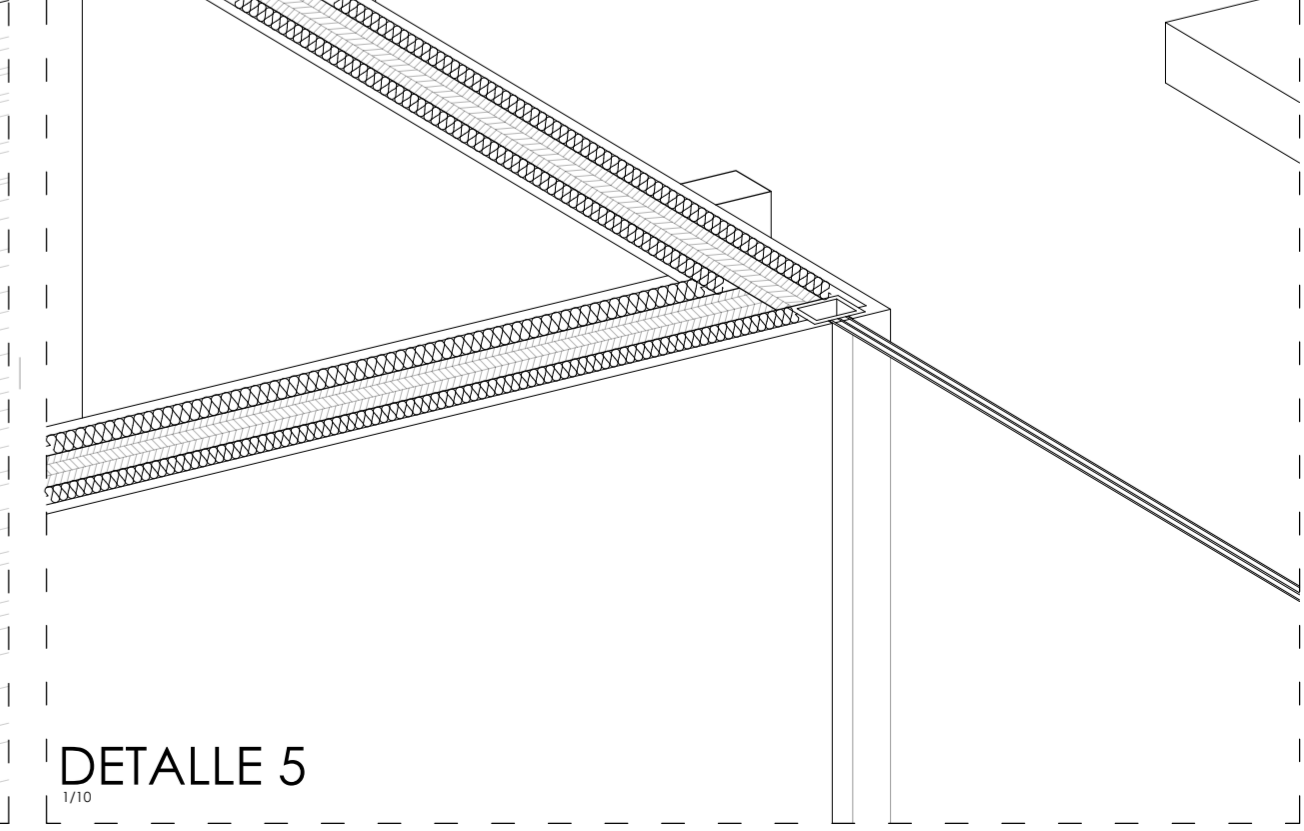
DETALLE 2  
1/10



DETALLE 3  
1/10

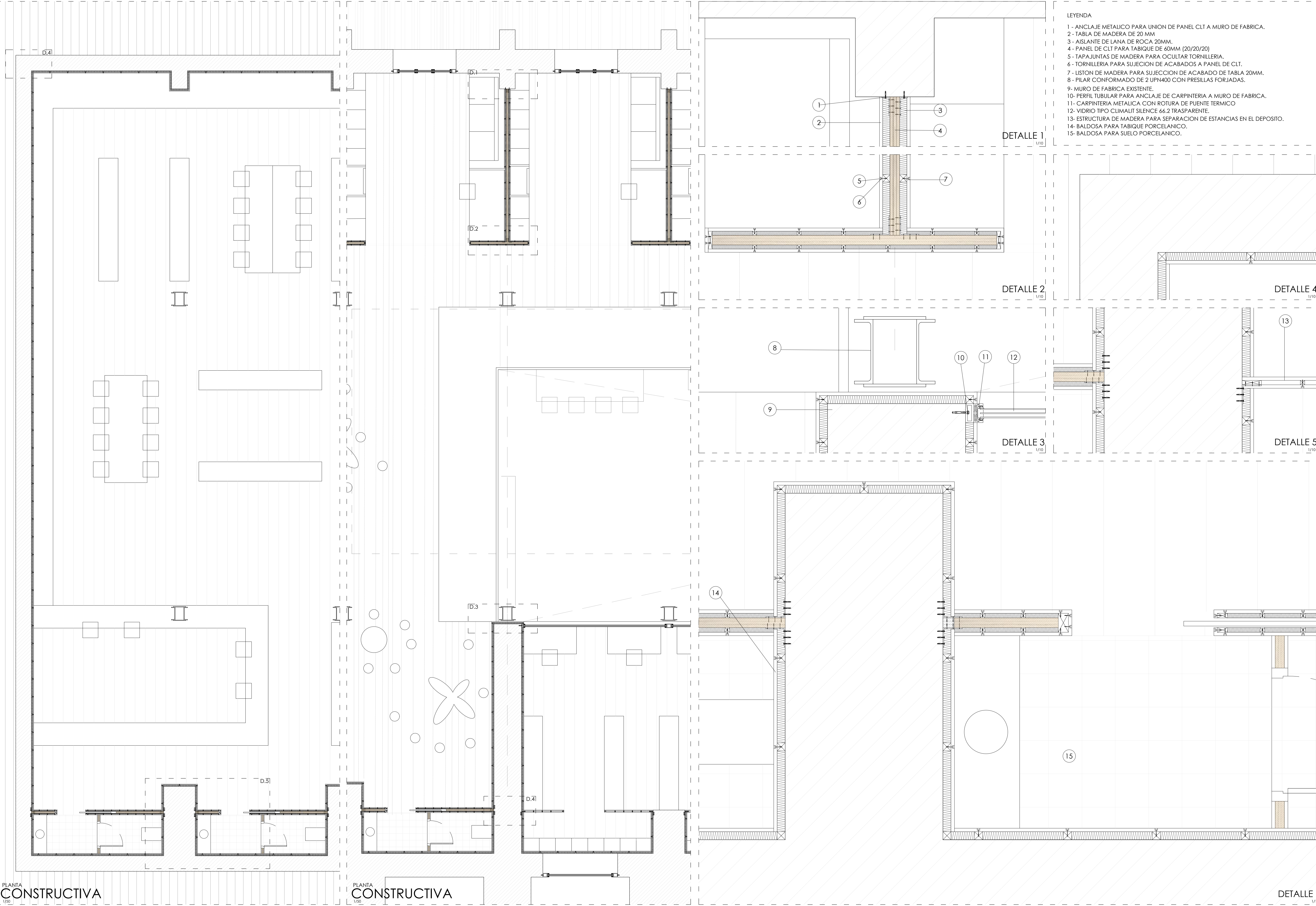


DETALLE 4  
1/10



DETALLE 5  
1/10





- LEYENDA
- 1 - ANCLAJE METALICO PARA UNION DE PANEL CLT A MURO DE FABRICA.
  - 2 - TABLA DE MADERA DE 20 MM.
  - 3 - AISLANTE DE LANA DE ROCA 20MM.
  - 4 - PANEL DE CLT PARA TABIQUE DE 60MM (20/20/20)
  - 5 - TAPAJUNTAS DE MADERA PARA OCULTAR TORNILLERIA.
  - 6 - TORNILLERIA PARA SUJECION DE ACABADOS A PANEL DE CLT.
  - 7 - LISTON DE MADERA PARA SUJECION DE ACABADO DE TABLA 20MM.
  - 8 - PILAR CONFORMADO DE 2 UPN400 CON PRESILLAS FORJADAS.
  - 9- MURO DE FABRICA EXISTENTE.
  - 10- PERFIL TUBULAR PARA ANCLAJE DE CARPINTERIA A MURO DE FABRICA.
  - 11- CARPINTERIA METALICA CON ROTURA DE PUENTE TERMICO
  - 12- VIDRIO TIPO CLIMALIT SILENCE 66.2 TRASPARENTE.
  - 13- ESTRUCTURA DE MADERA PARA SEPARACION DE ESTANCIAS EN EL DEPOSITO.
  - 14- BALDOSA PARA TABIQUE PORCELANICO.
  - 15- BALDOSA PARA SUELO PORCELANICO.

DETALLE 1  
1/10

DETALLE 2  
1/10

DETALLE 3  
1/10

DETALLE 4  
1/10

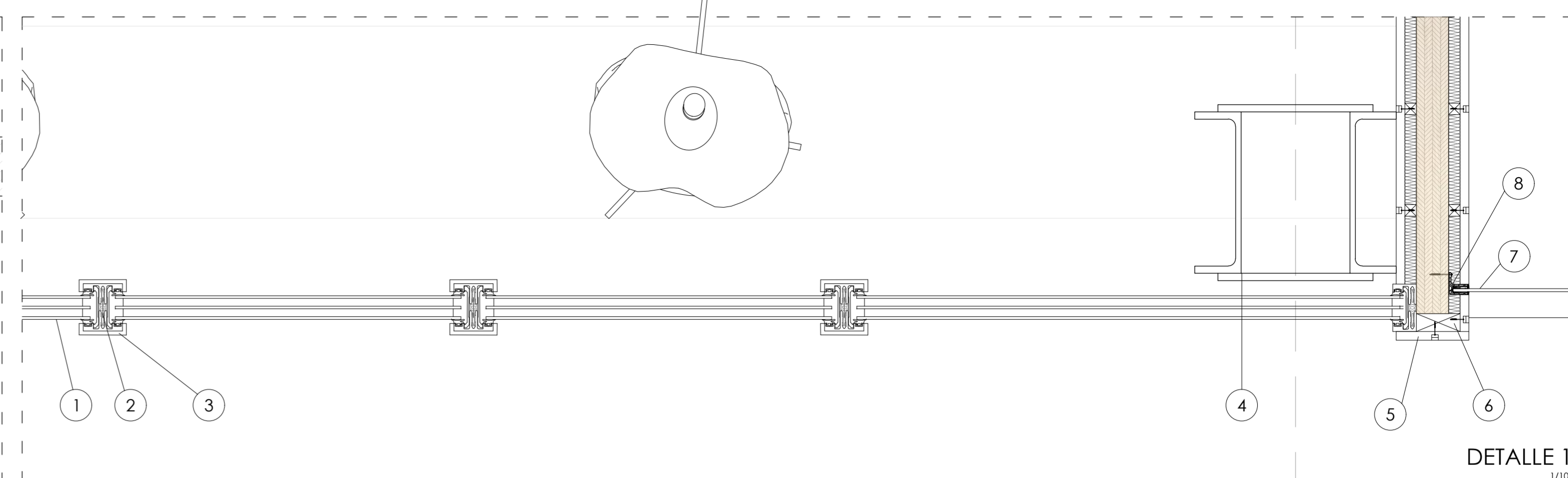
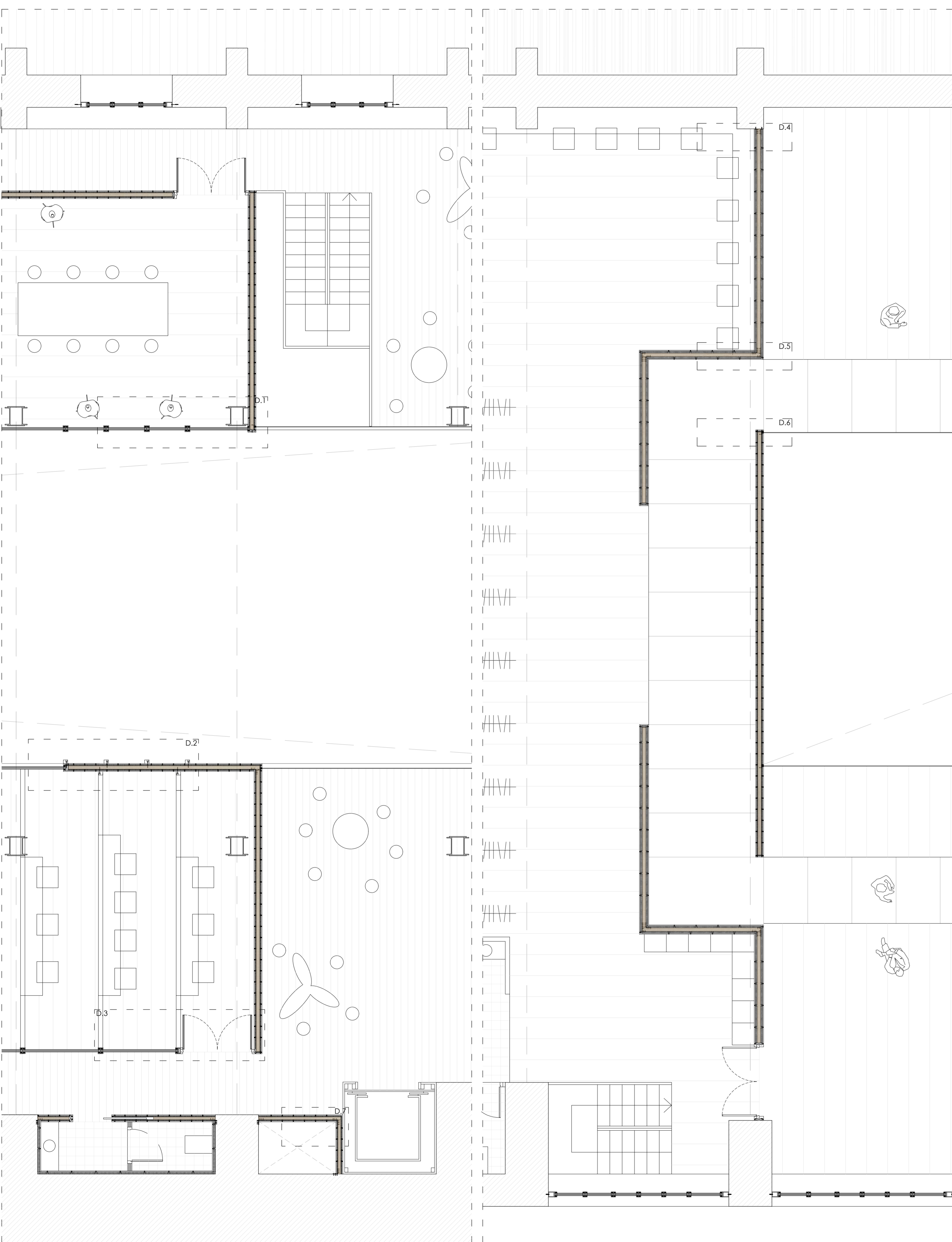
DETALLE 5  
1/10

