



PRESENTACION

Alumno: Rodrigo Colina Andres
Tutores: Javier Arias Madero
José María Llanos Gato

Escuela Técnica Superior de Arquitectura
19 Abril 2017

PROYECTO DE LA CIUDAD DEPORTIVA
RUGBY VALLADOLID, INSTALACIONES PEPE ROJO

P01

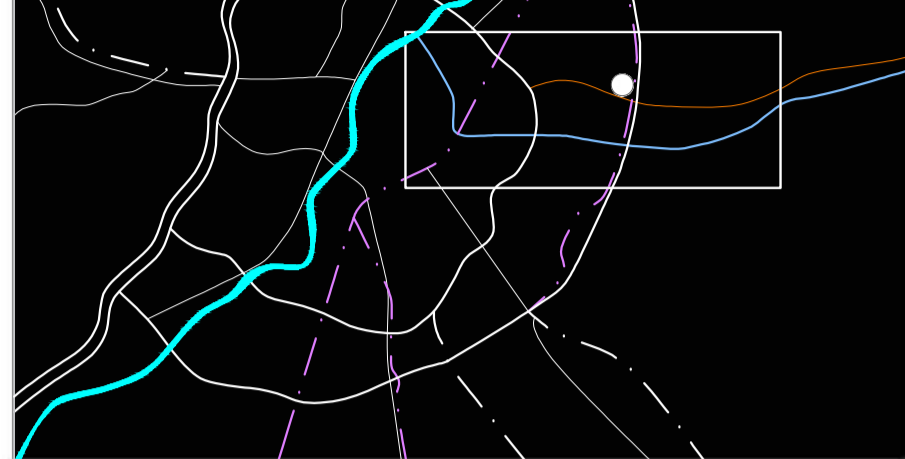


ANÁLISIS

Se realiza un análisis de los elementos existentes de manera sintética a partir del estudio a escala ciudad de las características urbanas que lo definen, como son movilidad, centralidades, poblaciones y espacios verdes, que estructuran el sustrato urbano. Su interrelación da soporte a la vida urbana y a su calidad. Incluimos en este análisis el apartado específico de equipamientos deportivos, por ser el sujeto de la actuación. Ciertos tipos de equipamientos pueden llegar a distorsionar la estructura básica urbana por lo que se estudia de un modo específico el equipamiento pero desde una visión global.

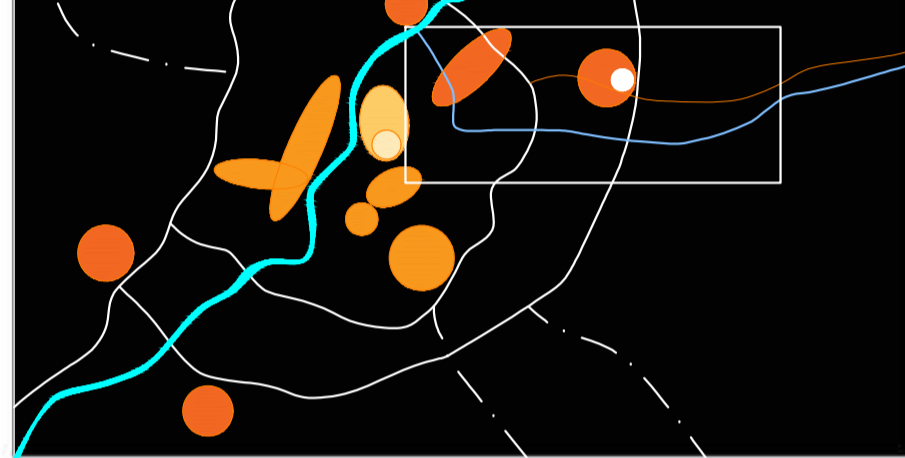
MOVILIDAD

Morfología viaria básica. Formalizando estructura formal/funcional.



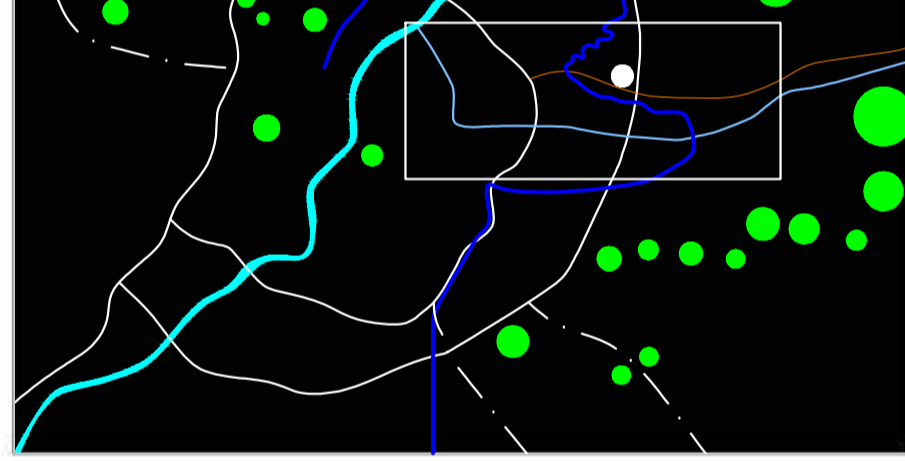
CENTRALIDADES

Focos de actividad consolidados o posibles.



ESPACIOS VERDES Y VIAS FLUVIALES

Como subsistema de una estructura urbana.



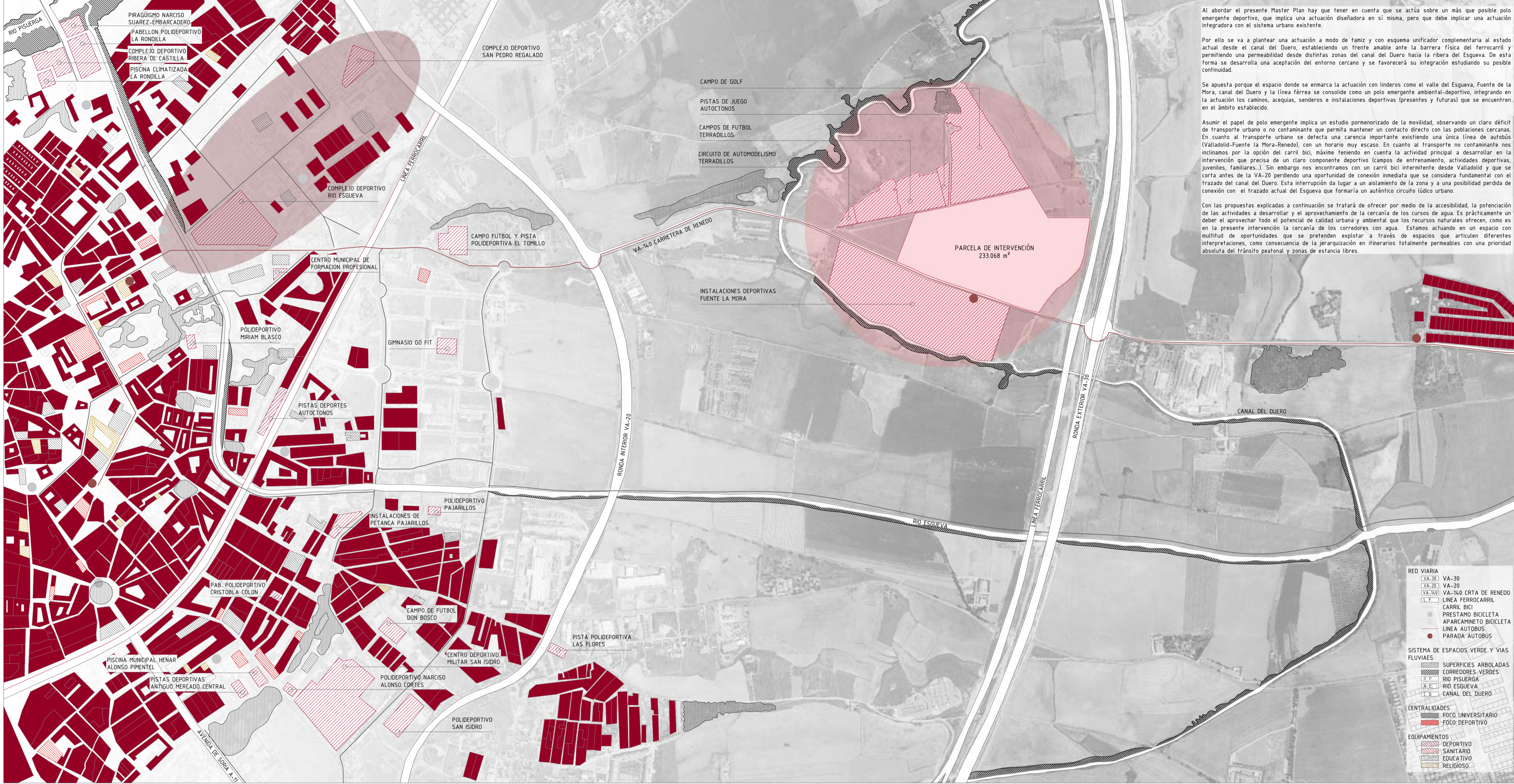
POBLACIONES

Estructura de actividades y densidades urbanas.



EQUIPAMIENTOS

Dotaciones deportivas fundamento de la presente actuación.



RED VIARIA

- VA-30
- VA-20
- VA-140 CRTA DE RENO
- LINEA FERROCARRIL
- CARRIL BICI
- PRESTAMO BICICLETA
- APARCAMIENTO BICICLETA
- LINEA AUTOBUS
- PARADA AUTOBUS

SISTEMA DE ESPACIOS VERDE Y VIAS FLUVIALES

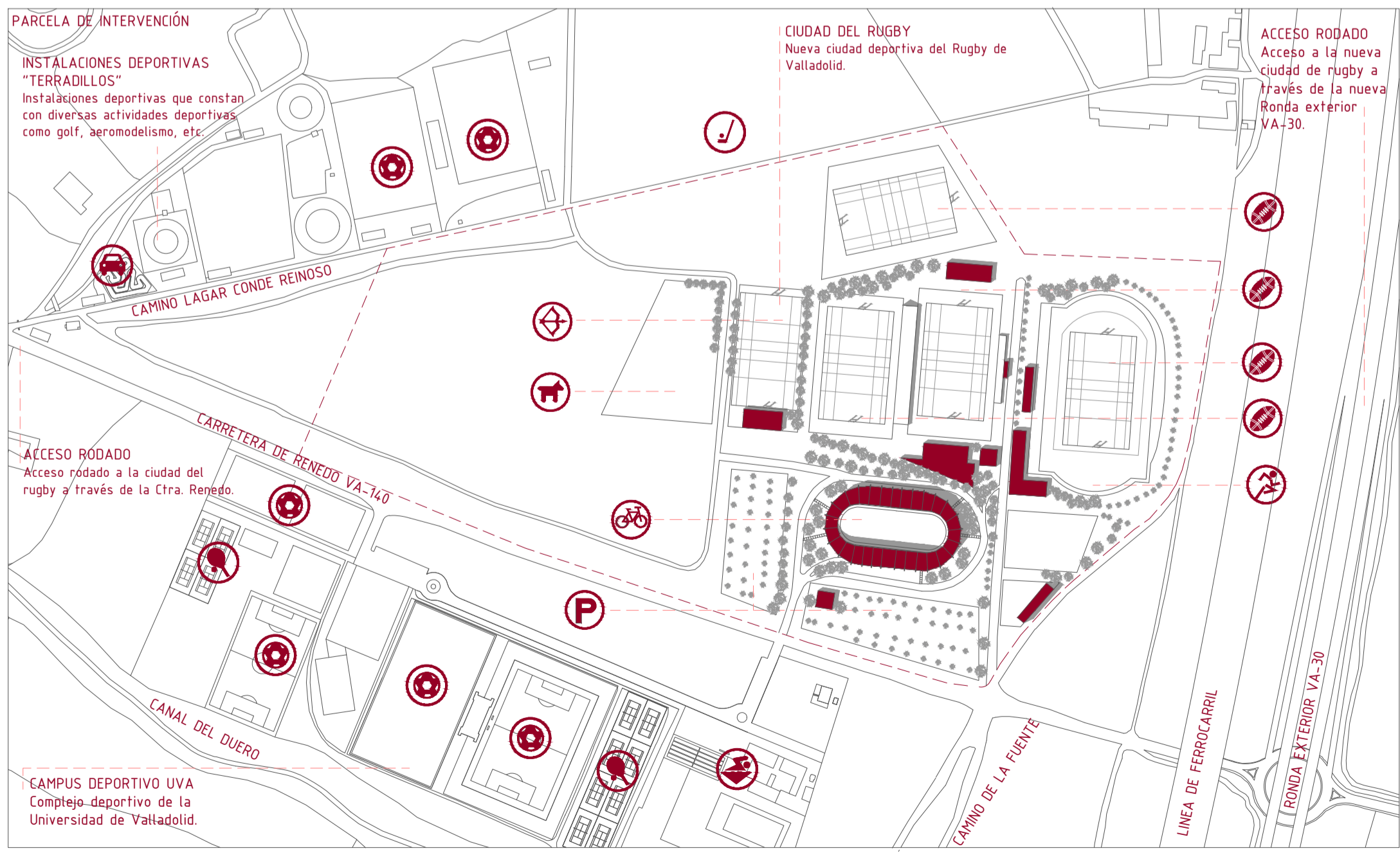
- SUPERFICIES ARBOLADAS
- CORREDORES VERDES
- RIO PISUERGA
- RIO ESGUEVA
- CANAL DEL DUERO

CENTRALIDADES

- FOCO UNIVERSITARIO
- FOCO DEPORTIVO

EQUIPAMIENTOS

- DEPORTIVO
- SANITARIO
- EDUCATIVO
- RELIGIOSO



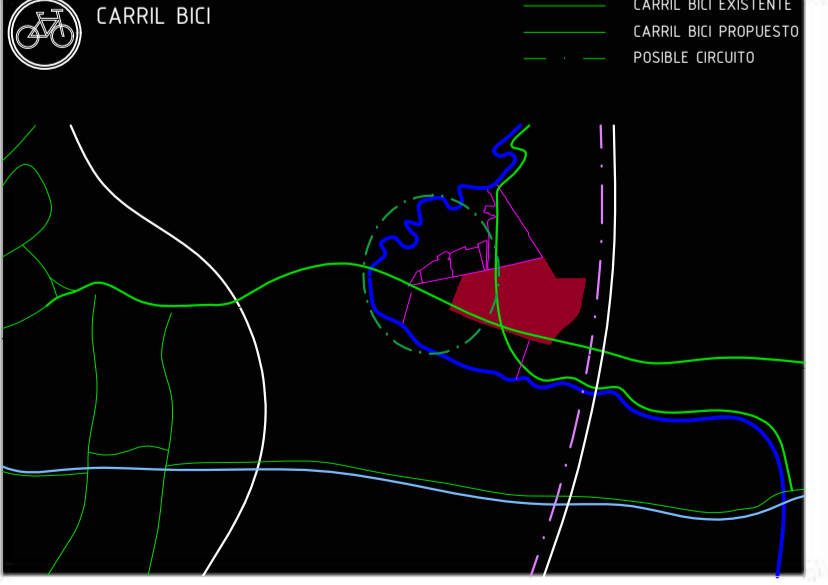
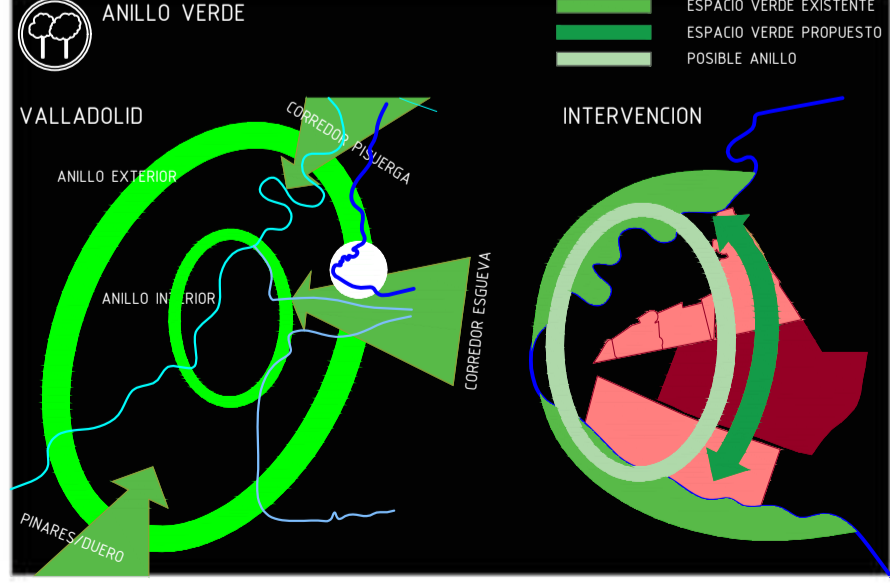
PROPUESTAS

El estudio de los distintos equipamientos deportivos me permite analizar las carencias dentro de este tipo de uso de algunas actividades. Los deportes que aparecen con mayor intensidad coinciden con los de más arraigo popular, destacando el futbol y sus derivados. También hay que mencionar la presencia de 3 complejos deportivos donde se pueden realizar una gran cantidad de actividades en un lugar cubierto-cerrado por lo que no entra en competencia directa con la propuesta que se pretende desarrollar.

PROPUESTAS

Una vez realizado el estudio de las posibles carencias a gran escala presentes en el ámbito de intervención, se plantean una serie de propuestas urbanísticas para mejorar la comunicación con las poblaciones cercanas y favorecer el aprovechamiento de los distintos elementos naturales colindantes. Se trata de explotar las oportunidades presentes y futuras que se nos plantean en el entorno donde nos encontramos.

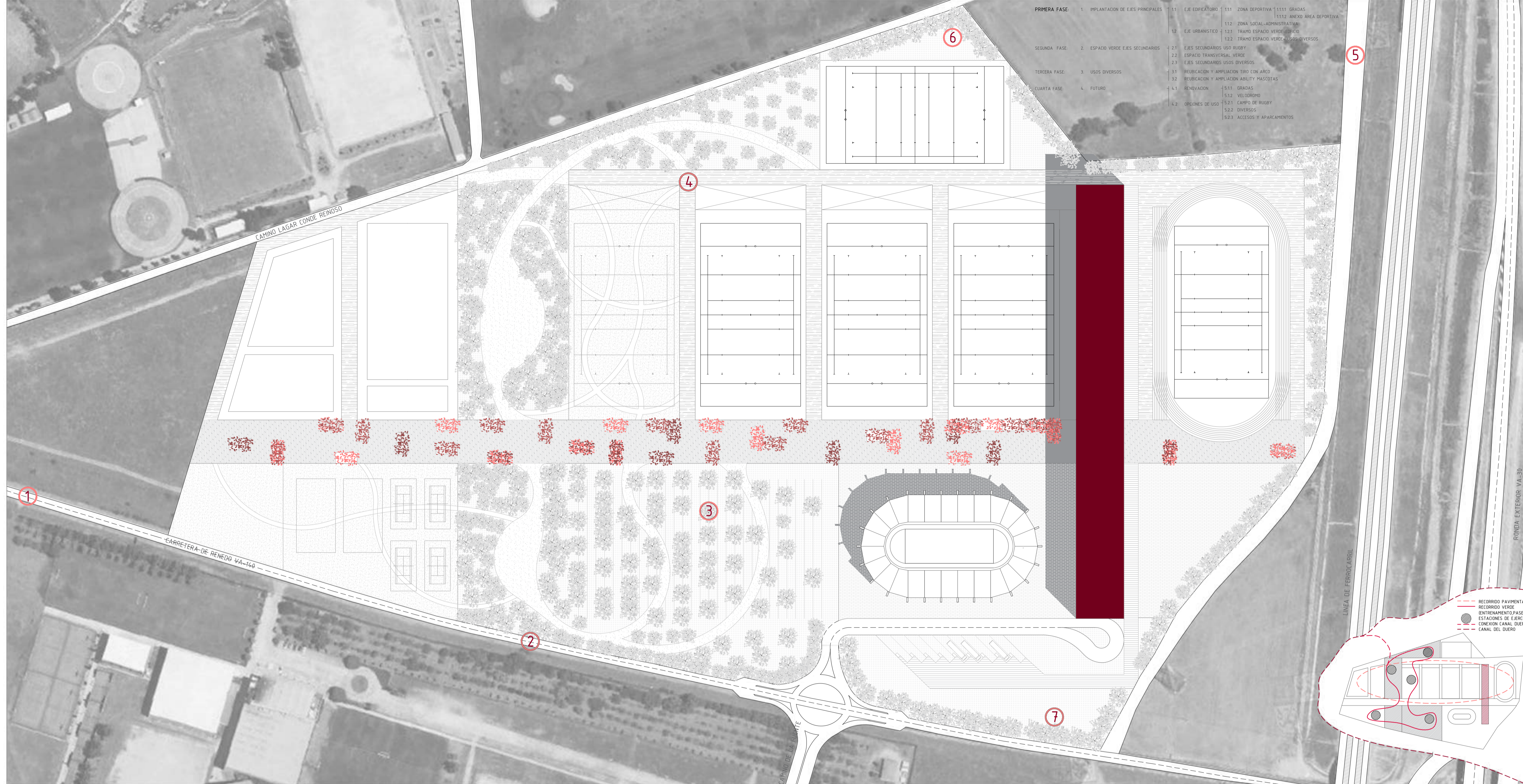
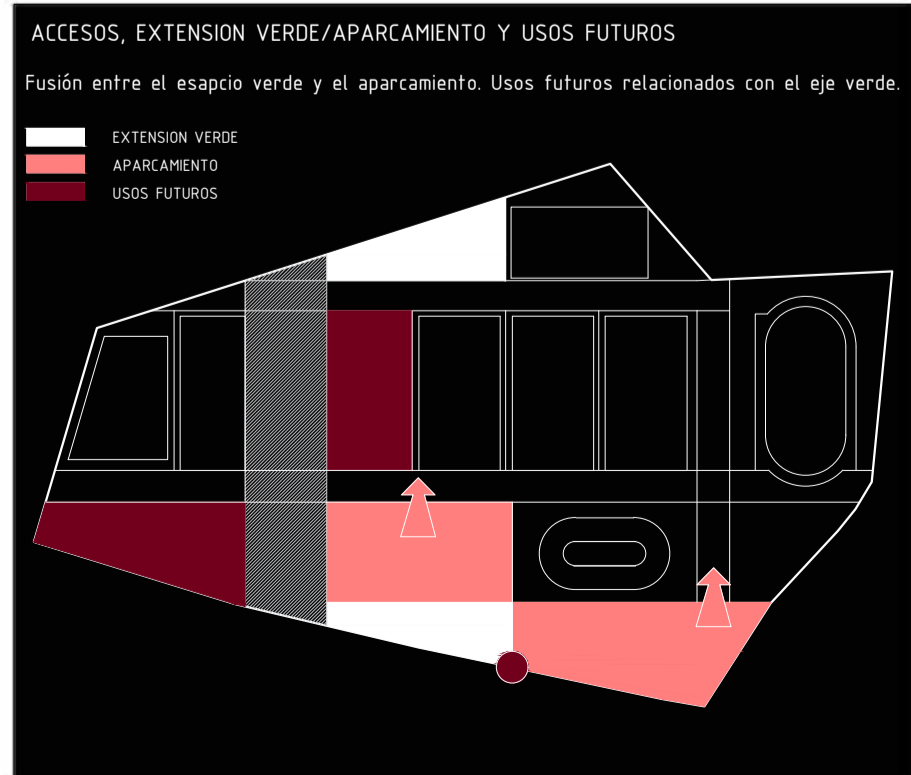
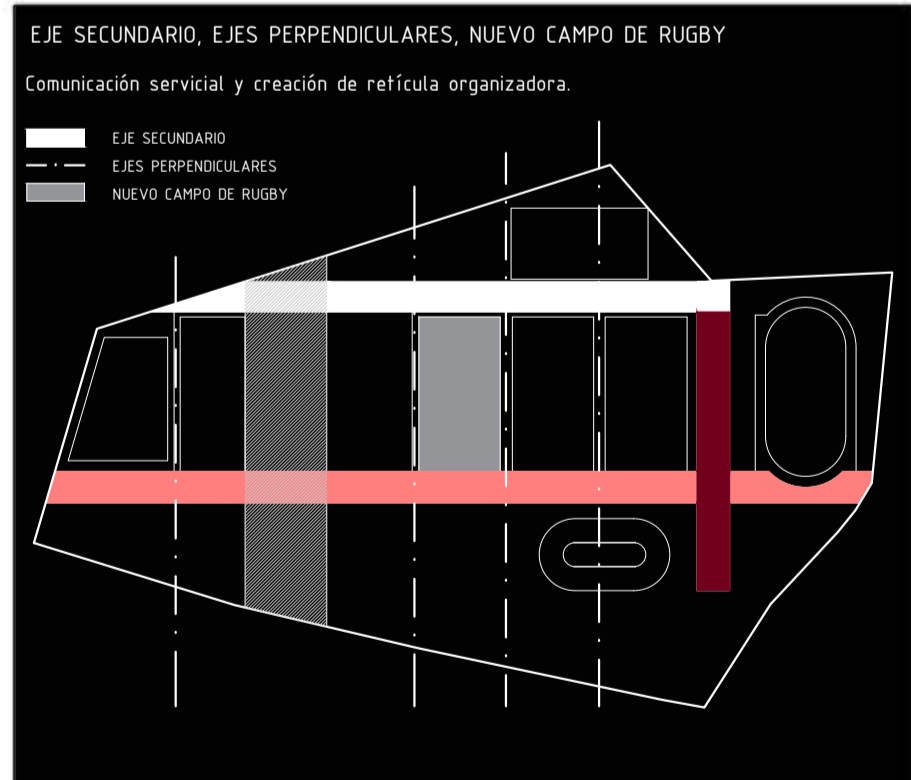
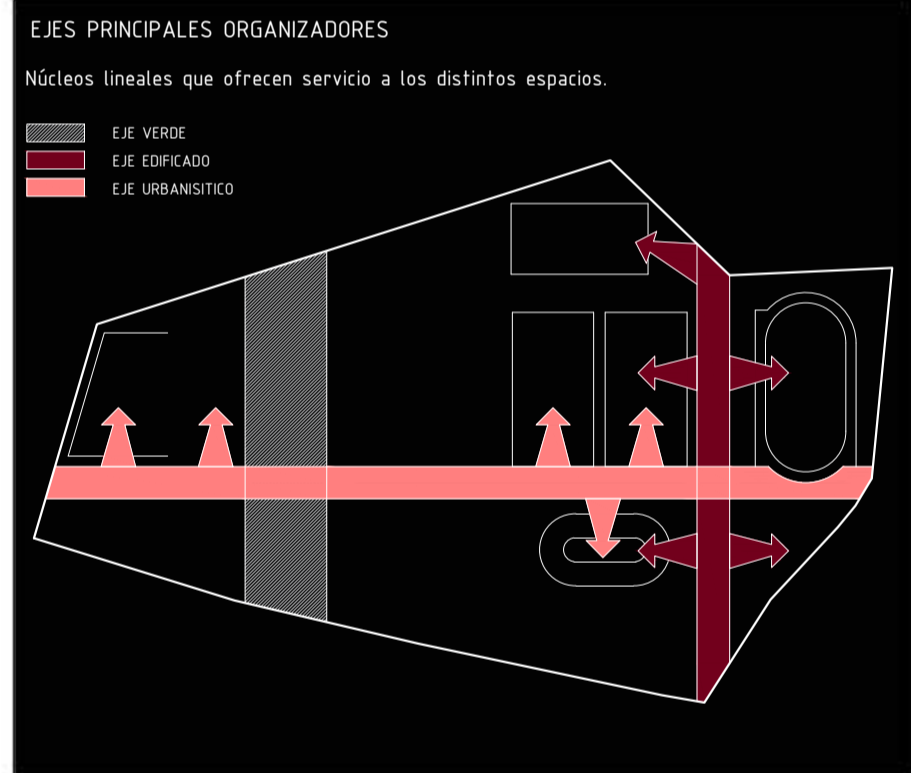
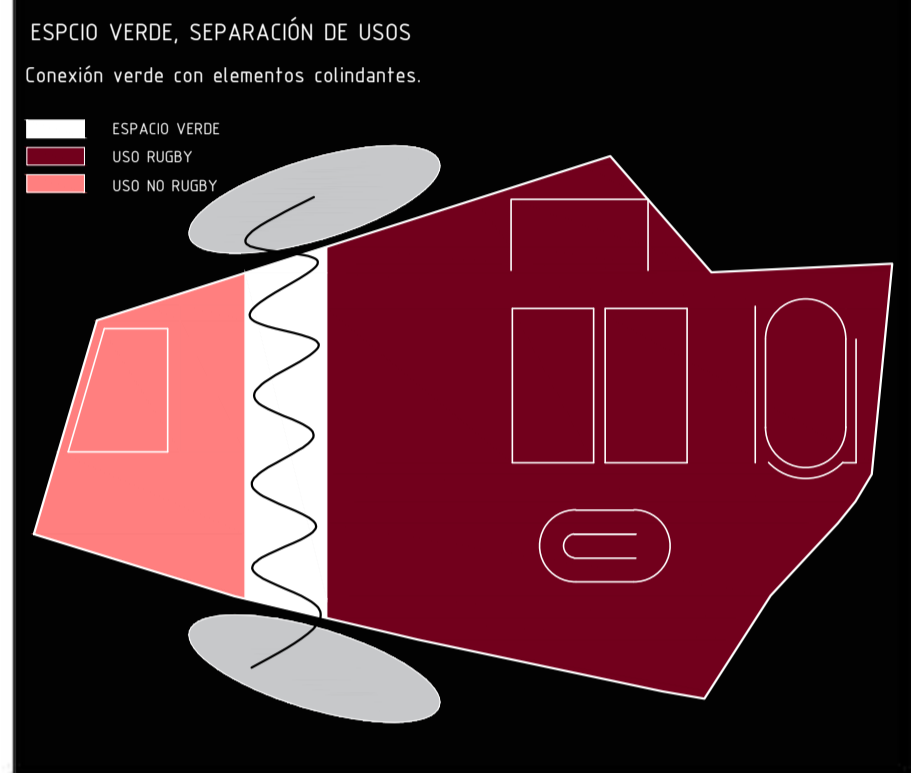
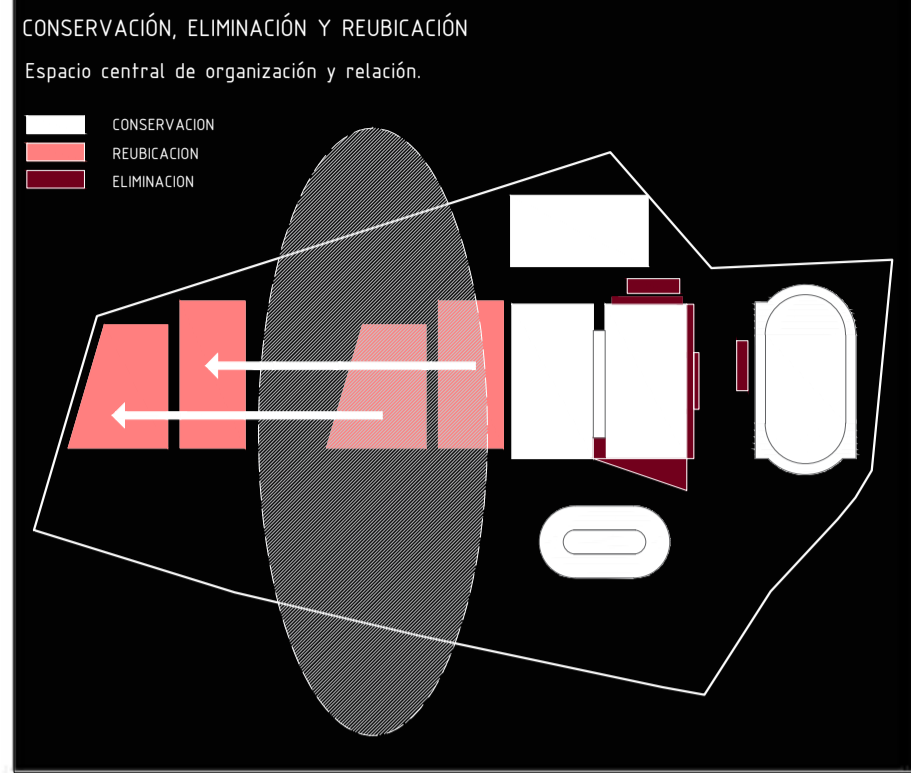
PIRAGUISMO NARCISO SUAREZ SUP: 45927m ² DEP: piraguismo	PAB. POLIDEPORTIVO LA RONDILLA SUP: 12987m ² DEP: futbol, voleibol, balonmano...	COMPLEJO DEPORTIVO RIBERA DE CASTILLA SUP: 33726m ² DEP: futbol, tenis, balonmano, voleibol...	PISCINA CLIMATIZADA RIBERA DE CASTILLA SUP: 25416m ² DEP: natacion	COMPLEJO DEPORTIVO SAN PEDRO REGALADO SUP: 13685m ² DEP: atletismo, voleibol...	COMPLEJO DEPORTIVO RIO ESGUEVA SUP: 33426m ² DEP: atletismo, tenis, natacion...	CAMPO DE FUTBOL Y PISTA POLIDEPORTIVA EL TOMILLO SUP: 9509m ² DEP: futbol, gimnasia, voleibol...	CENTRO MUNICIPAL DE FORMACION PROFESIONAL SUP: 12057m ² DEP: tenis, futbol, natacion, futbol...	POLIDEPORTIVO MIRIAM BLASCO SUP: 10079m ² DEP: tenis, futbol, voleibol, balonmano...	GIMNASIO GO FIT SUP: 4658m ² DEP: musculacion, gimnasia, aerobic...	PISTAS DE DEPORTES AUTOCTONOS SUP: 857m ² DEP: petanca, bolos...	POLIDEPORTIVO PAJARILLOS SUP: 1956m ² DEP: futbol, voleibol y balonmano...	INSTALACIONES DE PETANCA PAJARILLOS SUP: DEP: futbol, natacion, balonmano, voleibol...
PAB. POLIDEPORTIVO CRISTOBAL COLON SUP: 1378m ² DEP: futbol, balonmano, baloncesto...	CAMPO DE FUTBOL DON BOSCO SUP: 16555m ² DEP: futbol	PISCINA CUBIERTA HENAR ALONSO PINTEL SUP: 32330m ² DEP: natacion	PISTAS POLIDEPORTIVAS ANTIGUO MERCADO CENTRAL SUP: 395m ² DEP: futbol, baloncesto y balonmano	POLIDEPORTIVO NARCISO ALONSO CORTES SUP: 32330m ² DEP: voleibol, futbol, baloncesto...	PISTA POLIDEPORTIVA LAS FLORES SUP: 1623m ² DEP: futbol, voleibol, baloncesto...	POLIDEPORTIVO SAN ISIDRO SUP: 1141m ² DEP: futbol, voleibol, baloncesto, balonmano...	CLUB MILITAR SAN ISIDRO SUP: 15165m ² DEP: natacion, tenis, pañol...	CAMPO DE GOLF SUP: 153689m ² DEP: golf	PISTAS DE JUEGO AUTOCTONOS SUP: 957m ² DEP: bolos, petanca...	CAMPO DE FUTBOL TERRADILLOS SUP: 32600m ² DEP: futbol	CIRCUITO DE AUTOMODELISMO DE TERRADILLOS SUP: 5037m ² DEP: atv, karting, motocicletas...	COMPLEJO DEPORTIVO FUENTE LA MORA SUP: 15907m ² DEP: natacion, tenis, futbol...



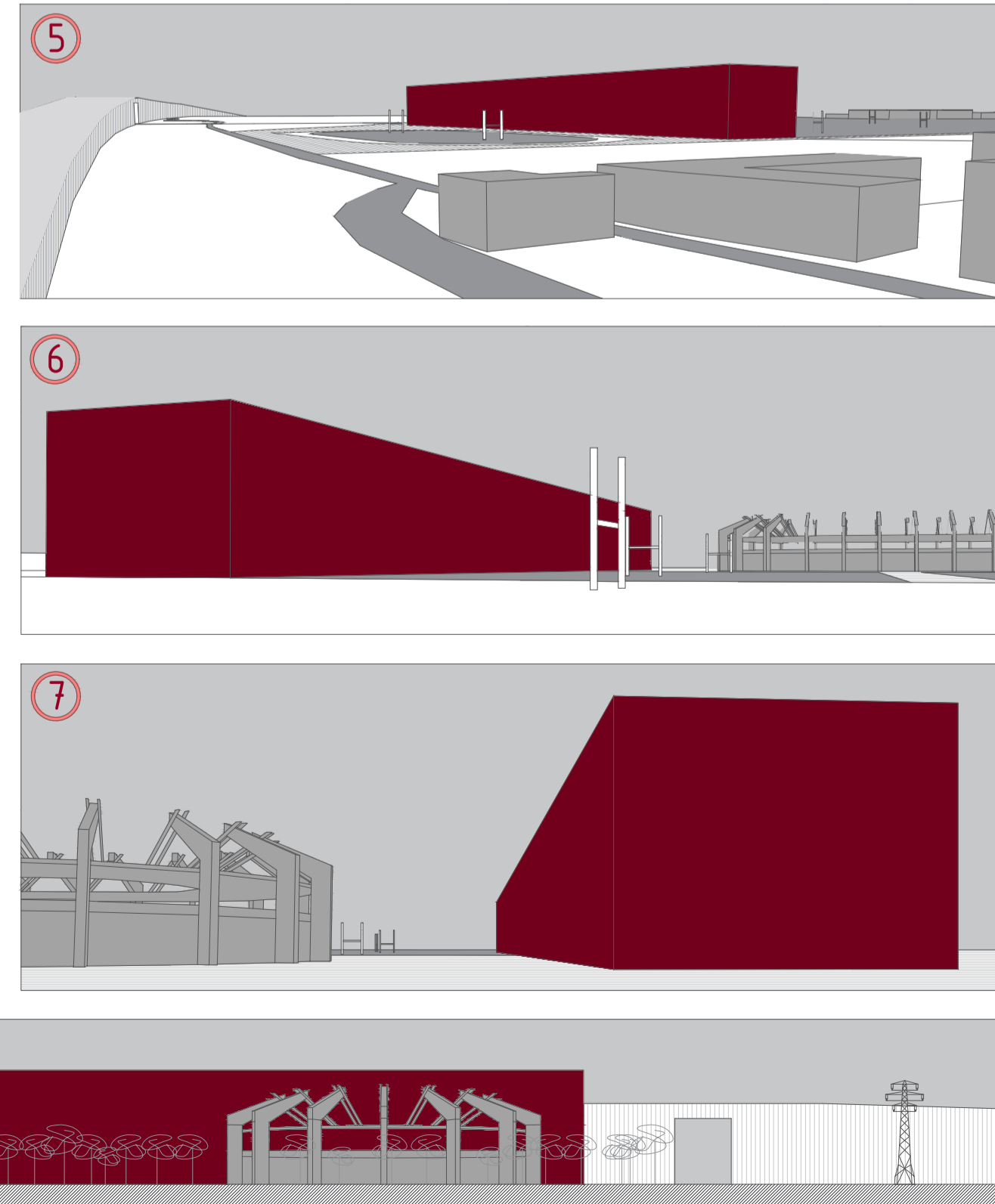
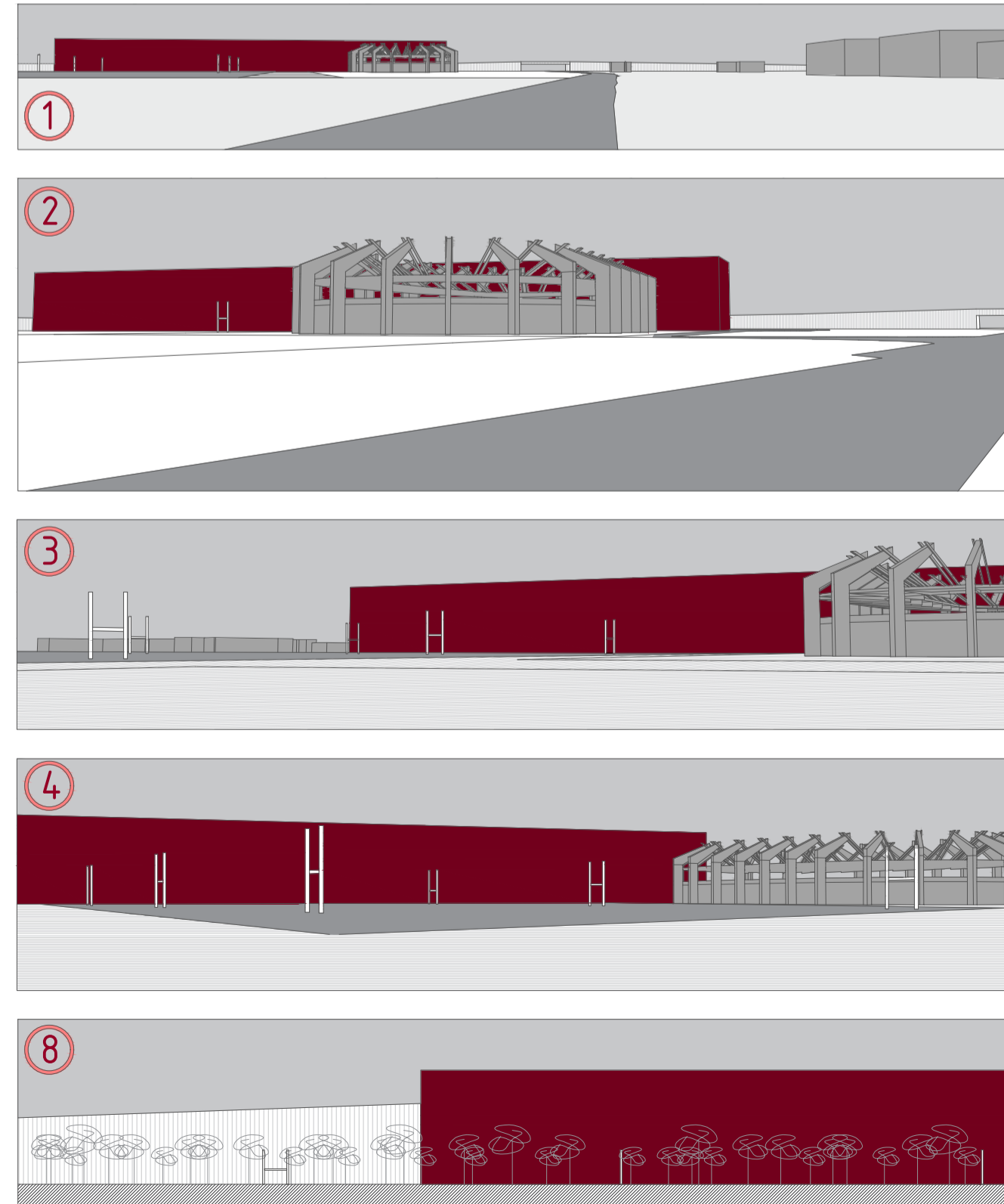
SECCION SITUACION ACTUAL



DESARROLLO
 Según lo analizado con anterioridad nos encontramos en un foco de centralidad deportiva en pleno proceso de desarrollo. Esto implica que la actuación que se despliegue en el ámbito establecido deberá proponer un salto significativo tanto en prestaciones como en oportunidades no solo de la parcela sino de todo el entorno cercano que la rodea. Estudiada la cercanía al Canal del Duero por el eje norte-sur y la barrera física consolidada en el oeste por la vía del ferrocarril se tratará de realizar una permeabilidad natural que permita una relación amable con ambos frentes.