DETALLE 6  
1/10

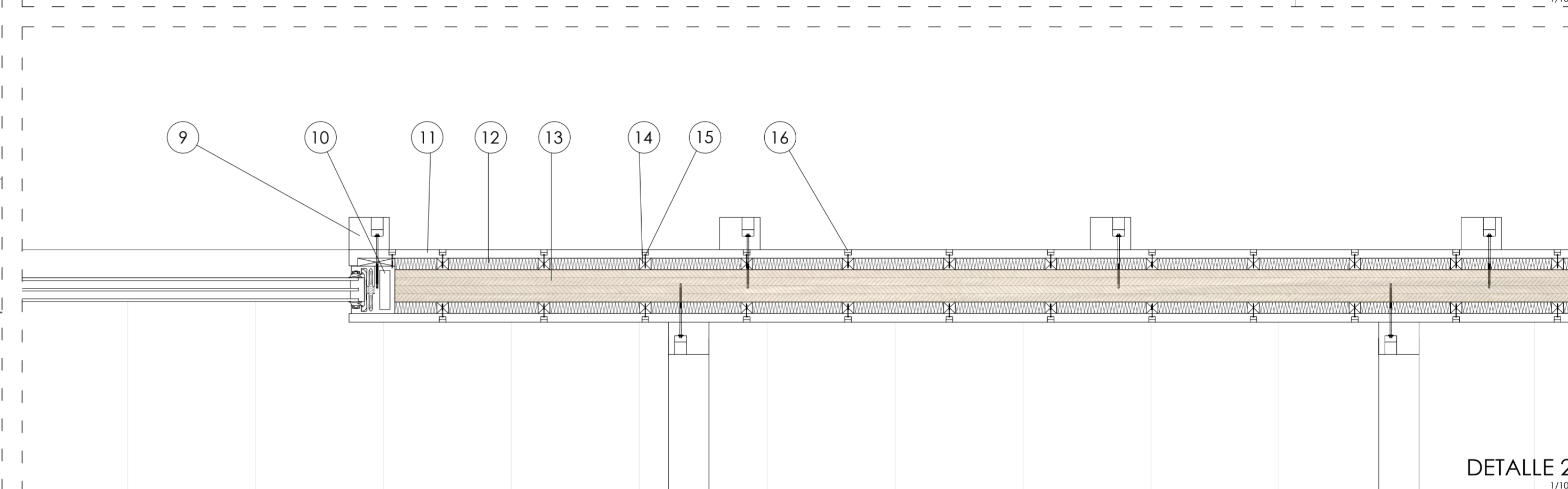
PLANTA CONSTRUCTIVA  
1/50

PLANTA CONSTRUCTIVA  
1/50

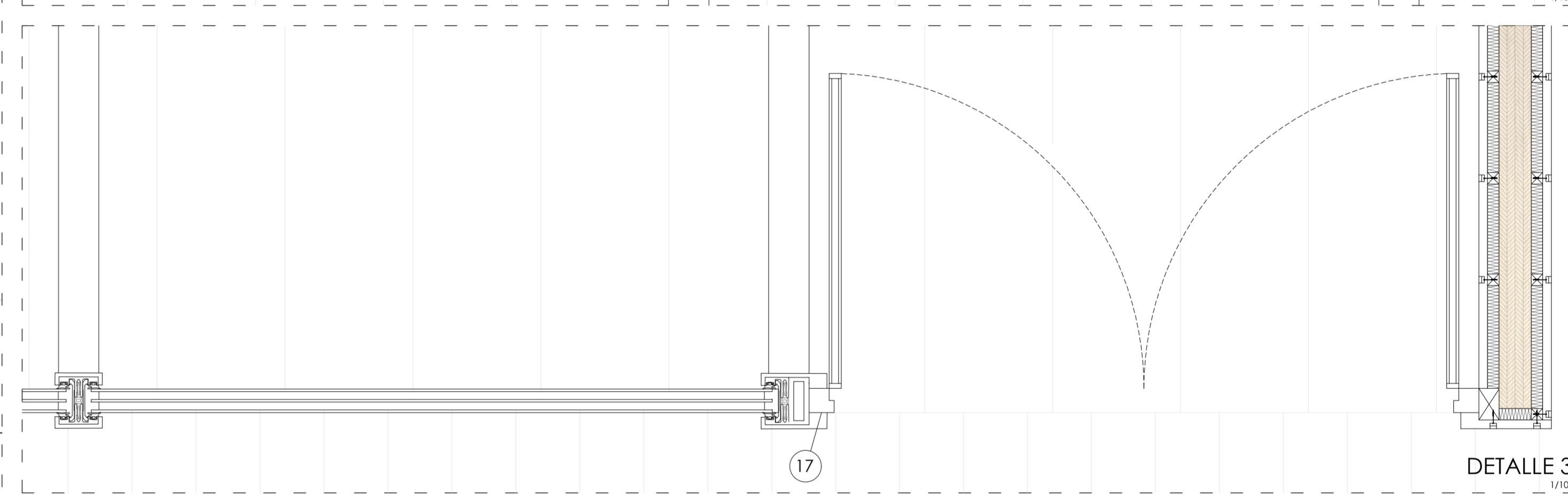




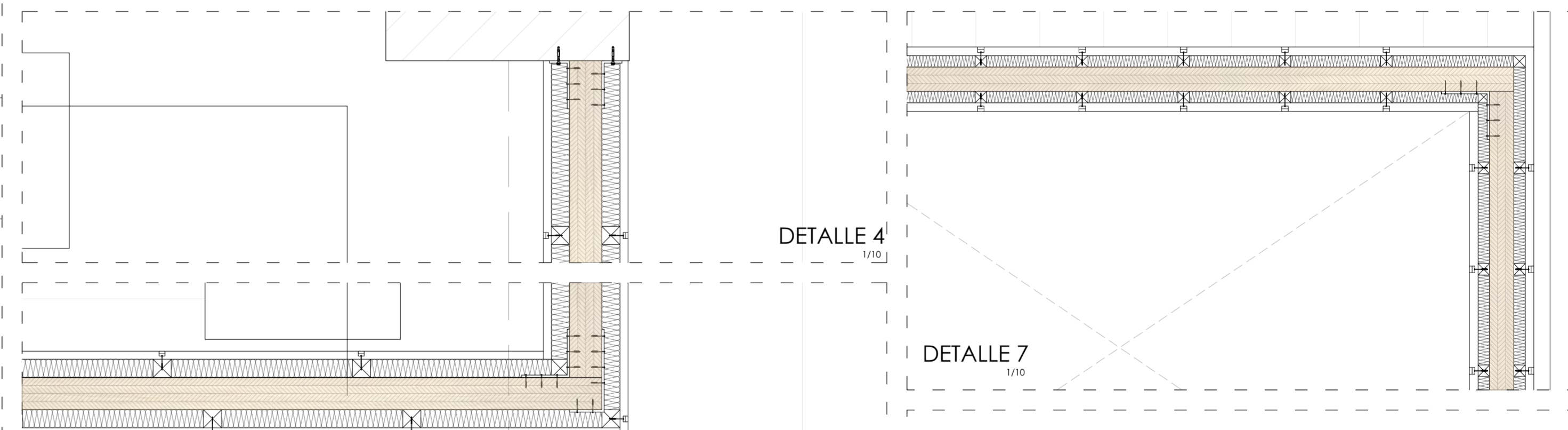
DETALLE 1  
1/10



DETALLE 2  
1/10

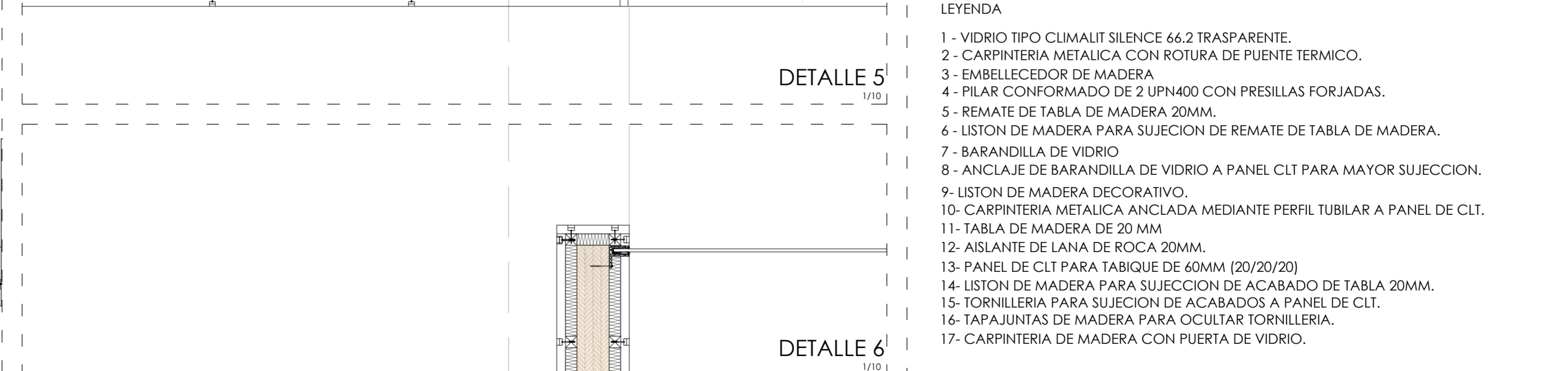


DETALLE 3  
1/10

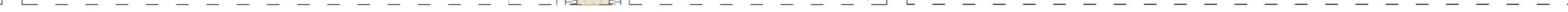


DETALLE 4  
1/10

DETALLE 7  
1/10



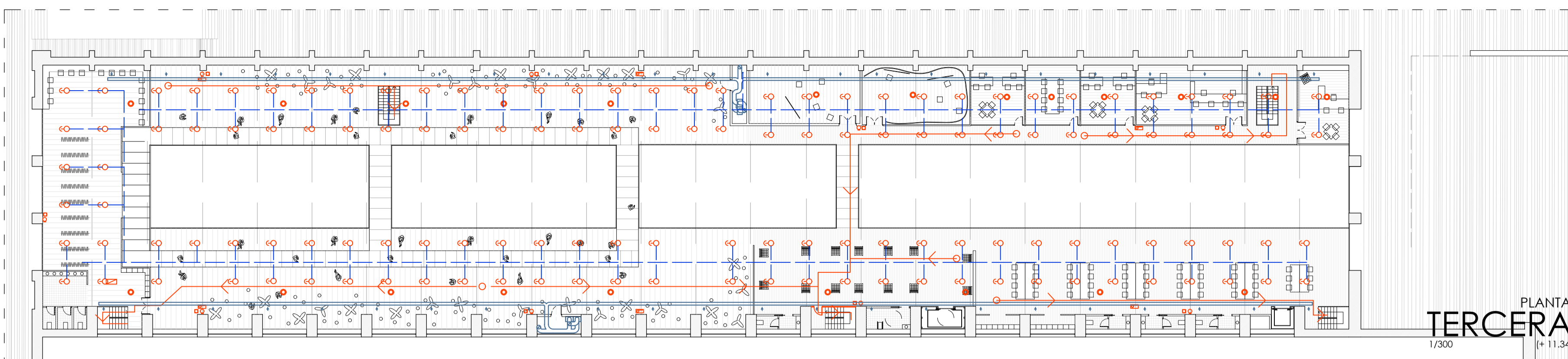
DETALLE 5  
1/10



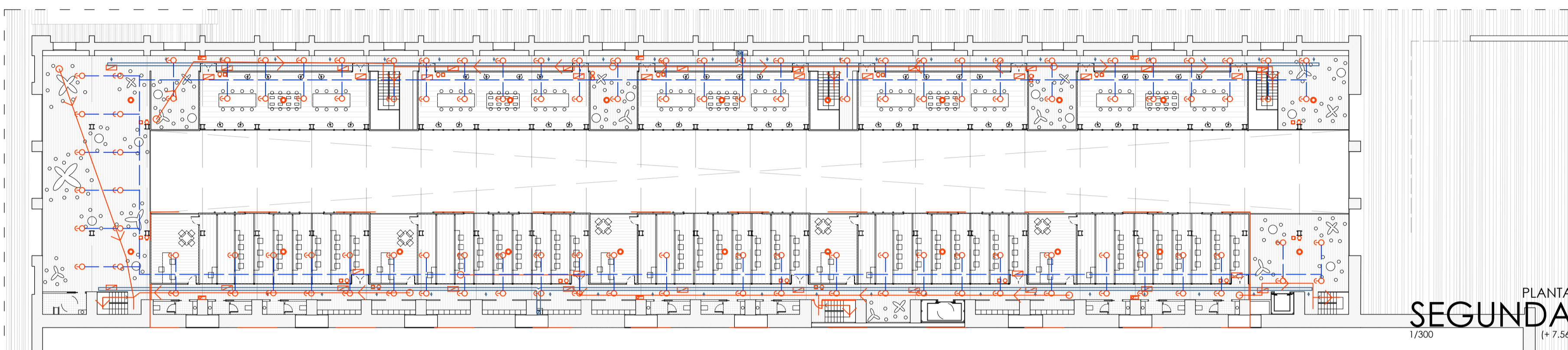
DETALLE 6  
1/10

- LEYENDA
- 1 - VIDRIO TIPO CLIMALIT SILENCE 66.2 TRASPARENTE.
  - 2 - CARPINTERIA METALICA CON ROTURA DE PUENTE TERMICO.
  - 3 - EMBELLECEDOR DE MADERA
  - 4 - PILAR CONFORMADO DE 2 UPN400 CON PRESILLAS FORJADAS.
  - 5 - REMATE DE TABLA DE MADERA 20MM.
  - 6 - LISTON DE MADERA PARA SUJECION DE REMATE DE TABLA DE MADERA.
  - 7 - BARANDILLA DE VIDRIO
  - 8 - ANCLAJE DE BARANDILLA DE VIDRIO A PANEL CLT PARA MAYOR SUJECION.
  - 9 - LISTON DE MADERA DECORATIVO.
  - 10 - CARPINTERIA METALICA ANCLADA MEDIANTE PERFIL TUBULAR A PANEL DE CLT.
  - 11 - TABLA DE MADERA DE 20 MM
  - 12 - AISLANTE DE LANA DE ROCA 20MM.
  - 13 - PANEL DE CLT PARA TABIQUE DE 60MM (20/20/20)
  - 14 - LISTON DE MADERA PARA SUJECION DE ACABADO DE TABLA 20MM.
  - 15 - TORNILLERIA PARA SUJECION DE ACABADOS A PANEL DE CLT.
  - 16 - TAPAJUNTAS DE MADERA PARA OCULTAR TORNILLERIA.
  - 17 - CARPINTERIA DE MADERA CON PUERTA DE VIDRIO.

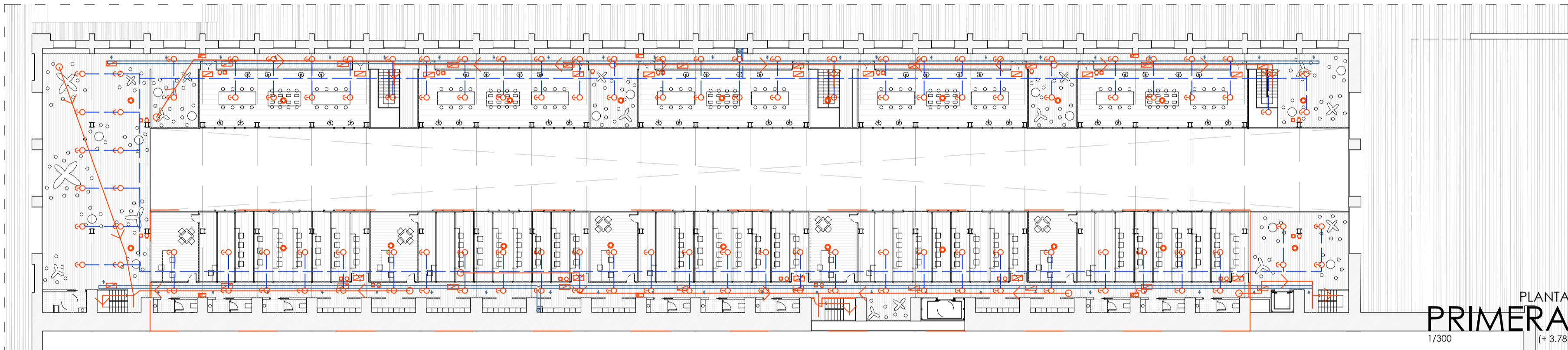




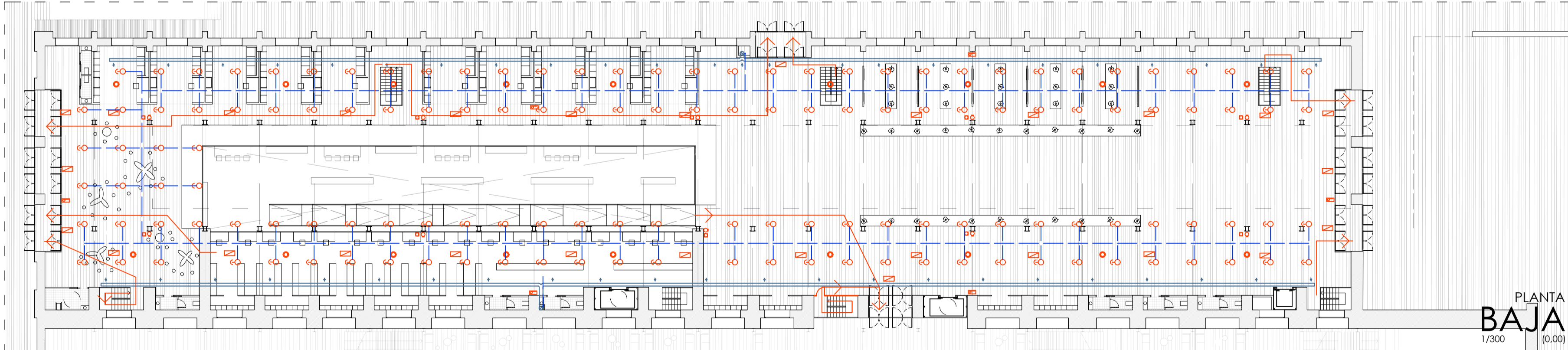
PLANTA TERCERA  
1/300 (+11.34)



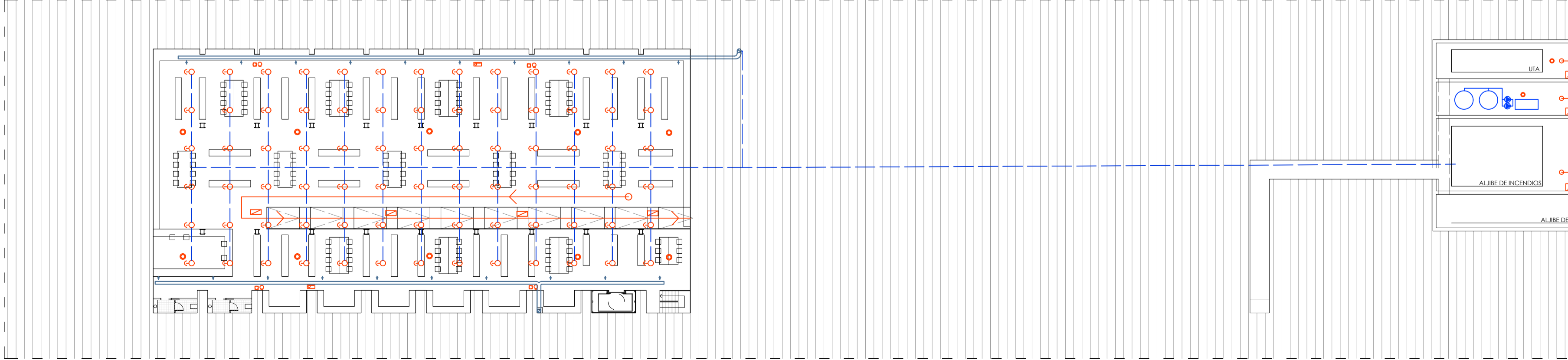
PLANTA SEGUNDA  
1/300 (+7.54)



PLANTA PRIMERA  
1/300 (+3.78)



PLANTA BAJA  
1/300 (0.00)



PLANTA SOTANO  
1/300 (-3.00)

### INSTALACIÓN DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

CON EL FIN DE FACILITAR EL ACCESO Y LA UTILIZACIÓN NO DISCRIMINANTE, INDEPENDIENTE Y SEGURA DE LOS EDIFICIOS Y PERSONAS CON DISCAPACIDAD, SE CUMPLIRÁN LAS CONDICIONES FUNCIONALES Y DE DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES.

### ACCESIBILIDAD EN EL EDIFICIO

EL EDIFICIO CONSTA DE PLANTAS DE PÚBLICA CONCURRENCIA, LAS CUALES ESTAN PROYECTADAS PARA UNA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL. PARA ACCEDER A LAS PLANTAS SUPERIORES SE DISPONEN DE TRES NÚCLEOS APTOS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA.

LOS RECORRIDOS QUE SE PRODUCEN EN EL INTERIOR TIENE UNA ANCHURA SUPERIOR AL 1,20 METROS Y EL PASO DE PUERTAS CUMPLE CON EL MÍNIMO EXIGIDO DE 80 CENTÍMETROS. ASIMISMO EN LAS ZONAS DE GIRO TIENEN UN RADIO SUPERIOR A 1,50 METROS. TODAS LAS PLANTAS CUENTAN CON ASEOS ESPECIAL PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA. ESTE NÚCLEO TIENE UN INODORO ACCESIBLE POR SUS DOS COSTADOS CON UN TAMAÑO DE 0,80 METROS.

### SEÑALÉTICA DE INSTALACIONES DE PCI



### SEÑALÉTICA PARA LA EVACUACIÓN DEL EDIFICIO



### INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

LA PROTECCIÓN ANTE INCENDIOS SUELE VENIR DETERMINADA POR LA DIVISIÓN DE DIFERENTES SECTORES DE INCENDIOS DEPENDIENDO DE LA SUPERFICIE. LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS DE UTILIZACIÓN ESTÁN SEÑALADOS MEDIANTE SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTES QUE SE RECOGEN EN LAS NORMAS UNE. ESTOS ELEMENTOS COMPRENDEN EXTINTORES, PULSADORES Y DISPOSITIVOS DE DISPARO DE SISTEMAS DE EXTINCIÓN.

LA EDIFICACIÓN SE RESUELVE COMO DOS SECTORES DEBIDO QUE EL EDIFICIO SUPERA LA SUPERFICIE DE 8.000 METROS CUADRADOS, YA QUE AL INSTALAR UN CIRCUITO CONTRA INCENDIOS DE RECIADORES, DUPLICAMOS LA SUPERFICIE PERMITIDA COMO UN UNICO SECTOR. IGUALMENTE TENEMOS QUE SECTORIZAR EL PASILLO INTERIOR MEDIANERO JUNTO A LAS AULAS TEÓRICAS, YA QUE LA SUPERFICIE CONSTRUIDA SUPERA LOS 10.000 METROS CUADRADOS. ESTA SECTORIZACIÓN SE PUEDE REALIZAR YA QUE CUENTA CON UN NÚCLEO DE ESCALERAS INDEPENDIENTE Y PROTEGIDA CONTRA INCENDIOS. EL OTRO SECTOR QUE SE HA DISTINGUIDO DEL PRINCIPAL ES EL SECTOR DE LAS INSTALACIONES, DEJANDO LOS CUARTOS DE INSTALACIONES COMO SECTORES APARTE.

EL EQUIPAMIENTO DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS EN EL EDIFICIO CONSTA DE:

EXTINTORES PORTÁTILES DE POLVO ABC EFICACIA 21A-113B A 15METROS DE RECORRIDO EN CADA PLANTA DESDE CUALQUIER PUNTO. EN LOS LOCALES DE INSTALACIONES SE COLOCARÁN EXTINTORES DE EFICACIA CO2-21B.

BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS (BIE) POR TENER UN USO DE PÚBLICA CONCURRENCIA. EN TODO EL EDIFICIO SERÁN DE TIPO 25MM, SITUADAS A 25 METROS MÁXIMO DESDE TODO ORIGEN DE EVACUACIÓN Y A 5 METROS DE LA SALIDA, CON UNA SEPARACIÓN MÁXIMA ENTRE ELAS DE 50 METROS. ESTARÁN SITUADAS A UNA ALTURA DEL SUELO DE 1,5 METROS Y SEÑALIZADAS. ALUMBRADO DE EMERGENCIA. SE GARANTIZA EL LUX POR METRO CUADRADO EN TODA LA EDIFICACIÓN MEDIANTE LUCES DE EMERGENCIA SITUADAS EN LA PARTE SUPERIOR DE TODO ESPACIO ABIERTO Y EN LOS PUNTOS DE EVACUACIÓN.

CIRCUITO DE ROCIADORES EN TIPO SPLIKER DE DETECCIÓN AUTOMÁTICA ESTÁN COMPUESTOS DE ROCIADORES QUE SE ACTIVAN AL LLEGAR A UNA TEMPERATURA DETERMINADA, ABIRIENDOSE Y LIBERANDO EL AGUA DE MANERA QUE EL INCENDIO SE PUEDE EXTINGUIR EN SUS PRIMERAS FASES Y EVITAN QUE ARDA LA TOTALIDAD DEL RECINTO.

LA ESTRUCTURA METÁLICA SE PROTEGE MEDIANTE PINTURA INTUMESCENTE DE FORMA QUE NO CAMBIA LA IMAGEN Y QUEDA PROTEGIDA FENEA INCENDIOS. SE EQUIPA TAMBIEN EL EDIFICIO CON UNA INSTALACION DE EXTRACCION DE HUMOS QUE SE ACTIVA AUTOMÁTICAMENTE.

### SALIDAS Y RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

EL EDIFICIO PRESENTA DOS ZONAS, UNA EN CADA FACHADA LONGITUDINAL, DONDE CADA ZONA PRESENTA TRES NÚCLEOS DE COMUNICACIÓN, DONDE LA DISTANCIA DEL NÚCLEO A LA ESTANCIA NO SUPERA LOS 25 METROS. EN LA PLANTA BAJA EL EDIFICIO DISPONE DE VARIAS SALIDAS, ADEMÁS DE LAS SALIDAS DE EMERGENCIAS CORRESPONDIENTES, GARANTIZANDO DE ESTA FORMA LA EVACUACIÓN SEGURA DE TODOS LOS OCUPANTES.

#### S1 SECTOR DEL EDIFICIO

ZONA	PLANTA	SUPERFICIE (m²)	DB SI OCUP. (m²/pers.)	OCUPACION
Vestibulo y zonas comunes	P0.1,2,3	884,4m²	10 (m²/pers.)	88 pers.
Sala Polivalente	P0	1338 m²	10 (m²/pers.)	134 pers.
Biblioteca	P-1,0	1310 m²	5 (m²/pers.)	262 pers.
Aseos	P-1,0,3	78,5 m²	3 (m²/pers.)	27 pers.
Zonas de trabajo	P0, 3	520 m²	2 (m²/pers.)	260 pers.
Taquillas	P1, 2,3	70 m²	2 (m²/pers.)	35 pers.
Aulas Prácticas	P1,2,3	1705 m²	5 (m²/pers.)	340 pers.
Despachos	P1, 2,3	378 m²	2 (m²/pers.)	189 pers.
Salas de Reuniones	P3	78 m²	2 (m²/pers.)	39 pers.
Pasarela	P3	910 m²	10 (m²/pers.)	91 pers.
Back stage	P3	160 m²	5 (m²/pers.)	32 pers.

OCUPACION TOTAL = 1498 personas

#### S2 SECTOR DEL EDIFICIO

ZONA	PLANTA	SUPERFICIE (m²)	DB SI OCUP. (m²/pers.)	OCUPACION
Vestibulo y zonas comunes	P1,2	140 m²	10 (m²/pers.)	14 pers.
Aulas teóricas	P1,2	980 m²	2 (m²/pers.)	490 pers.
Aseos	P1,2	100 m²	3 (m²/pers.)	33 pers.
Taquillas	P1, 2	80 m²	2 (m²/pers.)	40 pers.

OCUPACION TOTAL = 577 personas

#### S3 CUARTO INSTALACIONES

ZONA	PLANTA	SUPERFICIE (m²)	DB SI OCUP. (m²/pers.)	OCUPACION
C. inst. agua	P0	53,0m²	ocup.nula	0 pers.
C. inst. electricidad	P0	85 m²	ocup.nula	0 pers.
C. inst. ventilación	P0	53,0m²	ocup.nula	0 pers.