PRIMERA FASE:	1. IMPLANTACION DE EJES PRINCIPALES	1.1. EJE EDIFICATORIO	1.1.1. ZONA DEPORTIVA	1.1.1.1. GRADAS	1.1.1.2. ZONA SOCIAL-ADMINISTRATIVA	1.1.1.3. AREA DEPORTIVA
SEGUNDA FASE:	2. ESPACIO VERDE EJES SECUNDARIOS	2.1. EJES SECUNDARIOS USO RUGBY	2.1.1. ESPACIO TRANSVERSAL VERDE	2.1.2. TRAMO ESPACIO VERDE DIVERSOS	2.1.3. TRAMO ESPACIO VERDE USOS DIVERSOS	
TERCERA FASE:	3. USOS DIVERSOS	3.1. REUBICACION Y AMPLIACION TIPO CON ARBO	3.1.1. REUBICACION Y AMPLIACION ABILITY MASCOTAS	3.1.2. REUBICACION Y AMPLIACION ABILITY MASCOTAS		
CUARTA FASE:	4. FUTURO	4.1. RENOVACION	4.1.1. GRADAS	4.1.2. VELDROMO	4.1.3. CAMPO DE RUGBY	4.1.4. USOS DIVERSOS
						4.2. OPCIONES DE USO
						4.2.1. ACCESOS Y APARCAMIENTOS



INTERVENCIÓN
 Se adopta un eje principal de tránsito peatonal, con orientación este-oeste que respeta todos los campos deportivos de reciente reforma, y que organiza la parcela (de organizativa) a modo de espina de pez que da opción de continuidad y posibilidad de creación y acceso a diferentes ámbitos en la superficie propia del Master Plan.

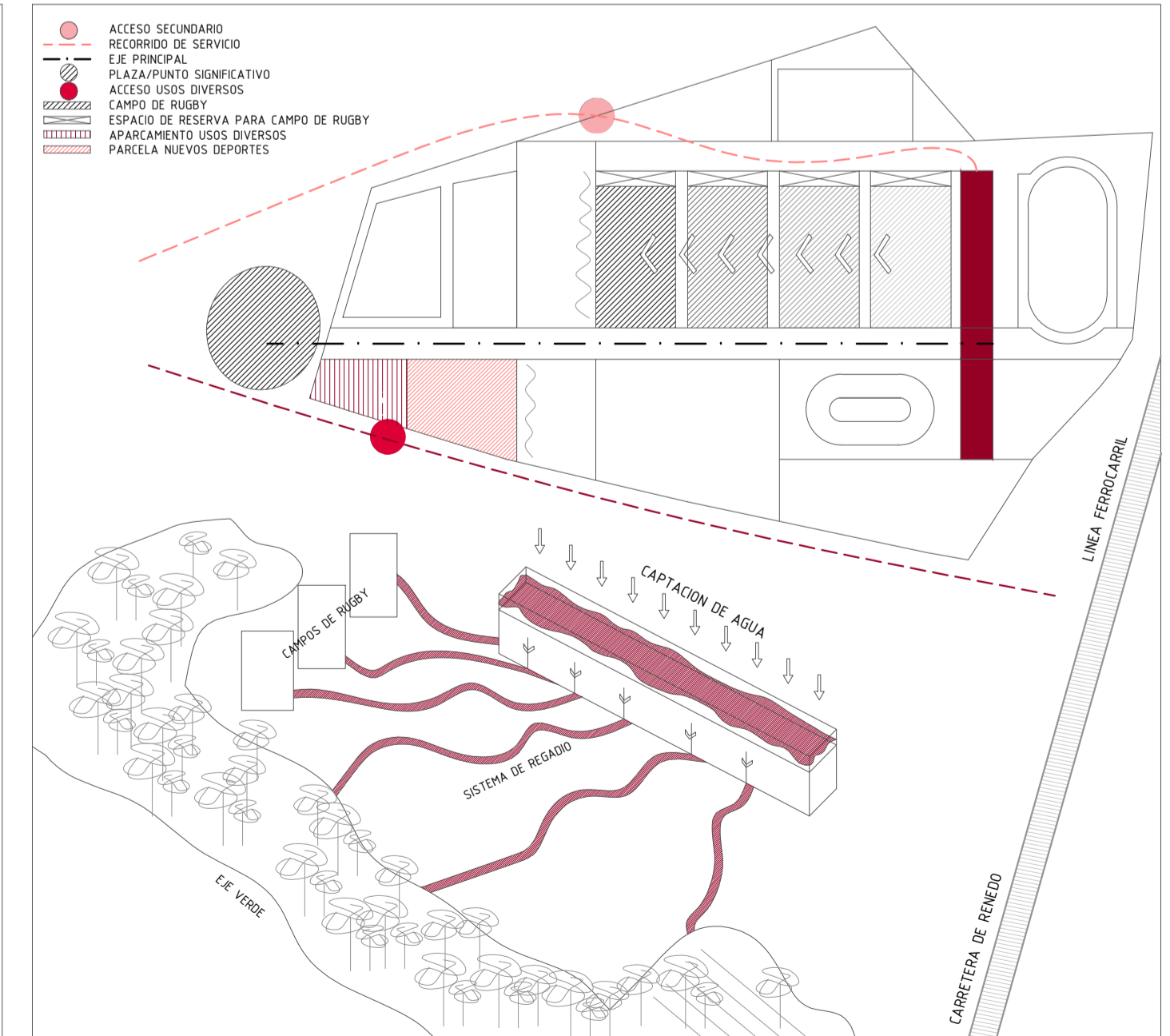
A este eje principal varían contraponiéndose un eje edificatorio perpendicular a él y que pretende ser una pantalla amable del trazado de las vías del ferrocarril que existe en la proximidad, y nos hace de ramal del eje peatonal que muestra su primacía atravesando, horadando el eje edificatorio. Al actuar en un lugar sin referencias edificatorias la naturaleza, el paisaje castellano influye en el diseño que se concibe como una ampliación, un ofero castellano, por lo que se admite una disposición en altura y que concuerda con la idea de pantalla visual.

Nos seguimos enfrentando a la ordenación de la parcela con la disposición de las superficies libres- verdes prioritarias en el presente diseño y que se conciben como unas superficies permeables a nivel visual y peatonal en todos los sentidos y especialmente en orientación norte-sur que pretendemos entre recorridos de agua, que en este caso es el Canal del Duero que presenta una cierta vegetación frondosa y que a modo festivo nos lleva a organizar nuestro espacio verde dando intensidad en las zonas próximas a la ruta del agua (local). Así mismo se ha propuesto una superficie verde continua para conseguir el efecto verde deseado y que haga efecto de llamada- atracción a viviendas más allá de las estrictamente deportivas (lugares de estancia, de descanso de rutas peatonales-lúdicas).

El reto que viene intrínseco a la presente actuación es el de la movilidad especialmente en este caso en la forma de acceder. Ante este reto, hay dos propuestas muy claras que se quieren lanzar aunque queden fuera de nuestro ámbito de actuación. Una apuesta contundente por el carril bici, para ello se debería continuar el carril bici actual que se corta antes de la VA 20, está apuesta concuerda con el carácter que se pretende crear en esta actuación de entazar con rutas peatonales-lúdicas, tanto rutas que puedan ser perimetrales alrededor de Valladolid como rutas menos ambiciosas que atravesarían la ruta perimetral que tanto deseáramos ver en Valladolid. Este entlace se realizaría a modo de lugar de estanción-lúdico-deportivo. La segunda propuesta es la de aumentar de un modo significativo la intensidad del transporte urbano, especialmente en los momentos de eventos significativos. En cuanto a las propuestas diseñadas, en el ámbito que desarrollamos, son las de asumir la necesidad de espacios de aparcamiento y para ello se disponen de superficies específicas de aparcamiento para autobuses, y por otro lado también se asume la necesidad de aparcamientos para turismo, pero en este caso nos negamos a asumir la imagen de aparcamiento tipo parking como marcha gris. Para ello se plantea un acceso a un parking a desarrollar en sí mismo coincidiendo con el eje edificatorio. Y especialmente nos enfrentamos a este problema después de serias reflexiones, teniendo en cuenta la variabilidad de la intensidad. Es decir se plantea un aparcamiento que se trata de integrar con la mancha verde que queremos dar importancia por lo que hacemos que la mancha verde se apoye, se funde de un modo gradual en unos aparcamientos que como se ha indicado tendrán una parte muy significativa de ellos un uso muy puntual, coincidiendo con eventos significativos. Por lo tanto se ha considerado fundamental esta integración del espacio verde tanto visual (plantación arbórea), como materialmente (uso de materiales: terrazos, prioridad peatonal...). De este modo se concibe con la propuesta de espacios verdes que trataba de ser volumétricamente amplia y marcando un cierto aumento de intensidad hacia el oeste coincidiendo con las cercanías a las rutas de agua.

El siguiente paso en el diseño del Master Plan es la reubicación de espacios que ya se había considerado de una forma esquemática desde el inicio, con la elección de un eje principal organizativo a modo de espina de pez que simplifica este paso. Se plantea unos espacios dedicados al rugby que respetan los existentes y plantea un aumento de superficie futura, si fuera necesario, de un modo compacto en su ubicación. El resto de espacios deportivos se abogan respetando el veldromo y la pista de atletismo actuales, y al oeste de la zona verde se reubican los espacios dedicados a tiro con arco y a ability de perros, y además un espacio a futuro.

Se admite que este diseño puede ser cuestionado por el volumen de espacio verde planteado en cuanto a mantenimiento, pero creo que se ha explicado su consideración de prioritario, por lo que pienso que se debe hacer un esfuerzo en estudiar su mantenimiento. Por ello se quiere indicar expresamente cosas que ya son obvias como la obligación de realizar plantaciones autóctonas, implantación de sistemas de riego sostenibles, y en este caso la obligación de recogida de aguas pluviales y grises en toda edificación a realizar, de modo que con tratamientos diferentes se recojan en tanques de regadío conectados con sistemas eficientes como las que se indican en el presente proyecto.



APROXIMACION

Meseta castellana, inigualable escenario de tierra de campos, amplia, abierta y extensa, en ocasiones verde y en otras dorada. Cuna del recio carácter de los auténticos castellanos, nobles, fuertes y trabajadores, que inspiró a Antonio Machado y Miguel de Unamuno estas bellísimas líneas.

"Oh Castilla, tierra madre! ¿Quién no siente la hermosura de esas vírgenes montañas que no ha hollado humano pie, que hasta el cielo se escalonan en disforme arquitectura, y en redor de cuyas cumbres sólo el águila se ve? ¿Quién no admira, estremecido por un vértigo sublime, desde el borde pedregoso de un picacho desigual, de qué modo hacia el abismo, con fragor que el pecho oprime, precipitase el torrente por el agrio peñasca? Sí, grandioso es el cañido panorámico de los montes, más a todo yo me refiero tu solemne placidez, tus serenas perspectivas, tus abiertos horizontes, donde abarcan las miradas el espacio de una vez"

Emilio Ferrari

"Encinas castellanas y laderas y altazon, serrjones y colinas llenas de oscura nobleza, encinas pardas encinas, humildad y fortaleza"

Antonio Machado

"Tú me levantas, tierra de Castilla, en la rugosa palma de tu mano, al cielo que te enciende y refresca, al cielo, tu amo, Tierra nervuda, enjuta, despejada, madre de corazones y de brazos, toma el presente en ti viejos colores del noble añáño."

Con la pradera cóncava del cielo lindan en torno tus desnudos campos, tiene en ti cuna al sol y en ti sepulcro y en ti santuario.

Es todo cima ti extensión redonda y en ti me siento al cielo levantado, aire de cumbre es que se respira aquí, en tus páramos.

¡Ara gigante, tierra castellana, a ese fu aire soltaré mis cantos, si te son dignos bajarán al mundo desde lo alto!"

Miguel de Unamuno

"Sólo ponzoosas charcas sobre el ardoso suelo fienes, Castilla, que mojen esos labios sedientos. Que el mar te dejó olvidada y lejos de ti corrieron las blandas aguas que traen las plantas cien semilleros"

Rosalía de Castro

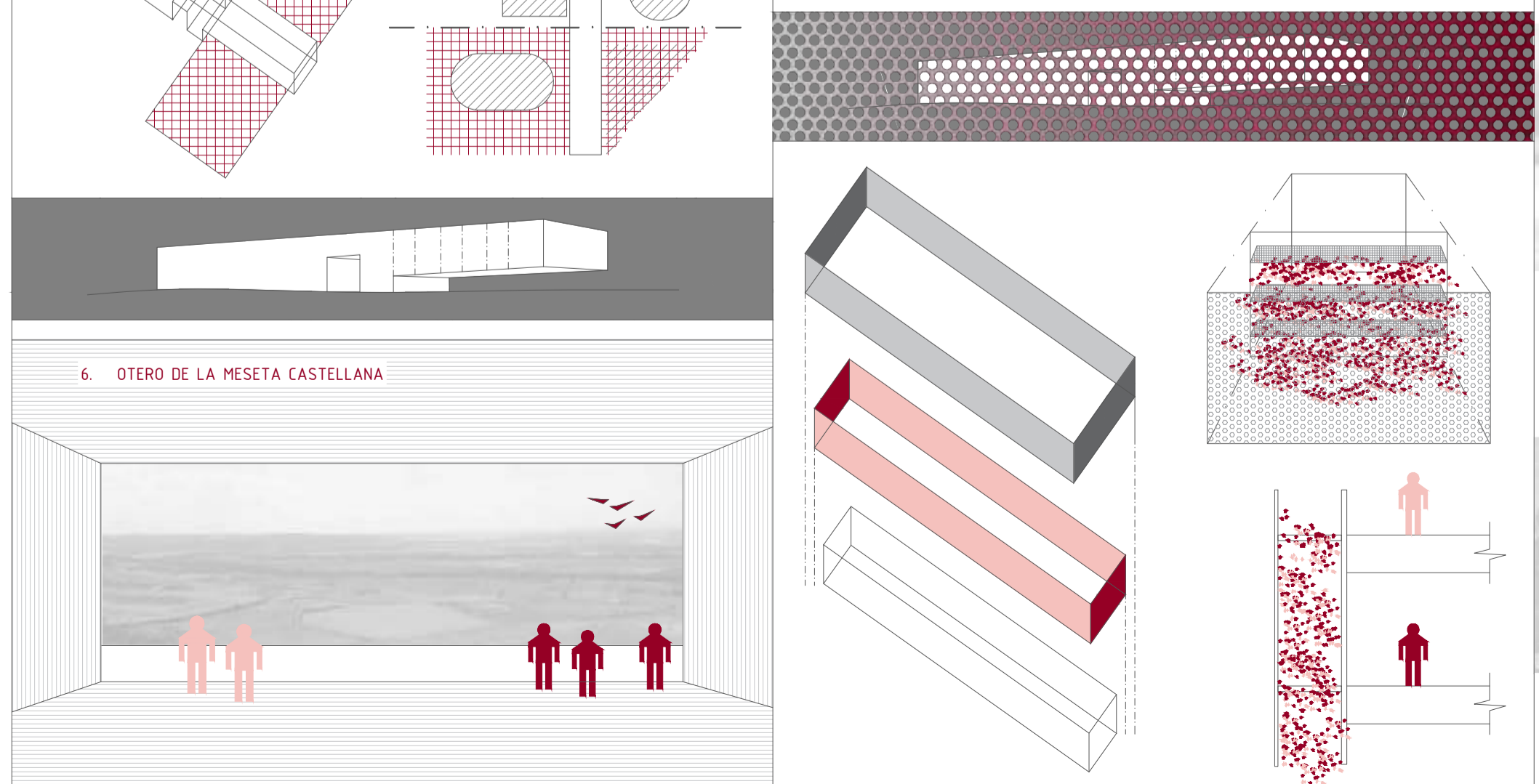
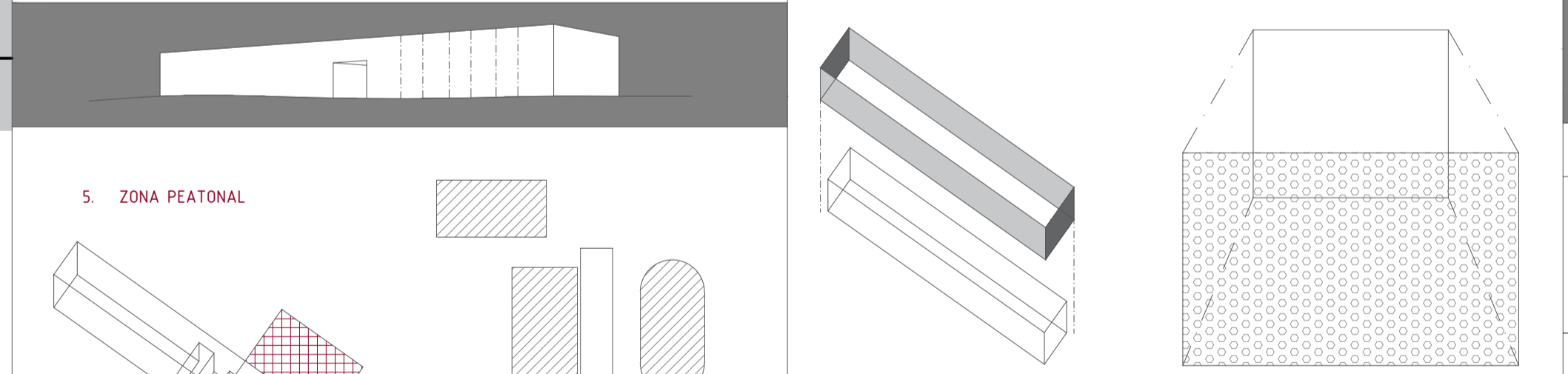
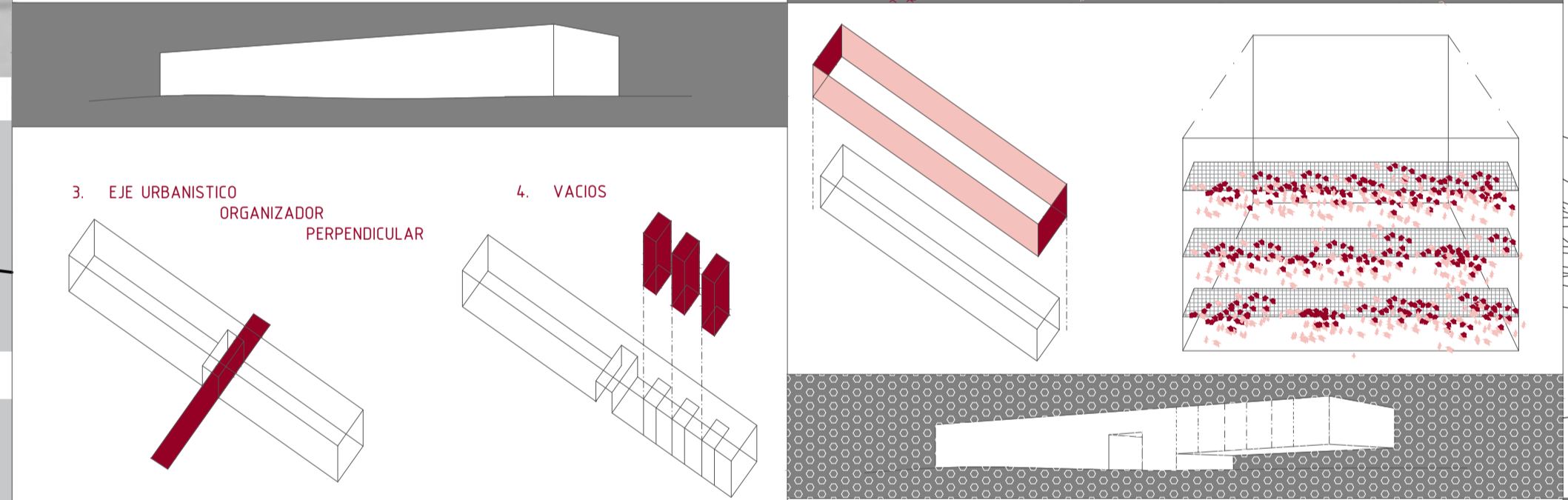
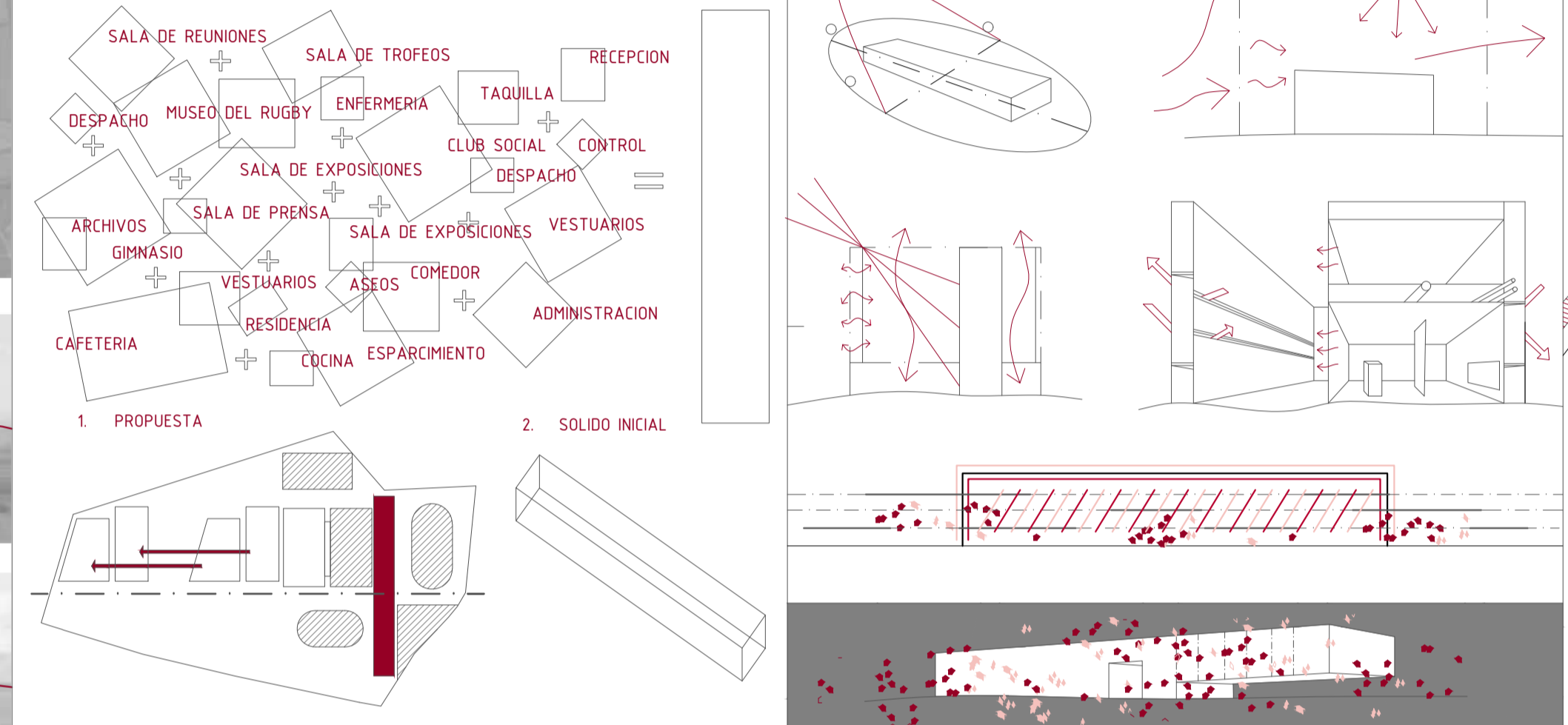


ENVOLVENTE

En algunos casos se puede sustituir la idea de FACHADA por la de piel, capa exterior mediadora entre el edificio y su entorno. No un alzado neutro, sino una MEMBRANA, activa, informada, comunicada y comunicativa.

El objetivo es utilizar la VEGETACIÓN como un REGULADOR, convertirla en un sistema de medición de la respuesta ambiental necesaria para compensar la acción humana. La pantalla vegetal actúa como un filtro natural a la exposición solar, con lo que contribuye al posterior ahorro energético. Este espacio exterior queda perfectamente protegido de la intemperie favoreciendo las corrientes de convección naturales. Una membrana exterior y un tamiz de luz desigual abrazan los espacios interiores donde se establece la relación recíproca con el ambiente exterior.

El uso de una piel continua y perforada muestra una imagen desenfocada para la mirada, provocando percepciones diversas en función de la cercanía o la lejanía del observador. Se muestra un dispositivo SILENCIOSO y continuo que trata de homogeneizar los usos tan diversos que se presentan en el proyecto.

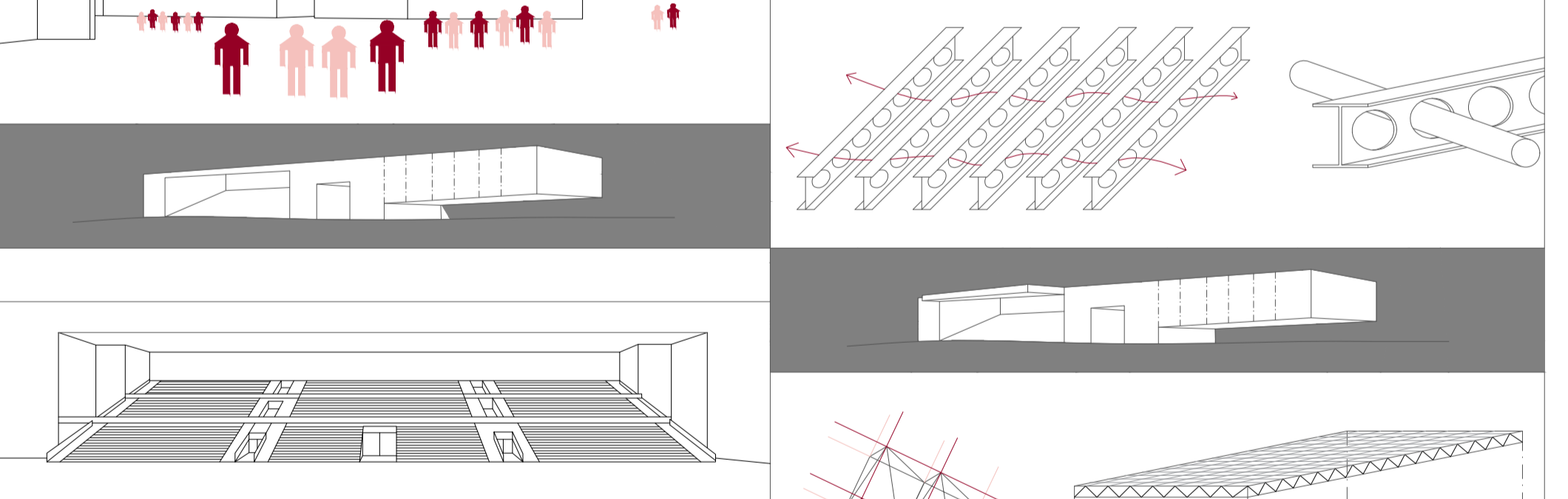
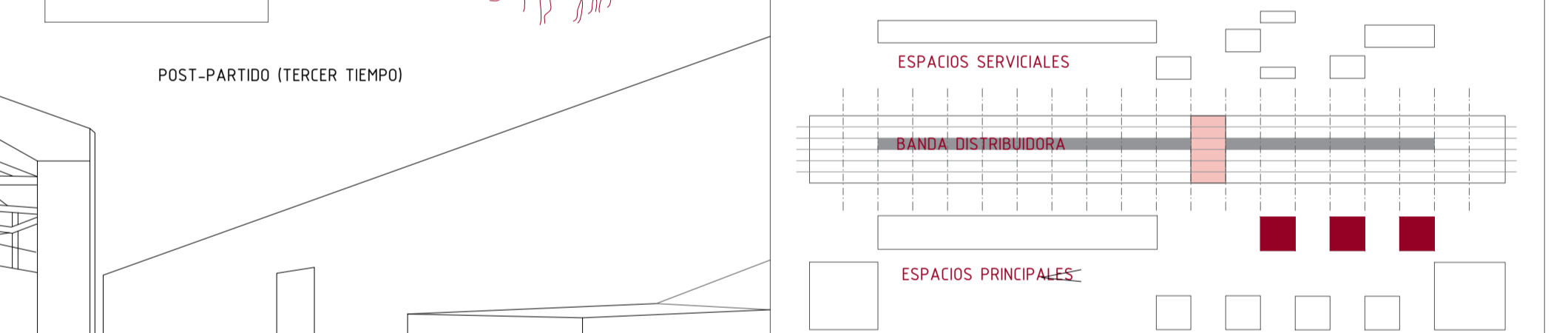
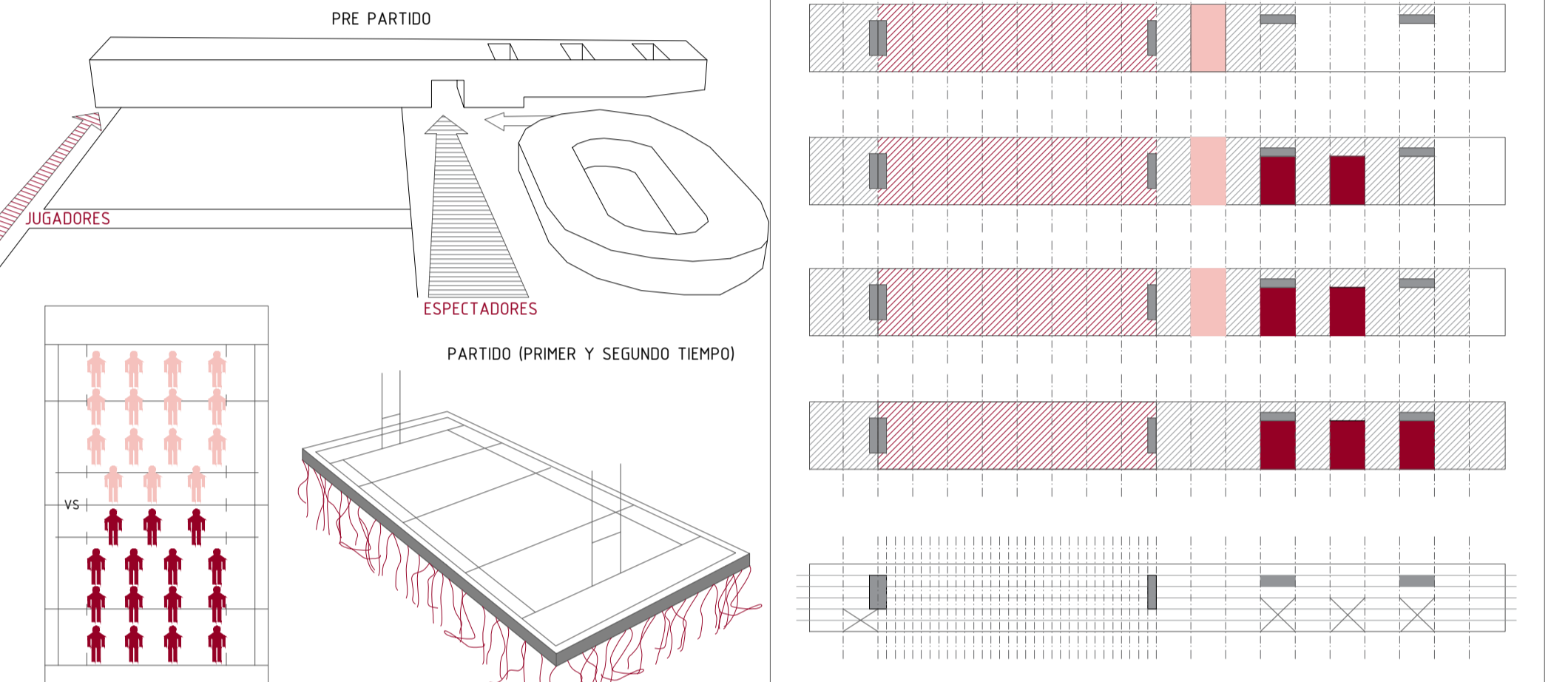


ESTRUCTURA

Siendo la RETÍCULA la base de toda estructura, se fijan unos ejes perpendiculares que permiten la imaginación de una malla que proporciona EQUILIBRIO al conjunto. La propuesta estructural se direcciona de la misma manera que la implantación del volumen, estableciendo un diálogo entre los distintos materiales y la repetida y pautada presencia de pilares y vigas metálicos delimitadores de los espacios interiores.

La retícula puede dar lugar a una estructura tridimensional como VOLUMEN. Dicha estructura permite salvar luces de grandes dimensiones para dar lugar a visiones continuas sin la presencia de soportes eventuales e independientes que fracturan la VISTA PANORÁMICA.

A su vez retícula puede dividirse en segmentos de menor dimensión. Si esta fracción se presenta solo en una dirección los nudos se multiplican. Manteniendo fija la parte superior de los pilares se buscan puntos inferiores DESCENTRADOS que emularán la inclinación de los árboles en el bosque.



DOLOR NOBLEZA CARACTER ENTRENAMIENTO LESION

INTENSIDAD FRENESI

ENFADO

FUERZA EUFORIA

FE HISTORIA BELLEZA SENTIMIENTO LOCURA

ENTUSIASMO ILUSION DEVOCION AMBIENTE PASION

COMPETICION EQUIPO PARTIDO UNIDAD TRADICION OPTIMISMO

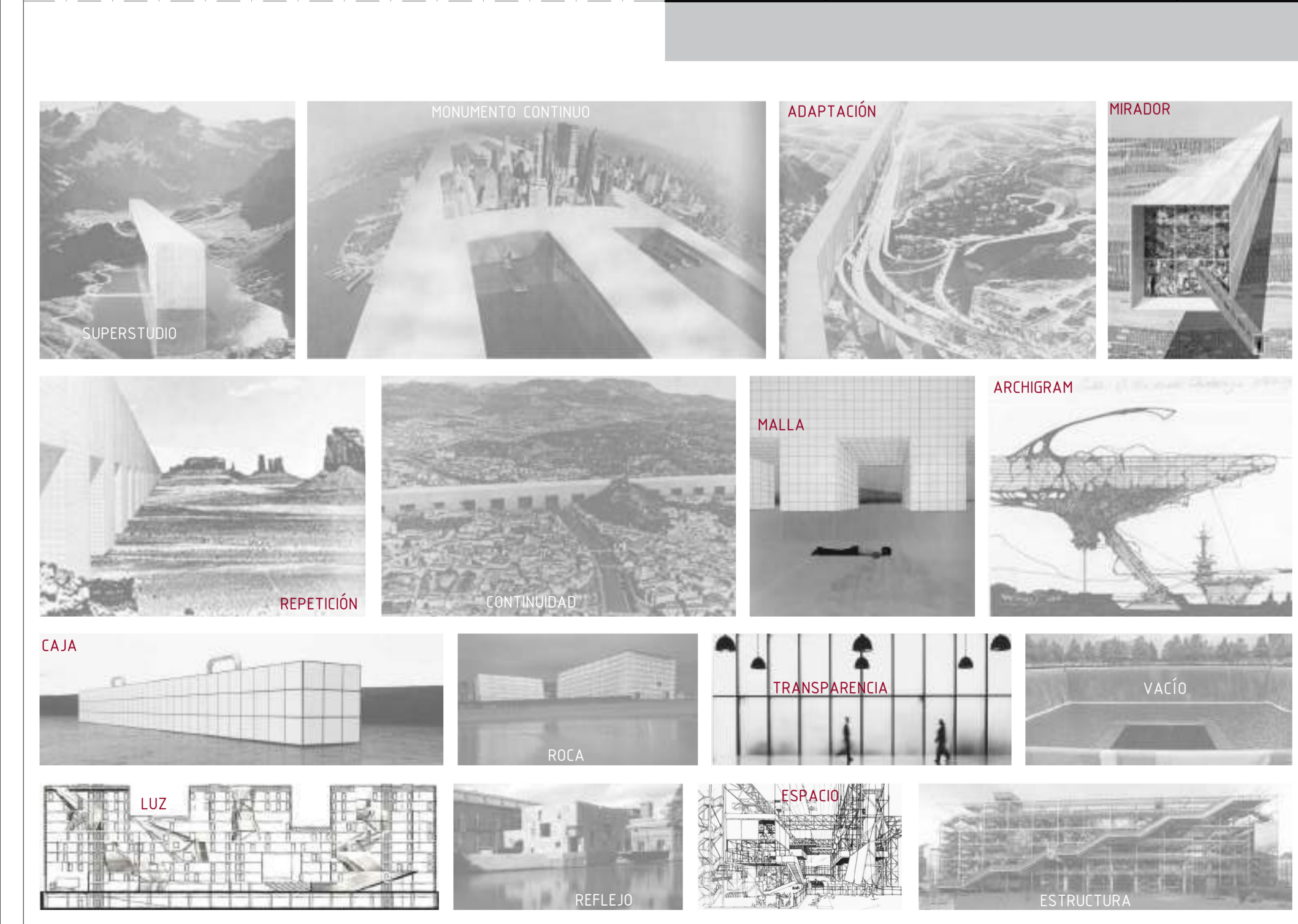
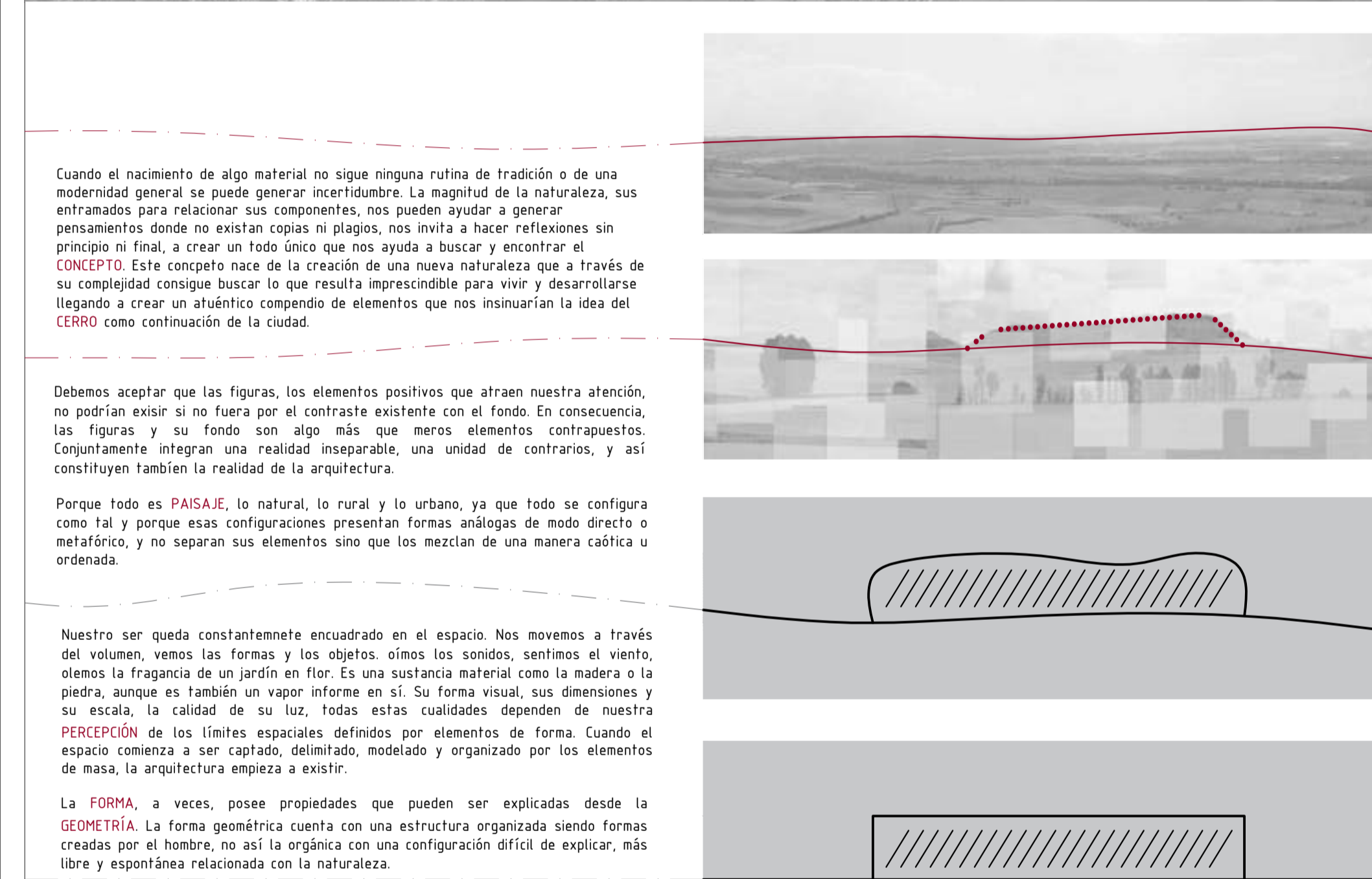
COMPARTICION EQUIPO VICTORIA LEALTAD

ANÁLISIS

Alumno: Rodrigo Colina Andrés
Tutores: Javier Arias Madero
José María Llanos Gato