OCUPACION TOTAL = 0 personas

#### RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

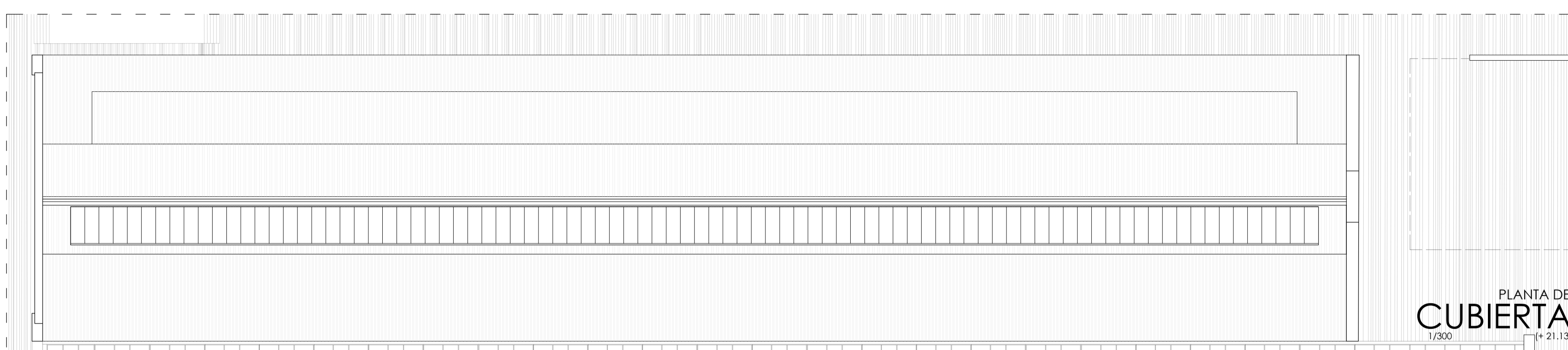
ZONA	PLANTA	LONGITUD (m)	Nº PERSONAS	ZONA SEGURA
Vestibulo y zonas comunes	P0,1,2,3	13,4m	103 pers.	Nueva Plaza (Este)
Sala Polivalente	P0	23,7 m	134 pers.	Nueva Plaza (Oeste)
Biblioteca	P-1,0	18,0 m	262 pers.	Nueva Plaza (Norte)
Aseos	P-1,0,1,2,3	38,4 m	60 pers.	Nueva Plaza (Oeste)
Zonas de trabajo	P0, 3	10 m	260 pers.	Nueva Plaza (Este)
Taquillas	P1, 2,3	38,8 m	75 pers.	Nueva Plaza (Este)
Aulas teóricas	P1,2	42 m	490 pers.	Nueva Plaza (Norte)
Aulas Prácticas	P1,2,3	27,4 m	340 pers.	Nueva Plaza (Norte)
Despachos	P1, 2,3	17,5 m	189 pers.	Nueva Plaza (Este)
Salas de Reuniones	P3	44 m2	39 pers.	Nueva Plaza (Este)
Pasarela	P3	38,2 m	91 pers.	Nueva Plaza (Norte)
Back stage	P3	49,1 m	32 pers.	Nueva Plaza (Oeste)

LOCAL DE RIESGO ESPECIAL (INSTALACIONES)	CTE-DB-SE	E90	E90
Resistencia al fuego en la estructura portante	E90	NO	E90
Resistencia al fuego en las paredes y techos	E90	NO	E90
Vestibulo de independencia	NO	NO	NO
Puertas de comunicación	EI2-45C5	EI2-45C5	EI2-45C5

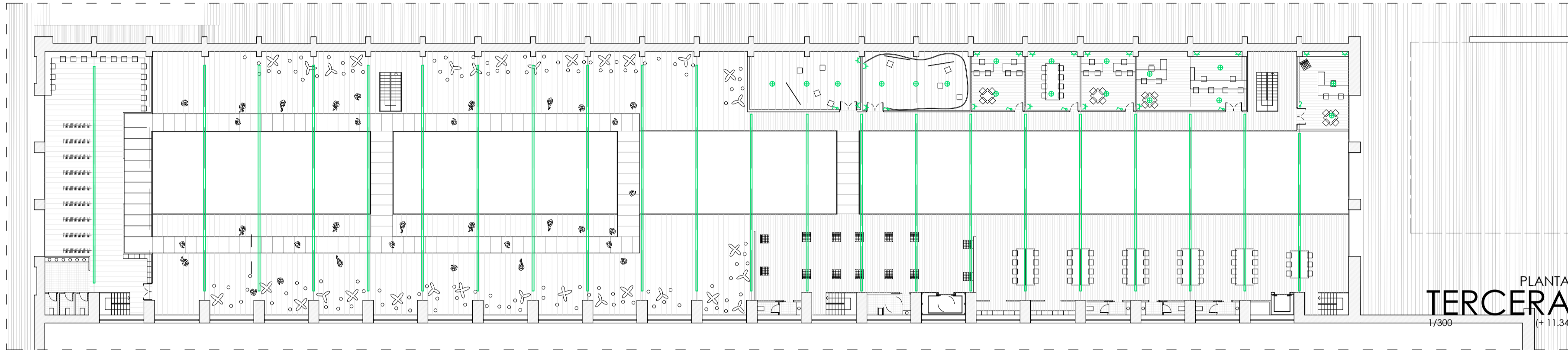
### LEYENDA

- △ Salida
- Recorrido de evacuación
- Llegada
- Sector de incendios
- Extintor portátil
- Bie
- Pulsador
- Luminaria de emergencia
- Detector óptico puntual
- Rociador





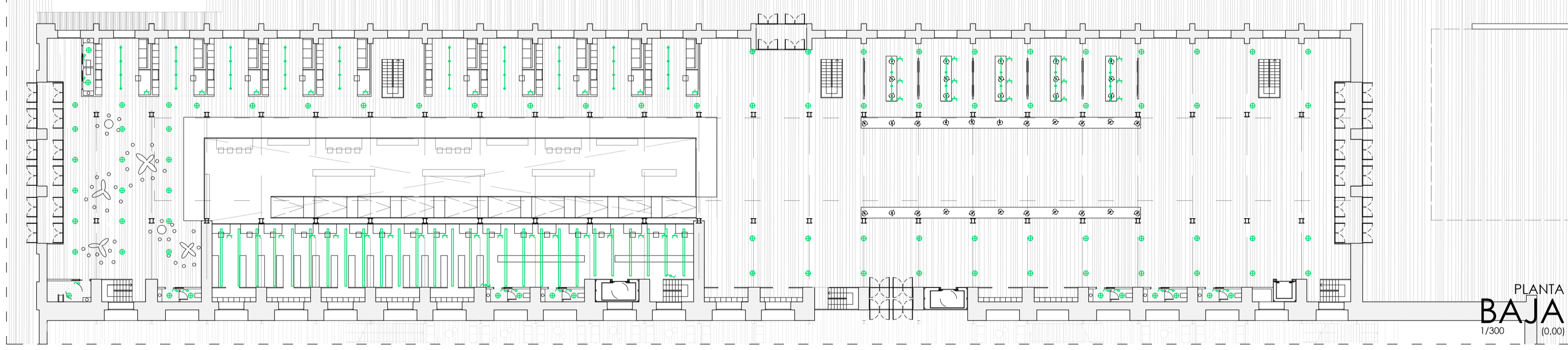
PLANTA DE CUBIERTA  
1/300 (+ 21.13)



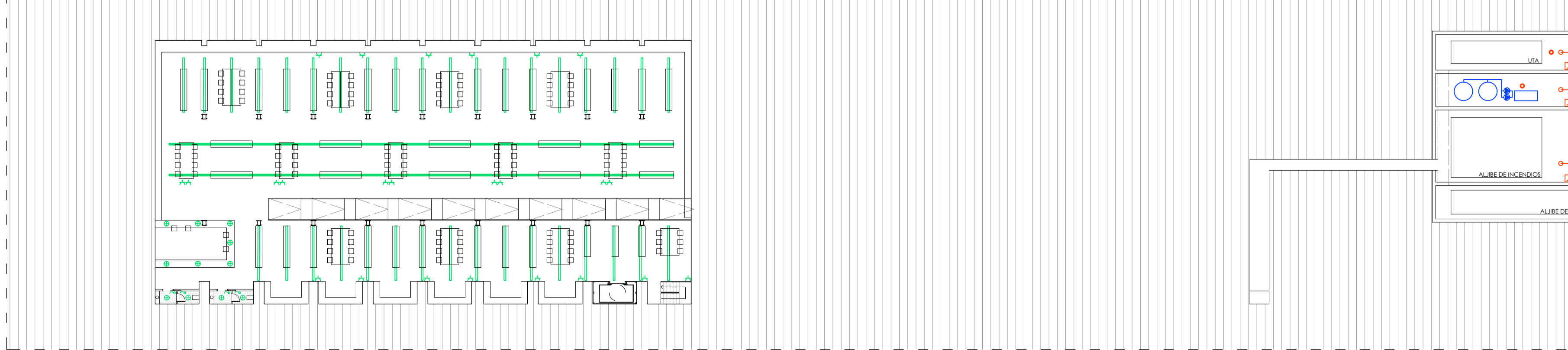
PLANTA TERCERA  
1/300 (+ 11.34)



PLANTA PRIMERA Y SEGUNDA  
1/300 (+ 3.78; +7.56)



PLANTA BAJA  
1/300 (0,00)



PLANTA SOTANO  
1/300 (-3,00)

**TIPOS DE LUMINARIAS**

- LUMINARIA LED TIPO ARO.**  
As de Led  
90 cm de diametro interior  
3200 lumen  
Temperatura de color: 4000K  
Apertura optica: 120°  
Potencia: 40W
- PLAFON LED EMPOTRADO.**  
Downligh Slim  
35 cm de diametro interior  
1450 lumen  
Temperatura de color: 4000K  
Apertura optica: 120°  
Potencia: 18W
- LUMINARIA LED LINEAL.**  
L16 Fost  
Tira Led oculta adaptable  
2000 lumen  
Temperatura de color: 4000K  
Apertura optica: 60°  
Potencia: 24W
- LUMINARIA LED LINEAL.**  
Downlight Led Mod  
150 cm de longitud  
2200 lumen  
Temperatura de color: 4000K  
Apertura optica: 100°  
Potencia: 24W
- FOCO LED.**  
Mottise Optik Pro  
20 cm de diametro interior  
2200 lumen  
Temperatura de color: 4000K  
Apertura optica: 80°  
Potencia: 42W
- LUMINARIA LED EN T.**  
Biblo de Sobremesa  
De 10 a 50 cm de longitud  
1400 lumen  
Temperatura de color: 4000K  
Apertura optica: 120°  
Potencia: 42W
- LUMINARIA LED LONGITUDINAL**  
Biblo de Sobremesa  
A partir de 50 cm de longitud  
1400 lumen  
Temperatura de color: 4000K  
Apertura optica: 120°  
Potencia: 42W

**INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD Y LUMINARIAS**

EN EL DISEÑO DE LA ILUMINACIÓN DE UN EDIFICIO DE CARÁCTER PÚBLICO DONDE PREDOMINAN LAS FUNCIONES DE ESTUDIO, CONSULTA, LECTURA, PASARELA Y FOTOGRAFÍA, ES IMPORTANTE LA COMPENETRACIÓN DE LA ILUMINACIÓN NATURAL Y ARTIFICIAL. POR ELLO SE ATIENDE, A PARTE DEL CRITERIO ESTÉTICO DE LA FORMACIÓN DE AMBIENTES ADECUADOS PARA EL ESTUDIO, AL CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD.

LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEL EDIFICIO SE REALIZA CON UNA CONEXIÓN A LA RED GENERAL QUE DISCURRE POR EL Pº FARNESIO LLEVANDO LOS MODULOS DEL PASEO UN ARMARIO CONTADOR Y LA CAJA DE PROTECCIÓN LLEVANDO LAS CONDUCCIONES HASTA LA SALA DE INSTALACIONES DESDE LA CUAL SE LLEVAN LAS DEREIVACIONES A CADA UNO DE LOS PUNTOS DE LUZ, ENCHUFES Y APARATOS NECESARIOS EN CADA UNO DE LOS EDIFICIOS.

**ILUMINACIÓN NATURAL**

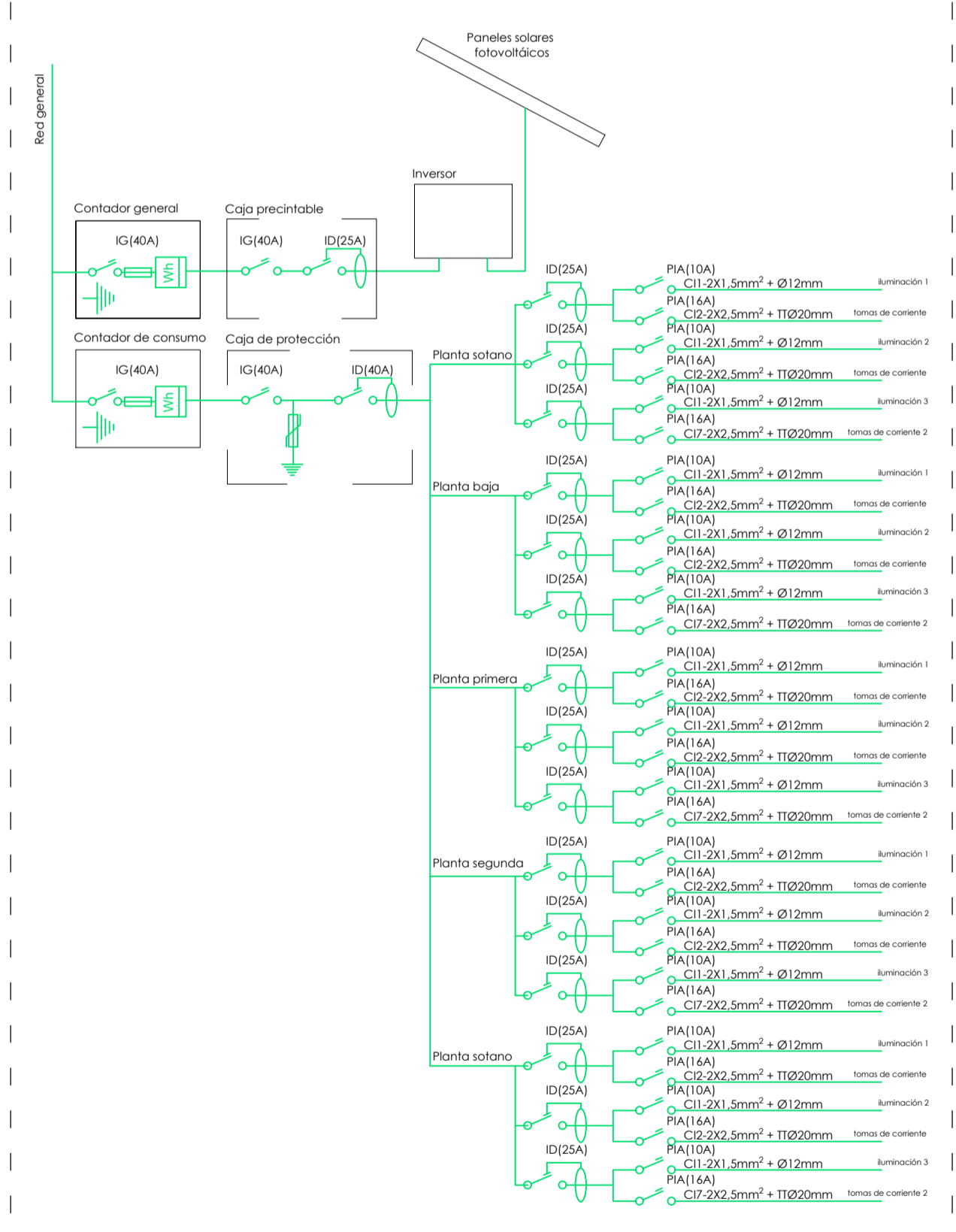
EN EL PROPIO DISEÑO DEL PROYECTO PERMITE REDUCIR EL CONSUMO ELÉCTRICO A NIVELES MUY BAJOS. EN LA NAVE-TALLER SE REALIZA EN LUCERNARIO ORIENTADO AL NORTE DE FORMA QUE LA ILUMINACIÓN NATURAL ES CONSTANTE EN SU INTERIOR, SE INSTALA EN ÉL UN FILTRO EL CUAL PERMITE TAMIZAR LA LUZ Y HACER QUE REBOTE PARA QUE ESTA LLEGUE A TODO SU INTERIOR.

EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE LOS ESPACIOS CREADOS, DEBIDO A LA TRASPARECIA DE ESTOS, PERMITE QUE JUNTO CON EL LUCERNARIO Y LOS HUECOS YA EXISTENTES EN UNA DE LAS FACHADAS LONGITUDINALES Y LAS FACHADAS PRINCIPALES, TODAS LAS AULAS Y ESPACIOS PEGADOS A LA FACHADA LONGITUDINAL MEDIANERA PUEBAN TENER LUZ NATURAL Y NO TENER QUE APOYARSE SIEMPRE POR ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

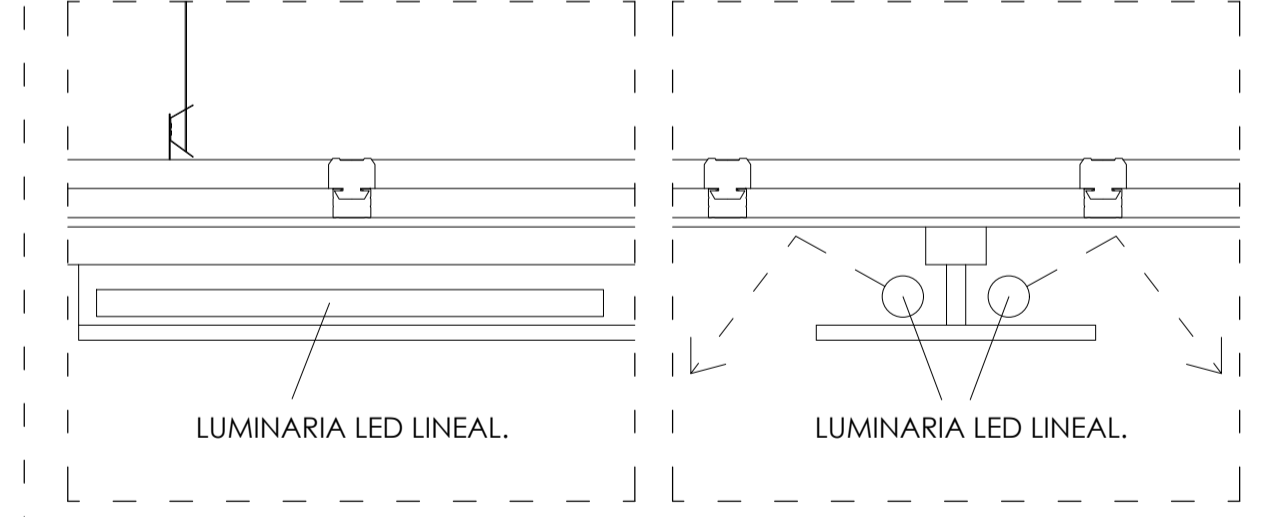
**ILUMINACIÓN ARTIFICIAL**

SE CUIDA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE ELECTRICIDAD ATENDIENDO A LAS NECESIDADES DE CADA ESPACIO, TENIENDO EN CUENTA LA PROPORCIÓN DE UN CONFORT VISUAL GARANTIZADO Y CONTROLADO RIGUROSAMENTE EL RIEGO DE DESLUMBRAMIENTO. SE CUIDA CADA LUMINARIA Y ACCESORIO DE ILUMINACIÓN TENIENDO EN CUENTA EL COLOR DE LA ILUMINACIÓN, LA CALIDAD DE LA LUZ Y LA EFICACIA LUMINOSA.

**ESQUEMA DE PRINCIPIO**



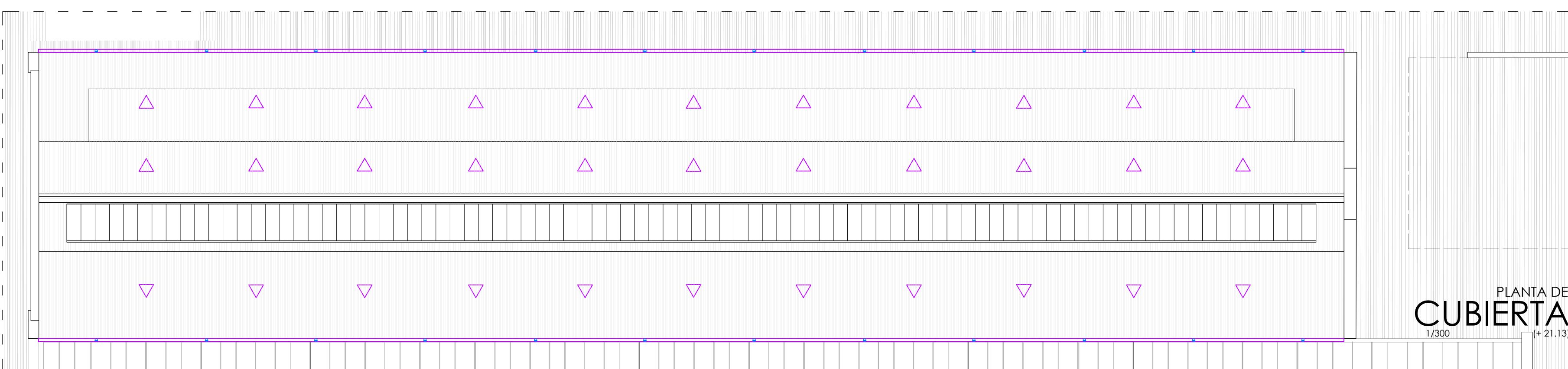
**INTEGRACIÓN DE LUMINARIAS AL DISEÑO ARQUITECTONICO**



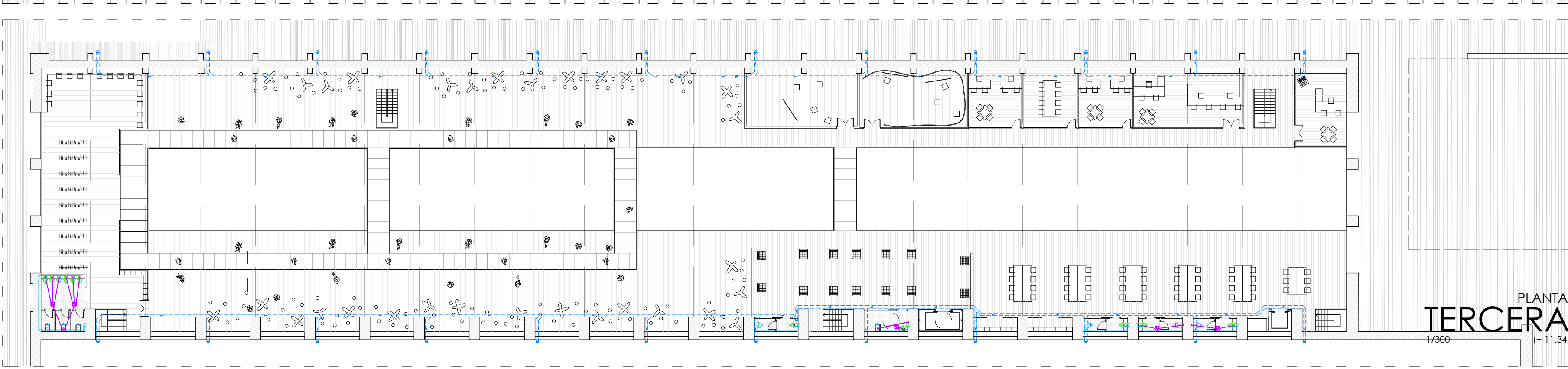
**LEYENDA ILUMINACIÓN**

- Fusible de seguridad
- Contador de energía activa
- Interruptor diferencial ID
- Interruptor magnetotérmico IG
- Barra de puesta a tierra
- Punto de luz LED
- Luminaria lineal LED
- Luminaria STAN LED
- Panel LED
- Interruptor
- Interruptor conmutado
- Toma de corriente 16A
- Toma de corriente 20A
- Toma de corriente 25A
- Toma de corriente 32A

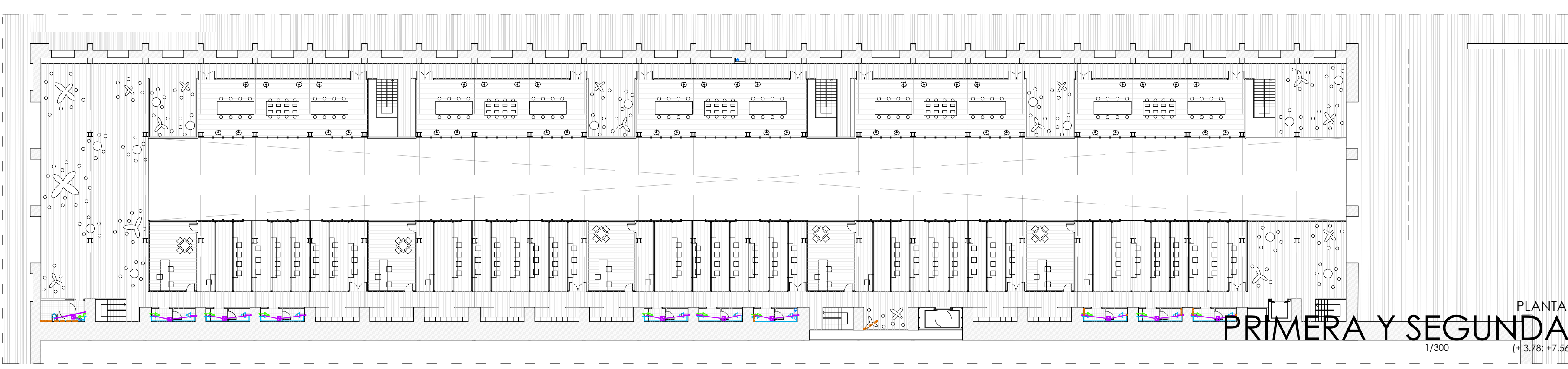




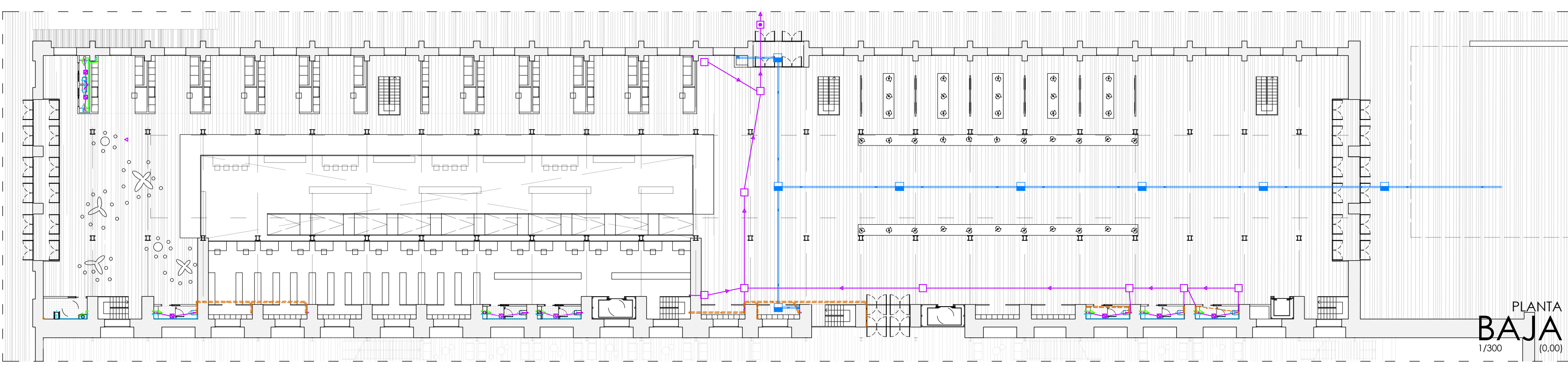
PLANTA DE CUBIERTA  
1/300 (+21.13)



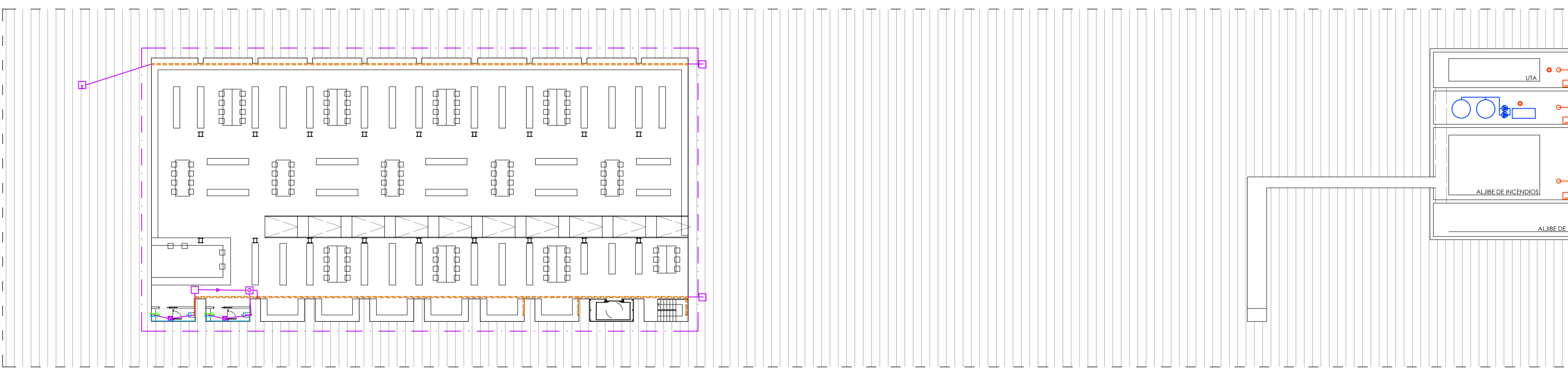
PLANTA TERCERA  
1/300 (+11.34)



PLANTA PRIMERA Y SEGUNDA  
1/300 (+3.78; +7.56)



PLANTA BAJA  
1/300 (0.00)