Escuela Técnica Superior de Arquitectura
19 Abril 2017

A01



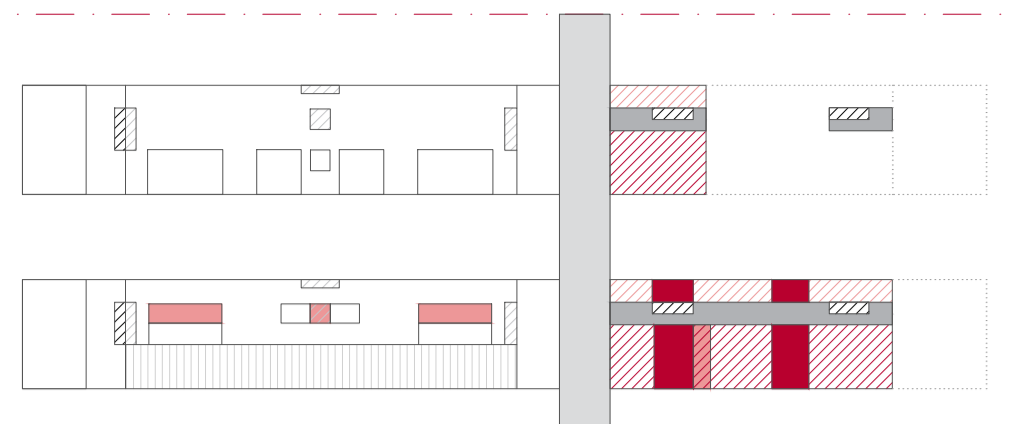
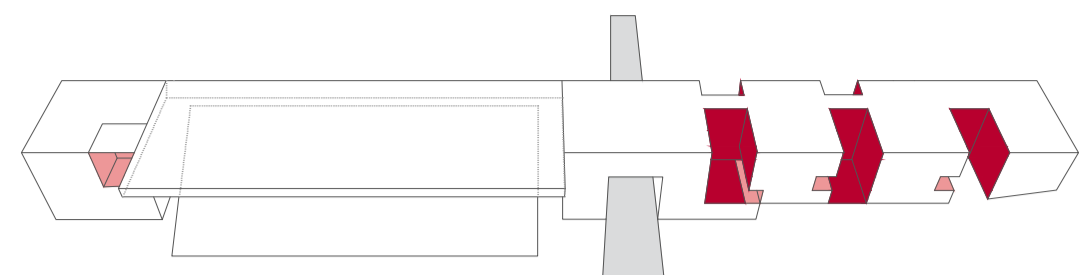
ESQUEMAS

LLENOS/VACIOS
 ■ vacios descubiertos
 ■ vacios cubiertos

NUCLEOS DE COMUNICACION
 ▨ nucleos hasta cubierta
 ▨ nucleos hasta planta 3

DISTRIBUCIONES
 ■ organizacion lineal (bandas)
 ■ eje urbanistico pasante

ORGANIZACION
 ▨ banda servicial
 ▨ banda espacios principales



CUADRO DE SUPERFICIES

01. ÁREA DEPORTIVA

NE01	núcleo escalera 1	20,10m²
VS01	vestuario secundario 1	132,40m²
VS02	vestuario secundario 2	132,70m²
VS03	vestuario secundario 3	132,40m²
VS04	vestuario secundario 4	132,40m²
RD	recepción distribuidor	399,95m²
NE	consulta médica	41,30m²
EF	enfermería	43,30m²
FIS	fisioterapia	46,60m²
AF01	aseo femenino 1	62,60m²
AV01	aseo masculino 1	60,80m²
AV02	aseo minusválidos 2	5,20m²

PLANTA BAJA

02. ÁREA SOCIAL ADMINISTRATIVA

VP01	vestuario principal 1	161,25m²
VA	vestuario árbitros	33,80m²
VP02	vestuario principal 2	161,25m²
AF02	aseo femenino 2	62,00m²
AM02	aseo masculino 2	60,80m²
AV03	aseo minusválidos 3	5,20m²
AV04	aseo minusválidos 4	5,20m²
AM0	almacén material deportivo	135,10m²
TA	taquillas	73,50m²
ADM	administración	154,20m²
TMD	tienda material deportivo	154,20m²
AC	accesos-control	2.783,25m²
GR	graderías	1.268,45m²

PLANTA PRIMERA

01. ÁREA DEPORTIVA

NE01	núcleo escalera 1	20,10m²
VS01	vestuario secundario 1	132,40m²
VS02	vestuario secundario 2	132,70m²
VS03	vestuario secundario 3	132,70m²
VS04	vestuario secundario 4	132,40m²
RD01	recepción distribuidor 1	399,95m²
AF01	aseo femenino 1	57,20m²
AM01	aseo masculino 1	55,80m²
AF02	aseo femenino 2	57,20m²
AM02	aseo masculino 2	55,80m²
CM	c. material	4,00m²
CL	c. limpieza	4,00m²
AV05	aseo minusválidos	6,00m²
AC	accesos-control	2.367,65m²
GR	graderías	1.252,35m²

02. ÁREA SOCIAL ADMINISTRATIVA

RD02	recepción distribuidor	198,80m²
NE02	núcleo escalera 2	23,10m²
AF02	aseo femenino 2	23,20m²
AM02	aseo masculino 2	23,20m²
R	restaurante	196,15m²
VI01	vestibulo independiente	119,90m²
C	cocina	72,10m²
SP	sala presentación	106,60m²
AN01	anexo 1	35,70m²
MR	museo del rugby	342,45m²
DO1	despacho 1	55,90m²
DO2	despacho 2	53,80m²
DO3	despacho 3	74,90m²
DO4	despacho 4	55,90m²
DO5	despacho 5	53,80m²
DO6	despacho 6	74,80m²
DS01	distribuidor 1	55,90m²
AF03	aseo femenino 3	5,90m²
AM03	aseo masculino 3	5,90m²
VI02	vestibulo independiente 2	8,75m²
ARC	archivo	71,15m²
VI03	vestibulo independiente 3	9,90m²
AV01	aseo minusválidos 1	5,90m²
NE03	núcleo escalera 3	23,10m²
AV02	aseo minusválidos 2	5,90m²
DS02	distribuidor 2	159,90m²
SR	sala de reuniones	72,20m²
AN02	anexo 2	8,75m²
PA	patio abierta	68,10m²
EX	espacio exterior	208,35m²
PMR	porcionado museo rugby	111,40m²

PLANTA BAJA

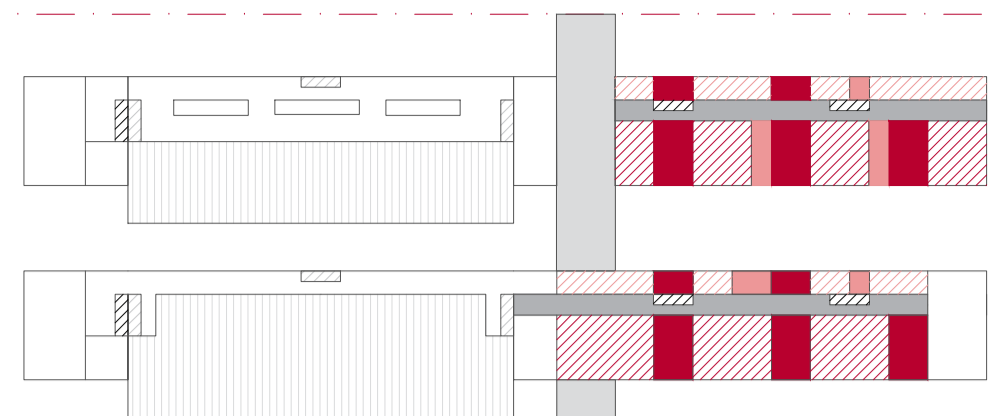
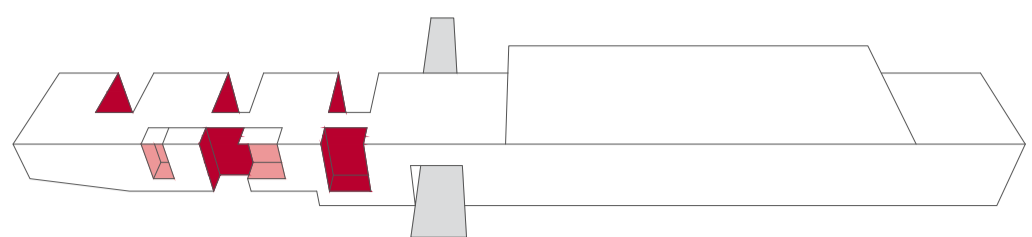
PLANTA PRIMERA

ALZADO OESTE



ESQUEMAS

- LLENOS/VACIOS**
 - vacios descubiertos
 - vacios cubiertos
- NUCLEOS DE COMUNICACION**
 - nucleos hasta cubierta
 - nucleos hasta planta 3
- DISTRIBUCIONES**
 - organizacion lineal (bandas)
 - eje urbanístico pasante
- ORGANIZACION**
 - banda servicial
 - banda espacios principales



CUADRO DE SUPERFICIES

01. ÁREA DEPORTIVA			PLANTA SEGUNDA			02. ÁREA SOCIAL ADMINISTRATIVA			PLANTA TERCERA			01. ÁREA DEPORTIVA			01. ÁREA SOCIAL ADMINISTRATIVA					
RD	recepción distribuidor	185,60m²	AM02	aseo masculino 2	37,15m²	RE	recepción distribuidor	333,90m²	AM0L	aseo masculino 4	13,00m²	V	vestibulo	22,90m²	RD	recepción-distribucion	293,00m²	V03	vestibulo independ 3	9,00m²
NE01	núcleo escalera	29,50m²	AV02	aseo minusválidos 2	5,85m²	NE02	núcleo escalera 2	23,90m²	V02	vestibulo independen 2	6,30m²	CE	círcul climatización	347,00m²	NE01	núcleo escalera 1	23,10m²	DT	distribucion	4,95m²
SM	sala masajes	116,10m²	BC	bar cafetería	188,86m²	NE03	núcleo escalera 3	23,10m²	CA	cocina-almacén	77,30m²	CM	comant instl estadio	70,05m²	NE02	núcleo escalera 2	23,10m²	VST	vestidor	10,00m²
SR	sala recuperación	109,10m²	AC	accesos-control	755,85m²	AF03	aseo femenino 3	23,20m²	V03	vestibulo independen 3	3,00m²	FUT	usos futuros	117,35m²	AF01	aseo femenino 1	23,20m²	BN	baño	9,35m²
EN	entrada	29,75m²	GR	graderías	1362,60m²	AM03	aseo masculino 3	23,20m²	B	bar	20,00m²	CP	cabina periodistas	35,50m²	AV01	aseo minusválidos 1	5,90m²	VS	estancia	35,15m²
DS	distribuidor	36,30m²	TG	terracea gimnasio	145,55m²	AV03	aseo minusválidos 3	5,90m²	CS	estancia club social	437,50m²	PC	galera	35,05m²	AV02	aseo minusválidos 2	5,90m²	DD	dormitorio (entrenamiento)	18,65m²
AS	aseos	9,60m²				V01	vestibulo independ. 1	9,90m²	TE	taller exterior	69,90m²	AV02	aseo minusválidos 2	5,90m²						
VS	vestuarios	23,55m²				ARC	archivo	73,20m²	P.D	pabll junta directiva	33,00m²	VP	zona descanso vip	157,95m²						
PR	privado	18,30m²				SE	sala exposiciones	229,20m²	TH	terracea mirador	174,30m²	TP	sala trabajo periodistas	104,00m²						
SM	sala máquinas	224,35m²				ST	sala de trofeos	399,20m²	PCS	portico club social	116,60m²	APM	c. apoyo material	342,15m²						
AF01	aseo femenino 1	37,15m²				TA	taller	73,20m²	PC1	portico s. trofeos	116,60m²	AF01	aseo femenino 1	13,70m²						
AM01	aseo masculino 1	37,15m²				LU	ludoteca	342,60m²				AM01	aseo masculino 1	13,70m²						
AV01	aseo minusválidos 1	5,85m²				JD	sala junta directiva	79,20m²				AV01	aseo minusválidos 1	5,50m²						
AF02	aseo femenino 2	37,15m²										SRP	sala ruedas de prensa	326,35m²						
												AC	accesos-control	855,60m²						

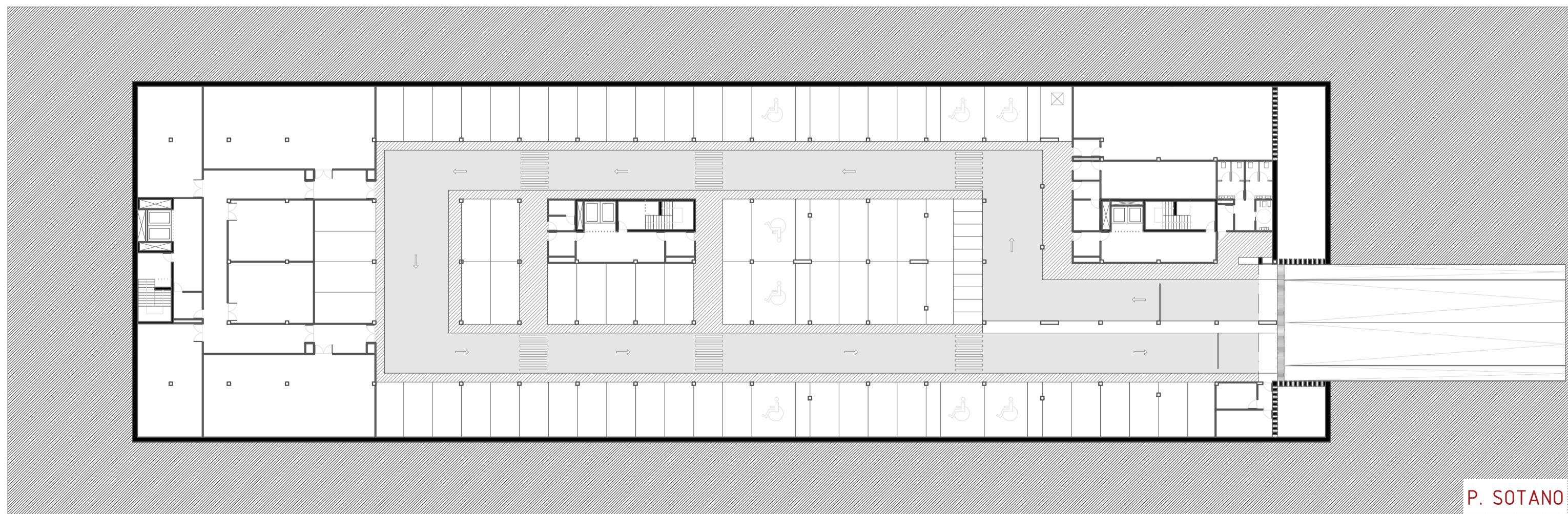
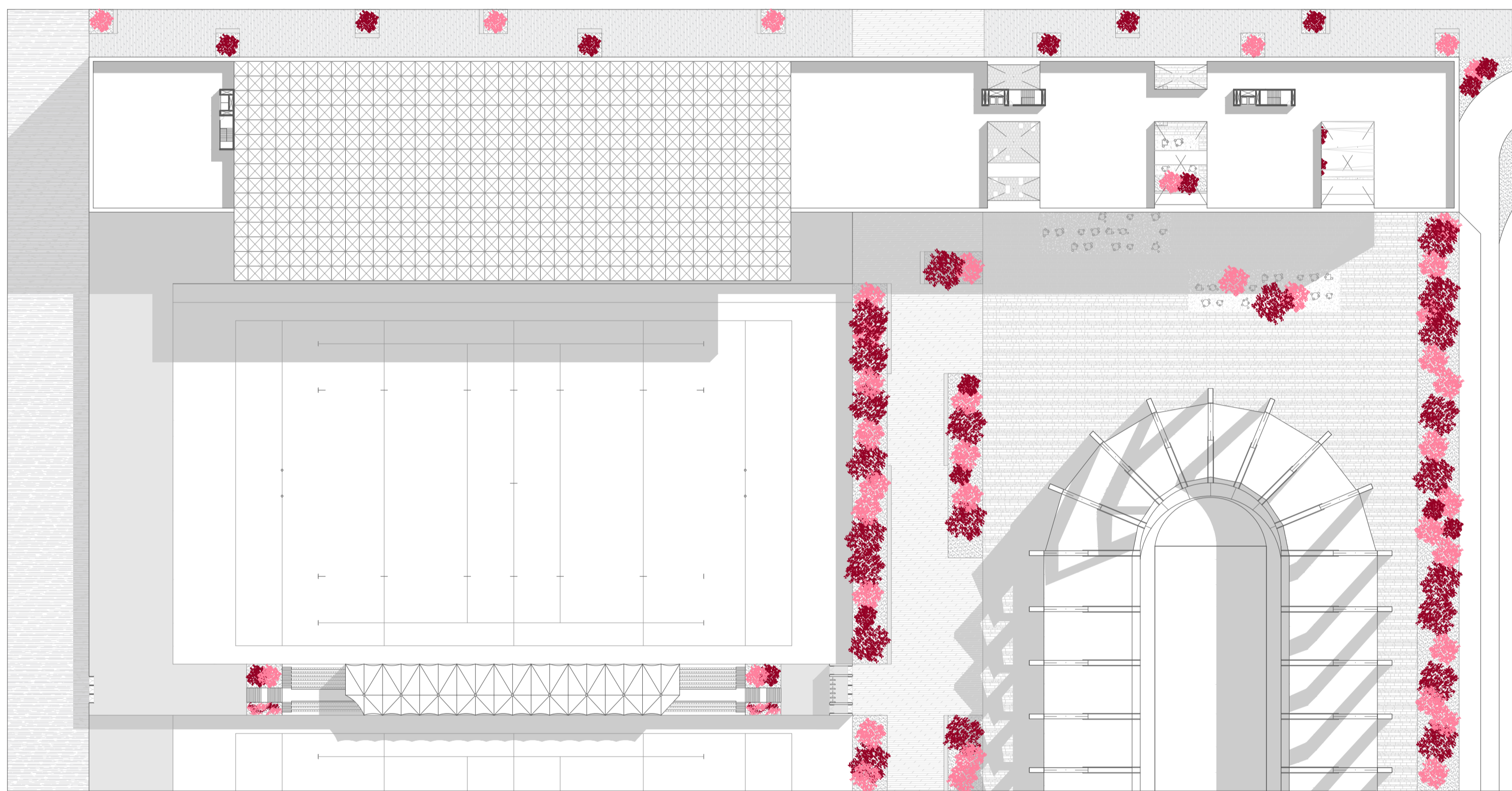
PLANTA SEGUNDA

PLANTA TERCERA

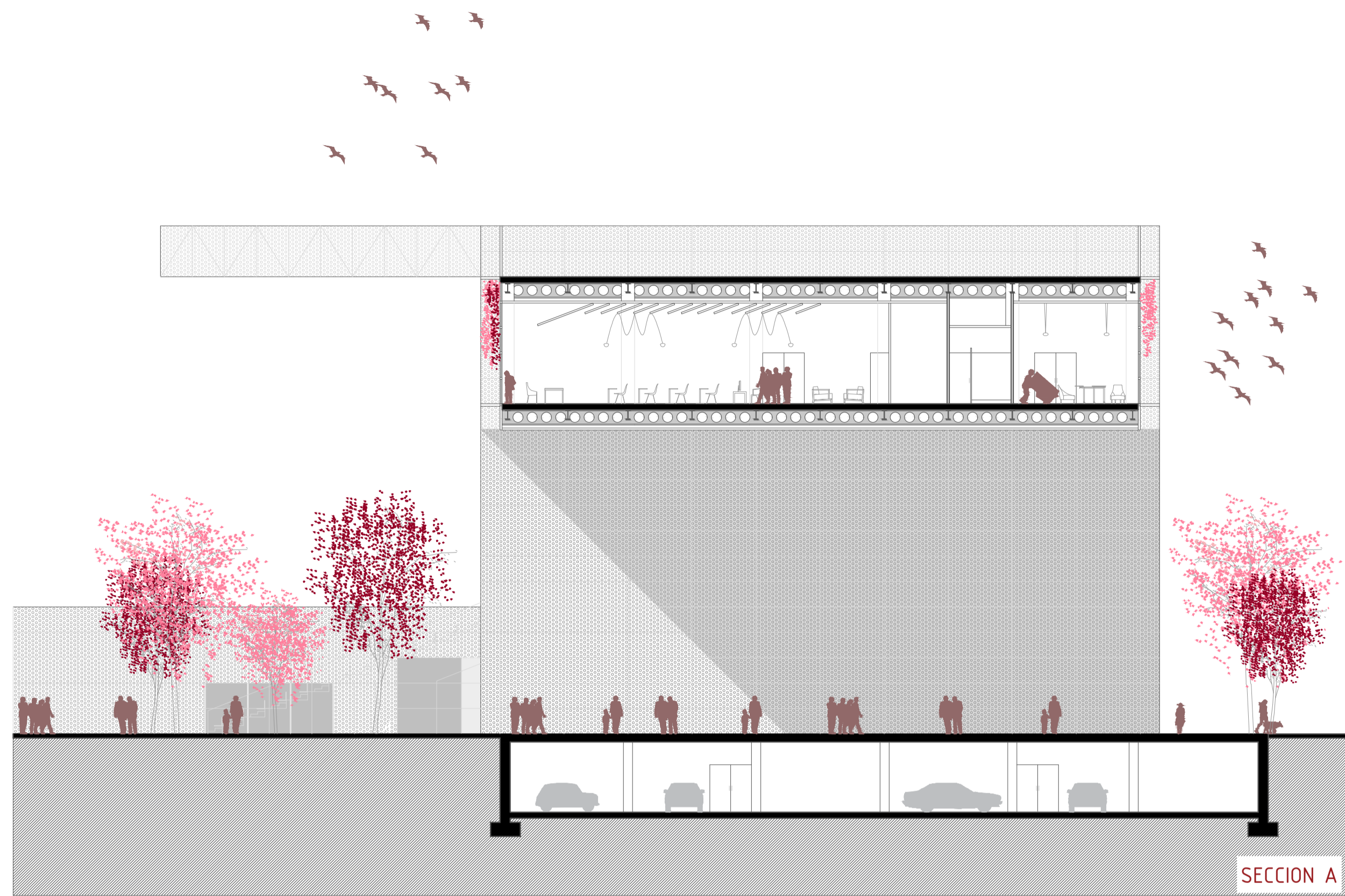
ALZADO ESTE

PLANTA SEGUNDA, TERCERA ALZADO ESTE
Escala: e3/400
Alumno: Rodrigo Colina Andres
Tutores: José María Llanos Gato
Javier Arias Madero
Escuela Técnica Superior de Arquitectura
19 Abril 2017

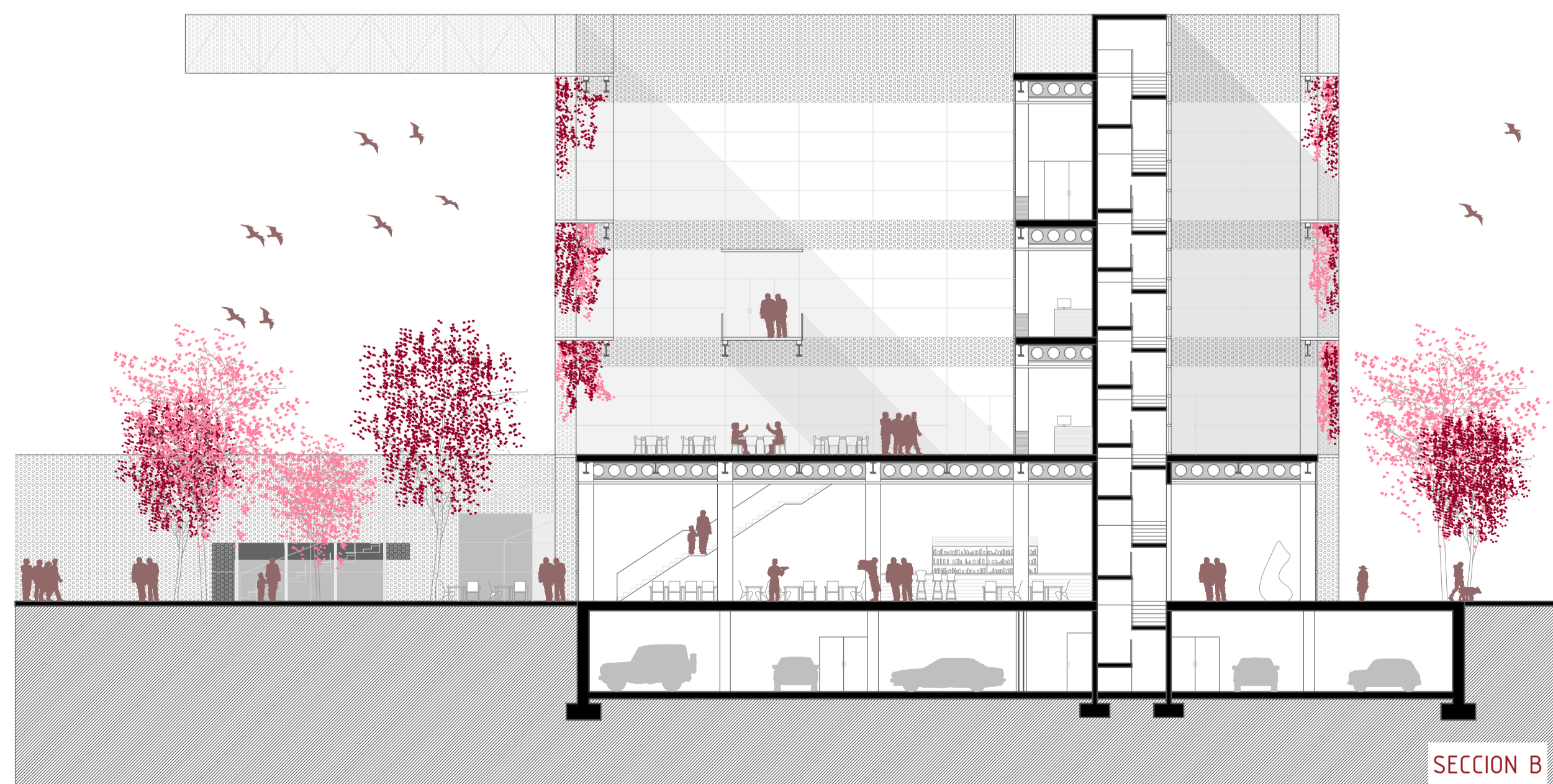




P. SOTANO



SECCION A

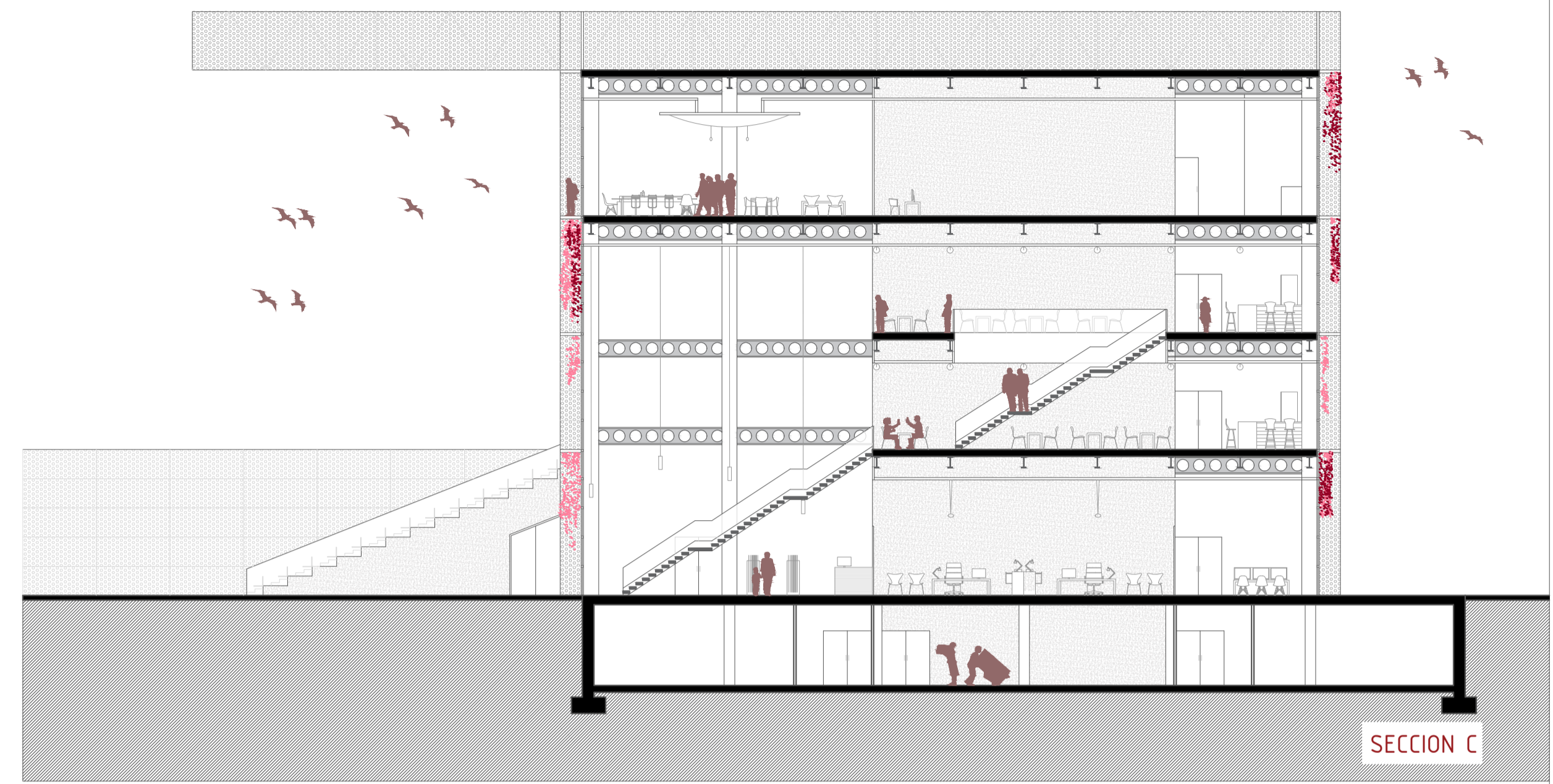


SECCION B

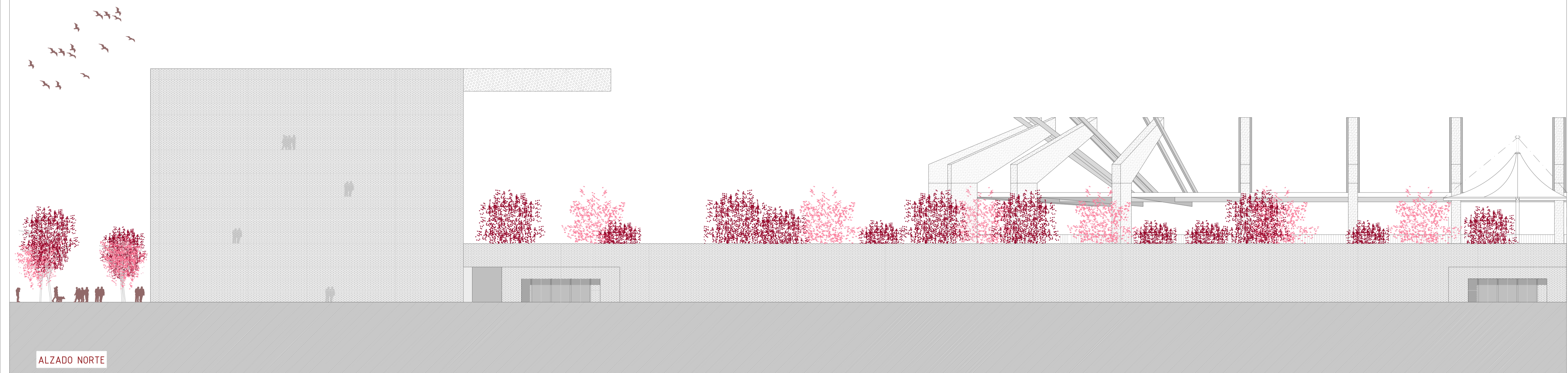
PLANTA SOTANO, CUBIERTA SECCION A Y B
 Escala: e1/200 e1/800
 e1/400
 Alumno: Rodrigo Colina, Andres
 Tutores: José María Llanos Gato
 Javier Arias Madero

B05

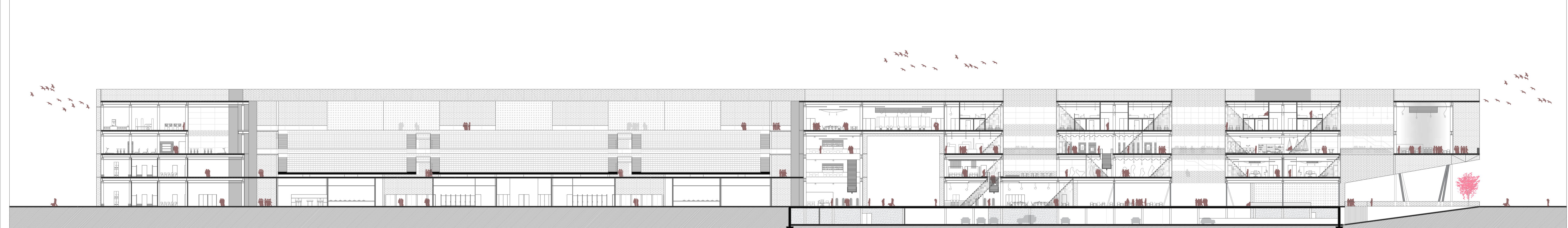




SECCION C



ALZADO NORTE



SECCION D

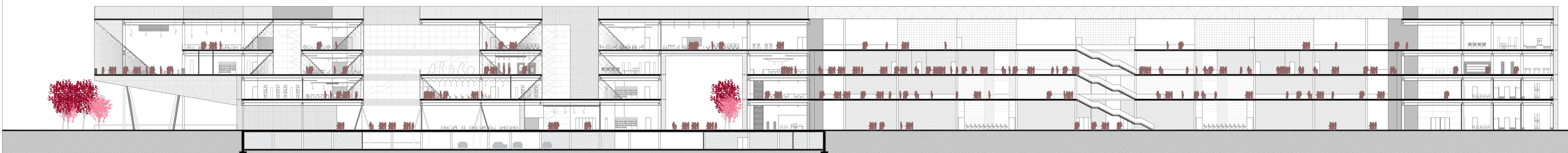
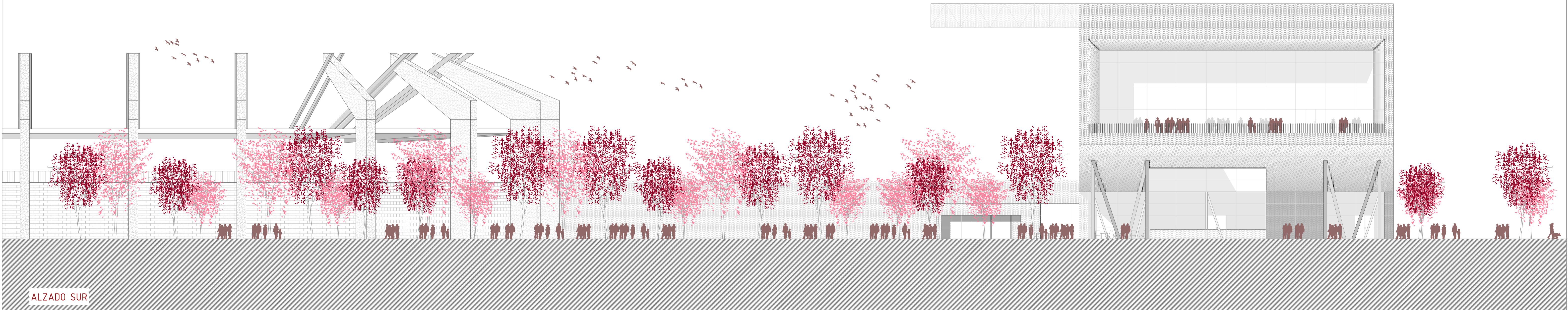
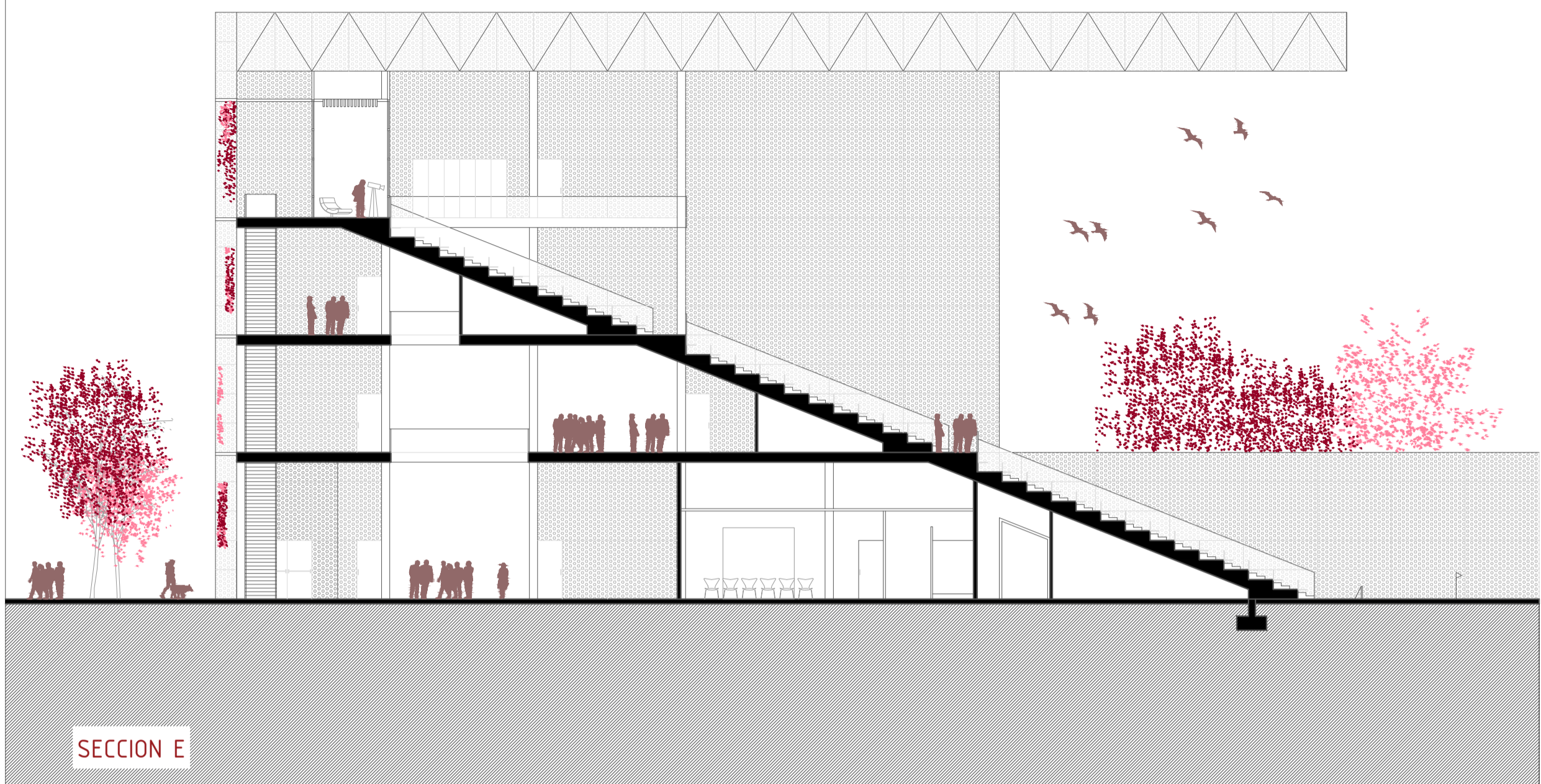
ALZADO NORTE, SECCION C Y D
Escala: e:1/400
e:1/200
Alumno: Rodrigo Colina Andres
Tutores: José María Llanos Gato
Javier Arias Madero

PROYECTO DE LA CIUDAD DEPORTIVA
RUGBY VALLADOLID, INSTALACIONES PEPE ROJO

Escuela Técnica Superior de Arquitectura
19 Abril 2017

B04



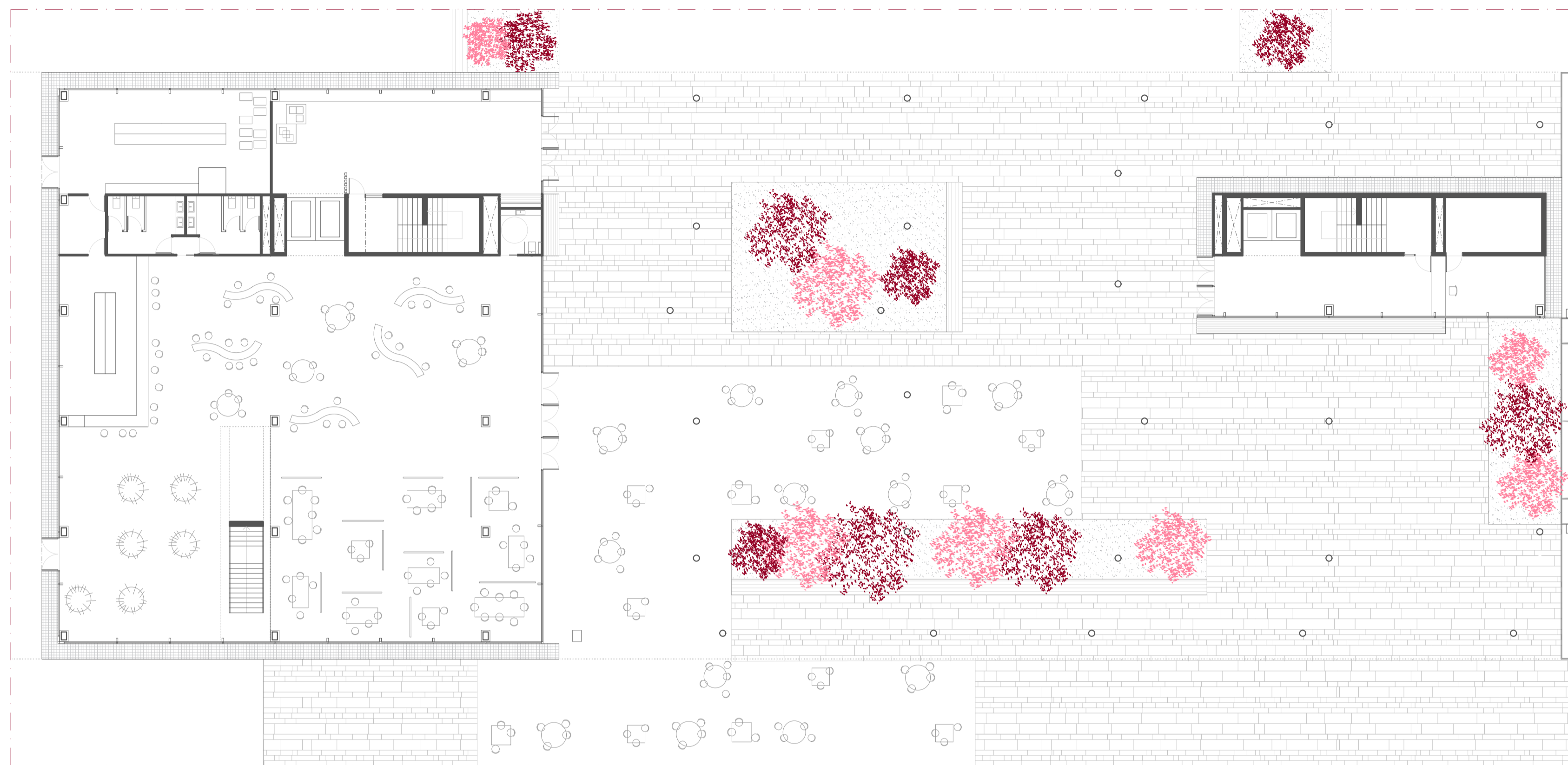


ALZADO SUR, SECCION E Y F
Escala: e:1/400
e:1/200
Alumno: Rodrigo Colina Andres
Tutores: José María Llanos Gato
Javier Arias Madero

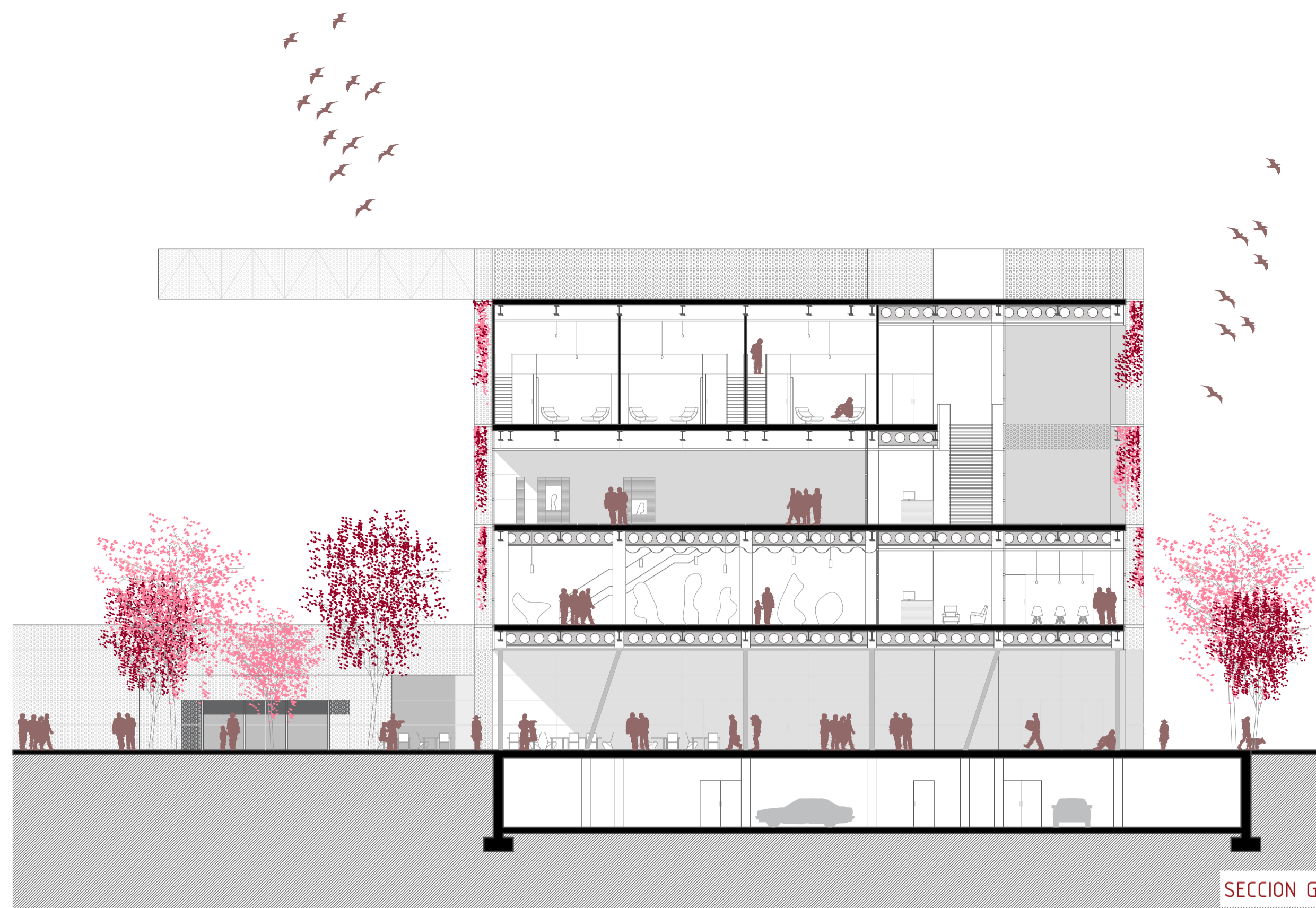
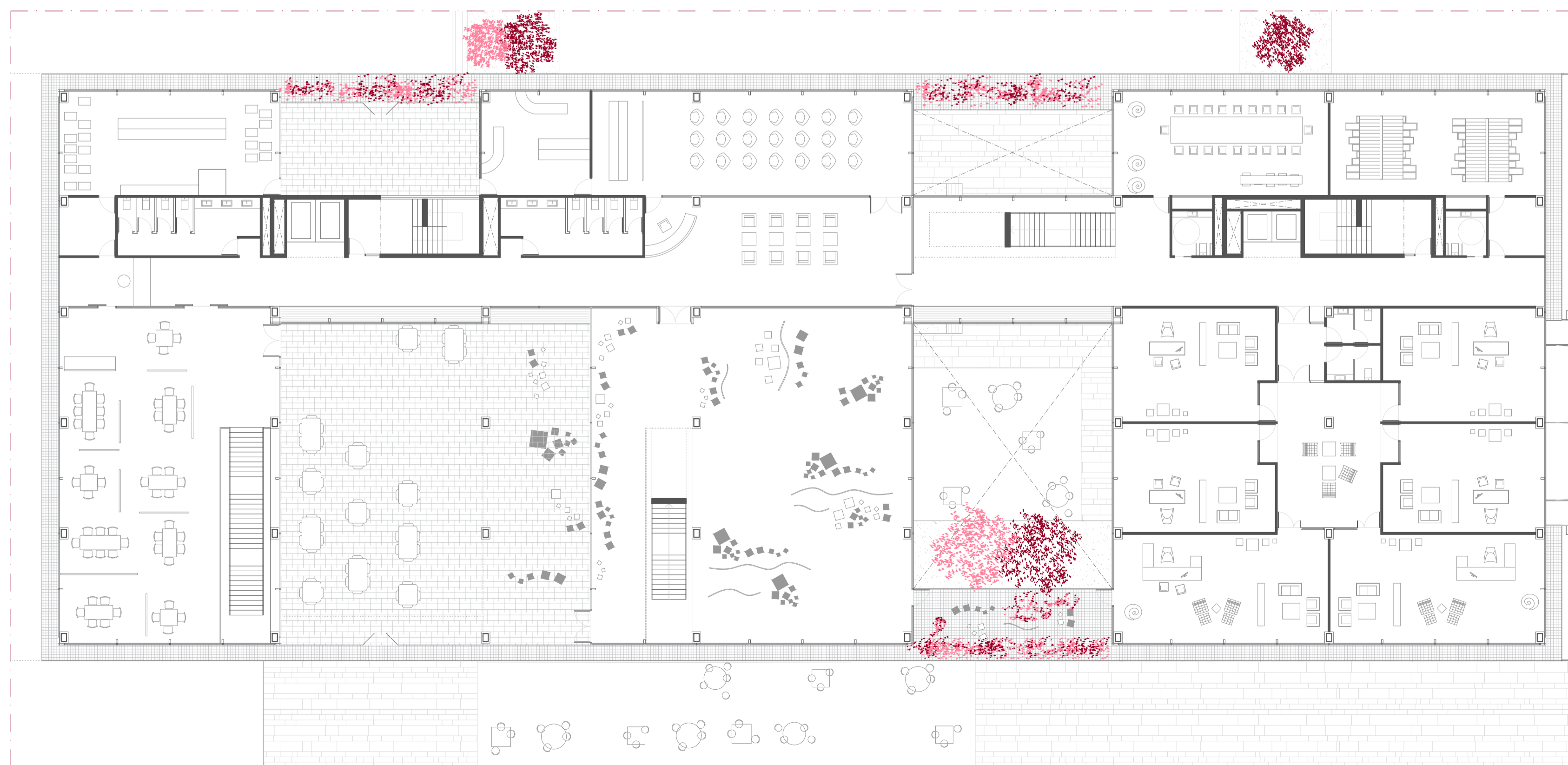




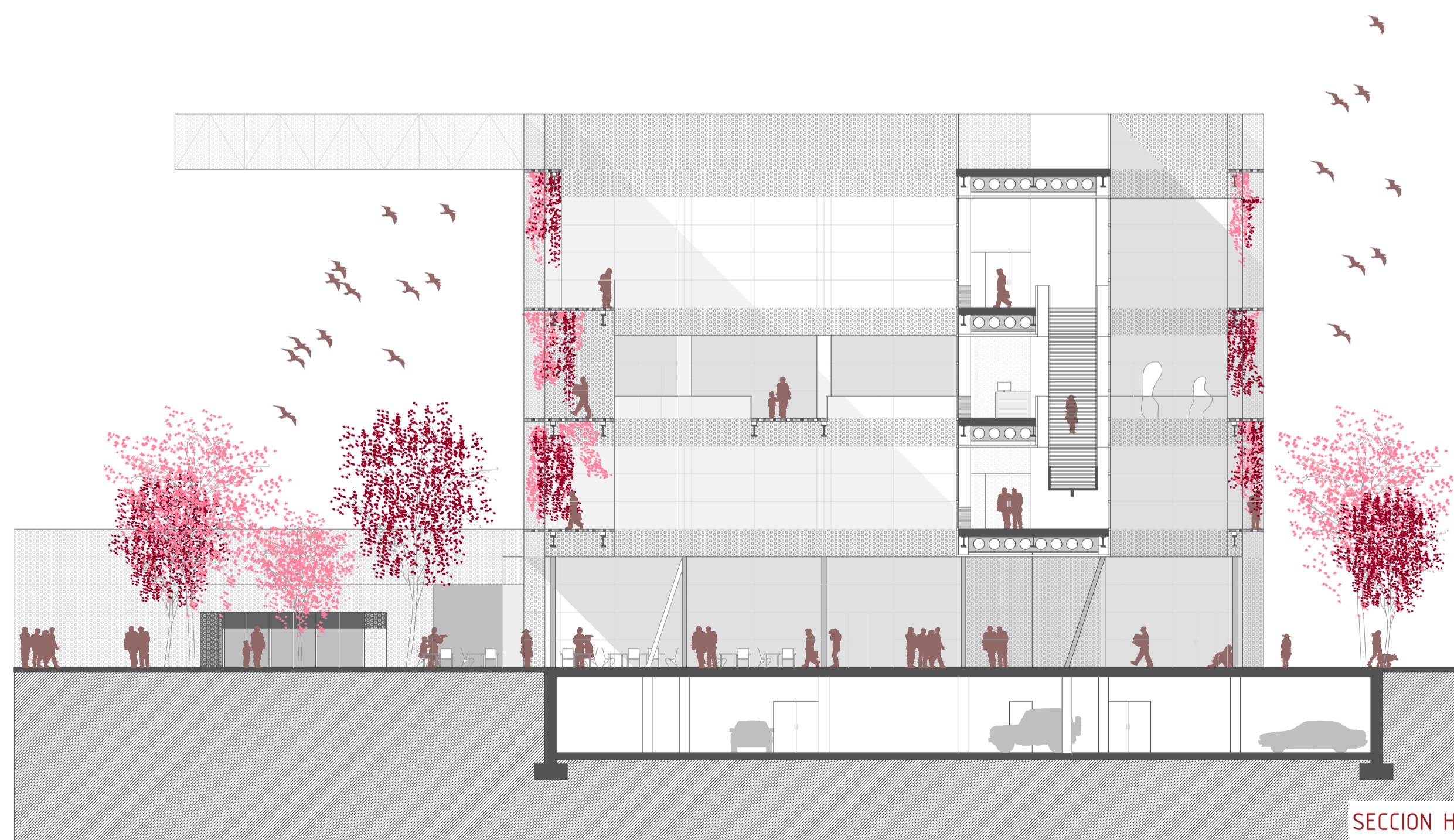
ZOOM ACCESO PLANTA BAJA



ZOOM AREA SOCIAL-ADMINISTRATIVA PLANTA PRIMERA



SECCION G

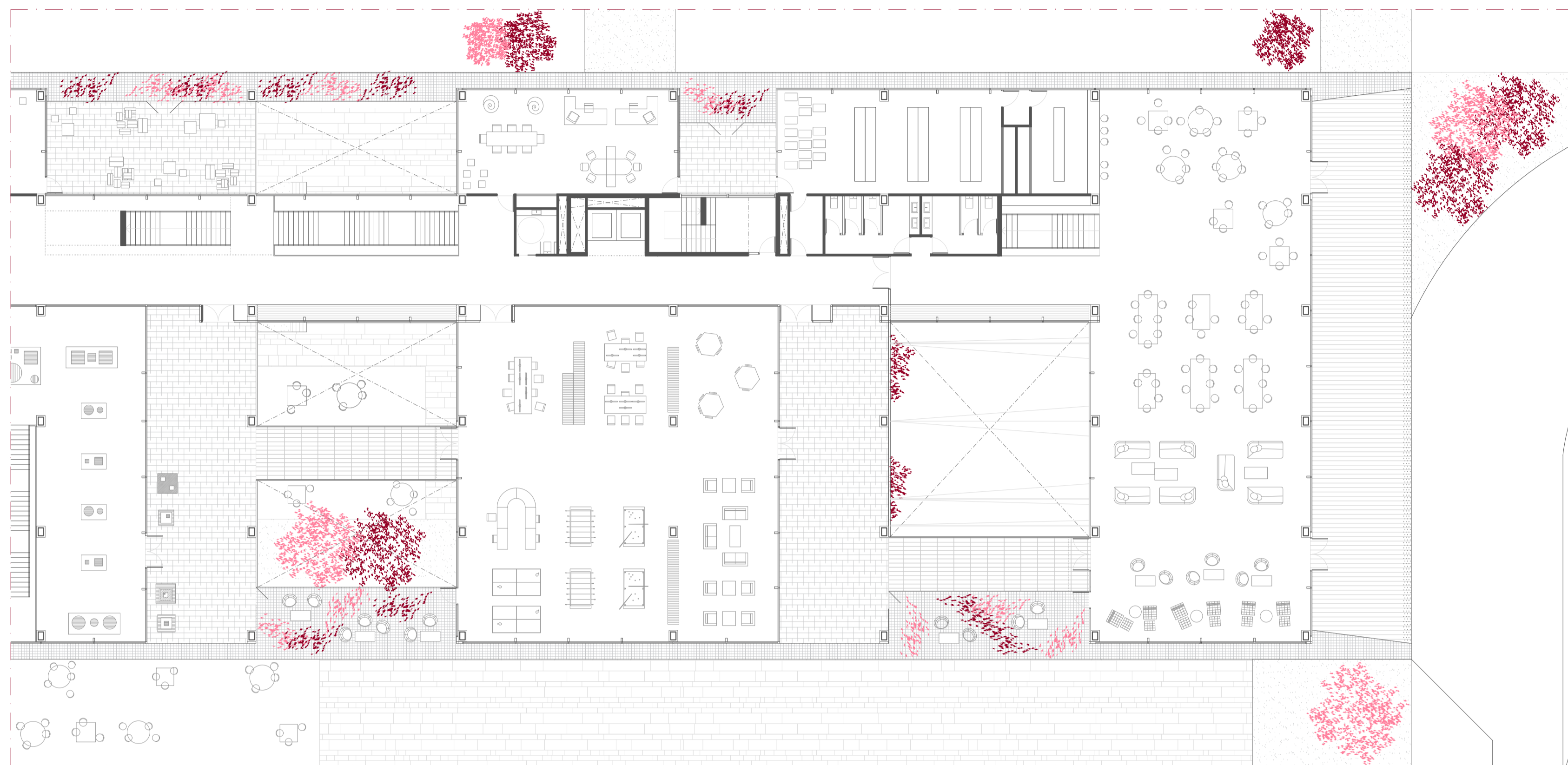


SECCION H

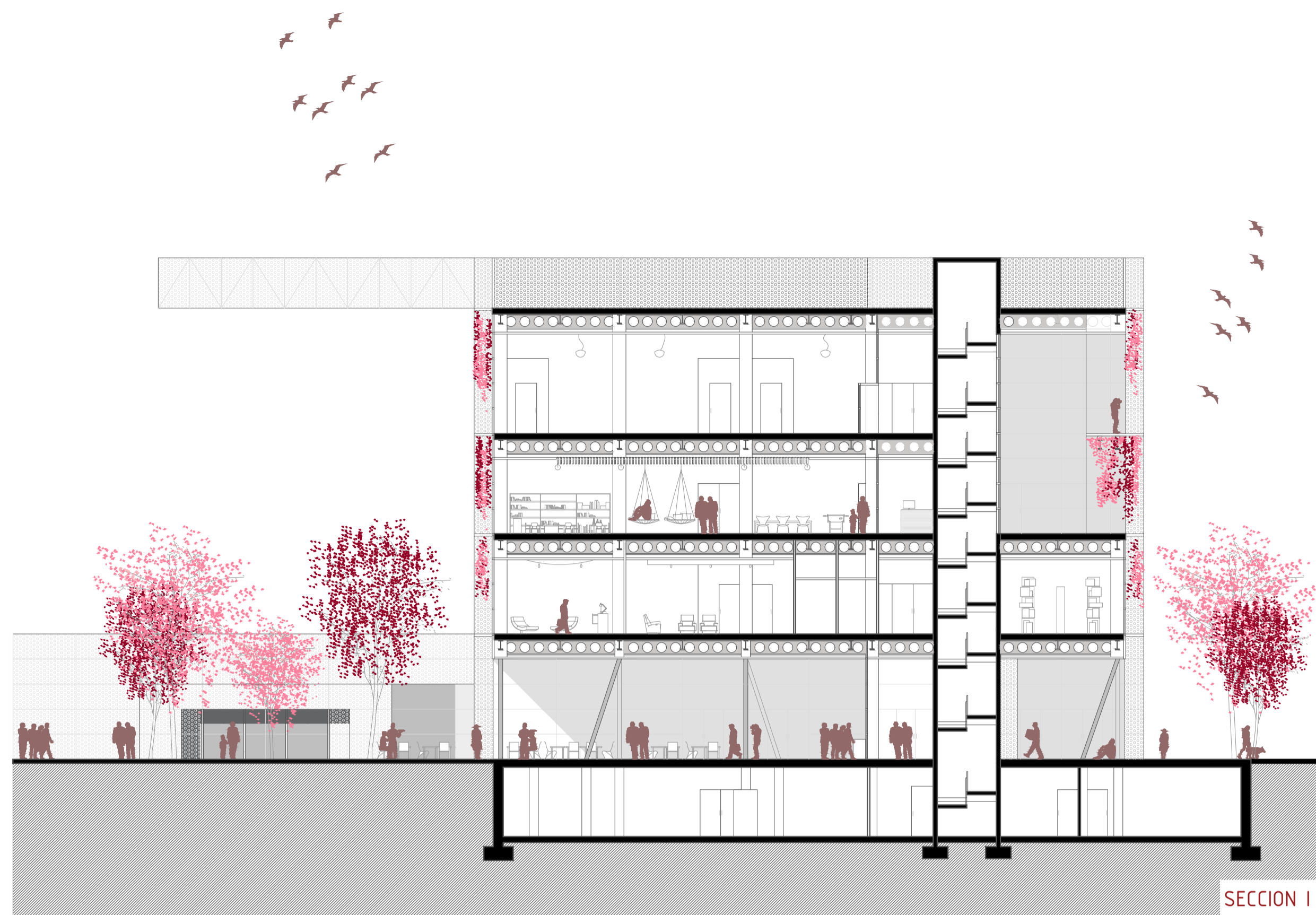
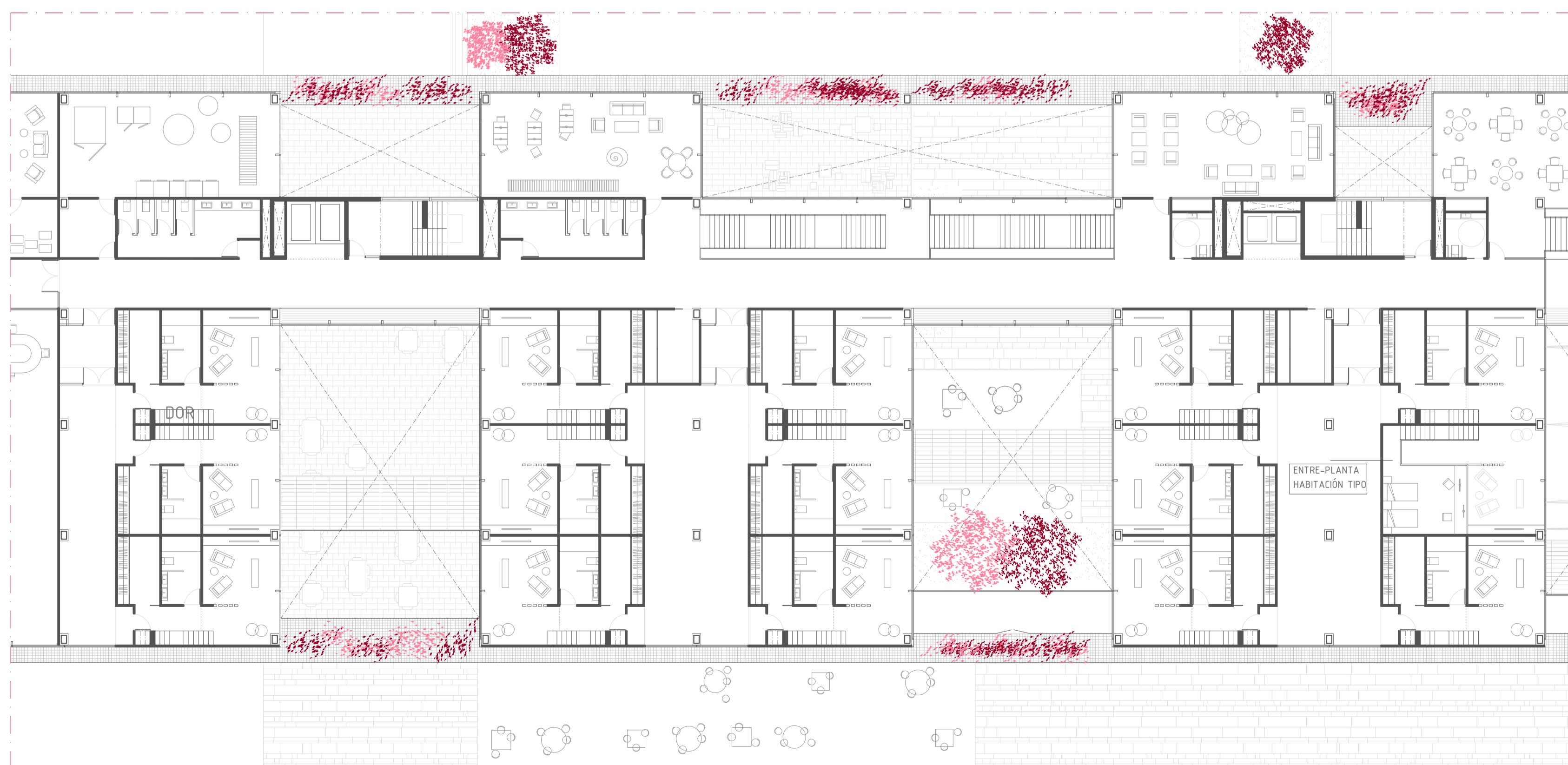




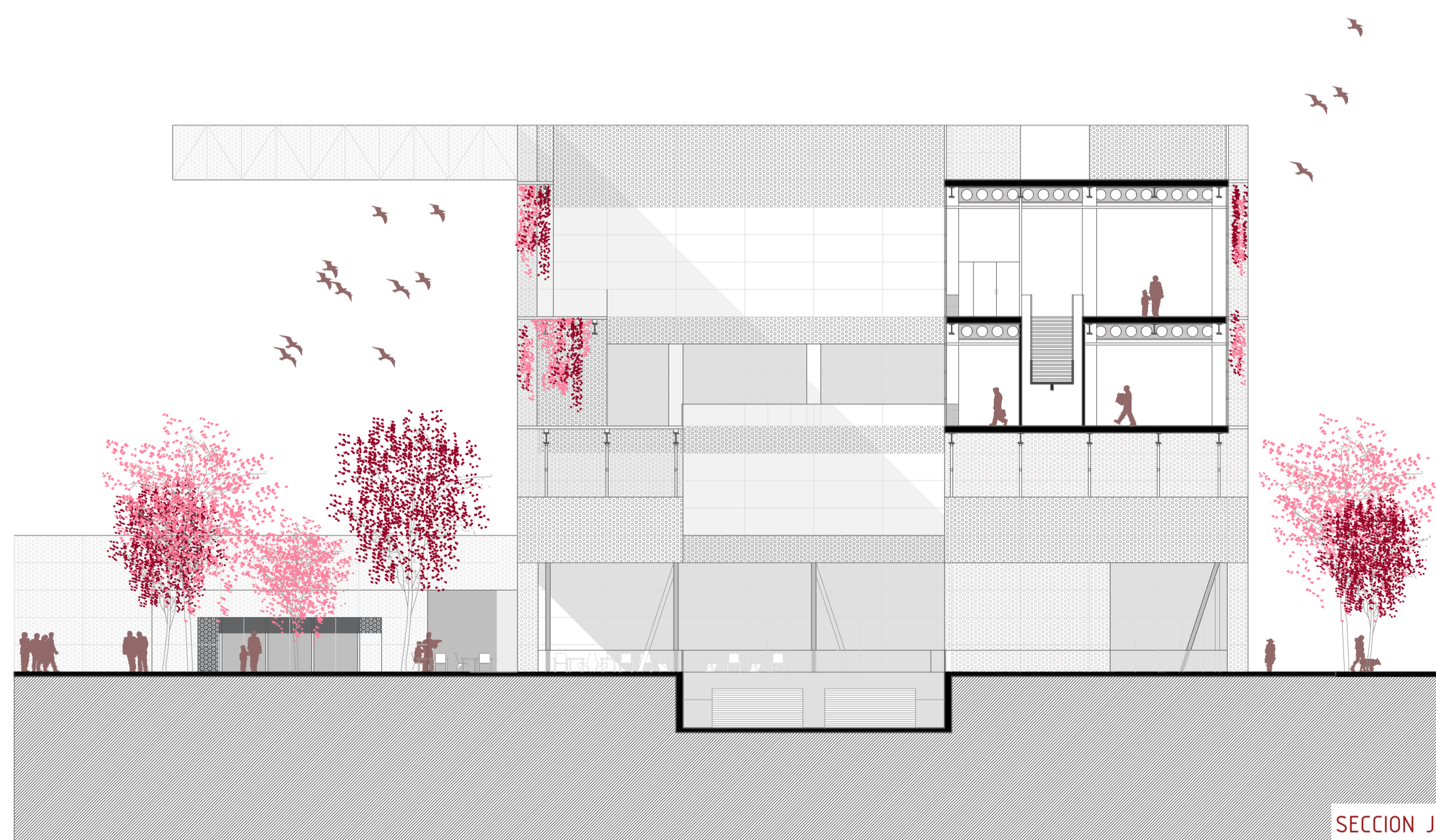
ZOOM AREA SOCIAL PLANTA SEGUNDA



ZOOM AREA RESIDENCIAL PLANTA TERCERA



SECCION I



SECCION J

ZOOM, SECCION I Y SECCION J

Escala: e1/200

Alumno: Rodrigo Colina Andres
Tutores: José María Llanos Gato
Javier Arias Madero

Escuela Técnica Superior de Arquitectura
19 Abril 2017

B07





VISTA

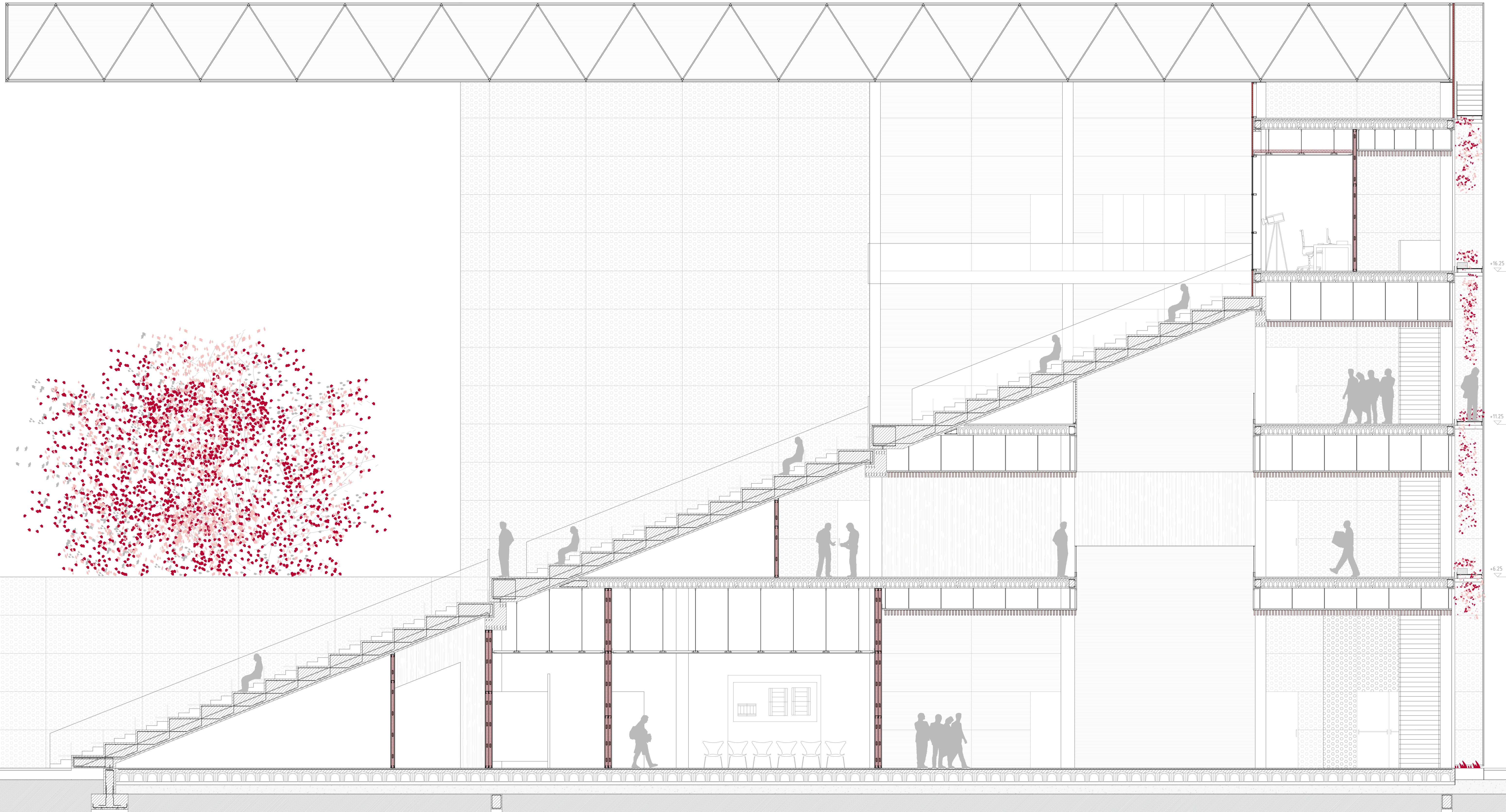
Alumno: Rodrigo Colina Andres
Tutores: José María Llanos Gato
Javier Arias Madero

Escuela Técnica Superior de Arquitectura
19 Abril 2017

PROYECTO DE LA CIUDAD DEPORTIVA
RUGBY VALLADOLID, INSTALACIONES PEPE ROJO

B08





SISTEMA CONSTRUCTIVO

01. CIMENTACIÓN

La cimentación bajo los pilares de hormigón prefabricado se realiza mediante zapatas aisladas centradas, arriostradas en su perímetro y la cimentación del muro de hormigón se realizará con zapata corrida centrada, indicándose en este caso que disponemos una zapata corrida longitudinal que por medio de un murete de hormigón sirve de apoyo al arranque del primer tramo de las losas prefabricadas de graderío. La solera es de tipo caviti.

02. ESTRUCTURA SOBRE RASANTE

La estructura vertical se realiza con pilares prefabricados de hormigón armado tipo Prefresa que sugieren vigas prefabricadas de la casa Prefresa de diferentes tipos según su ubicación y función:

- vigas de T invertida para doble apoyo de elemento prefabricado
- vigas en L para un apoyo lateral de elemento prefabricado
- vigas de sección rectangular para apoyo superior

Se dispondrán paneles alveolares prefabricados de hormigón armado tipo Prefresa, específicos para las longitudes a salvar, de 32x120cm y 8m de capa de compresión. Las gradas se realizan con elementos prefabricados de hormigón armado tipo escalonado de la casa Preherquia, apoyadas en vigas en L, ubicadas en sentido perpendicular a las crujeas que sustentan los paneles prefabricados.

03. FACHADA EXTERIOR

Fachada formada por muro corina con montantes de 25x12cm con refuerzo metálico y travessales de 15x8cm. Carpintería de aluminio en tonos oscuros de cortiza con altura de puente térmico y triple vidrio clima guard bajo emiso neutro clase premium 6-16-4-16-6 con cámara de aire con gas kriptón y U-0,5 W/m2K. La fijación del vidrio a la periferia se lleva a cabo a través de un perfil presor continuo aterrizándose por el exterior a un portabornillos incorporado en montantes y travessales para tal efecto, por lo que el vidrio queda sujeto a sus cuatro lados mediante este perfil que dispondrá de gomas separadoras para impedir el contacto vidrio-metal. El perfil presor y tornillería quedan cubiertos por un perfil embellecedor exterior continuo. El anclaje de los montantes permitirá el movimiento dilatador. En zonas opacas se dispone panel sandwich con 4 cm de núcleo aislante de alta densidad y acabado de aluminio tipo alucobond.

04. ENVOLVENTE DE FACHADA

Pasarelas formadas por placas tipo framex salvando luces de 0,90 y 1,50m entre correas de perfil metálico de 10x5cm que se sustentan en perfiles metálicos anclados en el forjado cada 2,00m de 12x8cm. Este perfil sustenta una subestructura metálica de perfiles sección donde se ancla la envolvente vertical formada por placas de cobre envejecido perforado tipo RHE.

05. CUBIERTA

La cubierta de la zona de graderío es una estructura tridimensional del tipo Space Deck formando una malla tridimensional de 30x35cm y altura 25cm. La cual se cubre superiormente con paneles rigidizados de chapa de aluminio y lateral e inferiormente se dispone un panel perforado tipo kine como en el resto de la edificación, en el cierre que queda frente al campo se ubica la iluminación del campo de rugby tipo proyector arena vision mv403 de philips dynamite hf ballast controliers con sistema de control integrado 1202 proyectores arena vision que se pueden encender de manera individual para conseguir distintos niveles de iluminación, estos niveles dependen de la magnitud del evento o si se televisa, mediante el sistema de control dynamite se puede elegir entre 40 preajustes).

06. PARTICIONES INTERIORES

Tabique de placa de yeso laminado 1/2190PHW formado por dos dobles placas de 10mm y armadura con perfil de 10mm separados 40cm hasta alturas de 6m. En alturas superiores a los mencionados 6m se dispone tabique de placa de yeso laminado tipo pladur de doble estructura C.U. arriostrado 100/60x4x40/2H formado por 2 dobles placas de 10mm y armadura con doble perfil de 45mm, separados 40cm y arriostrados disponiéndose doble capa de lana mineral. En zonas húmedas se disponen placas similares a las descritas con acabado tipo WA de pladur. En zonas se engamela con tablero de madera laminada de alta

presión con acabado superficial de madera natural de Fresno sobre la estructura metálica mencionada y con el aislamiento interior de lana de roca. Las particiones transparentes se realizan con carpintería de aluminio y vidrio 5-5 y lámina butiral.

07. ESCALERAS

Estructura de escaleras formada por losa de hormigón armado con encofrado visto y pedaleado in situ de hormigón con la fabrica de encofrado visto y la huella formada por tabla de madera de 3cm de espesor sin formación de bocel.

08. FALSO TECHO

Falso techo tipo formado por placa de escayola sistema pladur T-60H/2x15 F MW con estructura primaria de 40cm y modulación de la segunda estructura de 60cm. En zonas se disponen lamas de madera cortadas permitiendo una mínima vista interior y sujeta por una estructura bidireccional.

09. PAVIMENTOS

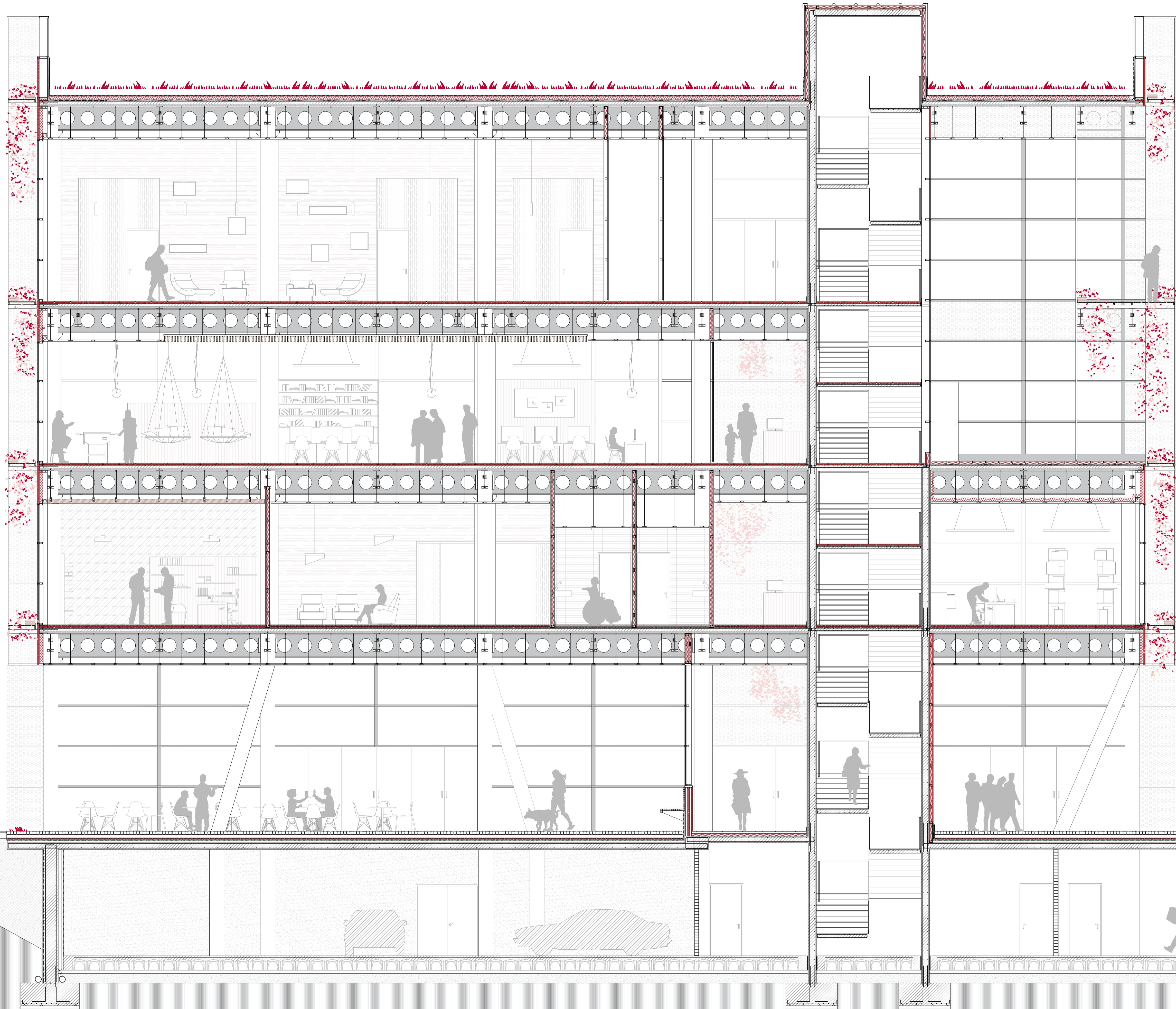
Pavimento continuo de microterrazo in situ de 20mm de espesor con mortero compuesto por cementos de alta resistencia y aditivos con áridos seleccionados, y se realizarán los ensayos oportunos para obtener un grado de resbaladilidad de clase 2 cumpliendo el DB-SUA 1.

SECCIÓN CONSTRUCTIVA AA'
 Básico: e1/60

Alumno: Rodrigo Colina Andres
 Tutores: José María Llanos Gato
 Javier Arias Madero

Escuela Técnica Superior de Arquitectura
 19 Abril 2017

C01



SISTEMA CONSTRUCTIVO

01. CIMENTACIÓN

La cimentación principal del edificio se realiza mediante zapatas corridas bajo los muros de hormigón y por zapatas aisladas situadas bajo los pilares de hormigón armado que sustentan la planta baja. Solera con cavalet. Juntas de poliestireno en todo el perímetro.

02. MURO DE CONTENCIÓN

Muro de hormigón armado protegido por su cara exterior mediante capa exsistática impermeabilizante, lámina texturizada, lámina geotextil protectora raíces y relleno de tierra natural. Tuber dren perimetral protegido mediante grava. Por la cara interior del muro de hormigón se dispone una cámara bufa ventilada y acabada en chapa galvanizada grecada.

03. ESTRUCTURA EN SÓTANO

Estructura vertical compuesta por pilares apantallados de hormigón armado con dimensiones tipo 40x60cm y dispuestos en una malla de 6.30x6.00m. La estructura horizontal está compuesta por vigas entre pilares y una losa de hormigón armado de espesor 25cm.

04. ESTRUCTURA SOBRE RASANTE

Estructura horizontal formada por forjado mixto con un espesor total de 11cm constituido por chapa colaborante de perfil 41.2m y capa de compresión de 10cm. Apoyado sobre correas IPE 550 cada 3.00m y estas a su vez sustentadas por vigas boyd HEB 500B. Se disponen juntas estructurales cada 30m. La estructura vertical se realiza mediante pilares metálicos formados por dos perfiles tipo L. Forjado cajón cerrado de 30x45cm. En núcleos de comunicación vertical se disponen pantallas de hormigón armado de espesor 20cm.