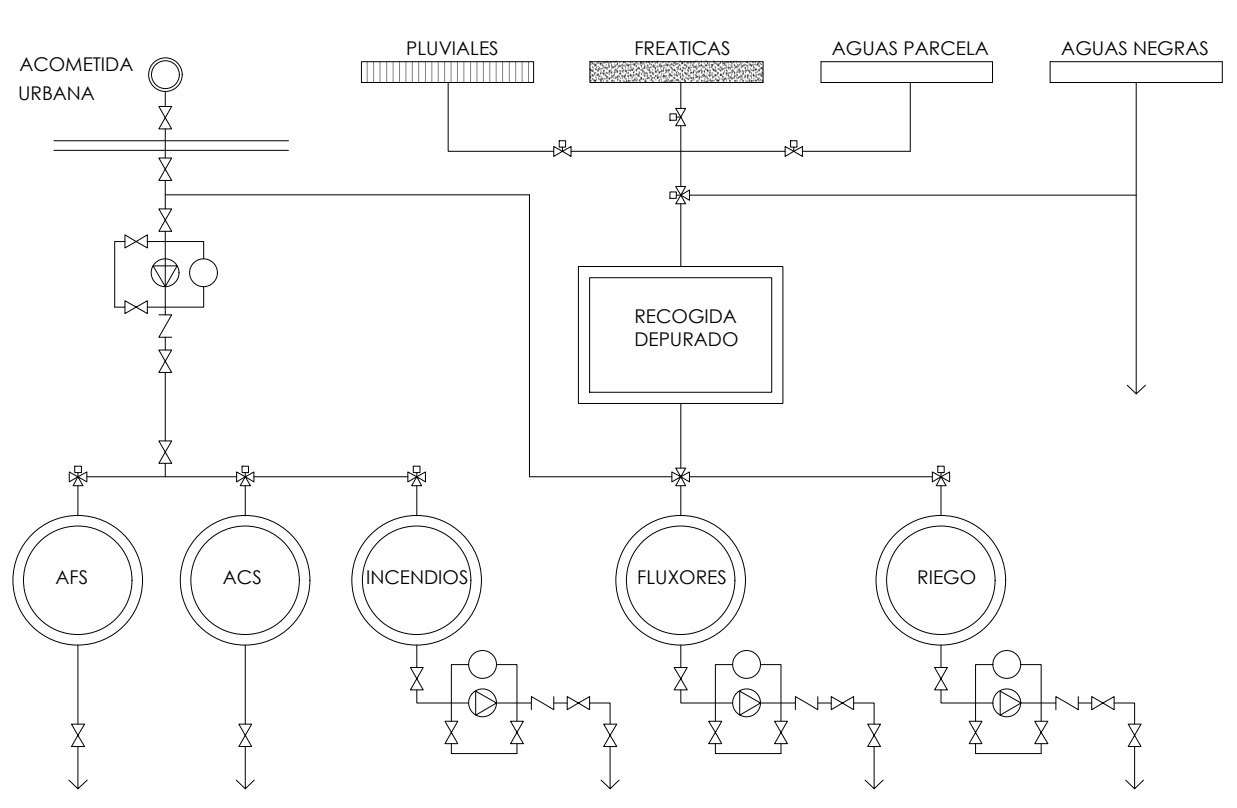


PLANTA SOTANO  
1/300 (-3.00)

### RECICLAJE Y ACOMETIDA DE AGUAS

UNA DE LOS TEMAS MÁS IMPORTANTES Y QUE SE HA PERSEGUIDO EL PROYECTO EN TODO SU DESARROLLO ES LA CONCIENCIA MEDIOAMBIENTAL Y EL RECICLAJE DE MATERIALES. DE ESTA FORMA SE PLANTEA UNA ESTRATEGIA BASADA EN LA REUTILIZACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL AGUA SUMINISTRADA Y RECOGIDA MEDIANTE LOS SISTEMAS QUE DISPONE EL PROYECTO.

AL SER EDIFICIOS EFICIENTES ENERGÉTICAMENTE, EL SISTEMA DE UTILIZACIÓN DE VIDRIOS SOLARES FOTOVOLTAICOS EN CUBIERTA QUEDA CUMPLIMENTADA EL SISTEMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA. DE IGUAL MANERA, EL SISTEMA DE AEROTERMIA CON BOMBA DE CALOR QUE EXTRAERÁ ENERGÍA DEL AIRE SERVIRÁ DE APOYO CUANDO SEA NECESARIO A ESTOS VIDRIOS FOTOVOLTAICOS.



EL SISTEMA DE RECOGIDA DE PLUVIALES ENGLOBAL EL AGUA PROVENIENTE DE LAS CUBIERTAS COMO LOS DRENAJES PERIMETRALES DE LOS MUEBLES, DE LA BASE ENTERRADA DEL EDIFICIO. ESTAS AGUAS RECOGIDAS ALIMENTAN JUNTO CON LAS AGUAS FREATICAS UN ALBIBE QUE SERVIRÁ DE SUMINISTRO PARA EL RIEGO DE LOS JARDINES Y ZONAS VERDES DE LA PARCELA, PARA ABASTECER EL SISTEMA DE FLUXORES DEL EDIFICIO Y PARA ALIMENTAR EL ALBIBE CONTRA INCENDIOS.

EL AGUA RESIDUAL SERÁ CONDUCTIDA MEDIANTE COLECTORES ENTERRADOS Y ARQUETAS DE REGISTRO HASTA LA ARQUETA FINAL CON LA QUE SE CONECTA CON LA RED GENERAL.

ABASTECIMIENTO	SANEAMIENTO	DETALLE ARQUETA
<b>MATERIALES DE CADA TRAMO</b> Acometida: polietileno Instalación interior general: polietileno Derivaciones interiores: polibutieno Válvulas y llaves: latón <b>DIÁMETROS SEGUN EL NUMERO DE GRIFOS A LOS QUE ABASTECEN</b> De 1 a 3: 15 mm De 4 a 8: 20 mm <b>ASILAMIENTO DE TUBERIAS</b> Red de agua fría: coquilla aislante (e= 10 mm) Red de agua caliente: coquilla aislante (e= 50 mm)	<b>MATERIALES DE CADA TRAMO</b> Red aguas fecales: grapas y abrazaderas de acero inoxidable con junta de goma. Tapa de registro cada 7m y uno por cada dos entrogues. Ventilación: mediante Shunt de ventilación, que es un sistema utilizado para la evacuación de olores y renovación de aire de núcleos húmedos ya que no poseen ventilación natural. <b>DIÁMETROS INTERIORES Y DERIVACIONES</b> Lavabos: 52mm Manguerón inodoro: 100mm Derivación a bote sifónico: 50mm Sumidero sifónico: 80mm	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Losa de hormigón</li> <li>2. Muro de ladrillo macizo medio asta</li> <li>3. Perfilado Ø80/10</li> <li>4. Codo de P.V.C sanitario</li> <li>5. Entrocado con mortero 1:3</li> <li>6. Sotera y pendiente</li> <li>7. Hormigón en masa</li> </ol>

SANITARIOS Y GRIFERIA	LAVABOS	GRIFERIA	INODORO
	LAVABOS ROCA FINECERAMIC SQUARE 370 x 370 x 140	GRIFERIA ROCA NAIA 50 x 140 x 220	INODORO ROCA SQUARE 375 x 645 x 795

### INSTALACIÓN DE FONTANERÍA

LA INSTALACIÓN DE AGUA FRÍA SANITARIA (A.F.S.) SE REALIZA CON LA TOMA EN CARGA DE AGUA DE LA RED DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE DE LA CIUDAD POR EL Pº FARNESIO. LA ACOMETIDA CONDUCE EL AGUA SUBTERRÁNEAMENTE HASTA EL CONTADOR QUE SE ENCUENTRA EN UN ARMARIO AL EXTERIOR, JUNTO A EL CUARTO DE INSTALACIONES EXTERIOR. DESPUÉS SE INTRODUCE LA INSTALACIÓN AL EDIFICIO LLEGANDO AL INTERIOR DE LA NAVE-TALLER USANDO LA PROFUNDIDAD DE LOS RAILES EXISTENTES QUE SE ENCUENTRA EN LA PLANTA BAJA. DE ESTE CONDUCTO PRINCIPAL SURGEN LAS DIFERENTES DERIVACIONES A LOS PUNTOS DE CONSUMO.

LA INSTALACIÓN DE ABASTECIMIENTO EN EL INTERIOR DE AMBOS EDIFICIOS ESTA FORMADA POR TUBOS PVC RÍGIDOS REFORZADOS (ESPESOR MÍNIMO 3,2MM).

### INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO

EL SANEAMIENTO DEL EDIFICIO SE REALIZA MEDIANTE DOS RECORRIDOS SEPARATIVOS. LA RECOGIDA DE AGUAS NEGRAS Y GRISES DEBIDO A SU GRADO DE CONTAMINACIÓN SE LLEVA DIRECTAMENTE A LA RED DE SANEAMIENTO MUNICIPAL.

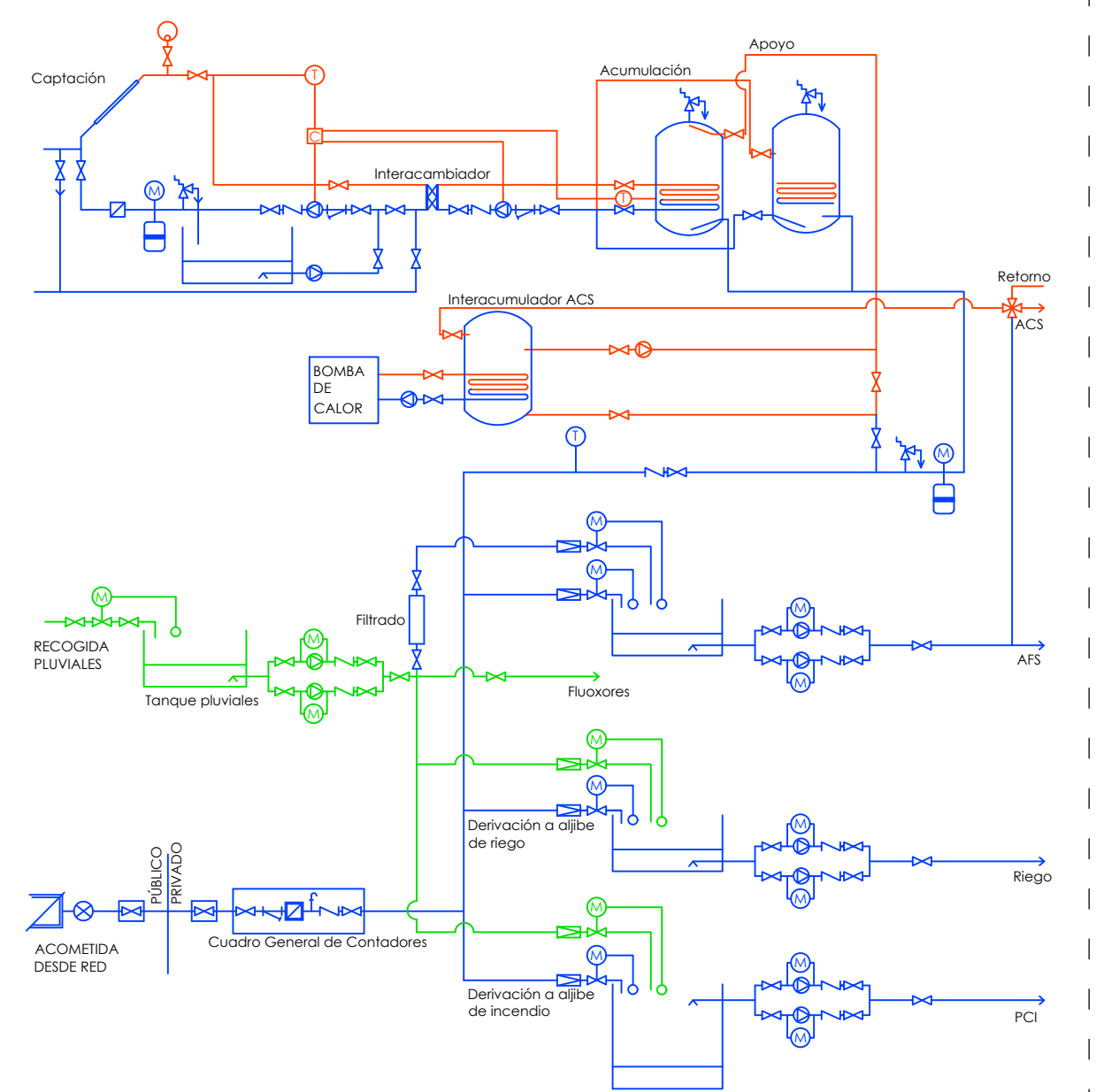
LA RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES SE REALIZA MEDIANTE CANALONES SITUADOS EN LOS EXTREMOS DE LA CUBIERTA.

LA INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO ESTA FORMADA POR TUBOS PVC RÍGIDOS REFORZADOS (ESPESOR MÍNIMO 3,2MM) PARA LAS BAJANTES DE AGUAS NEGRAS Y USADAS. EL TAMAÑO DE LAS TUBERIAS DE SANEAMIENTO ES DE 40MM PARA LAVABOS, 110MM PARA INODOROS Y 50MM PARA DUCHAS. LA BAJANTE ESTA CONFORMADA POR UNA DIMENSIÓN DE 110MM.

### VENTILACIÓN DE BAJANTES

PARA QUE LAS CUMBRES DE BAJANTE NO SE VEAN EN CUBIERTAS, YA QUE QUEREMOS TENER UNA CUBIERTA CON LAS MENORES CHIMENEAS POSIBLES PARA CONSEGUIR UN VOLUMEN PURO. SE COLOCA UN MAXI-VENT, QUE PERMITE LA ENTRADA DEL AIRE EXTERIOR EN EL MOMENTO QUE SE PRODUCE UNA DESCARGA. ESTE DISPOSITIVO SE COLOCA EN EL FINAL DE LOS PATINILLOS.