05. FACHADA EXTERIOR

Fachada formada por muro cortina con montantes de 25x12cm con refuerzo metálico y travesaños de 13x8cm. Carpintería de aluminio en tonos oscuros de coriza con rotura de puente térmico y triple vidrio clima guard bajo empuje neutro clase premium 6-4-4-4-6 con cámara de aire con gas krypton y U-0.5 W/m2K. La fijación del vidrio a la perfilera se lleva a cabo a través de un perfil presor continuo amortiguado por el exterior a un perfil metálico incorporado en montantes y travesaños para tal efecto, por lo que el vidrio queda sujeto a sus cuatro lados mediante este perfil que dispone de gomas separadoras para impedir el contacto vidrio-metal. El perfil presor y fornería quedan cubiertos por un perfil embellecedor exterior continuo. El anclaje de los montantes permitirá el movimiento dilatador. En zonas opacas se dispone panel sandwich con 4 cm de núcleo aislante de alta densidad y acabado de aluminio tipo alucobond.

06. ENVOLVENTE DE FACHADA

Paneles formados por placas tipo frame salvando luces de 0.90 y 1.50m entre correas de perfil metálico de 10x6cm que se sustentan en perfiles metálicos anclados en el forjado cada 3.00m de 12x8cm. Este perfil sustenta una subestructura metálica de perfiles 4x6cm donde se ancla la envolvente vertical formada por placas de cobre envejecido forjado tipo XME.

07. CUBIERTA TRANSITABLE PLANTA BAJA

Pavimento de adoquines sobre lecho de arena, capa separadora drenante compuesta por estructura tridimensional de poliestireno

formada por núcleos con un revestimiento filtrante de polipropileno, aislamiento térmico mediante placas rígidas de poliestireno extruido de 10cm de espesor, capa separadora drenante de geotextil antirradante de polipropileno, membrana impermeabilizante bicapa adherida al soporte constituida por imprimación a base de emulsión asfáltica, capa adherida a fuego al soporte a base de dos láminas de betún polimérico modificado con armadura de filtro de poliéster adherida entre si a fuego.

08. CUBIERTA TRANSITABLE PATIOS

Baldosa aislante de poliestireno extruido autoprotegidas con 2cm de mortero modificado tipo textosa, capa separadora geotextil antirradante de polipropileno y membrana impermeabilizante bicapa adherida constituida por dos láminas de betún polimérico modificado con armadura de filtro poliéster adherida entre si a fuego.

09. CUBIERTA AJARDINADA

Cubierta ecológica con sustrato de espesor superior a 20cm y plantación de arbusto autóctono, capa drenante compuesta por estructura tridimensional perforada de poliestireno formada por núcleos con un revestimiento filtrante de polipropileno por ambas caras unido firmemente a la estructura tridimensional para evitar deformaciones, su colocación será de forma que los núcleos queden llenos de agua, aislamiento térmico de placas rígidas de poliestireno extruido, impermeabilización bicapa adherida compuesta por imprimación a base de emulsión asfáltica, capa adherida a fuego al soporte a base de lámina de betún polimérico modificado con armadura de filtro de poliéster y capa adherida a fuego sobre la anterior a base de una lámina de betún polimérico modificado con aditivos antirraíces, autoprotección mineral y armadura de filtro de poliéster.

10. PARTICIONES INTERIORES

Tabique de placa de yeso laminado 12.5/100MM formado por dos dobles placas de 10mm y armadura con perfil de 30mm separados 40cm. En zonas se empanala con tablero de madera laminada de alta presión con acabado superficial de madera natural de fresno sobre la estructura metálica mencionada y con el aislamiento interior de lana de roca. Las particiones transparentes se realizan con carpintería de aluminio y vidrio 6+6 laminado butral.

11. ESCALERAS

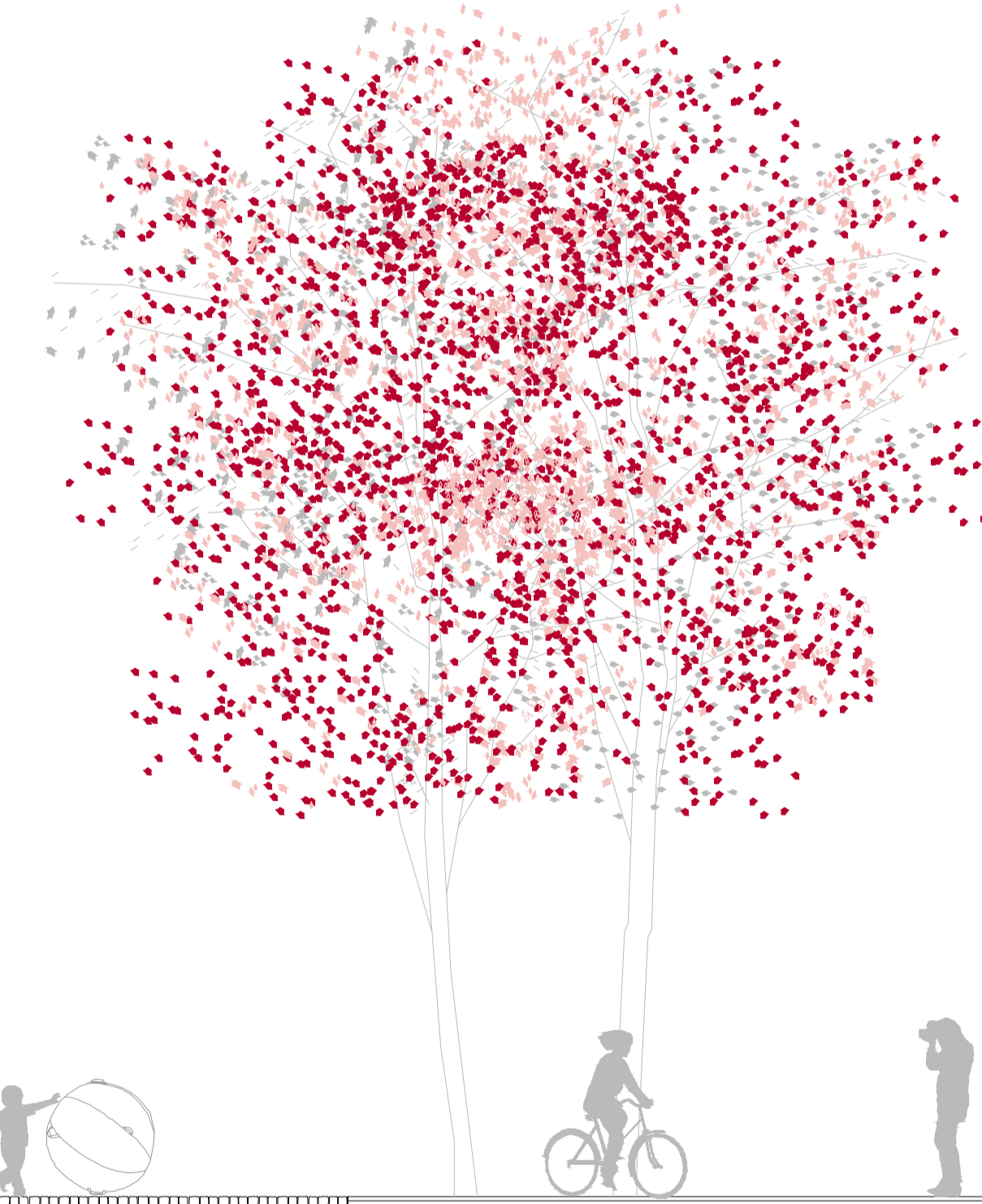
Estructura de escaleras formada por losa de hormigón armado con encofrado visto y pedaleado in situ de hormigón con la fábrica de encofrado visto y la huella formada por tabla de madera de 3cm de espesor sin formación de base.

12. FALSO TECHO

Falso techo tipo forjado por placa de escayola sistema pladur T-60(H)/2x15 F MW con estructura primaria de 40cm y modulación de la segunda estructura de 60cm. En zonas se disponen lamas de madera corrida permitiendo una mínima vista interior y sujeta por una estructura bidireccional.

13. PAVIMENTOS

Entarimado de madera de 2cm sobre enrastrado con aislamiento de lana mineral de alta densidad y lámina de polietileno. En suelo de planta primera se dispone el mismo acabado pero sobre doble enrastrado que permite la disposición de 8cm de lana mineral. En planta baja se dispone gres porcelánico sobre mortero de cemento con fibras que cubre el aislamiento de 8 cm de placas rígidas.



SECCIÓN CONSTRUCTIVA BB'
Básico: e1/60

Alumno: Rodrigo Colina Andres
Tutores: José María Llanos Gato
Javier Arias Madero

Escuela Técnica Superior de Arquitectura
19 Abril 2017

C02



SISTEMA CONSTRUCTIVO

01. CIMENTACIÓN

La cimentación principal del edificio se realiza mediante zapatas corridas bajo los muros de hormigón y por zapatas aisladas situadas bajo los pilares de hormigón armado que sustentan la planta baja. Sobera con cavalet. Juntas de poliestireno en todo el perimetro.

02. MURO DE CONTENCIÓN

Muro de hormigón armado protegido por su cara exterior mediante capa oxiasfáltica impermeabilizante, lámina texturizada, lámina geotextil protectora raíces y relleno de tierra natural. Todo dren perimetral protegido mediante grava. Por la cara interior del muro de hormigón se dispone una cámara bufa ventilada y acabada en chapa galvanizada grecada.

03. ESTRUCTURA EN SÓTANO

Estructura vertical compuesta por pilares apuntallados de hormigón armada con dimensiones tipo 40x60cm y dispuestos en una malla de 6.30x6.00m. La estructura horizontal está compuesta por vigas entre pilares y una losa de hormigón armado de espesor 25cm.

04. ESTRUCTURA SOBRE RASANTE

Estructura horizontal formada por forjado mixto con un espesor total de 11cm constituido por chapa colaborante de perfil 41.2cm y capa de compresión de 50m. Apoyo sobre correas IPE 550 cada 3.00m y estas a su vez sustentadas por vigas boyd HEB 500B. Se disponen juntas estructurales cada 30m. La estructura vertical se realiza mediante pilares metálicos forjados por dos perfiles tipo. La formación cajón cerrado de 30x45cm. En núcleos de comunicación vertical se disponen pantallas de hormigón armado de espesor 20cm.

05. FACHADA EXTERIOR

Fachada formada por muro cortina con montantes de 25x12cm con refuerzo metálico y travasos de 13x8cm. Carpintería de aluminio en tonos oscuros de corizo con rotura de puente térmico y triple vidrio clima guard bajo empuje neutro clase premium 6-4-4-4-6 con cámara de aire con gas krypton y U=0.5 W/m2K. La fijación del vidrio a la periferia se lleva a cabo a través de un perfil presor continuo atornillado por el exterior a un perfil metálico incorporado en montantes y travasos para tal efecto, por lo que el vidrio queda sujeto a sus cuatro lados mediante este perfil que dispone de gomas separadoras para impedir el contacto vidrio metal. El perfil presor y fornelaria quedan cubiertos por un perfil embellecedor exterior continuo. El anclaje de los montantes permitirá el movimiento dilatador. En zonas opacas se dispone panel sandwich con 4 cm de núcleo aislante de alta densidad y acabado de aluminio tipo alucobond.

06. ENVOLVENTE DE FACHADA

Paneles formados por placas tipo frame salvando luces de 0.90 y 1.50m entre correas de perfil metálico de 10x6cm que se sustentan en perfiles metálicos anclados en el forjado cada 3.00m de 12x8cm. Este perfil sustenta una subestructura metálica de perfiles 4x4cm donde se ancla la envolvente vertical formada por placas de cobre envejecido perforado tipo XME.

07. CUBIERTA TRANSITABLE PLANTA BAJA

Pavimento de adoquines sobre lecho de arena, capa separadora drenante compuesta por estructura tridimensional de poliestireno

formada por núdulos con un revestimiento filtrante de polipropileno, aislamiento térmico mediante placas rígidas de poliestireno extruido de 40mm de espesor, capa separadora drenante de geotextil antirradiente de polipropileno, membrana impermeabilizante bicapa adherida al soporte constituida por imprimación a base de emulsión asfáltica, capa adherida a fuego al soporte a base de dos láminas de betón polimérico modificado con armadura de filtro de poliestir adherida entre si.

08. CUBIERTA TRANSITABLE PATIOS

Baldosa asiente de poliestireno extruido autoprotegidas con 2cm de mortero modificado tipo textosa, capa separadora geotextil antirradiente de polipropileno y membrana impermeabilizante bicapa adherida constituida por dos láminas de betón polimérico modificado con armadura de filtro poliestir adherida entre si a fuego.

09. CUBIERTA AJARDINADA

Cubierta ecológica con sustrato de espesor superior a 20cm y plantación de arbusto autóctono, capa drenante compuesta por estructura tridimensional perforada de poliestireno formada por núdulos con un revestimiento filtrante de polipropileno por ambas caras unido firmemente a la estructura tridimensional para evitar deformaciones, su colocación será de forma que los núdulos queden llenos de agua, aislamiento térmico de placas rígidas de poliestireno extruido, impermeabilización bicapa adherida compuesta por imprimación a base de emulsión asfáltica, capa adherida a fuego al soporte a base de lámina de betón polimérico modificado con armadura de filtro de poliestir y capa adherida a fuego sobre la anterior a base de una lámina de betón polimérico modificado con aditivos antirraíces, autoprotección aneal y armadura de filtro de poliestir.

10. PARTICIONES INTERIORES

Tabique de placa de yeso laminado 14.2/900MW formado por dos dobles placas de 10mm y armadura con perfil de 90mm separados 40cm. En zonas se empanala con tablero de madera laminada de alta presión con acabado superficial de madera natural de fresno sobre la estructura metálica mencionada y con el aislamiento interior de lana de roca. Las particiones transparentes se realizan con carpintería de aluminio y vidrio 6+6 y lámina butiral.

11. ESCALERAS

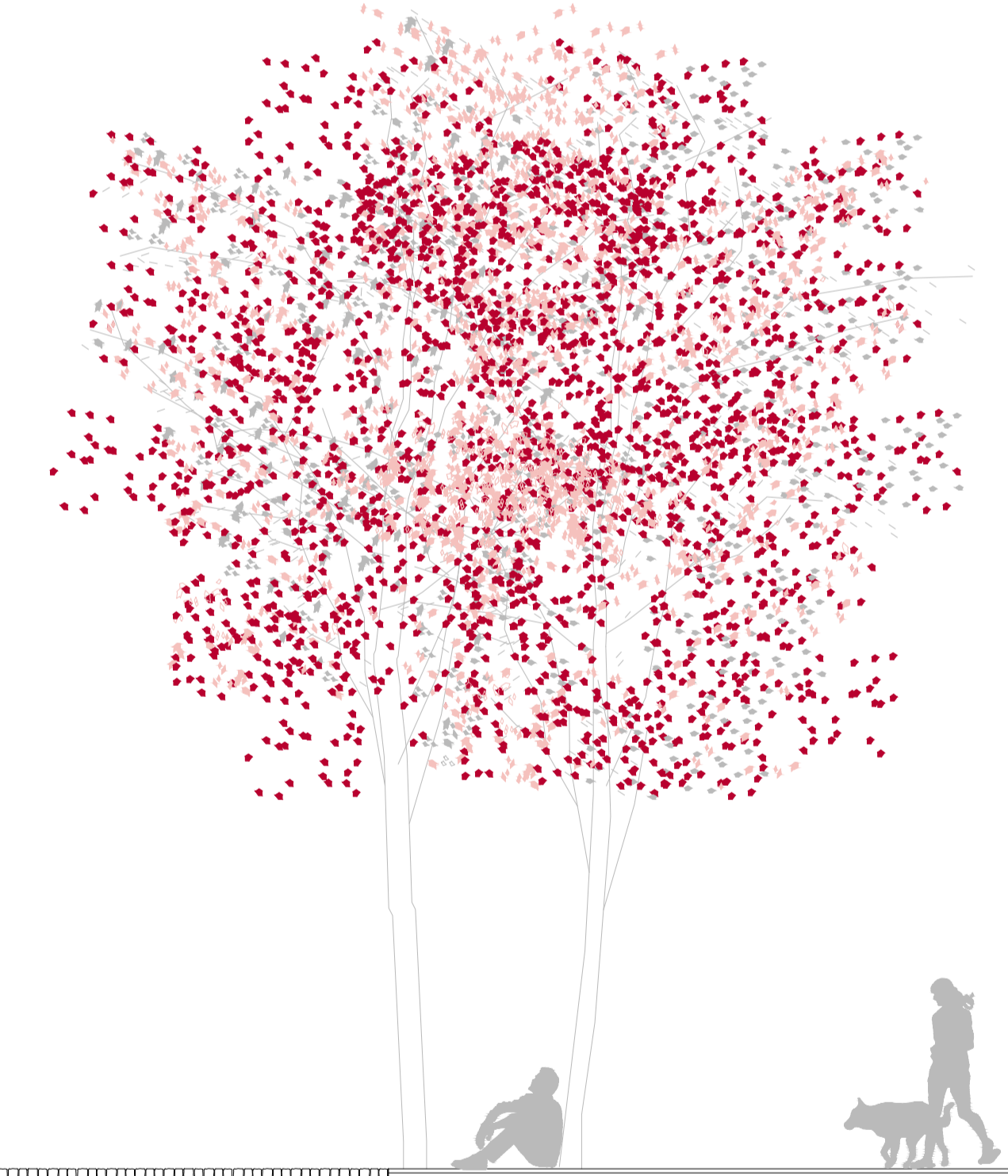
Estructura de escaleras formada por losa de hormigón armado con encofrado visto y pedaleado in situ de hormigón con la fabrica de encofrado visto y la huella formada por tabla de madera de 3cm de espesor sin formación de base.

12. FALSO TECHO

Falso techo tipo formado por placa de escayola sistema pladur T-50(H)/2x15 F MW con estructura primaria de 40cm y modulación de la segunda estructura de 60cm. En zonas se disponen lamas de madera corridas permitiendo una mínima vista interior y sujeta por una estructura bidireccional.

13. PAVIMENTOS

Entarimado de madera de 2cm sobre enrasado con aislamiento de lana mineral de alta densidad y lámina de polietileno. En suelo de planta primera se dispone el mismo acabado pero sobre doble enrasado que permite la disposición de 8cm de lana mineral. En planta baja se dispone gres porcelánico sobre mortero de cemento con fibras que cubre el aislamiento de 8 cm de placas rígidas.



SECCIÓN CONSTRUCTIVA CC'

Básico: e1/60

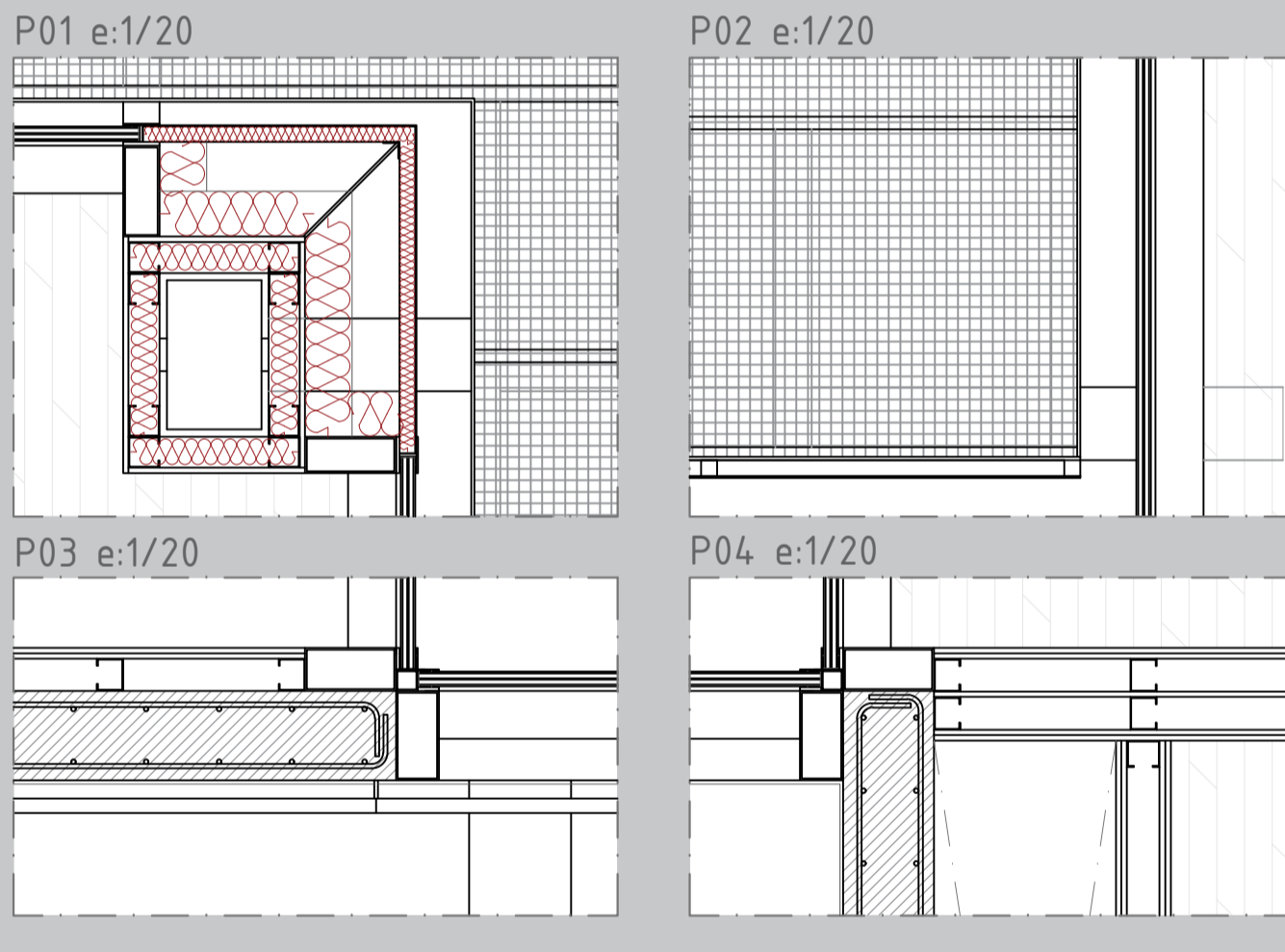
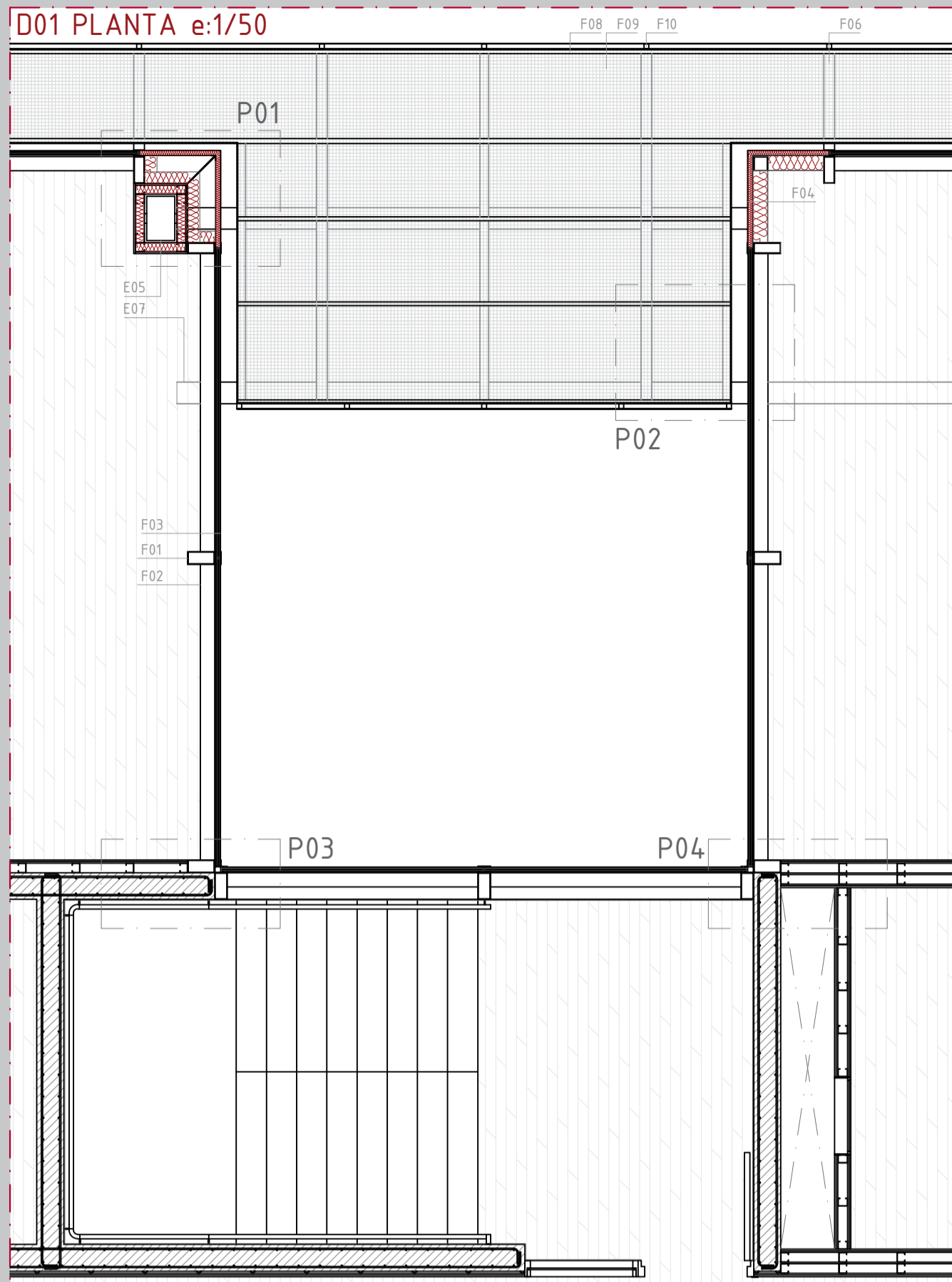
Alumno: Rodrigo Colina Andres
Tutores: José María Llanos Gato
Javier Arias Madero

Escuela Técnica Superior de Arquitectura

19 Abril 2017

C03





LEYENDA

01. CIMENTACIÓN

C01. Hormigón de limpieza 10cm.
 C02. Zapata corrida bajo muro.
 C03. Capa aislante impermeabilizante.
 C04. Límina drenante texturizada tipo Drenex 200.
 C05. Límina geotextil antirraíces.
 C06. Relleno tierra compactada.
 C07. Tubo dren perimetral.
 C08. Grava.
 C09. Junta estanca expansiva walerstop.

02. ESTRUCTURA

E01. Muro de contención de hormigón armado e:35cm.
 E02. Muro de hormigón armado e:25cm.
 E03. Losa maciza de hormigón armado e:25cm.
 E04. Losa de escalera de hormigón armado e:12cm.
 E05. Pilar metálico ZUPN300 formando cajón cerrado de 300x450mm, totalmente soldado.
 E06. Viga Beyp HES008 soldada a pilares metálicos.
 E07. Correa IPES500 atornillada a viga metálica.
 E08. Forjado de chapa colaborante perfil h:1cm, e:1,2mm.
 E09. Capa de compresión de hormigón armado de espesor 12cm.

03. FACHADAS

F01. Montante de 25x12cm.
 F02. Travesaño de 13x12cm.
 F03. Vidrio triple clima Guard bajo emisor. Neutro clase Premium 6-16-16-16-6 cámara con aire Neutro. U=0,5W/m²K.
 F04. Panel tipo alucobond con 4cm de aislamiento de alta densidad.
 F05. Anclaje de montante a forjado permitiendo movimientos de dilatación.
 F06. Perfil metálico 12x8cm, empotrado en losa de hormigón 90cm.
 F07. Perfil metálico 12x8cm, soldado a pilar metálico.
 F08. Perfil metálico 10x6cm, como base de las placas tipo frame.
 F09. Placas tipo frame inoxidable de doble esparillado 50 / 4.
 F10. Perfil metálico 6x6cm, de sujeción para paneles perforados KPE, acabado en cobre envejecido.
 F11. Panel sandwich grado de aluminio con 10 cm de aislamiento de alta densidad.
 F12. Pieza de remate lateral estándar.
 F13. Cartón metálico espesor 10mm, anclado a periferia.
 F14. Tablón de madera natural de 5x15cm atornillado a cartón.

04. CUBIERTA

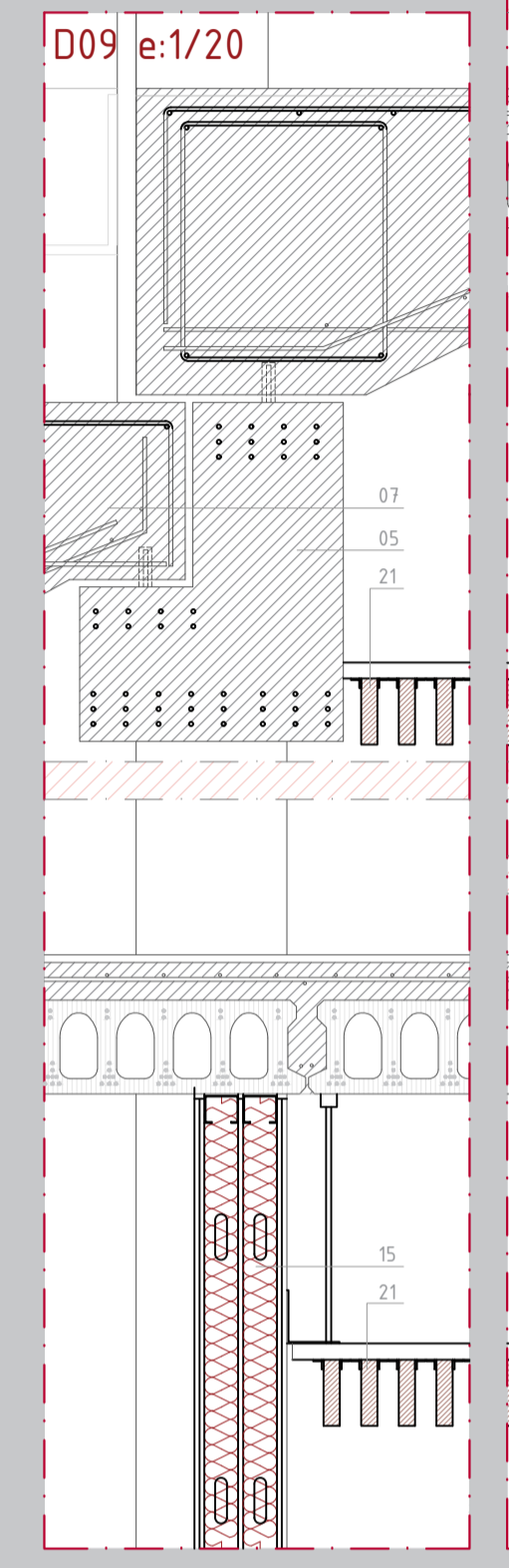
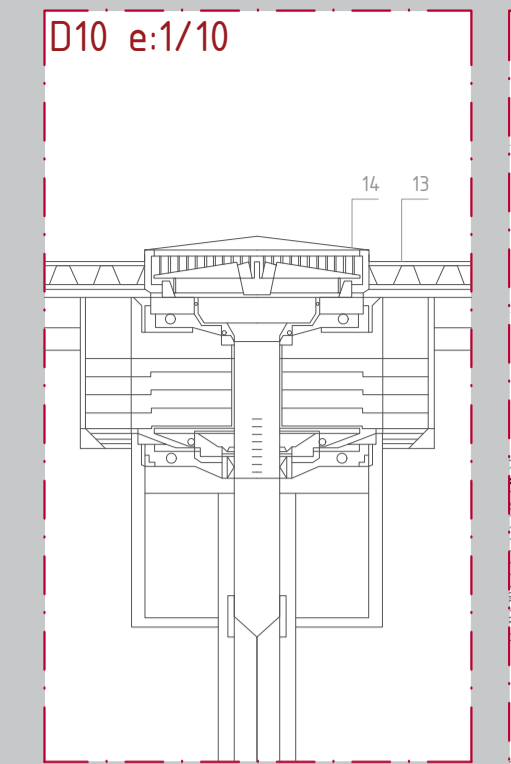
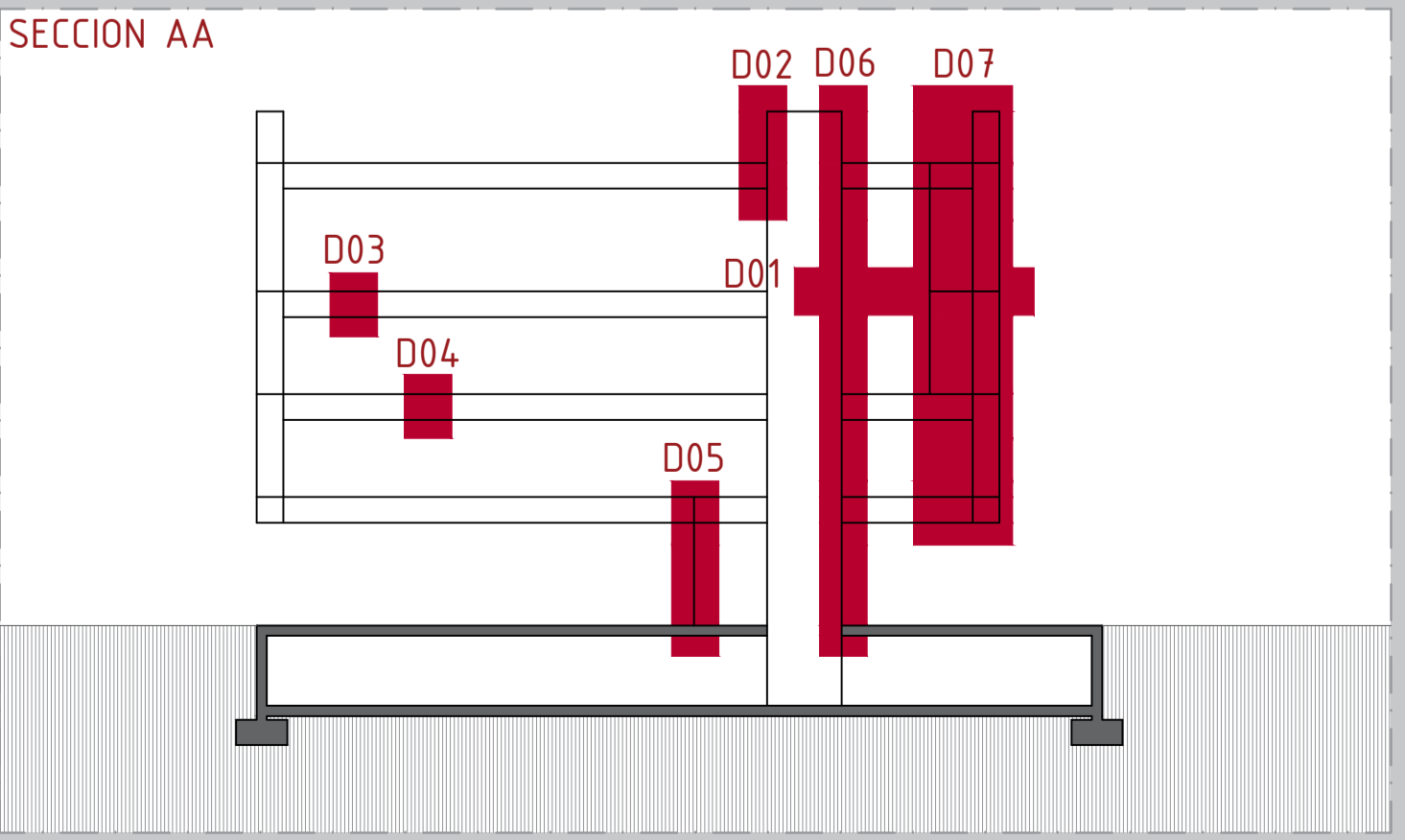
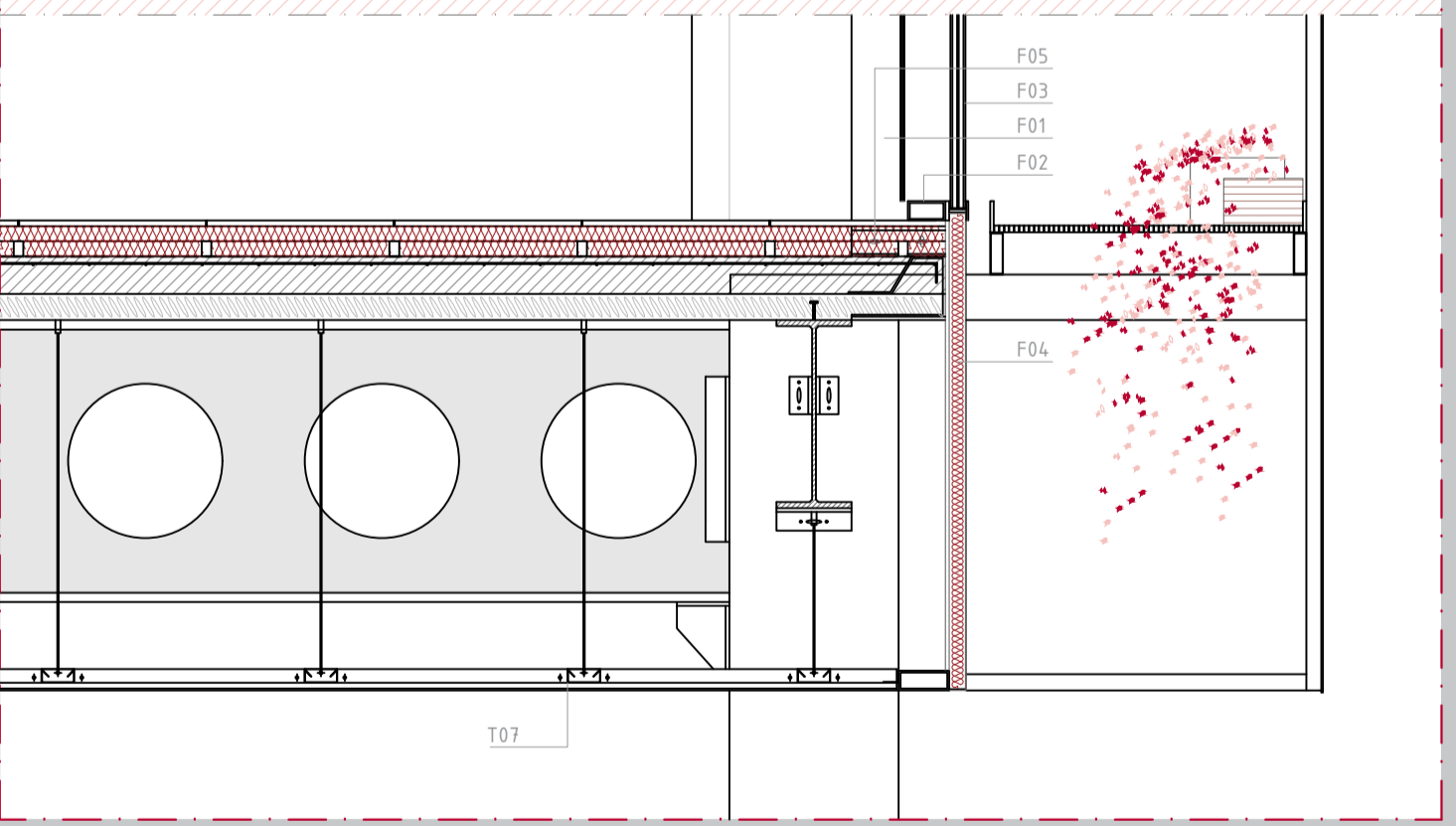
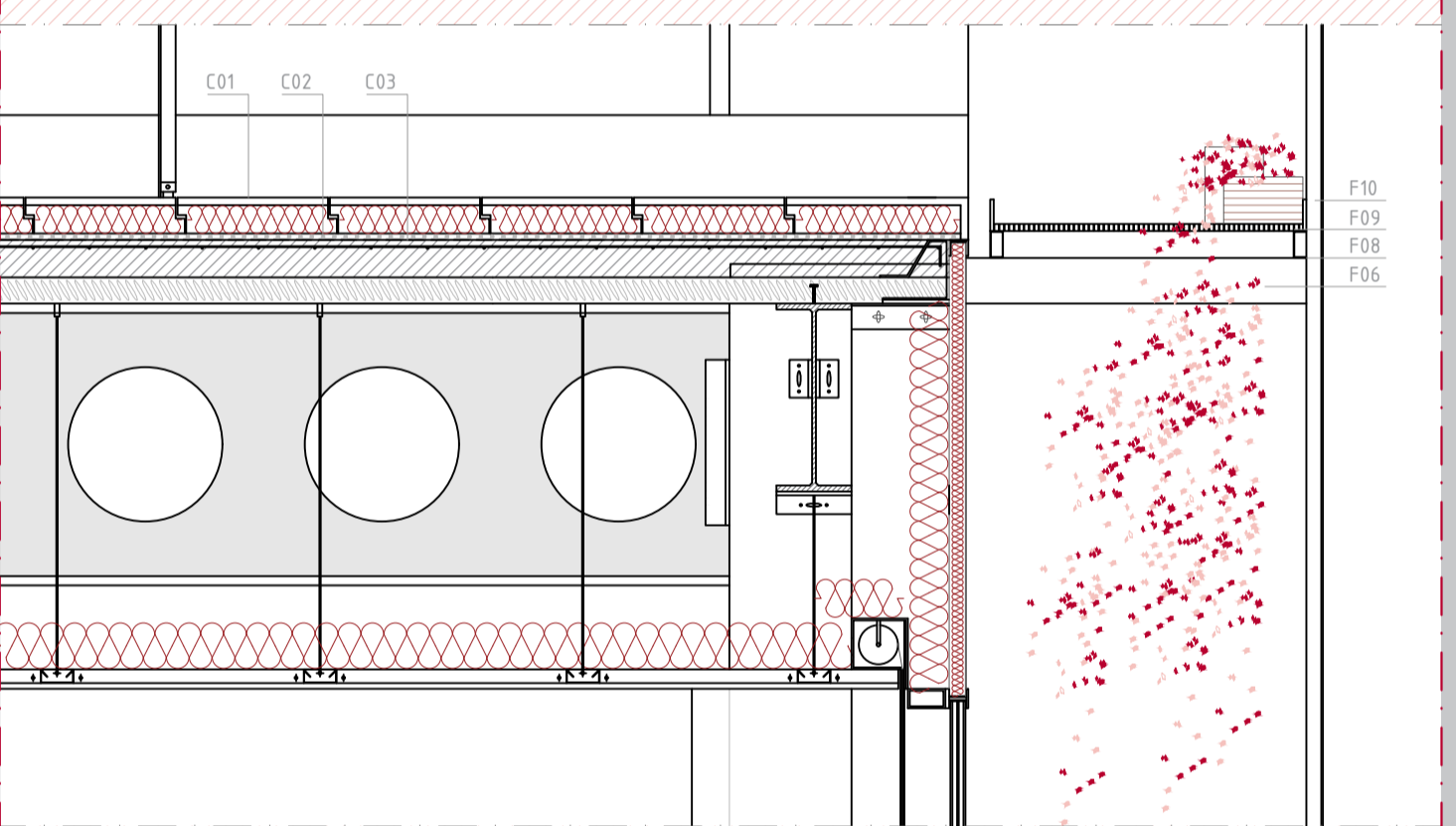
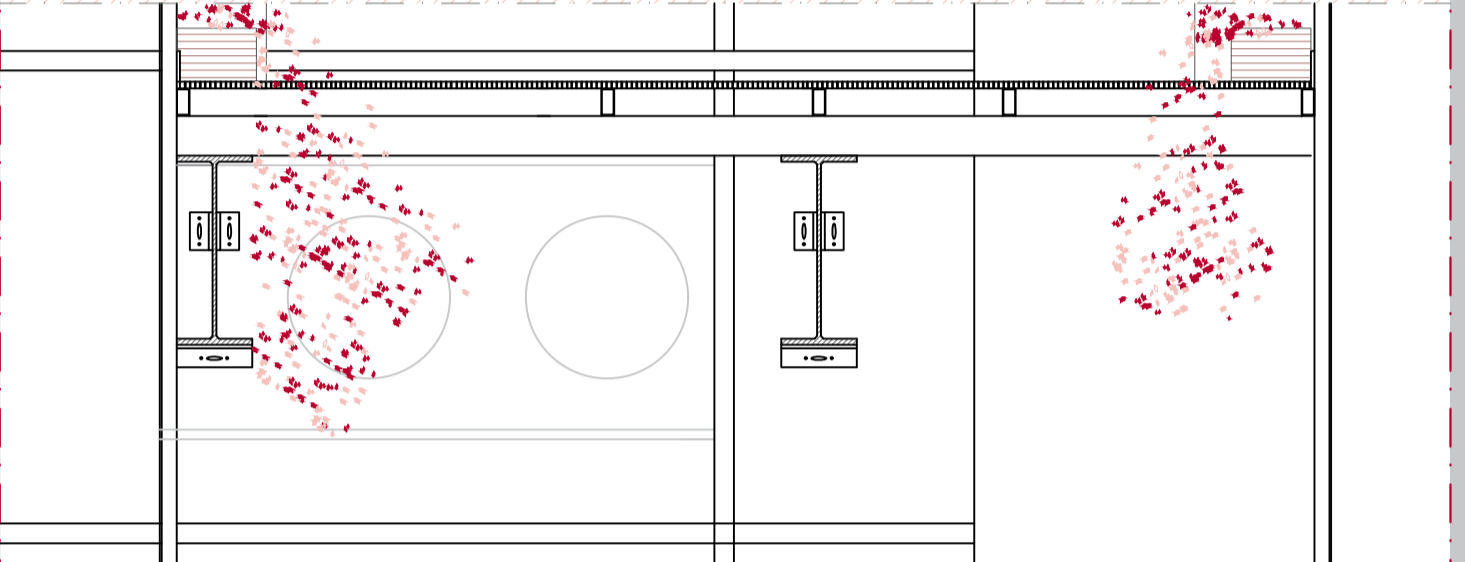
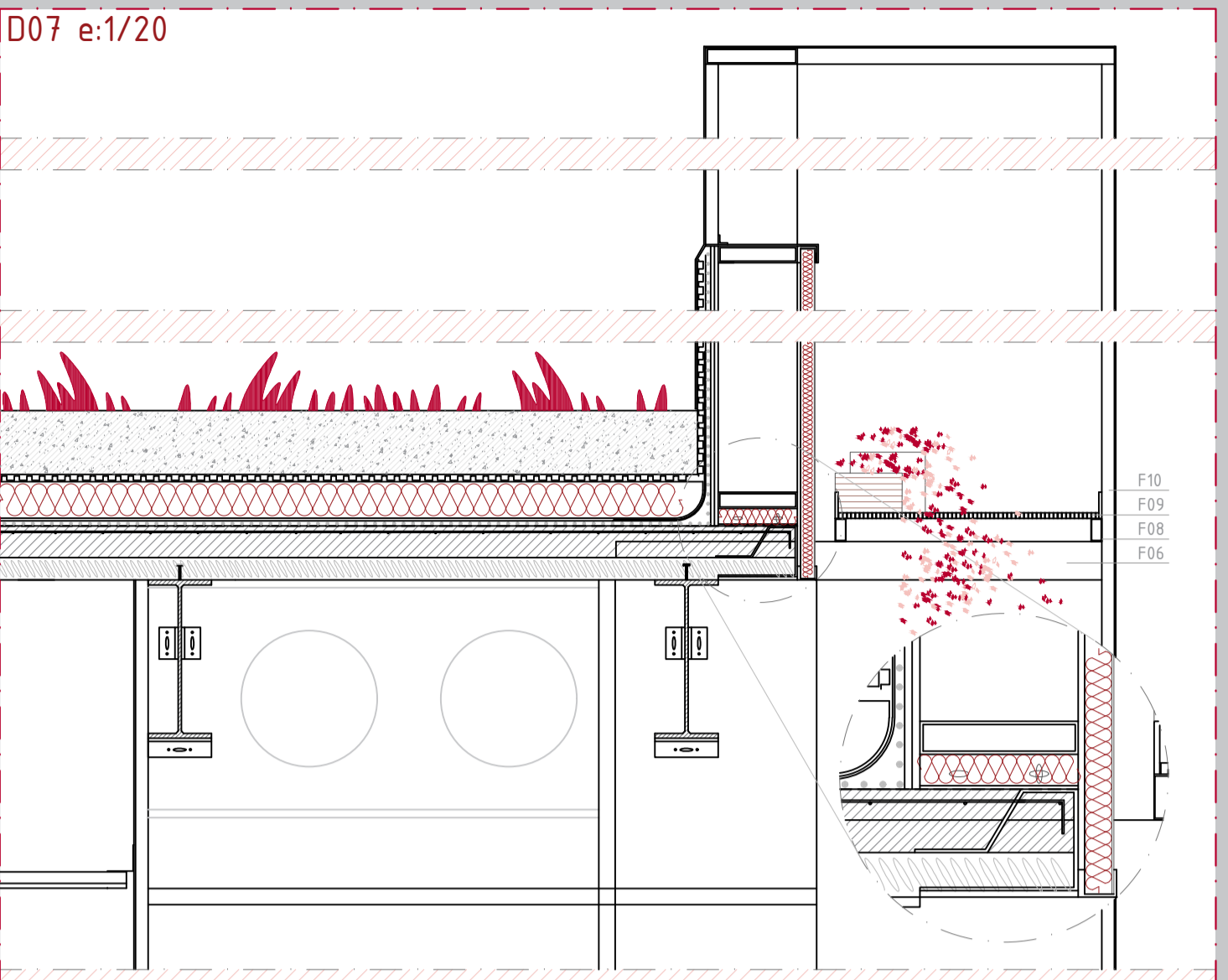
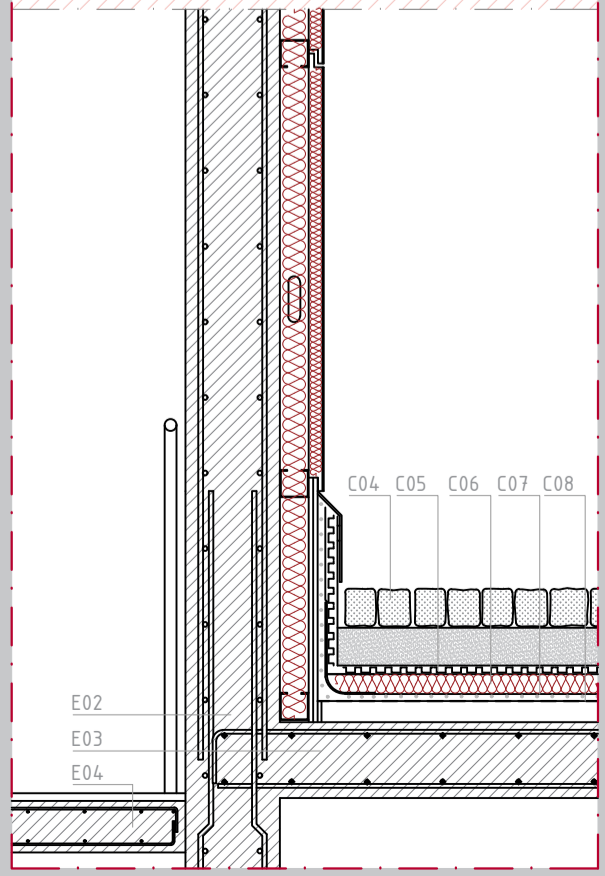
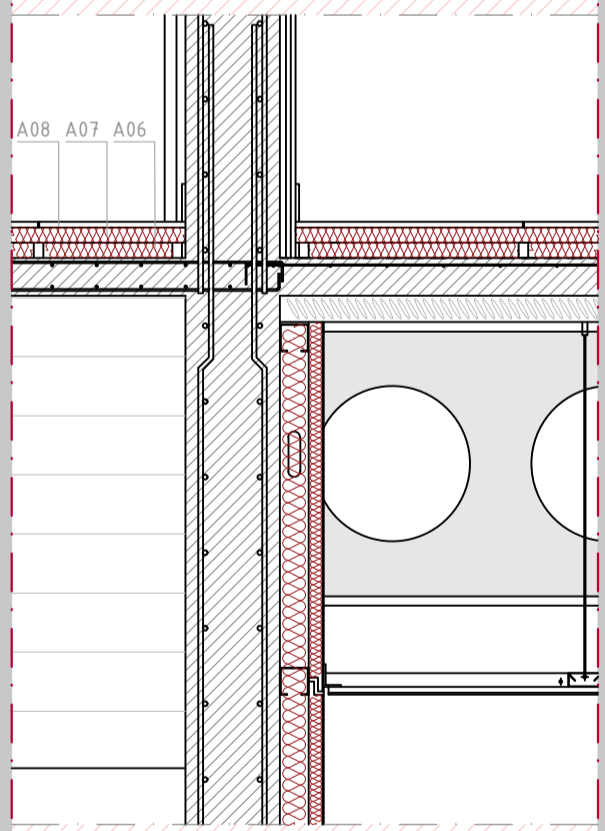
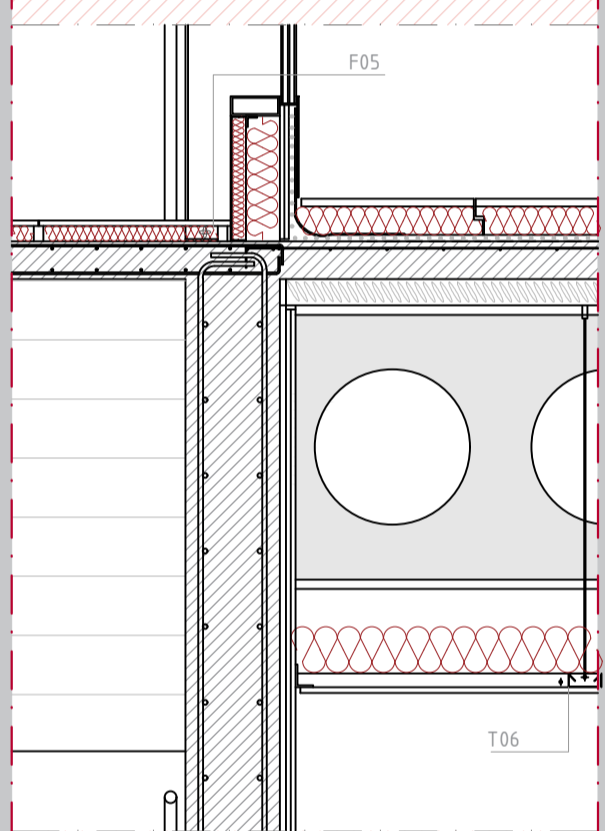
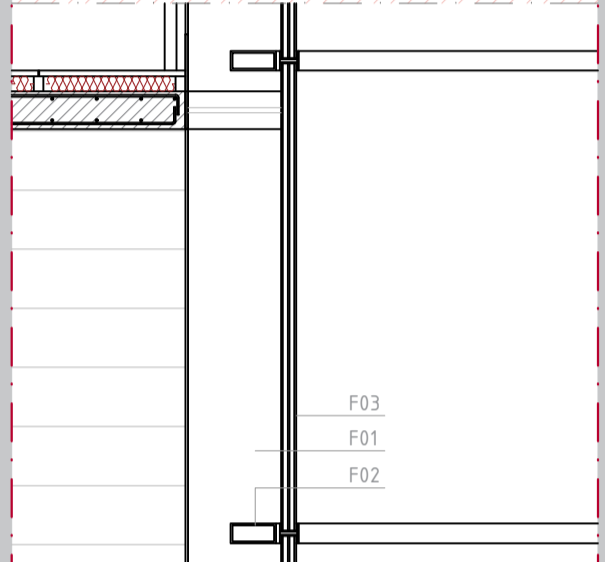
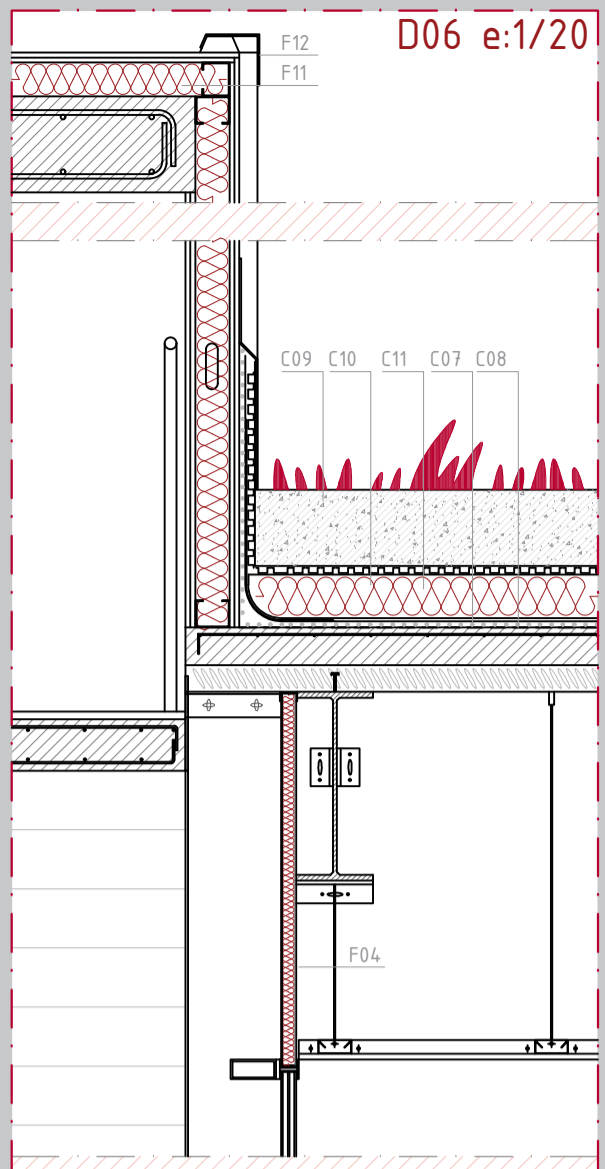
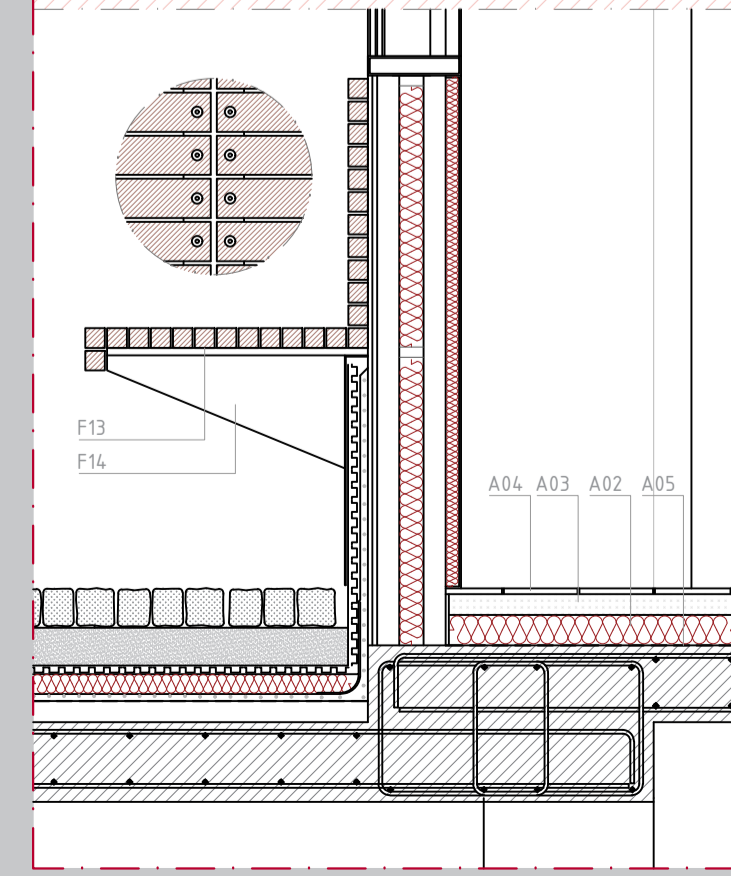
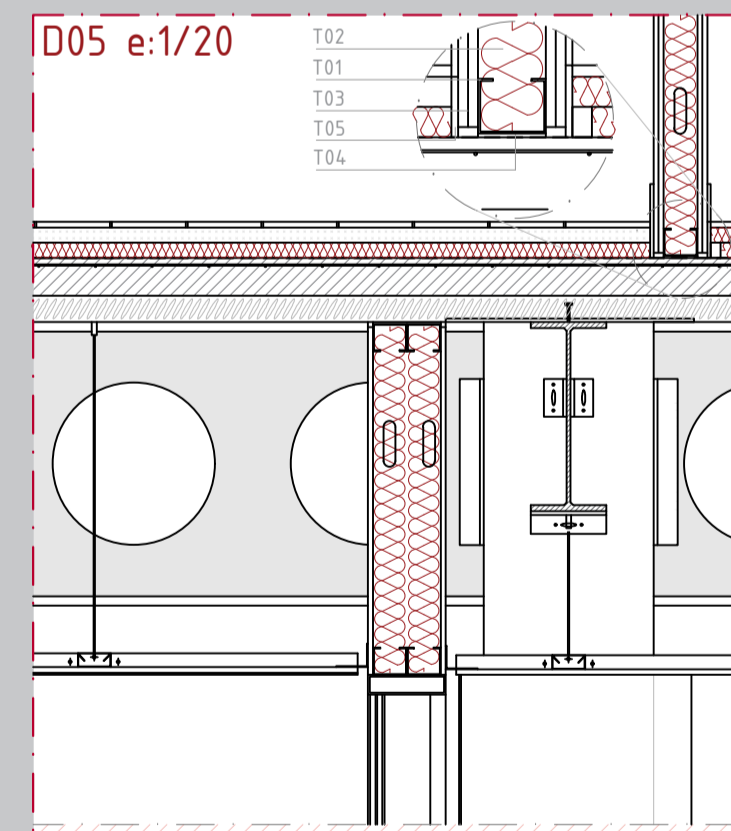
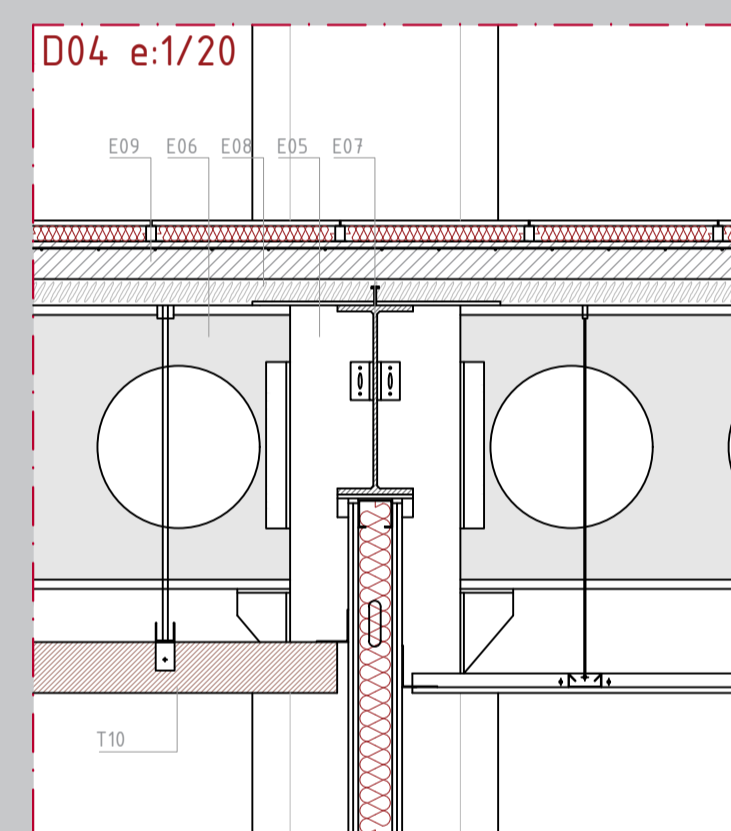
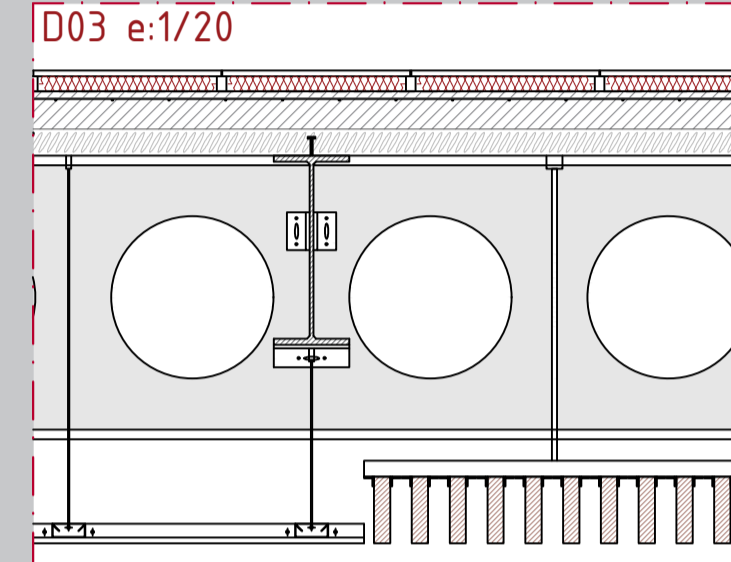
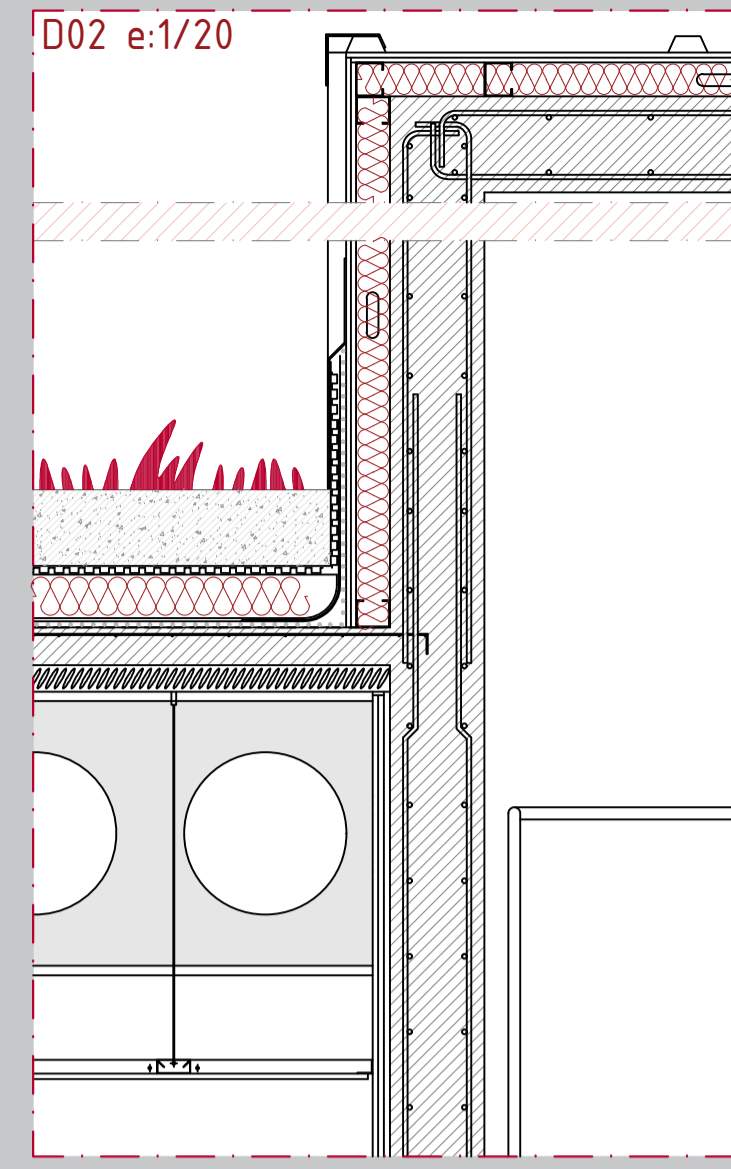
C01. Balsa aislante con poliestireno extruido de 4cm de espesor autoprotegido con 2cm de mortero modificado como acabado tipo Telexsa.
 C02. Capa separadora antilathermente formada por lámina geotextil.
 C03. Membrana impermeabilizante bicapa no adherida. Constituida por 2 láminas de bitún polimérico modificado de 3kg/m². Adherida entre sí a fuego. Tipo Morterplás Polimérica FP 3Kg. Adosado sobre lecho de arena.
 C04. Capa separadora drenante compuesta por estructura tridimensional de poliestireno. Formada por nódulos con un revestimiento filtrante tipo Drenex.
 C05. Aislamiento térmico mediante placas rígidas de poliestireno extruido de 40mm de espesor, densidad 35kg/m³, resistencia a la compresión 30kg/cm² tipo Roofmate.
 C06. Lámina separadora antilathermente tipo Geotextil de Terran 100.
 C07. Membrana impermeabilizante bicapa adherida a fuego al soporte con imprimación a base de emulsión asfáltica. A base de 2 láminas de bitún polimérico modificado de 3kg/m² cada una con armadura de fibra de poliéster tipo Morterplás Polimérica FP 3Kg.
 C08. Sustrato vegetal de espesor superior a 20cm.
 C09. Capa drenante compuesta por estructura tridimensional perforada de poliestireno con nódulos con revestimiento filtrante tipo Drenex jardín. Colocándose de forma que los nódulos queden llenos de agua.
 C10. Aislamiento térmico formado por doble placa rígida de poliestireno extruido de 60mm, densidad 35kg/m³, resistencia a la compresión 30kg/cm² tipo Roofmate.
 C11. Subestructura de acero galvanizado de rastreles y montantes tipo pladur. Con doble periferia de 90mm cada 40cm.
 C12. Aislamiento de lana mineral 9cm.
 C13. Doble placa de yeso laminado de 13mm cada una formando un conjunto de fabrico 12190WV aportando un EI-60.
 C14. Banda de estanqueidad.
 C15. Junta de desolidarización.
 C16. Doble subestructura de acero galvanizado para falso techo tipo pladur para sustentar doble placa de yeso de 15mm aportando un EI-60. T-60(H)/4x15(L).
 C17. Periferia de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo M4.
 C18. Perfil de acero galvanizado de 5x5cm.
 C19. Chapa grecada con superficie perforada superior e inferiormente para ventilación de la cámara bufa.
 C20. Panel tablero de madera laminada de alta presión con acabado superficial de madera natural de Fresno. C-02, 08.

05. TABIQUES Y FALSOS TECHOS

T01. Subestructura de acero galvanizado de rastreles y montantes tipo pladur. Con doble periferia de 90mm cada 40cm.
 T02. Aislamiento de lana mineral 9cm.
 T03. Doble placa de yeso laminado de 13mm cada una formando un conjunto de fabrico 12190WV aportando un EI-60.
 T04. Banda de estanqueidad.
 T05. Junta de desolidarización.
 T06. Doble subestructura de acero galvanizado para falso techo tipo pladur para sustentar doble placa de yeso de 15mm aportando un EI-60. T-60(H)/4x15(L).
 T07. Periferia de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo M4.
 T08. Perfil de acero galvanizado de 5x5cm.
 T09. Chapa grecada con superficie perforada superior e inferiormente para ventilación de la cámara bufa.
 T10. Panel tablero de madera laminada de alta presión con acabado superficial de madera natural de Fresno. C-02, 08.

06. ACABADOS INTERIORES

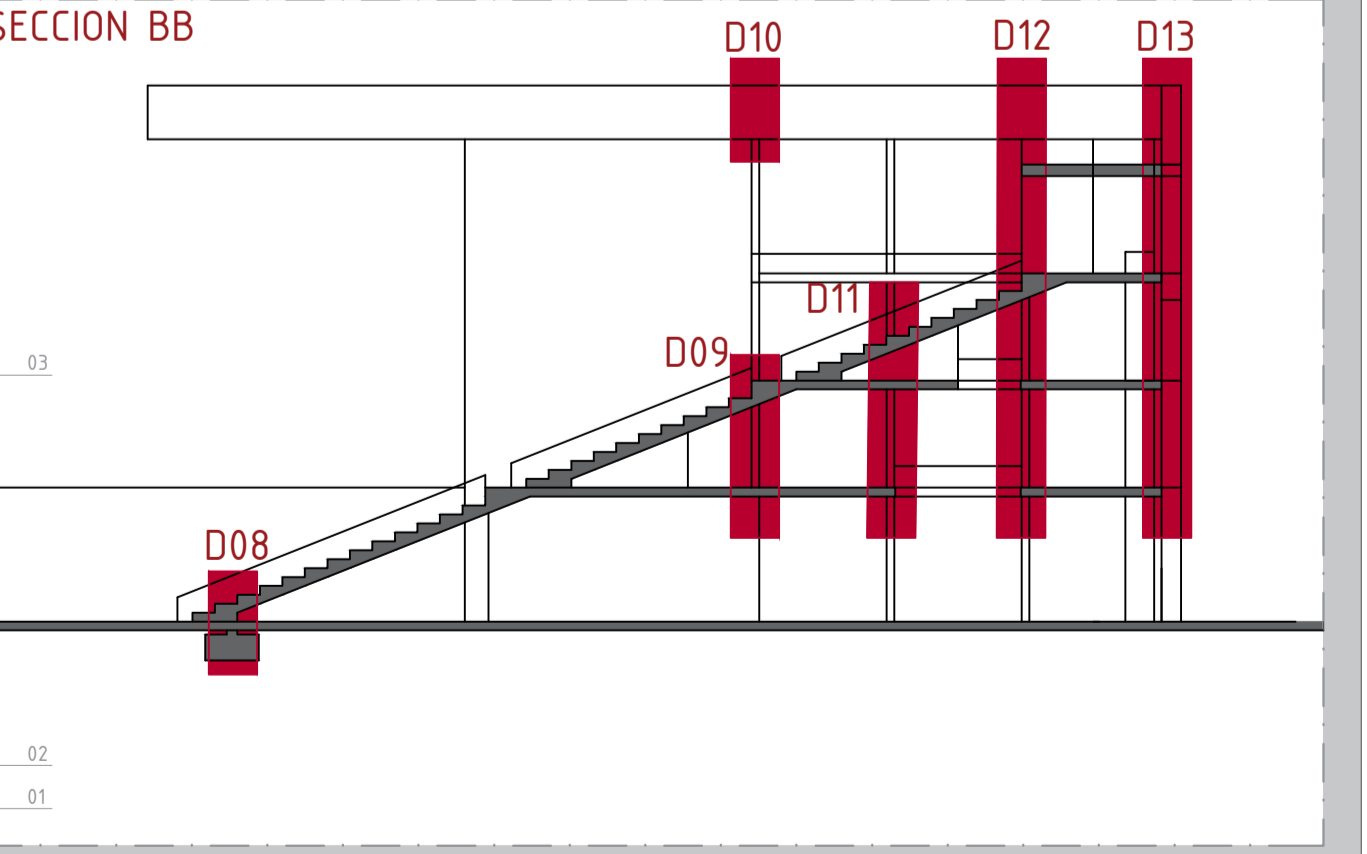
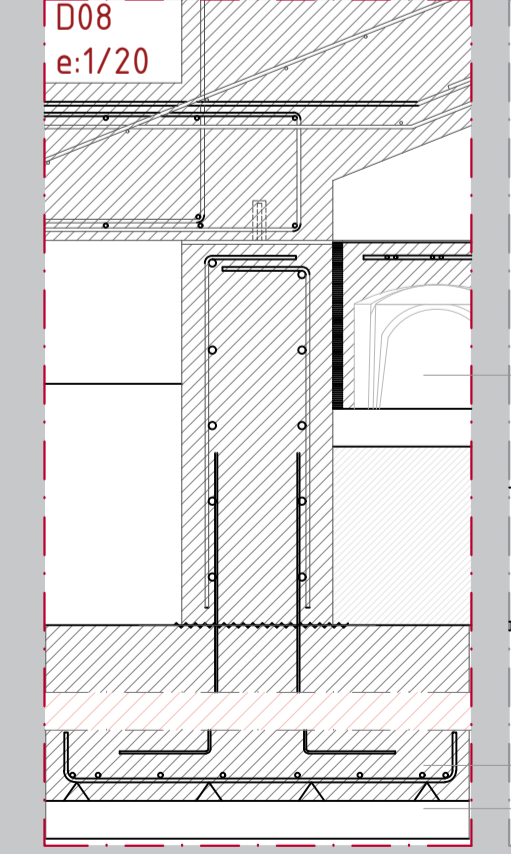
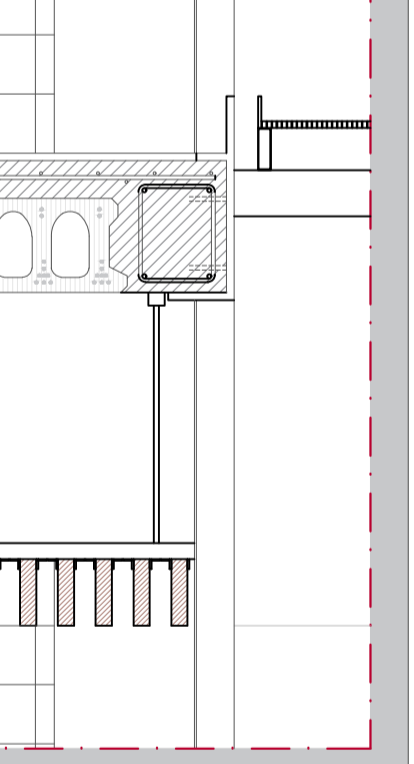
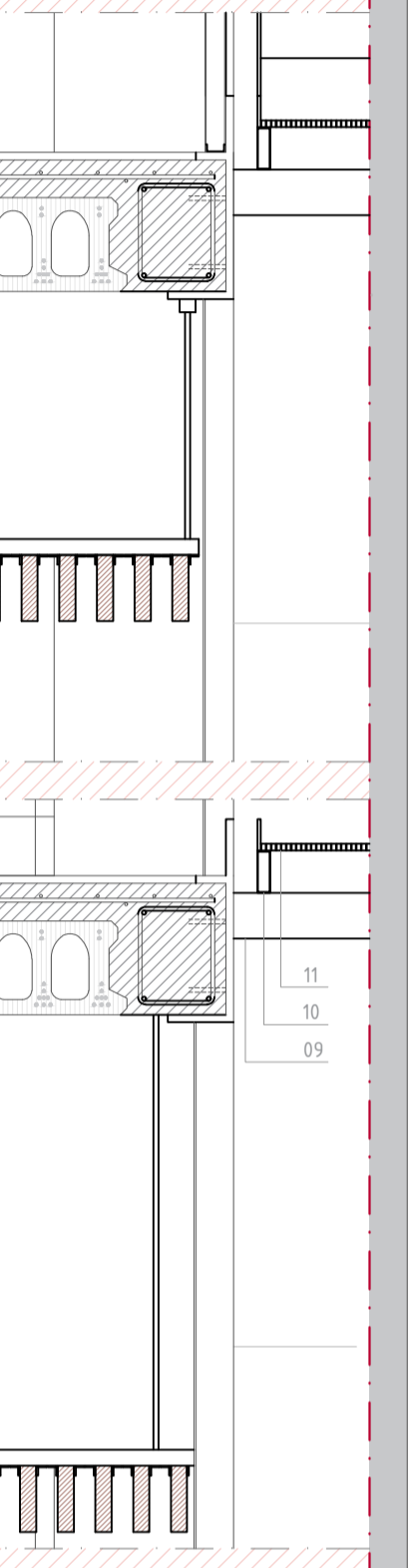
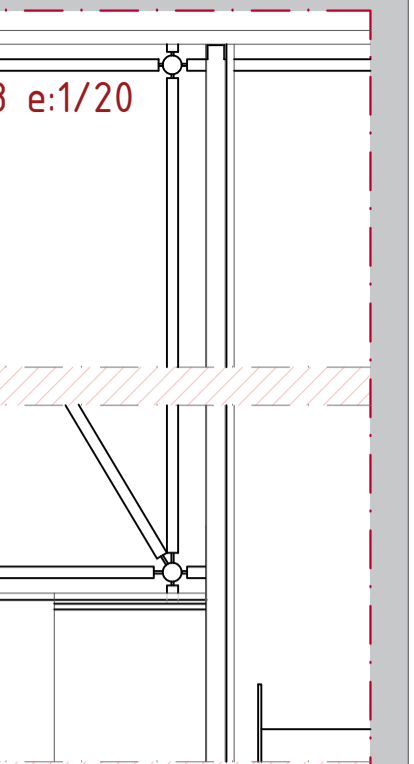
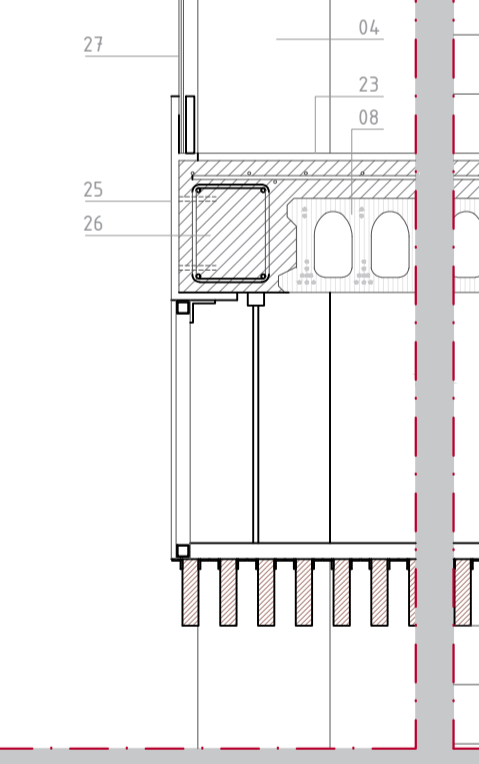
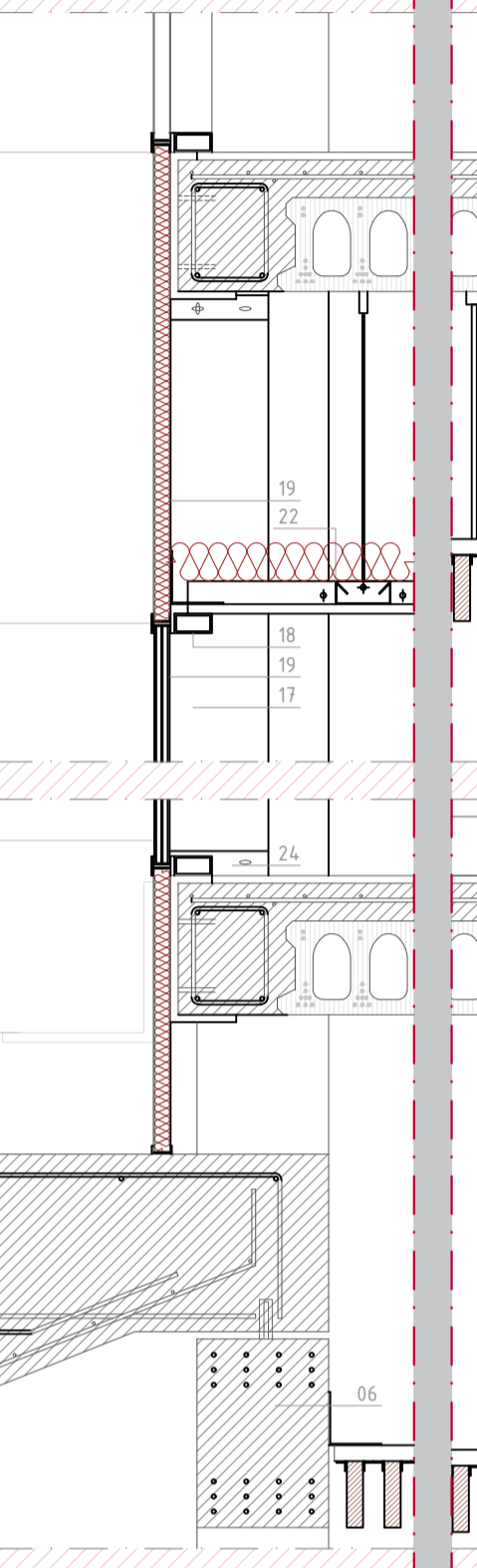
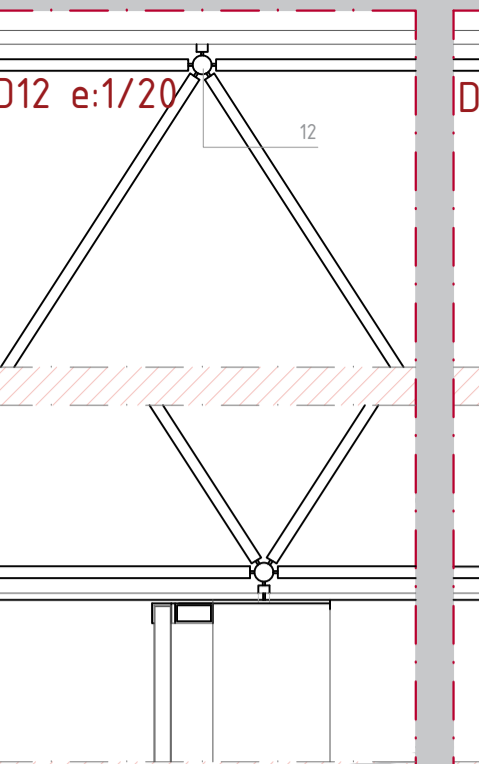
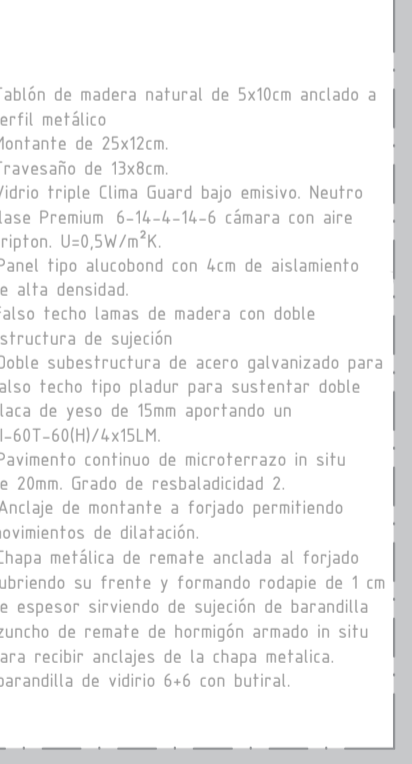
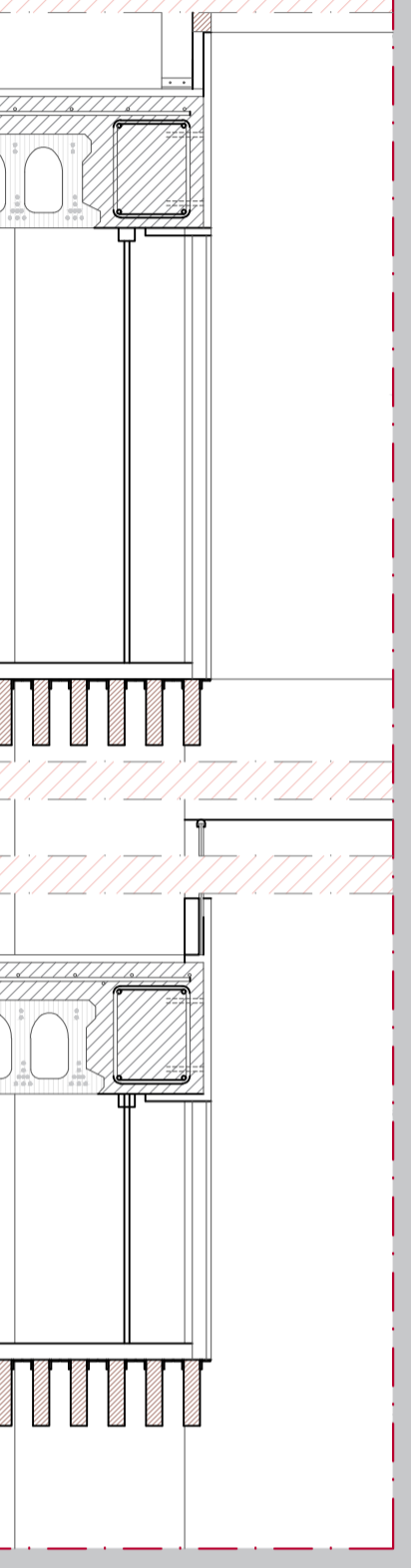
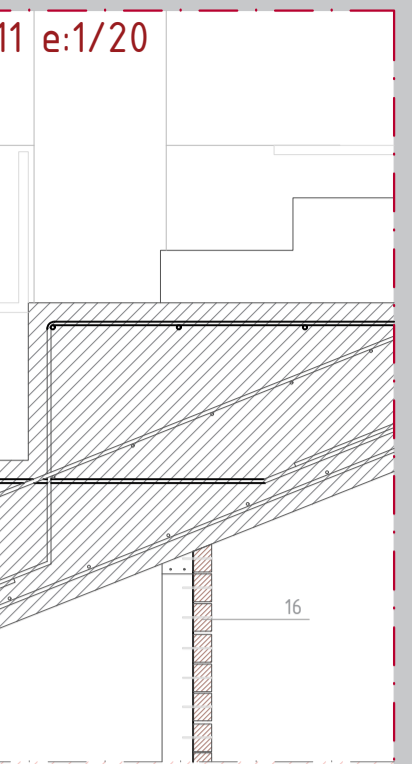
A01. Solera de hormigón pulido in situ y acabado de resina marino. Superficie completa de plazas y zonas de paso peatonales.
 A02. Aislamiento térmico de placas rígidas de poliestireno extruido de espesor 10cm.
 A03. Mortero de cemento con fibras de polipropileno.
 A04. Pavimento de gres porcelánico.
 A05. Límina anti-impacto de polietileno.
 A06. Doble enrasado de madera.
 A07. Aislamiento termoacústico lana mineral doble capa de 1cm.
 A08. Tarima de madera natural de 24mm.
 A09. Tablón de madera natural de 5x15cm atornillado.
 A10. Perfil metálico de acero galvanizado de 5x8cm.