### ESQUEMA DE PRINCIPIO



### LEYENDA SÍMBOLOS

- |                              |                         |
|------------------------------|-------------------------|
| ○ Acometida                  | ⊕ Contador general      |
| ⊗ Llave de toma en carga     | ⊕ Grifo de comprobación |
| ⊗ Llave de paso              | ⊕ Válvula antirretorno  |
| ⊗ Válvula de tres motorizada | ⊕ Filtro                |
| ⊗ Filtro                     | ⊕ Válvula de expansión  |
| ⊗ Contador interno           | ⊕ Manómetro             |

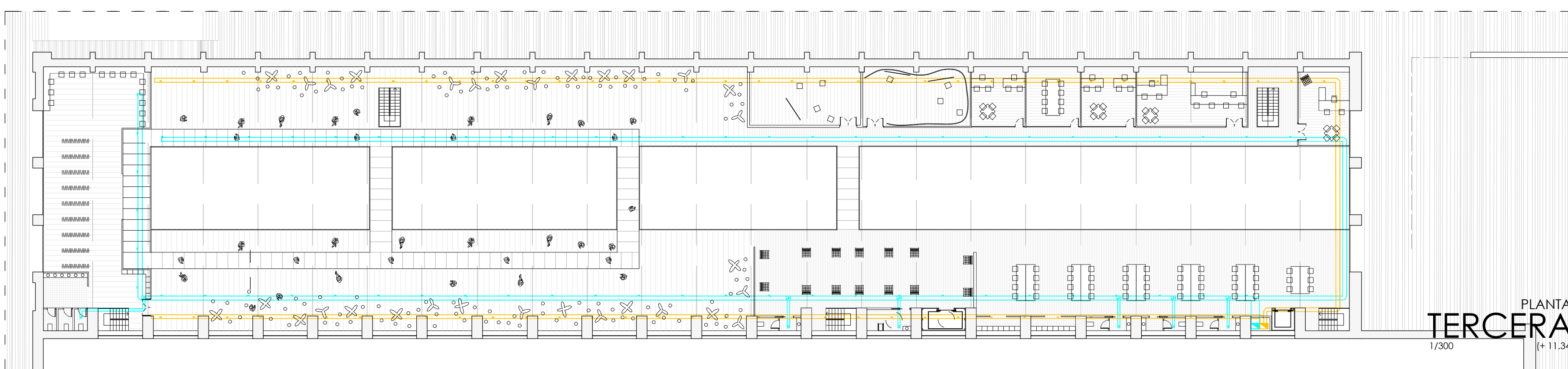
### LEYENDA ABASTECIMIENTO

- |                              |                        |
|------------------------------|------------------------|
| ○ Collarín de toma           | ⊕ Bomba                |
| ⊗ Llave de corte general     | ⊕ Purgador             |
| ⊗ Llave de paso              | ⊕ Red A.F.S.           |
| ⊗ Válvula de tres motorizada | ⊕ Red A.F.S. Enterrada |
| ⊗ Filtro                     | ⊕ Red A.C.S.           |
| ⊗ Contador general           | ⊕ Red A.C.S. Retorno   |
| ⊗ Grifo de vaciado           | ⊕ Grifo Agua Fría      |
| ⊗ Llave de retención         | ⊕ Mezclador            |

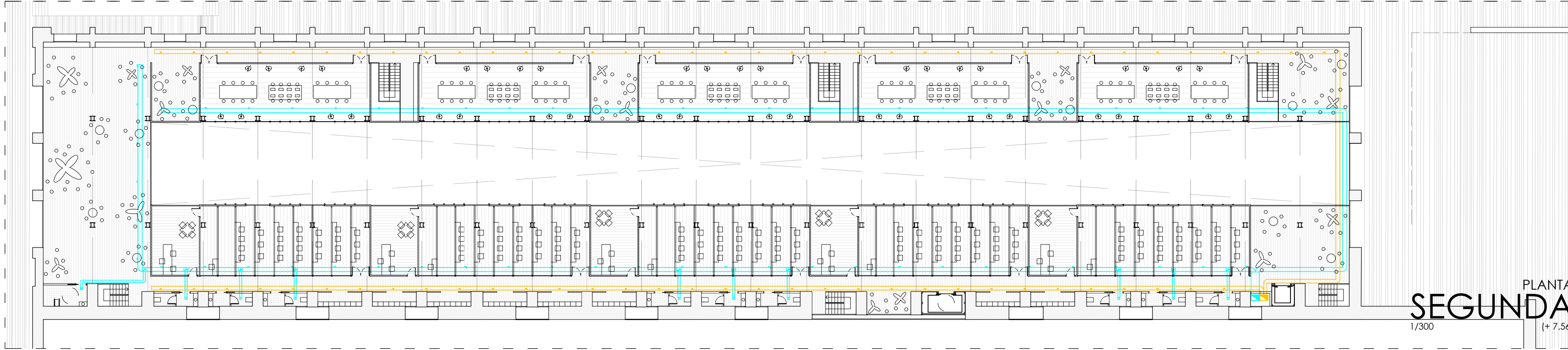
### LEYENDA SANEAMIENTO

- |                      |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| ⊗ Bote sifónico      | ⊕ Arqueta antirretorno         |
| ⊗ Bajante pluviales  | ⊕ Arqueta pluviales            |
| ⊗ Bajante residuales | ⊕ Tubería residuales enterrada |
| ⊗ Arqueta bombeo     | ⊕ Tubería residuales colgada   |
| ⊗ Arqueta residuales | ⊕ Tubería pluviales enterrada  |

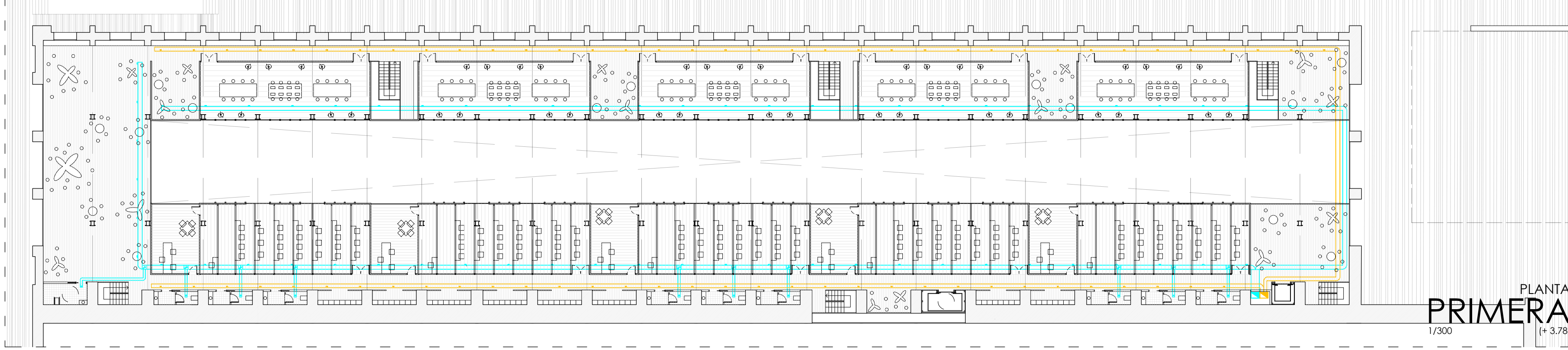




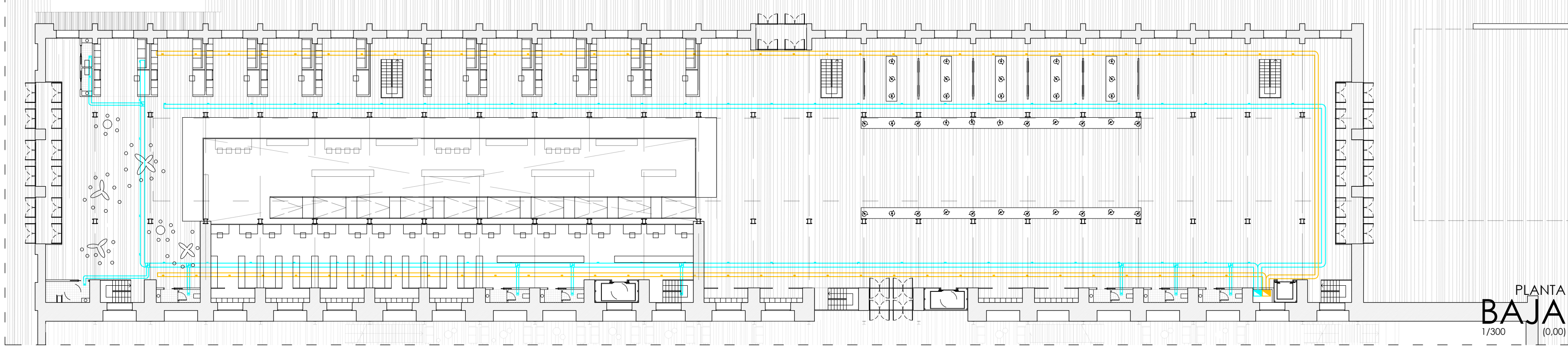
PLANTA  
**TERCERA**  
1/300 (+11.34)



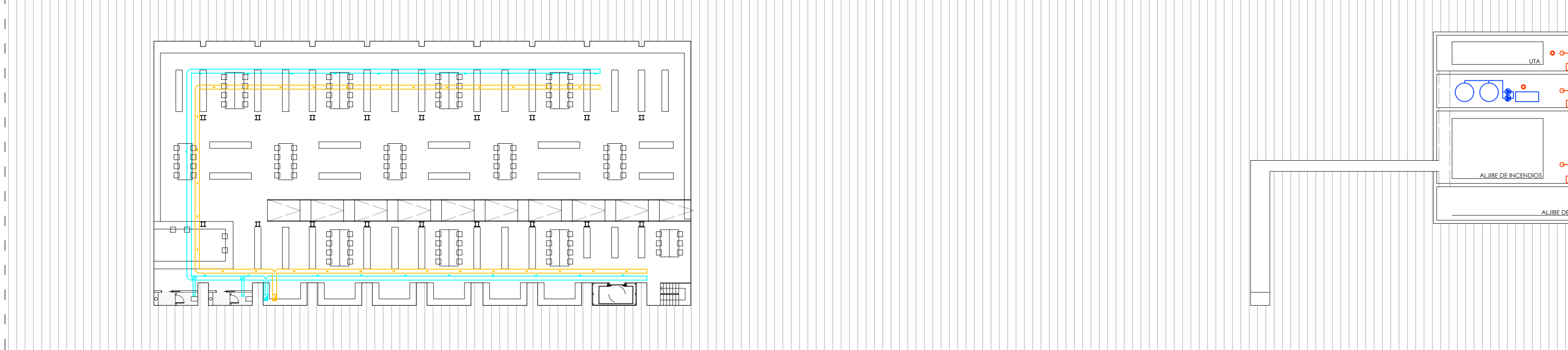
PLANTA  
**SEGUNDA**  
1/300 (+7.56)



PLANTA  
**PRIMERA**  
1/300 (+3.78)

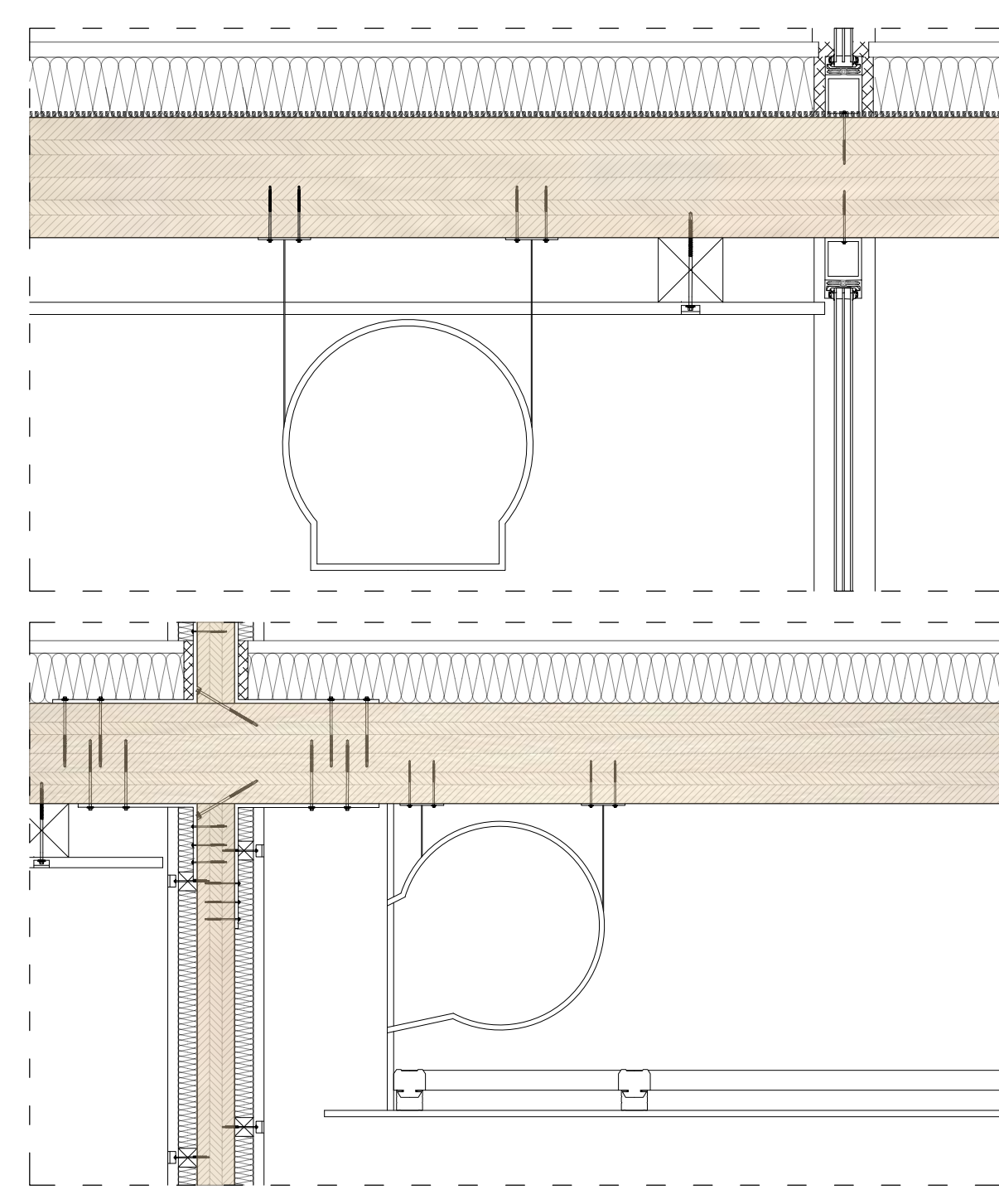


PLANTA  
**BAJA**  
1/300 (0.00)



PLANTA  
**SOTANO**  
1/300 (-3.00)

**INTEGRACIÓN DE SISTEMAS AL DISEÑO ARQUITECTONICO**



**TIPOS DE LUMINARIAS**



**CONDUCTOS CIRCULARES**  
Conducto rígido  
Los conductos circulares de acero galvanizado son ideales para cualquier tipo de red de distribución de aire.

**CODO 45°; C. 45° CON JUNTAS**  
Manguito  
El codo 45° con juntas permite cambiar la dirección de una red galvanizada de 45° asegurando al mismo tiempo una estanqueidad clase C.

**PANTALÓN SENCILLO; CS 90° CON JUNTAS**  
Manguito  
El CS 90° con juntas permite asegurar la confluencia de 2 ramales de red galvanizada a 90° la una de la otra asegurando al mismo tiempo una estanqueidad clase C.

**REDUCCIÓN CÓNICA CONCÉNTRICA; RCC CON JUNTAS**  
Manguito  
La RCC con juntas permite conectar dos conductos galvanizados de diámetros diferentes entre sí asegurando al mismo tiempo una estanqueidad clase C.

**SERIE SR 145 - ACERO**  
Boca de núcleo  
La boca de núcleo SR 145 de acero con caudal regulable in situ asegura la impulsión de aire.

**SERIE AR 637 - ALUMINIO**  
Rejilla exterior  
La rejilla exterior circular mural AR 637 permite la toma de aire o descarga de aire viciado sin riesgo de entrada de lluvia gracias a la forma de las aletas.