LEYENDA

01. Hormigón de limpieza
 02. Zapata corrida bajo murete
 03. Solera tipo caviti sobre hormigón de limpieza
 04. Pilar prefabricado de hormigón armado tipo Preteresa
 05. Viga prefabricada en L de hormigón armado tipo Preteresa
 06. Viga prefabricada rectangular tipo Preteresa
 07. Elemento prefabricado de hormigón armado escalonado tipo Preteresa
 08. Panel alveolar prefabricado de hormigón armado tipo Preteresa de 32x120cm y 8cm de capa de compresión.
 09. Perfil metálico 120x80
 10. Perfil metálico 120x60
 11. Placas tipo frame inoxidable de doble esparillado 50 / 4.
 12. Estructura tridimensional Space Deck en malta de 300x35x250
 13. Panel rigido de chapa de aluminio
 14. Cuminero tipo Guberl
 15. Tabique de placa de yeso laminado tipo pladur de doble estructura C U armado 168(4+4+4)02.M. 2 dobles placas de 19mm.

16. Tablón de madera natural de 5x15cm anclado a perfil metálico
 17. Montante de 25x12cm.
 18. Travesaño de 13x12cm.
 19. Vidrio triple clima Guard bajo emisor. Neutro clase Premium 6-16-16-16-6 cámara con aire Neutro. U=0,5W/m²K.
 20. Panel tipo alucobond con 4cm de aislamiento de alta densidad.
 21. Falso techo lamina de madera con doble estructura de sujeción
 22. Doble subestructura de acero galvanizado para falso techo tipo pladur para sustentar doble placa de yeso de 15mm aportando un EI-60T-60(H)/4x15(L).
 23. Pavimento continuo de microterrazzo in situ de 20mm. Grado de resbaladizidad 2.
 24. Anclaje de montante a forjado permitiendo movimientos de dilatación.
 25. Chapa metálica de remate anclada al forjado cubriendo su frente y formando rodapié de 1 cm de espesor sirviendo de sujeción de barandilla
 26. Junco de remate de hormigón armado in situ para recibir anclajes de la chapa metálica.
 27. Barandilla de vidrio 6+6 con butral.



SECCION BB

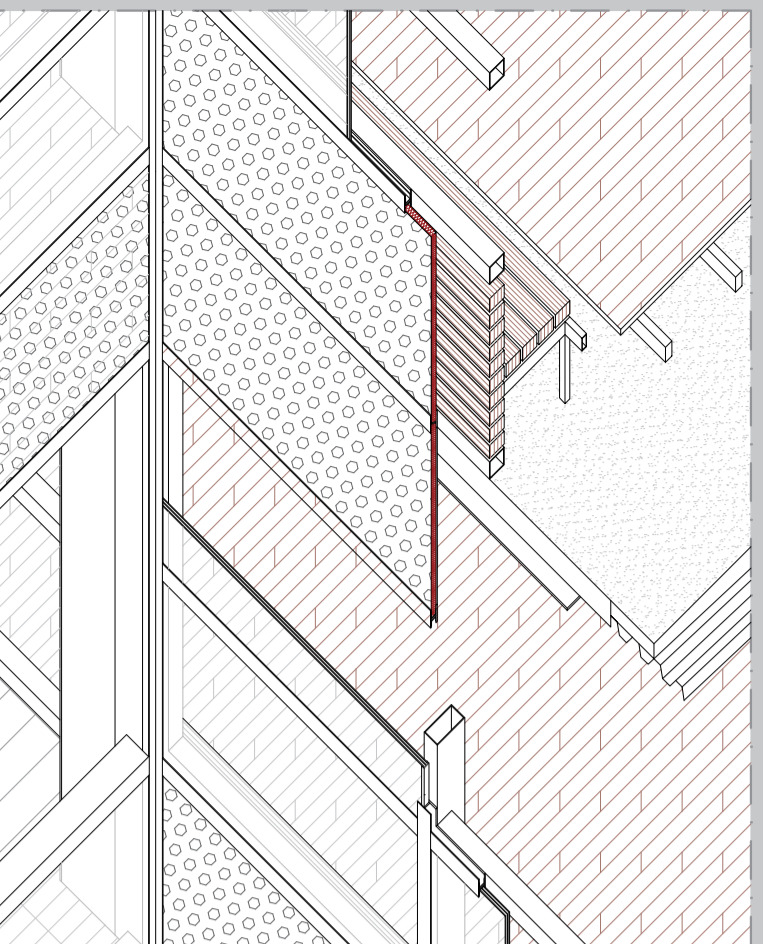
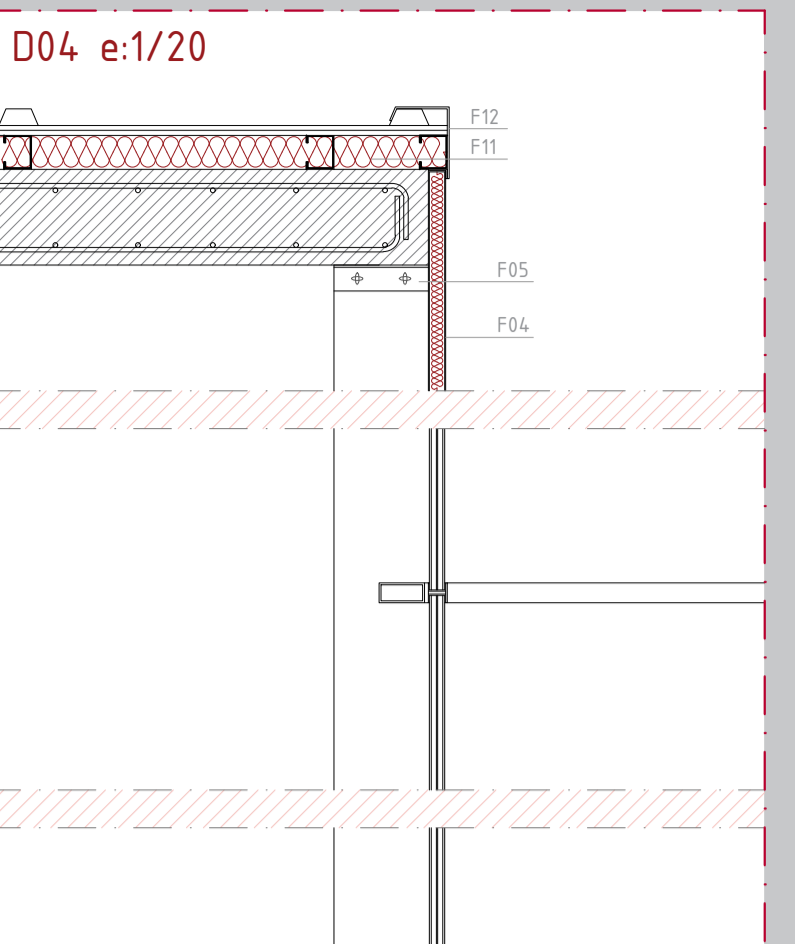
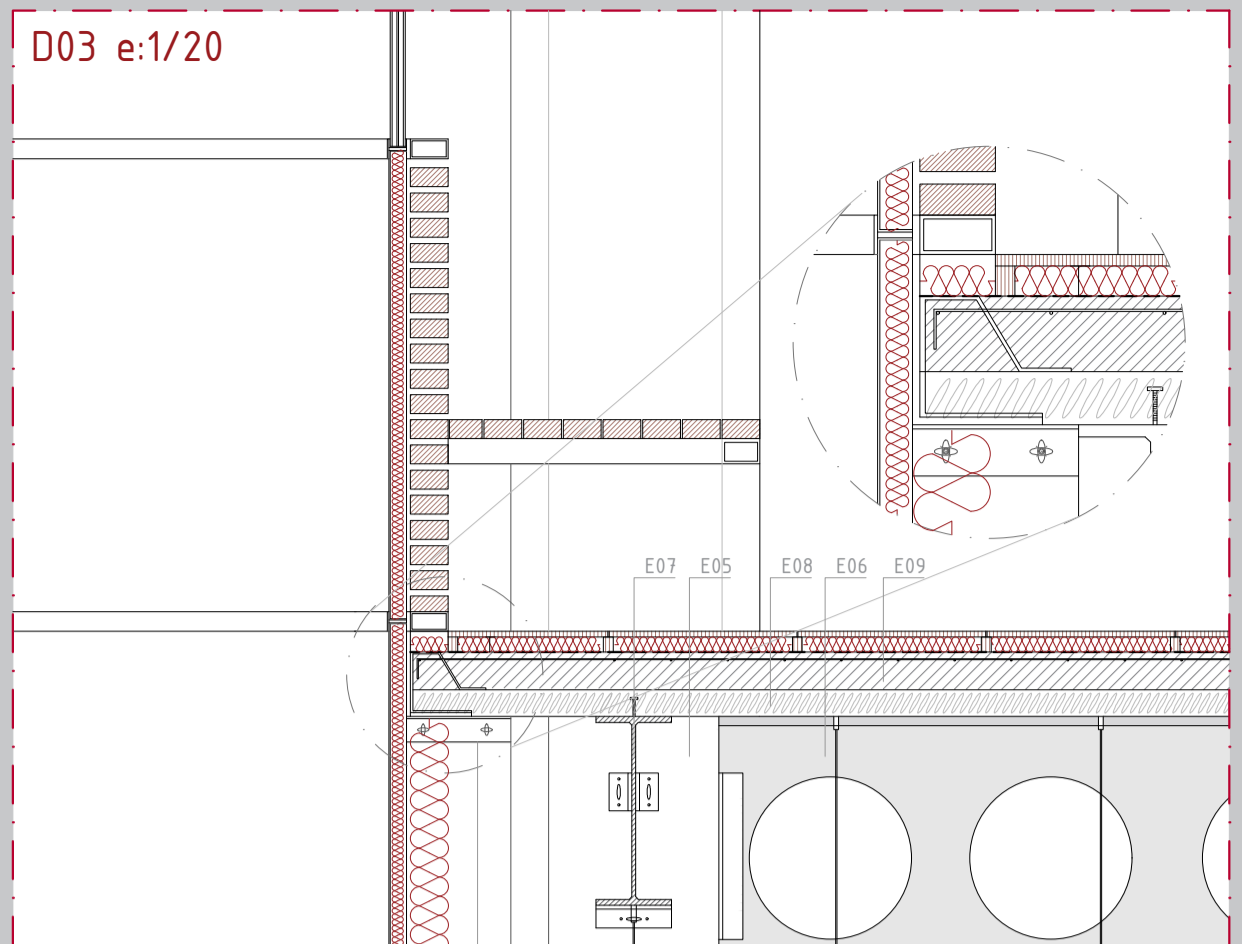
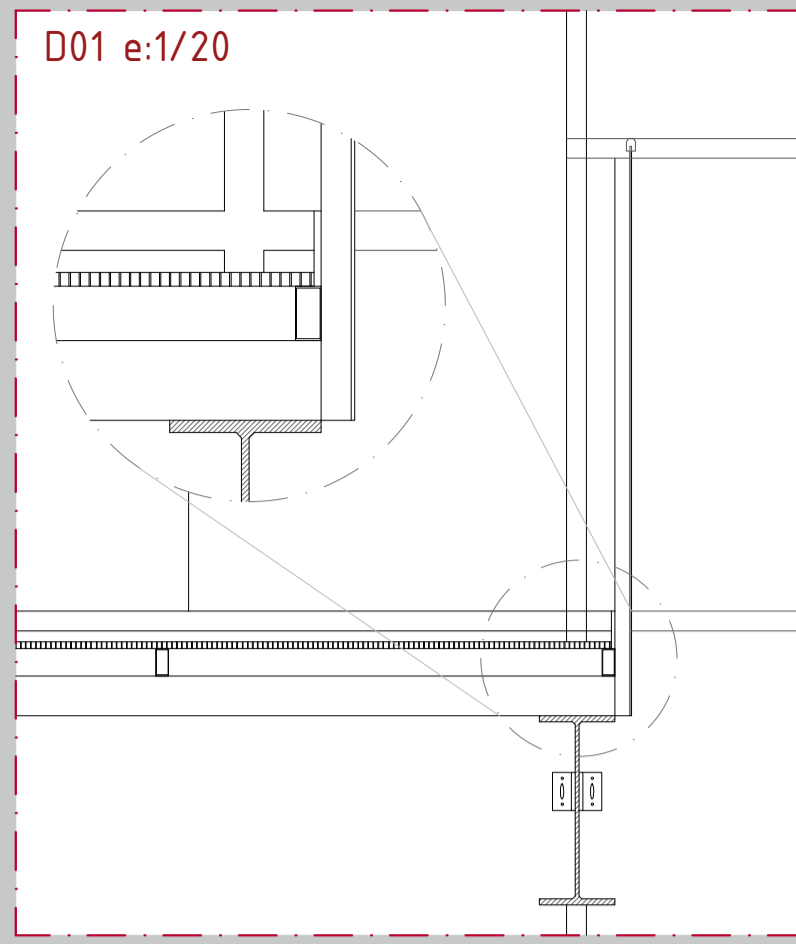
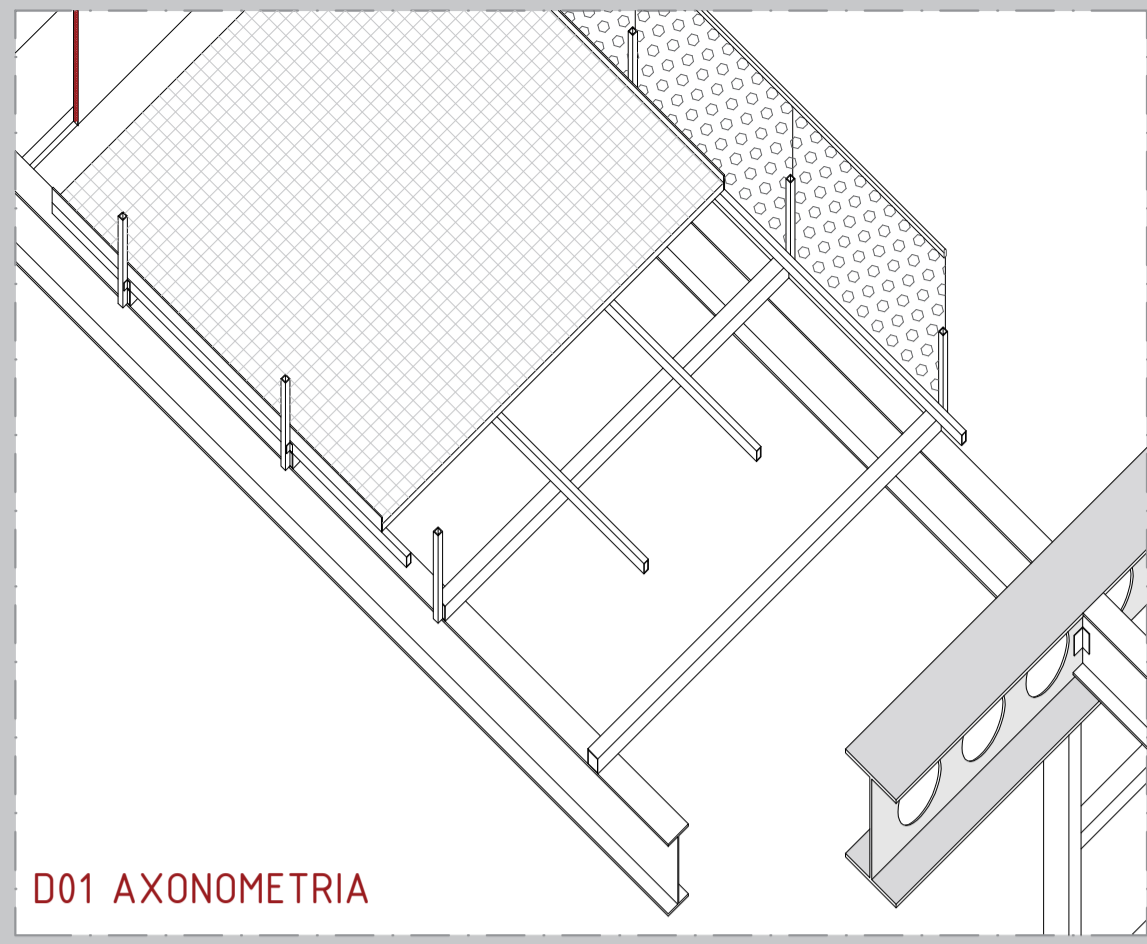
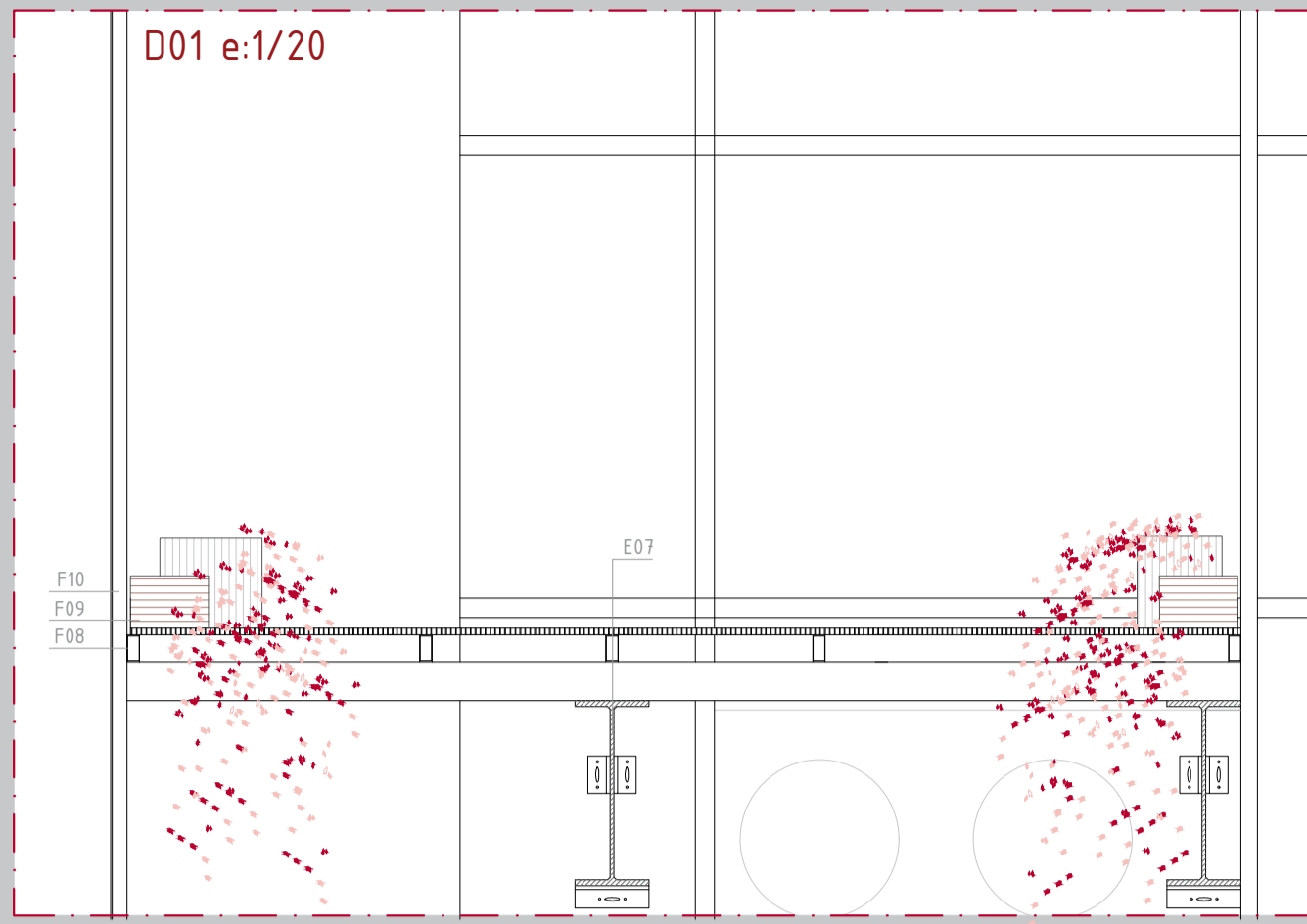
D01 D02 D03 D04 D05 D06 D07 D08 D09 D10 D11 D12 D13