**INSTALACIÓN VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN POR AIRE**

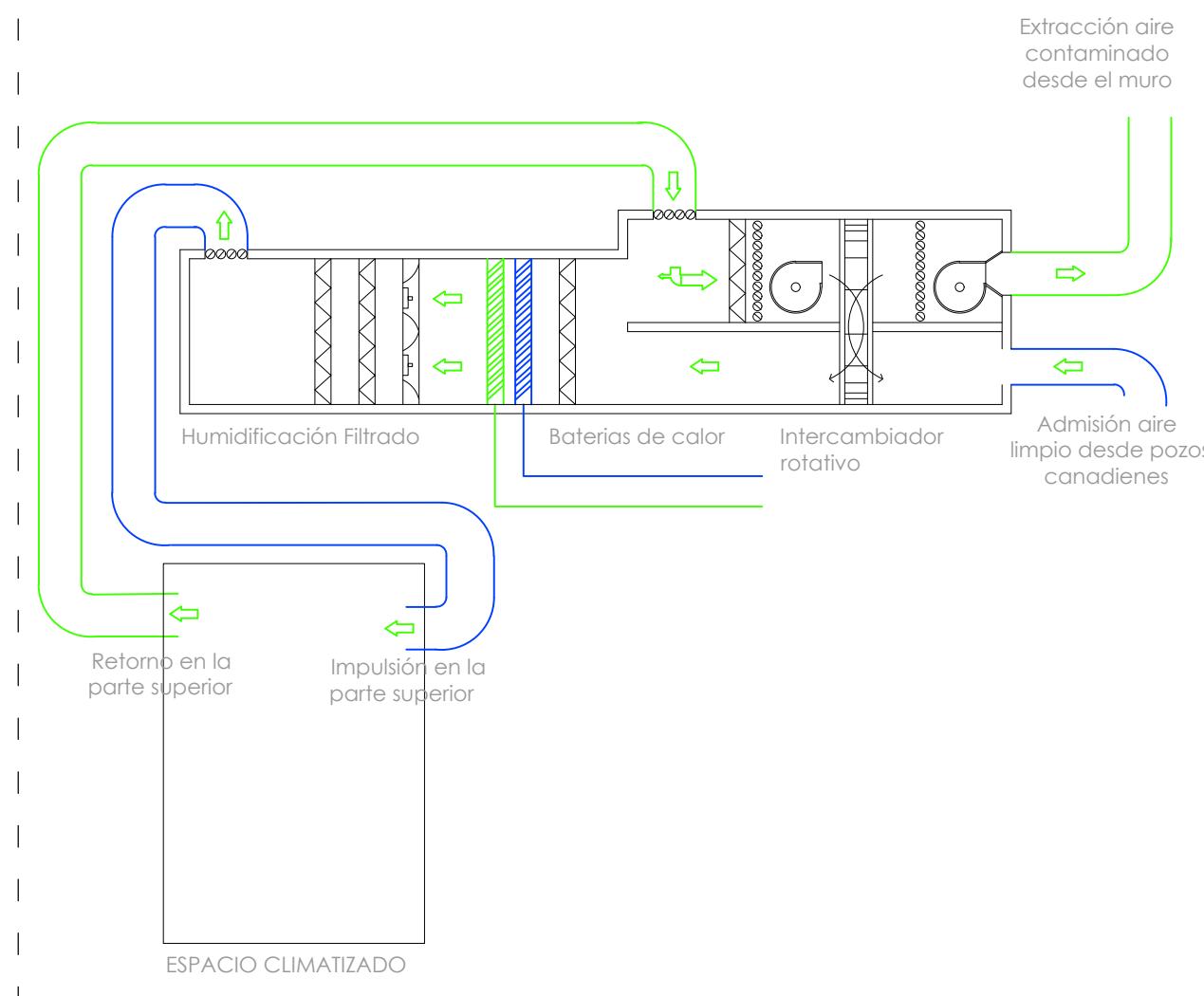
EL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN Y CALEFACCIÓN CONSISTE EN UN SISTEMA AIRE-AIRE EN EL QUE SE REFRIGERA O CALIENTA A TRAVÉS DE UNA UNIDAD DE TRATAMIENTO DE AIRE U.T.A. ESTA UNIDAD PERMITE LA REFRIGERACIÓN O CALEFACCIÓN DEL AIRE LIMPIO QUE INTRODUCIMOS AL EDIFICIO. ESTE AIRE PASA A TRAVÉS DE UN RECUPERADOR DE CALOR QUE PERMITE ELIMINAR EL SALTO TÉRMICO ELEVADO ENTRE EL AIRE INTERIOR CON EL EXTERIOR. SE SITUÁ EN UNA SALA DE INSTALACIONES EN EL EXTERIOR. COMUNICADA MEDIANTE EL PASILLO DE OPERACIONES DEL TALLER, QUE ESTE SE PROLONGA DESDE EL INTERIOR DE LA NAVE-TALLER HASTA EL EXTERIOR, DONDE SE REALIZA LA SALIDA DEL AIRE, USANDO LOS MUROS CREADOS PARA OCULTAR LAS CANALIZACIONES Y REALIZAR LA EXTRACCIÓN. MIENTRAS QUE LA CAPTACION SE REALIZA EN EL OTRO EXTREMO DE LA PARCELA MEDIANTE UNOS POZOS CANADIENSES. LOS POZOS CANADIENSES SON UN TIPO DE CLIMATIZACION PASIVA QUE CONSISTE EN UNA SERIE DE TUBOS, COLOCADOS A LA PROFUNDIDAD DESEADA, QUE RECORREN UNA DETERMINADA CANTIDAD DE METROS POR DEBAJO DE LA TIERRA, POR LOS QUE CIRCULA AIRE, PERMITIENDO QUE OCURRA UN INTERCAMBIO DE CALOR, ENTRE EL AIRE QUE CIRCULA Y LA TIERRA QUE LO RODEA. EL CALOR SE MUOVE DESDE LOS CUERPOS MÁS CALIENTES A LOS MÁS FRÍOS, PERMITIENDO ATEMPERAR EL AIRE QUE ENTRA TANTO EN INVIERNO CALENTÁNDOLO COMO EN VERANO ENFREÁNDOLO, HACIENDO QUE LA U.T.A TENGA QUE REALIZAR UN MENOR TRABAJO EN CLIMATIZACION .

PARA GARANTIZAR EL CONFORT CON LAS RENOVACIONES DE TAL FORMA QUE SE INTENTE REDUCIR AL MAXIMO LA DEMANDA ENERGETICA DE LOS ESPACIOS SE APROVECHA LA INERCIA TERMICA DEL TERRENO. SE DISPONE DE UN SISTEMA DE TUBOS CANADIENSES QUE PRECALIENTAN O PREENFRÍAN EL AIRE DE EXTERIOR, INTRODUCIÉNDOLO EN EL INTERIOR A UNA TEMPERATURA DE UNOS 14°C, POR LO QUE ESE AIRE NECESITA UNMINIMO APORTE DE ENERGIA CALORIFICA. ESTE AIRE ES CLIMATIZADO POR LA U.T.A. INSTALACION DIRECTA DE TIPO SEMICENTRALIZADO, EQUIPADA CON RECUPERADOR DE CALOR, COMO SE HA MENCIONADO ANTES PARA AUMENTAR SU RENDIMIENTOY SISTEMAS FREE-COOLING PARA REDUCIR EL CONSUMO ENERGETICO.

EL SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO Y VENTILACION PROPUESTO SE DESARROLLA TENIENDO EN CUENTA LOS DIFERENTES ALTURAS DE LAS ESTANCIAS, QUEDANDO OCULTO POR LOS FALSOSTECHOS EN LAS AULAS Y VISTOS PARA DAR EL CARACTER INDUSTRIAL EN LOS ESPACIOS COMUNES.

TODA LA INSTALACION PRESENTA CONDUCTOS DE SECCIÓN CIRCULAR POR CUYO INTERIOR FLUYE EL AIRE Y QUE SE UTILIZA PARA TRANSPORTARLO DE UN LUGAR A OTRO. PARA LA CLIMATIZACIÓN DE LAS AULAS Y ESPACIOS COMUNES, LA IMPULSIÓN SE REALIZA POR EL FALSO TECHO. EL RETORNO SE REALIZA MEDIANTE REJILLAS SITUADAS EN EL TECHO DE CADA ESTANCIA. AMBAS CANALIZACIONES ASCIENDEN Y DESCENDIEN AL TECHO DE LA PLANTA BAJA POR EL PATINILLO DE LAS ZONAS COMUNES. PARA LA CLIMATIZACIÓN DEL RESTO DEL EDIFICIO, LA IMPULSIÓN SE REALIZA POR EL TECHO DE LA PLANTA BAJA, CLIMATIZANDO LAS DIFERENTES ESTANCIAS DEL EDIFICIO. EL RETORNO DEL AIRE SE REALIZA POR CONDUCTOS CIRCULARES SITUADOS EN EL TECHO DE LAS ZONAS COMUNES. LA CANALIZACIÓN DESCENDE POR EL PATINILLO DEL ASCENSOR.

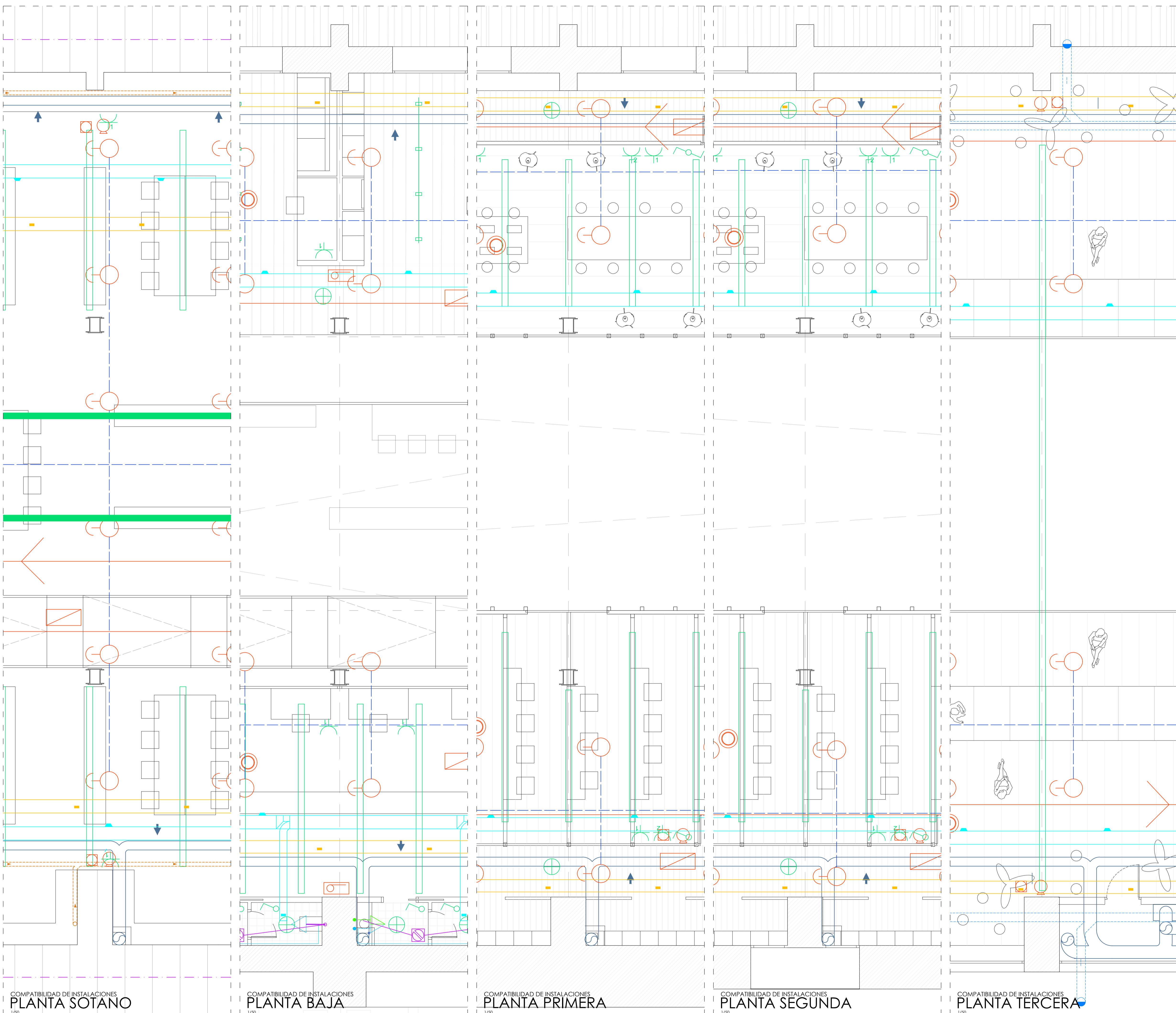
**ESQUEMA DE PRINCIPIO**



**LEYENDA ABASTECIMIENTO**

- Collarín de toma
- ▲ Codo vertical
- Conducto impulsión
- Conducto extracción
- Rejilla
- ▼ Difusor





**COMPATIBILIDAD DE INSTALACIONES**

EN UNA EDIFICACION DE ESTAS CARACTERISTICAS DE PUBLICA CONCURRENCIA, HAY QUE CONSEGUIR QUE TODAS LAS INSTALACIONES QUE ALBERGAN EN EL TENGAN UN FUNCIONAMIENTO OPTIMO PARA DAR UN CONFORT TOTAL. PARA QUE SE DE ESTE NIVEL DE CONFORT NO PUEDEN EXISTIR NINGUNA INCOMPATIBILIDAD ENTRE LAS INSTALACIONES. EN ESTE CASO NO EXISTE INCOMPATIBILIDAD ALGUNA ENTRE ELLAS, PUDIENDO DESARROLLARSE TODAS ELLAS SIN INTERFERIR UNAS A OTRAS.

**LEYENDA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

- △ Salida
- Bie
- Recorrido de evacuación
- Pulsador
- Llegada
- ▭ Luminaria de emergencia
- Sector de Incendios
- Detector óptico puntual
- Extintor portátil
- Rociador

**LEYENDA ILUMINACIÓN**

- Fusible de seguridad
- Panel LED
- Contador de energía activa
- Interruptor
- Interruptor diferencial ID
- Interruptor conmutado
- Interruptor magnetotérmico IG
- Toma de corriente 16A
- Barra de puesta a tierra
- Toma de corriente 20A
- Punto de luz LED
- Toma de corriente 25A
- Luminaria lineal LED
- Toma de corriente 32A
- Luminaria STAN LED

**LEYENDA ABASTECIMIENTO**

- Collarín de toma
- Bomba
- Llave de corte general
- Purgador
- Llave de paso
- Red A.F.S.
- Válvula de tres motorizada
- Red A.F.S. Enterrada
- Filtro
- Red A.C.S.
- Contador general
- Red A.C.S. Retorno
- Grifo de vaciado
- Grifo Agua Fría
- Llave de retención
- Mezclador

**LEYENDA SANEAMIENTO**

- Bote sifónico
- Arqueta antiretomo
- Bajante pluviales
- Arqueta pluviales
- Bajante residuales
- Tubería residuales enterrada
- Arqueta bombeo
- Tubería residuales colgada
- Arqueta residuales
- Tubería pluviales enterrada

**LEYENDA CLIMATIZACIÓN**

- Collarín de toma
- Conducto extracción
- Codo vertical
- Rejilla
- Conducto impulsión
- ▼ Difusor

COMPATIBILIDAD DE INSTALACIONES  
**PLANTA SOTANO**  
1/50

COMPATIBILIDAD DE INSTALACIONES  
**PLANTA BAJA**  
1/50

COMPATIBILIDAD DE INSTALACIONES  
**PLANTA PRIMERA**  
1/50

COMPATIBILIDAD DE INSTALACIONES  
**PLANTA SEGUNDA**  
1/50

COMPATIBILIDAD DE INSTALACIONES  
**PLANTA TERCERA**  
1/50