DETALLES CNSTR. SECCIONES AA-BB
 Básico: e:1/50
 e:1/20 e:1/10

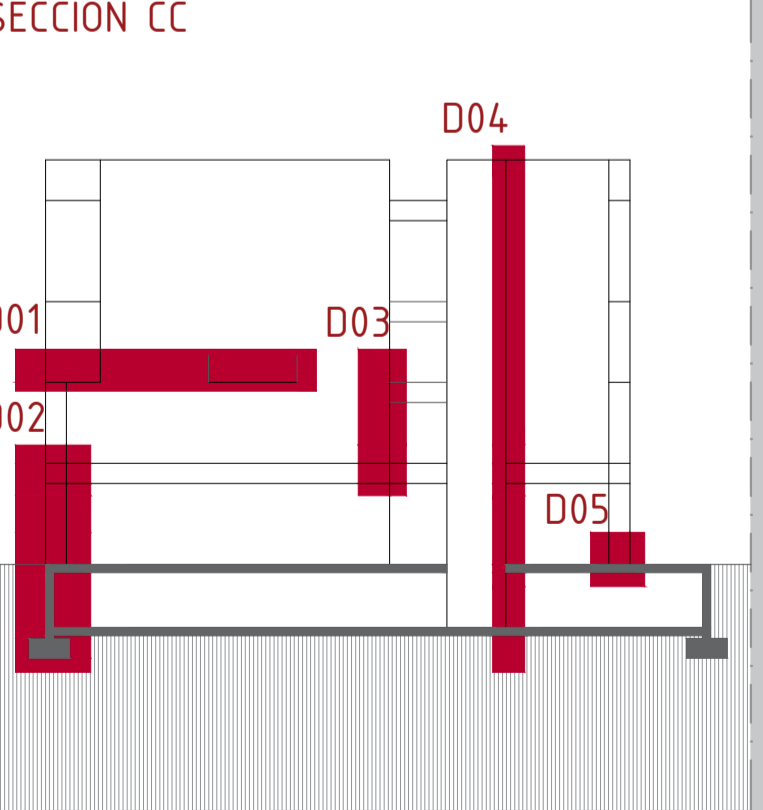
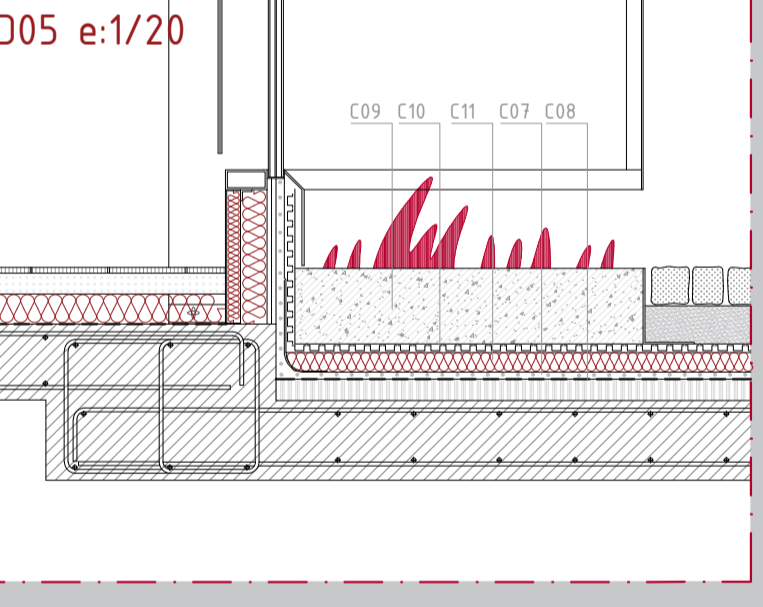
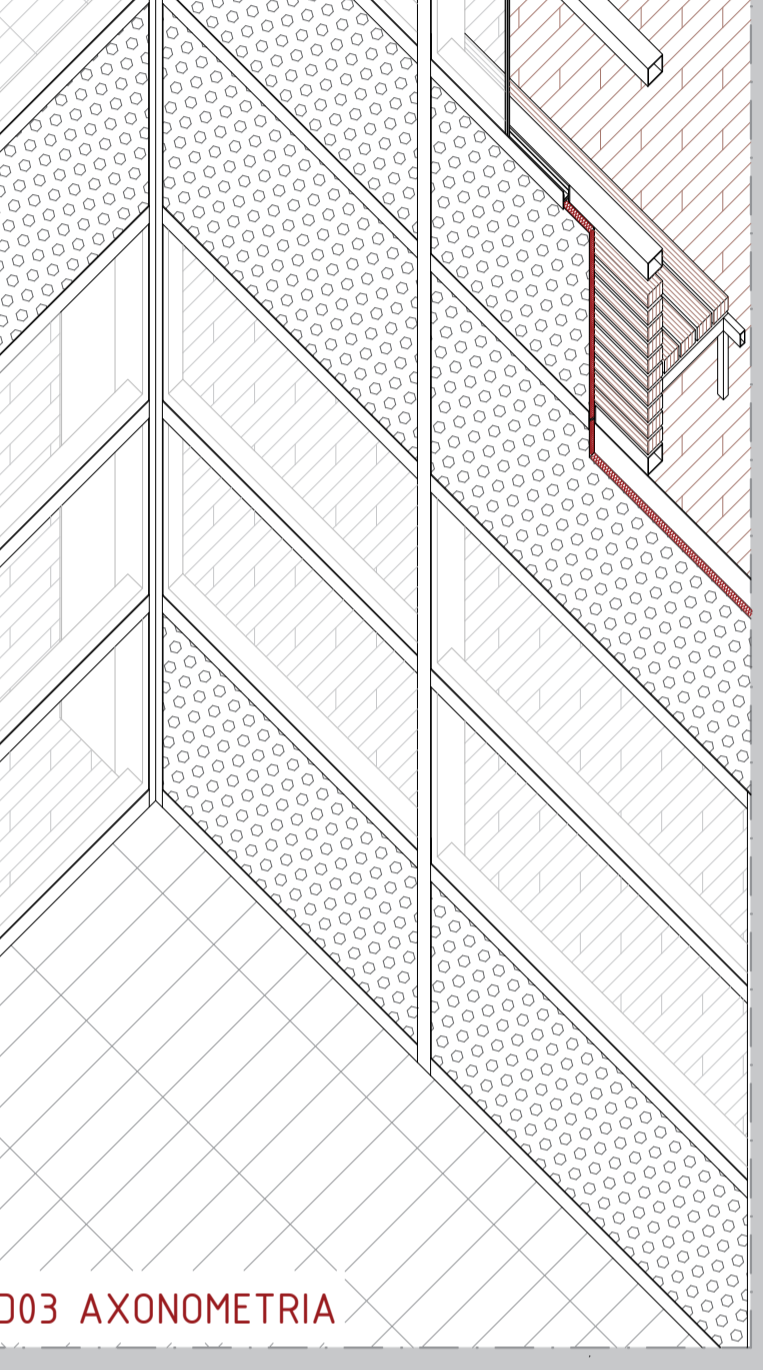
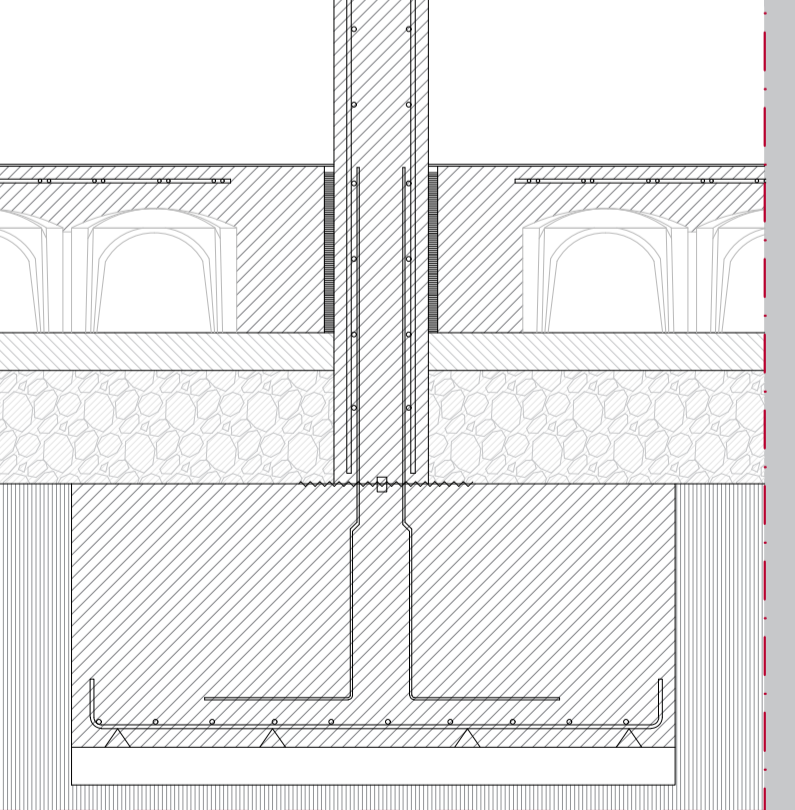
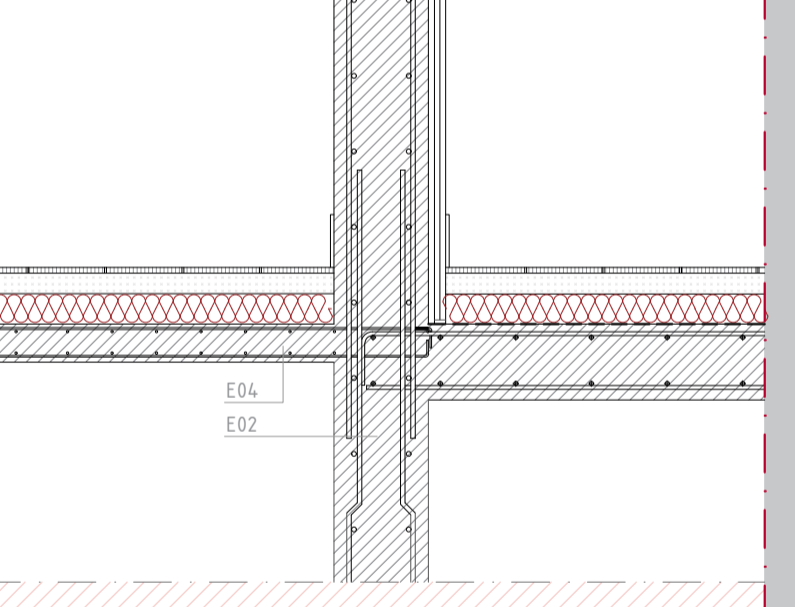
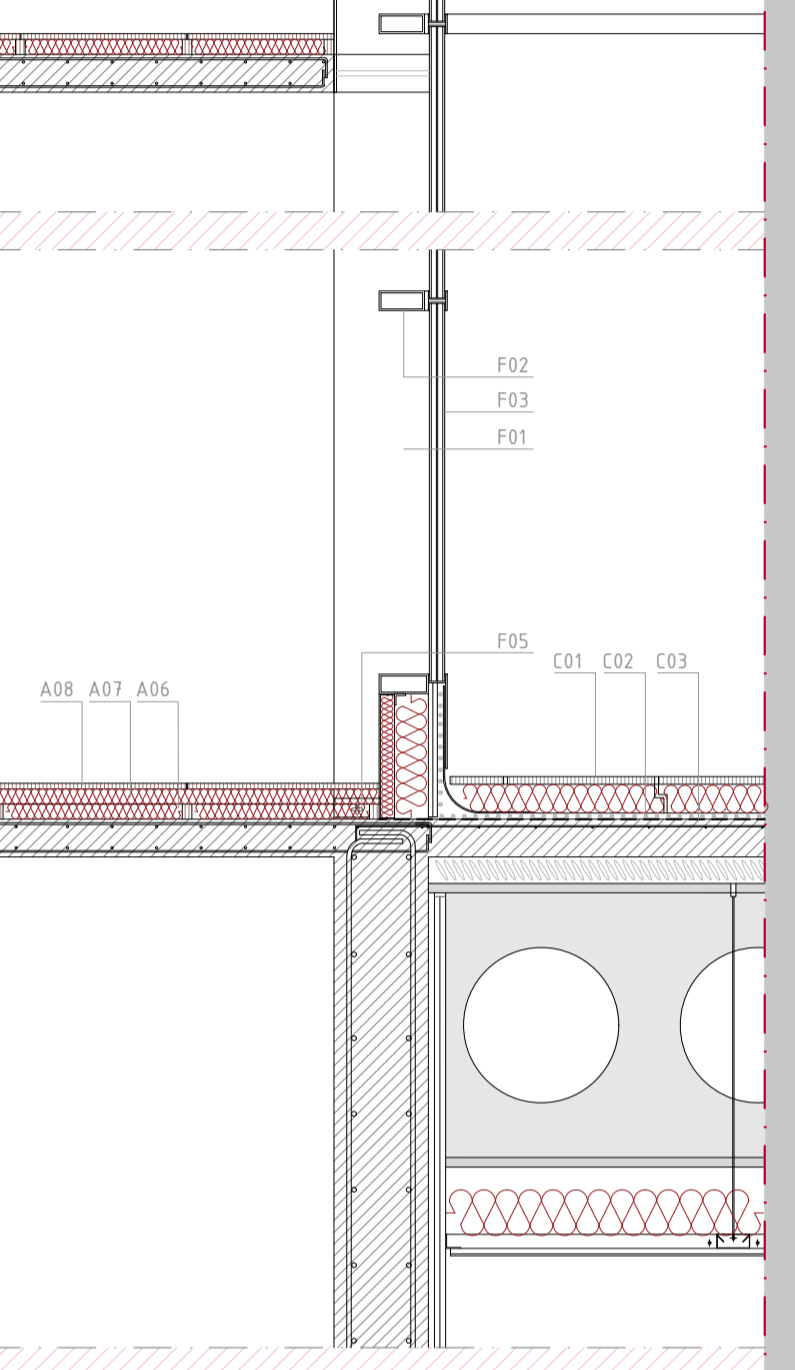
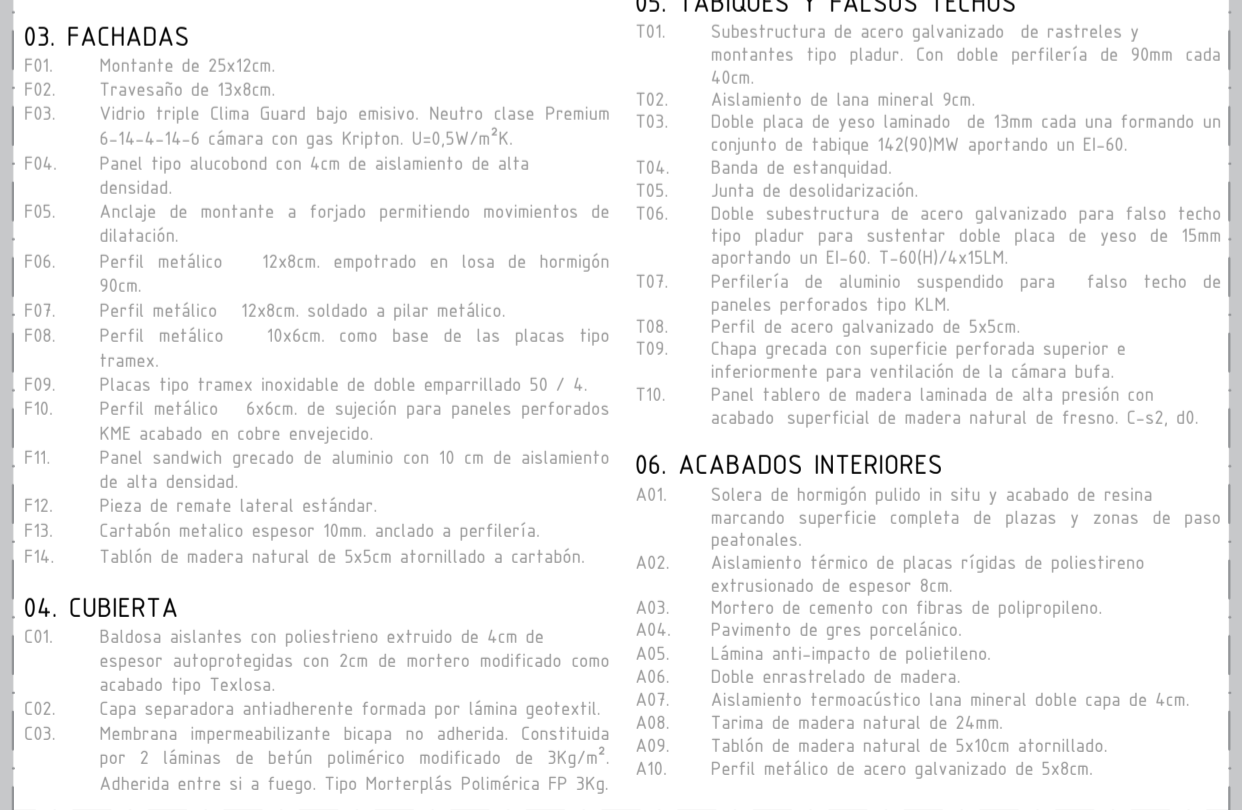
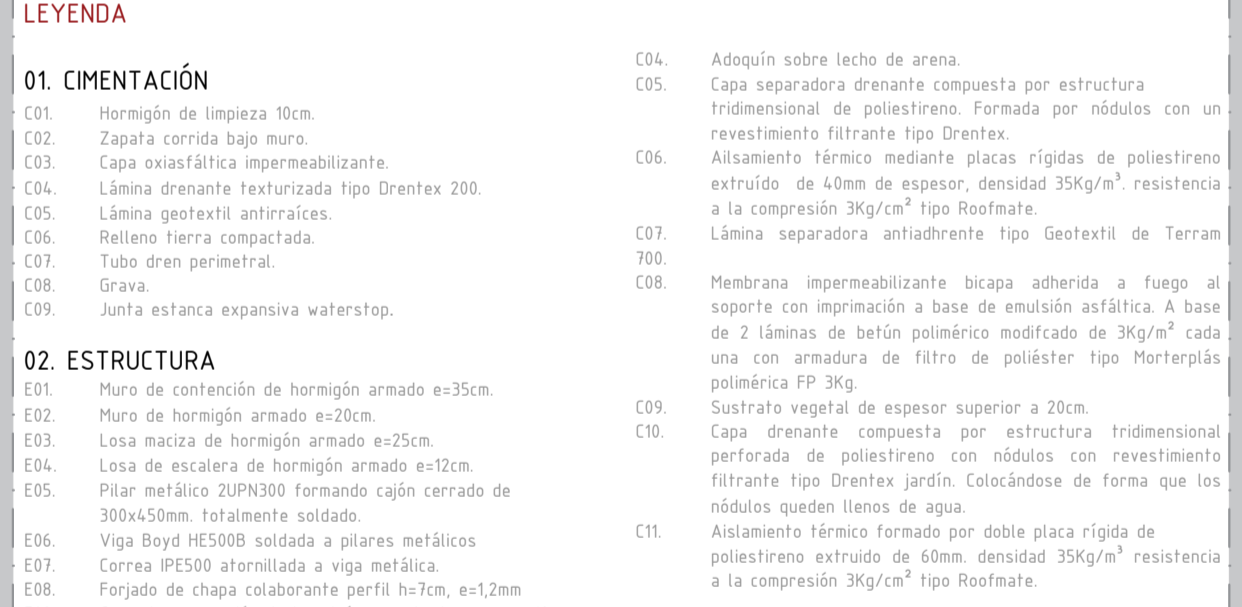
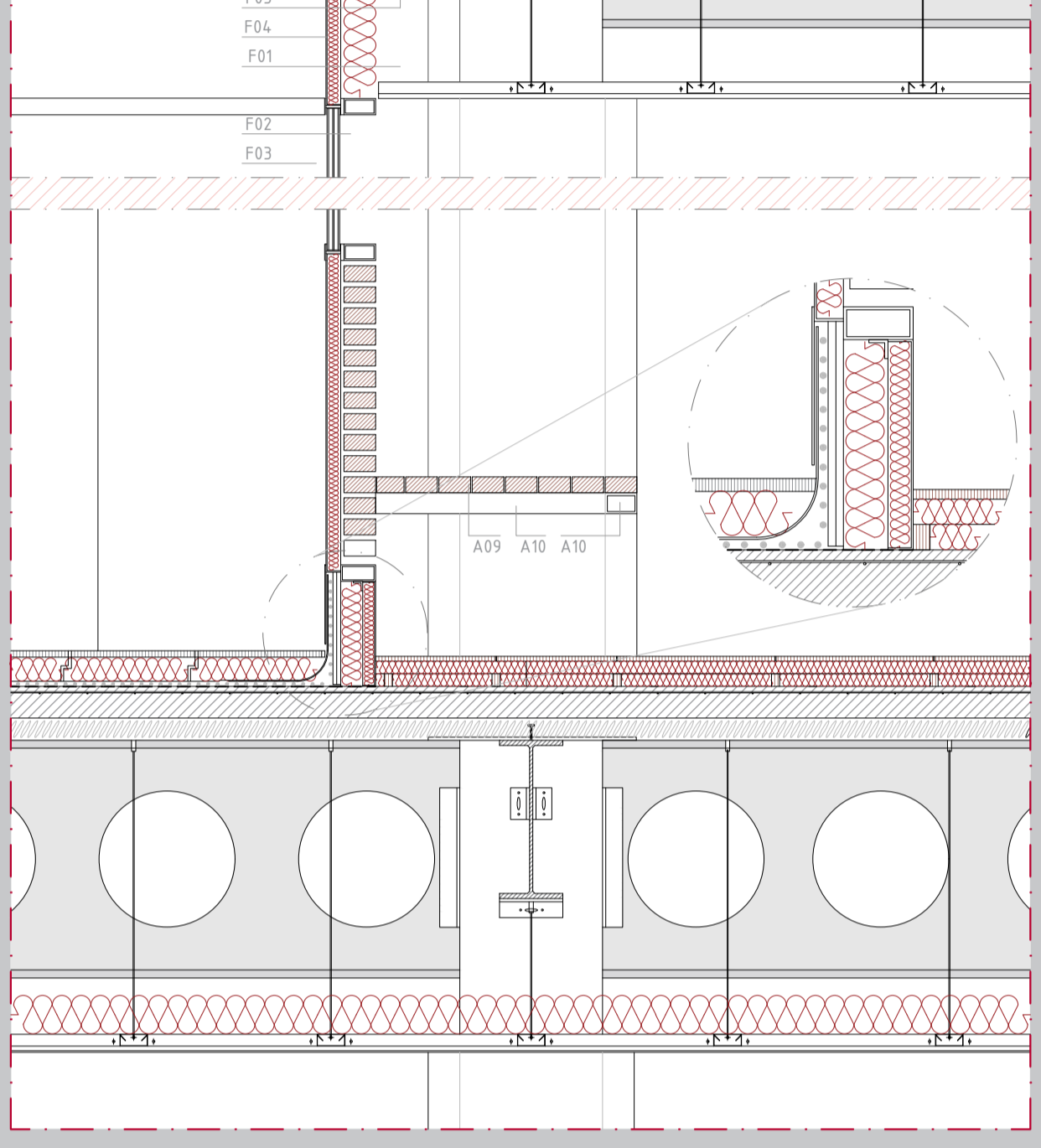
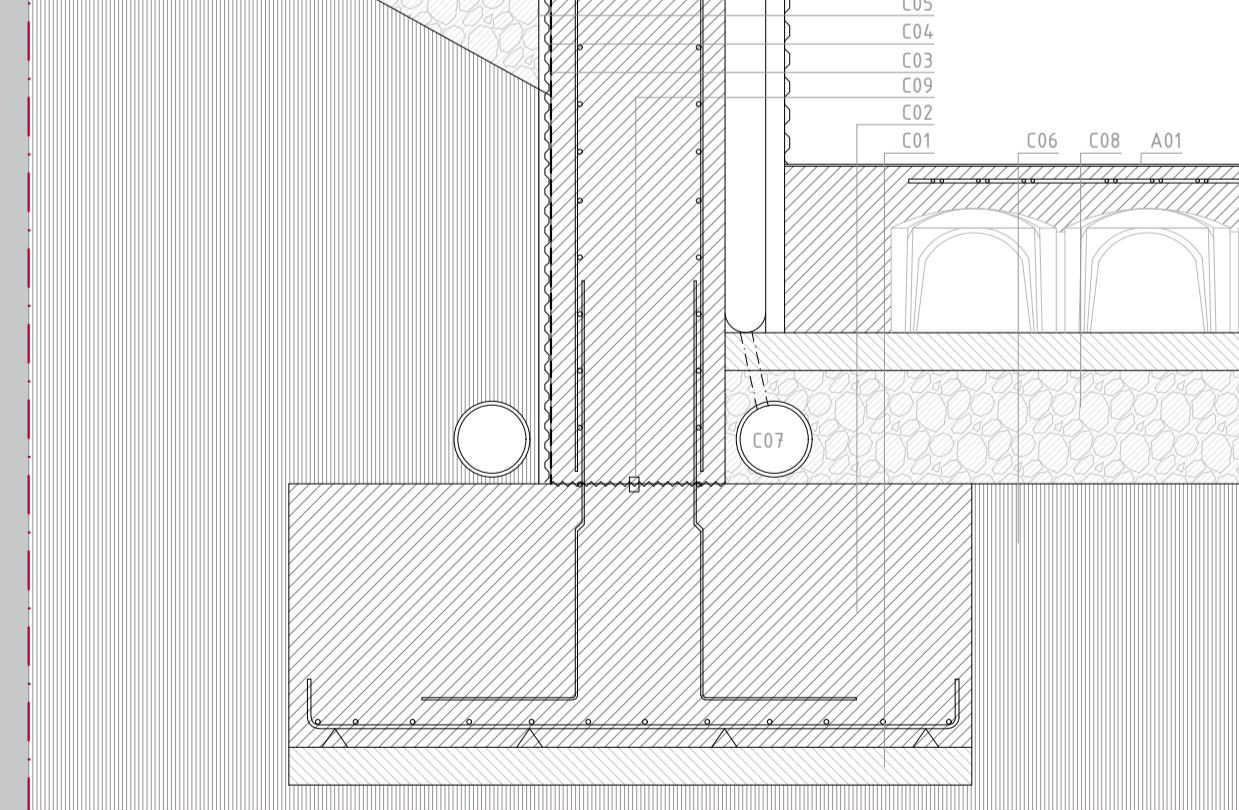
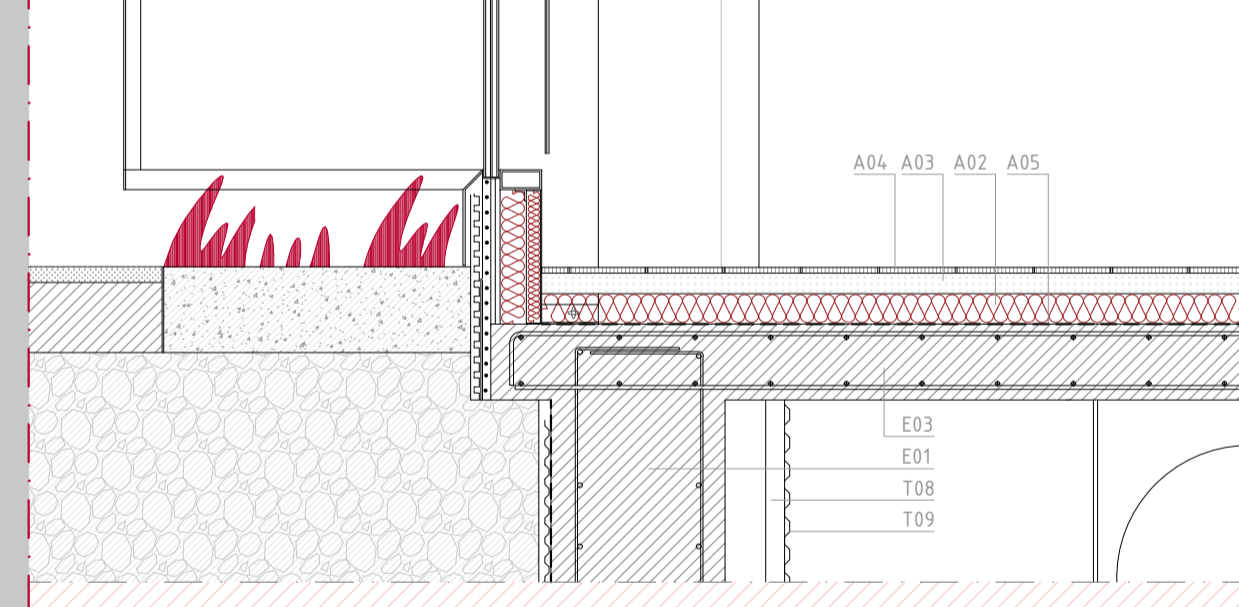
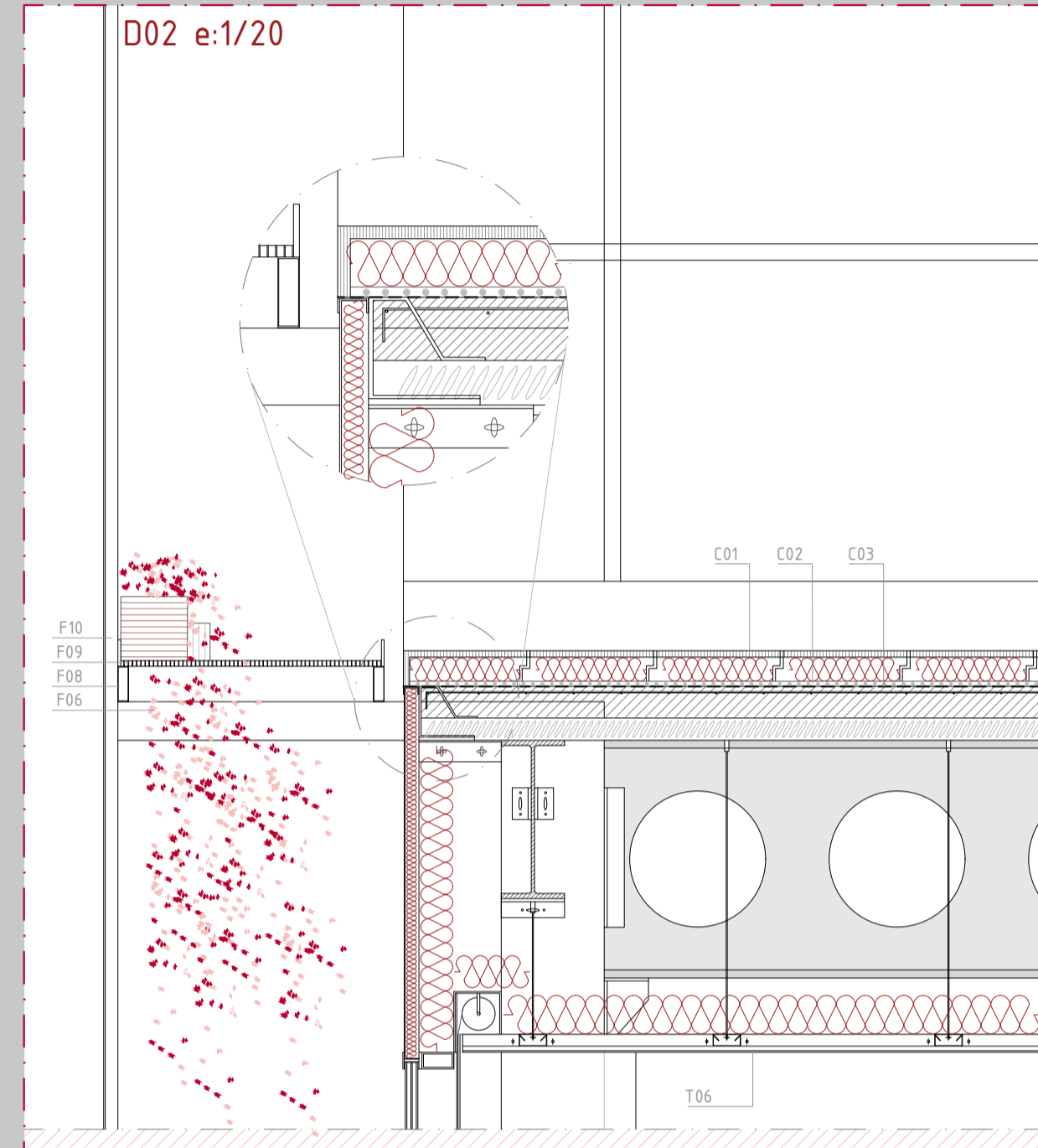
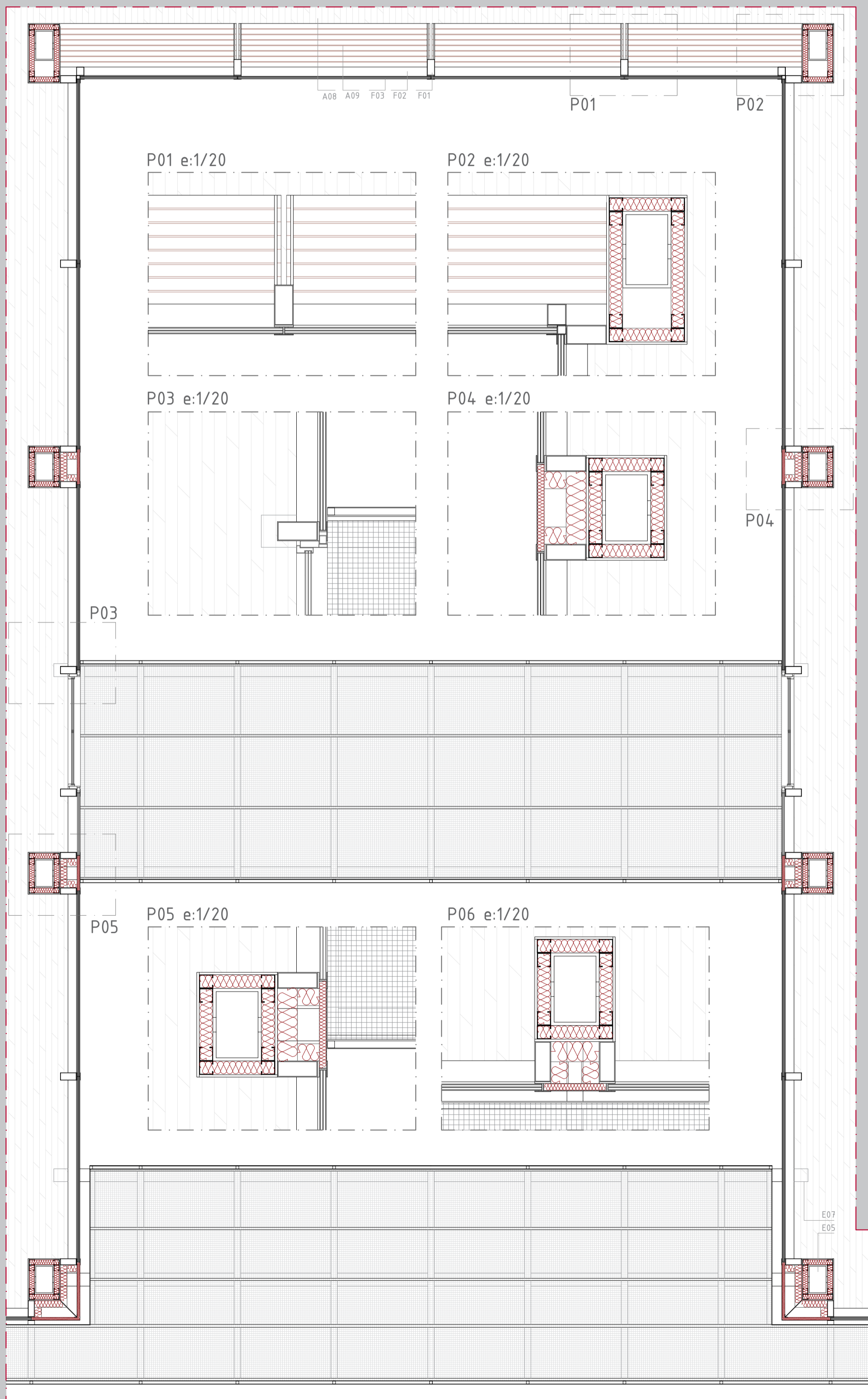
Alumno: Rodrigo Colina Andres
 Tutores: José María Llanos Gato
 Javier Arias Madero

Escuela Técnica Superior de Arquitectura
 19 Abril 2017

C04



D01-D03 PLANTA e:1/50

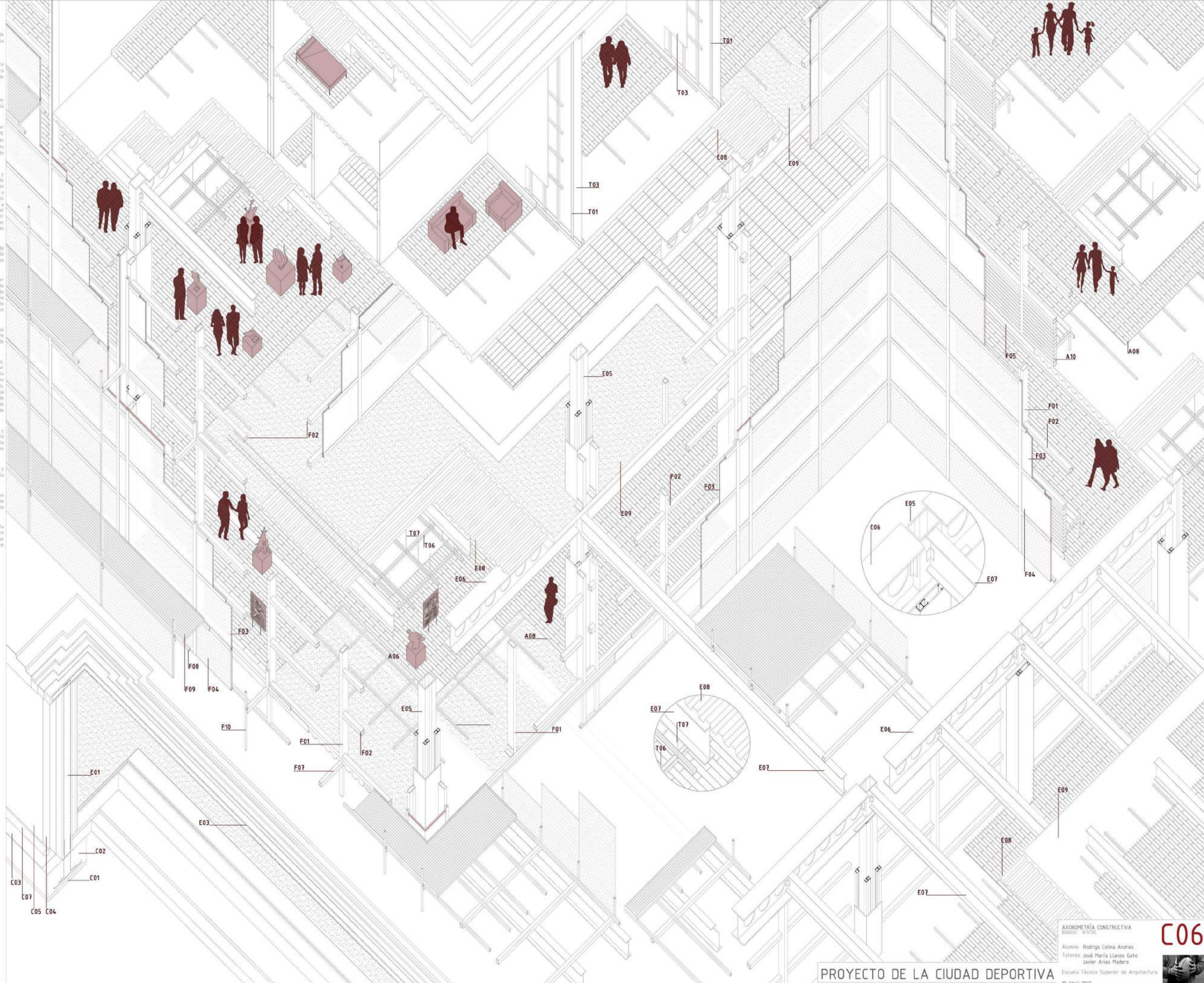


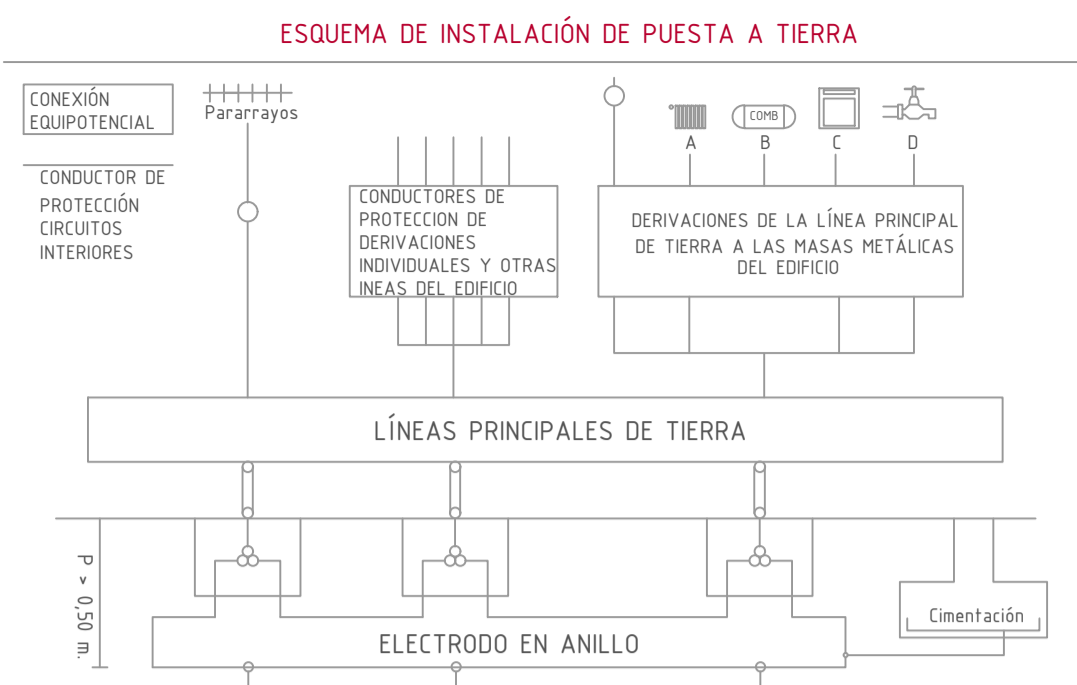
- LEYENDA**
- 01. CIMENTACIÓN**
 - C01. Hormigón de limpieza 10cm.
 - C02. Zapata corrida bajo muro.
 - C03. Capa elastofónica impermeabilizante.
 - C04. Lámina drenante texturizada tipo Drenorex 200.
 - C05. Lámina geotextil antirraíces.
 - C06. Relleno tierra compactada.
 - C07. Tubo dren perimetral.
 - C08. Grava.
 - C09. Junta estanca expansiva waterstop.
 - 02. ESTRUCTURA**
 - E01. Muro de contención de hormigón armado e=35cm.
 - E02. Muro de hormigón armado e=20cm.
 - E03. Losa maciza de hormigón armado e=25cm.
 - E04. Losa de escalera de hormigón armado e=12cm.
 - E05. Pilar metálico 2UPN300 formando cajón cerrado de 300x450mm totalmente soldado.
 - E06. Viga Boyd HE300B soldada a pilares metálicos.
 - E07. Cevosa Ø2500 atornillada a viga metálica.
 - E08. Forjado de chapa colaborante perfil h=7cm, e=1,2mm.
 - E09. Capa de compresión de hormigón armado de espesor 12cm.
 - 03. FACHADAS**
 - F01. Montante de 25x12cm.
 - F02. Travesaño de 15x8cm.
 - F03. Vidrio triple clima Guard bajo empuje. Neutro clase Premium 6-16-4-16-6 cámara con gas Krypton. U=0,5W/m²K.
 - F04. Panel tipo alucobond con 4cm de aislamiento de alta densidad.
 - F05. Anclaje de montante a forjado permitiendo movimientos de dilatación.
 - F06. Perfil metálico 12x8cm. empotrado en losa de hormigón 90cm.
 - F07. Perfil metálico 12x8cm. soldado a pilar metálico.
 - F08. Perfil metálico 10x6cm. como base de las placas tipo frame.
 - F09. Placas tipo frame inoxidable de doble emparrillado 50 / 4.
 - F10. Perfil metálico 6x6cm. de sujeción para paneles perforados KNE. acabado en cobre envejecido.
 - F11. Panel sandwich gresado de aluminio con 10 cm de aislamiento de alta densidad.
 - F12. Pieza de remate lateral estándar.
 - F13. Cartabón metálico espesor 10mm anclado a periferia.
 - F14. Tablón de madera natural de 5x5cm atornillado a cartabón.
 - 04. CUBIERTA**
 - C01. Baldosa aislantes con poliestireno extruido de 4cm de espesor autoprotegidas con 2cm de mortero modificado como acabado tipo Telessa.
 - C02. Capa separadora antiadherente formada por lámina geotextil.
 - C03. Membrana impermeabilizante bitapa no adherida. Constituida por 2 láminas de betón poliémico modificado de 3Kg/m².
 - C04. Adherida entre sí a fuego. Tipo Morterplás Polimérica PP 3Kg.
 - C05. Adequín sobre lecho de arena.
 - C06. Capa separadora drenante compuesta por estructura tridimensional de poliestireno. Formada por nódulos con un revestimiento filtrante tipo Drenorex.
 - C07. Alicatado térmico mediante placas rígidas de poliestireno extruido de 40mm de espesor, densidad 35Kg/m³, resistencia a la compresión 3Kg/cm² tipo Roofmate.
 - C08. Lámina separadora antiadherente tipo Geotextil de Terram.
 - C09. Membrana impermeabilizante bitapa adherida a fuego al soporte con imprimación a base de emulsión asfáltica. A base de 2 láminas de betón poliémico modificado de 3Kg/m² cada una con armadura de fibra de políster tipo Morterplás polimérica PP 3Kg.
 - C10. Sustrato vegetal de espesor superior a 20cm.
 - C11. Capa drenante compuesta por estructura tridimensional perforada de poliestireno con nódulos con revestimiento filtrante tipo Drenorex jardín. Colocándose de forma que los nódulos queden llenos de agua.
 - C12. Alicatado térmico formado por doble placa rígida de poliestireno extruido de 60mm, densidad 35Kg/m³ resistencia a la compresión 3Kg/cm² tipo Roofmate.
 - 05. TABIQUES Y FALSOS TECHOS**
 - T01. Subestructura de acero galvanizado de rastreles y montantes tipo pladur. Con doble periferia de 90mm cada 40cm.
 - T02. Aislamiento de lana mineral 9cm.
 - T03. Doble placa de yeso laminado de 13mm cada una formando un conjunto de tabique 1420/90/9mm aportando un EI-60.
 - T04. Banda de estanqueidad.
 - T05. Junta de desolidarización.
 - T06. Doble subestructura de acero galvanizado para falso techo tipo pladur para sustentar doble placa de yeso de 15mm aportando un EI-60. T-60/14x15/14.
 - T07. Periferia de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo KLM.
 - T08. Perfil de acero galvanizado de 5x5cm.
 - T09. Chapa gresada con superficie perforada superior e inferiormente para ventilación de la cámara bufa.
 - T10. Panel tablero de madera laminada de alta presión con acabado superficial de madera natural de fresno C-62, Ø1.
 - 06. ACABADOS INTERIORES**
 - A01. Sotera de hormigón pulido in situ y acabado de resina marcando superficie completa de plazas y zonas de paso peatonales.
 - A02. Aislamiento térmico de placas rígidas de poliestireno extruido de espesor 8cm.
 - A03. Mortero de cemento con fibras de polipropileno.
 - A04. Pavimento de gres porcelánico.
 - A05. Lámina anti-impacto de polietileno.
 - A06. Doble enrasado de madera.
 - A07. Aislamiento termoacústico lana mineral doble capa de 4cm.
 - A08. Tarima de madera natural de 24mm.
 - A09. Tablón de madera natural de 5x10cm atornillado.
 - A10. Perfil metálico de acero galvanizado de 5x8cm.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

- 1. CIMENTACIÓN**
La cimentación principal del edificio se realiza mediante capas corridas bajo los muros de hormigón y por zapatas aisladas situadas bajo los pilares de hormigón armado que sustentan la planta baja. Sólera con cavitos. Juntas de pelestirado en todo el perímetro.
- 2. MURO DE CONTENCIÓN**
Muro de hormigón armado protegido por su cara exterior mediante capa viscoelástica impermeabilizante, lámina texturizada, lámina geotextil protectora de raíces y relleno de tierra natural. Tubo dren perimetral protegido mediante grava. Por la cara interior del muro de hormigón se dispone una cámara tufa ventilada y alabada en chapa galvanizada grecada.
- 3. ESTRUCTURA EN SÓTANO**
Estructura vertical compuesta por pilares apartados de hormigón armado con dimensiones tipo 40x40cm y dispuestos en una malla de 4,30x6,00m. La estructura horizontal está compuesta por vigas y nervios de hormigón armado de espesor 25cm.
- 4. ESTRUCTURA SOBRE RASANTE**
Estructura horizontal formada por forjado mixto con un espesor total de 17cm constituido por chapa elaborada de perfil a 12cm y capa de compresión de 5cm. Apoyado sobre correas PE 500 cada 3,00m y estas a su vez sustentadas por vigas boyd HEB 500B. Se disponen juntas estructurales cada 3m. La estructura vertical se realiza mediante pilares metálicos formados por dos perfiles tipo Formando con cerrado de 30x45cm. En núcleos de comunicación vertical se disponen perfiles de hormigón armado de espesor 20cm.
- 5. FACHADA EXTERIOR**
Fachada formada por muro cortina con montantes de 25x10cm con refuerzo metálico y travesseros de 15x8cm. Carpintería de aluminio en tonos oscuros de cortizo con rotura de puente térmico y triple vidrio clima guard bajo envase neutro clase premium 8-16-4-16-4 con cámara de aire con gas krypton y U-0,5 W/m²K. La fijación del vidrio a la periferia se lleva a cabo a través de un perfil presurizado cuidadosamente por el exterior a un portamontes incorporado en montantes y travesseros para tal efecto, por lo que el vidrio queda sujeto a sus cuatro lados mediante este perfil que dispone de gomas separadoras para impedir el contacto vidrio-metal. El perfil presurizado y tornillería quedan cubiertos por un perfil embellecedor continuo. El anclaje de los montantes permitirá el movimiento dilatador. En zonas que se dispone paneles sandwich con 4 cm de núcleo aislante de alta densidad y acabado de aluminio tipo aluminio.
- 6. ENVOLVENTE DE FACHADA**
Pasarelas formadas por placas tipo franex salvando luces de 0,90 y 1,50m entre carrpas de perfil metálica de 10x6cm que se sustentan en perfiles metálicos anclados en el forjado cada 3,00m de 10x10cm. Este perfil sujeta una subestructura metálica de perfiles hincos dando se evita la penetración de agua formada con placas de aluminio perforado tipo RMC.
- 7. CUBIERTA TRANSITABLE PLANTA BAJA**
Pavimento de adoquines sobre lecho de arena, capa separadora drenante compuesta por estructura tridimensional de poliestireno formada por módulos con un revestimiento filtrante de polipropileno, aislamiento térmico mediante placas rígidas de poliestireno extruido de 40mm de espesor, capa separadora drenante de geotextil, aislamiento de polipropileno, membrana impermeabilizante bicapa adherida al soporte constituida por imprimado a base de emulsión asfáltica, capa adherida a fuego al soporte a base de dos láminas de betún polimérico modificado con armadura de fibra de políéster adherida entre sí.
- 8. CUBIERTA TRANSITABLE PATIOS**
Baldosa aislante de poliestireno extruido autoprotegido con 3cm de mortero modificado tipo resina, capa separadora geotextil antirradante de polipropileno y membrana impermeabilizante bicapa no adherida constituida por dos láminas de betún polimérico modificado con armadura de fibra de políéster adherida entre sí a fuego.
- 9. CUBIERTA AJARDINADA**
Cubierta ecológica con sustrato de espesor superior a 20cm y plantación de arbusto autóctono, capa drenante compuesta por estructura tridimensional perforada de poliestireno formada por módulos con un revestimiento filtrante de polipropileno por ambas caras unido firmemente a la estructura tridimensional para evitar deformaciones; en estación será de forma que los módulos queden llenos de agua, aislamiento térmico de placas rígidas de poliestireno extruido impermeabilizante bicapa adherida compuesta por imprimación a base de emulsión asfáltica, capa adherida a fuego al soporte a base de láminas de betún polimérico modificado con armadura de fibra de políéster y capa adherida a fuego sobre la anterior a base de una lámina de betún polimérico modificado con aditivos antimicrobianos, autoprotección resina y armadura de fibra de políéster.
- 10. PARTICIONES INTERIORES**
Tabique de placa de yeso laminado 12,5/900MM formado por dos dobles placas de 13mm y armadura con perfil de 90mm separados 40cm. En zonas de esquina con fallera de madera laminada de alta presión con acabado superficial de madera natural de frasco sobre la estructura metálica mencionada y con el aislamiento interior de lana de roca. Las particiones transparentes se realizan con carpintería de aluminio y vidrio 6+6 y lámina butiral.
- 11. ESCALERAS**
Estructura de escaleras formada por losa de hormigón armado con encastrado visto y peñaforte in situ de hormigón con la tabla de encastrado visto y la huella formada por tabla de madera de 3cm de espesor en formación de bozal.
- 12. FALSO TECHO**
Falso techo tipo formado por placa de acroyal sistema pladur T-600(2x6) F MII con estructura primaria de 40mm y modulación de la segunda estructura de 60mm. En zonas se disponen lamas de madera cocidas permitiendo una mínima vista exterior y sujeta por una estructura secundaria.
- 13. PAVIMENTOS**
Colarado de madera de 20x sobre encastrado con aislamiento de lana mineral de alta densidad y lámina de pelestirado. En suelo de planta primera se dispone el mismo acabado pero sobre doble encastrado que permite la dilatación de 6cm de lana mineral. En planta baja se dispone gros porcelánico sobre mortero de cemento con fibras que cubre el aislamiento de 8 cm de placas rígidas.

- LEYENDA**
- | | | |
|------------------------|---|---|
| 01. CIMENTACIÓN | C01. Hormigón de limpieza 10cm. | C06. Aislamiento térmico mediante placas rígidas de poliestireno extruido de lámina de espesor, densidad 30kg/m³, resistencia a la compresión 30kg/cm² tipo Roofmate. |
| | C02. Zapata corrida bajo muro. | C07. Lámina impermeabilizante tipo Dimplex 100. |
| | C03. Capa viscoelástica impermeabilizante. | C08. Lámina geotextil protectora. |
| | C04. Lámina geotextil texturizada tipo Dimplex 100. | C09. Membrana impermeabilizante bicapa adherida a fuego al soporte con imprimado a base de emulsión asfáltica. A base de 2 láminas de betún polimérico modificado de 3kg/m² cada una con armadura de fibra de políéster tipo RMC. |
| | C05. Lámina geotextil perforada. | C10. Sustrato vegetal de espesor superior a 20cm. |
| | C06. Llámina geotextil perforada. | C11. Capa drenante compuesta por estructura tridimensional perforada de poliestireno con viscosas con revestimiento filtrante tipo Dimplex jardín. Colección de forma que los módulos queden llenos de agua. |
| | C07. Llámina geotextil perforada. | C12. Aislamiento térmico formado por doble placa rígida de poliestireno extruido de 40mm densidad 30kg/m³ resistente a la compresión 30kg/cm² tipo Roofmate. |
| | C08. Llámina geotextil perforada. | C13. Perfil de acero galvanizado de 50mm. |
| | C09. Membrana impermeabilizante bicapa adherida a fuego al soporte con imprimado a base de emulsión asfáltica. A base de 2 láminas de betún polimérico modificado de 3kg/m² cada una con armadura de fibra de políéster tipo RMC. | C14. Perfil de acero galvanizado de 50mm. |
| | C10. Sustrato vegetal de espesor superior a 20cm. | C15. Chapa grecada con superficie perforada superior e inferiormente para ventilación de la cámara tufa. |
| | C11. Capa drenante compuesta por estructura tridimensional perforada de poliestireno con viscosas con revestimiento filtrante tipo Dimplex jardín. Colección de forma que los módulos queden llenos de agua. | C16. Perfil vertical de madera laminada de alta presión con acabado superficial de madera natural de frasco C-42, 40. |
| | C12. Aislamiento térmico formado por doble placa rígida de poliestireno extruido de 40mm densidad 30kg/m³ resistente a la compresión 30kg/cm² tipo Roofmate. | C17. Perfil metálico de acero galvanizado de 30x45. |
| | C13. Perfil de acero galvanizado de 50mm. | C18. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C14. Perfil de acero galvanizado de 50mm. | C19. Perfil de acero galvanizado de 50mm. |
| | C15. Chapa grecada con superficie perforada superior e inferiormente para ventilación de la cámara tufa. | C20. Chapa grecada con superficie perforada superior e inferiormente para ventilación de la cámara tufa. |
| | C16. Perfil vertical de madera laminada de alta presión con acabado superficial de madera natural de frasco C-42, 40. | C21. Perfil vertical de madera laminada de alta presión con acabado superficial de madera natural de frasco C-42, 40. |
| | C17. Perfil metálico de acero galvanizado de 30x45. | C22. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C18. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C23. Perfil de acero galvanizado de 50mm. |
| | C19. Perfil de acero galvanizado de 50mm. | C24. Perfil de acero galvanizado de 50mm. |
| | C20. Chapa grecada con superficie perforada superior e inferiormente para ventilación de la cámara tufa. | C25. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C21. Perfil vertical de madera laminada de alta presión con acabado superficial de madera natural de frasco C-42, 40. | C26. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C22. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C27. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C23. Perfil de acero galvanizado de 50mm. | C28. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C24. Perfil de acero galvanizado de 50mm. | C29. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C25. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C30. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C26. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C31. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C27. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C32. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C28. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C33. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C29. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C34. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C30. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C35. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C31. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C36. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C32. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C37. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C33. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C38. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C34. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C39. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C35. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C40. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C36. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C41. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C37. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C42. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C38. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C43. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C39. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C44. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C40. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C45. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C41. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C46. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C42. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C47. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C43. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C48. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C44. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C49. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C45. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C50. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C46. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C51. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C47. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C52. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C48. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C53. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C49. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C54. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C50. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C55. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C51. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C56. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C52. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C57. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C53. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C58. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C54. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C59. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C55. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C60. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C56. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C61. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C57. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C62. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C58. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C63. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C59. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C64. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C60. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C65. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C61. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C66. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C62. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C67. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C63. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C68. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C64. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C69. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C65. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C70. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C66. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C71. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C67. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C72. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C68. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C73. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C69. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C74. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C70. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C75. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C71. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C76. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C72. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C77. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C73. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C78. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C74. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C79. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C75. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C80. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C76. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C81. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C77. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C82. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C78. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C83. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C79. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C84. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C80. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C85. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C81. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C86. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C82. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C87. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C83. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C88. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C84. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C89. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C85. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C90. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C86. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C91. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C87. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C92. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C88. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C93. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C89. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C94. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C90. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C95. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C91. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C96. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C92. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C97. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C93. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C98. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C94. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C99. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |
| | C95. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. | C100. Perfil metálico de aluminio suspendido para falso techo de paneles perforados tipo RMC. |





CUADRO DE CIMENTACIÓN

ZAPATA AISLADA	ZAPATA CORRIDA BAJO MURO
hormigón armado cuadrada 120x120 cm	CENTRADA EXCÉNTRICA 120x80 cm 100x80 cm

TOMA A TIERRA

ARQUETA DE CONEXIÓN	PICA EMPOTRADA	CONDUCTOR DESNUDO ENTERRADO
---------------------	----------------	-----------------------------

ACERO EN PERFILES. CARACTERÍSTICAS Y PROTECCIÓN (DB-SE-A)

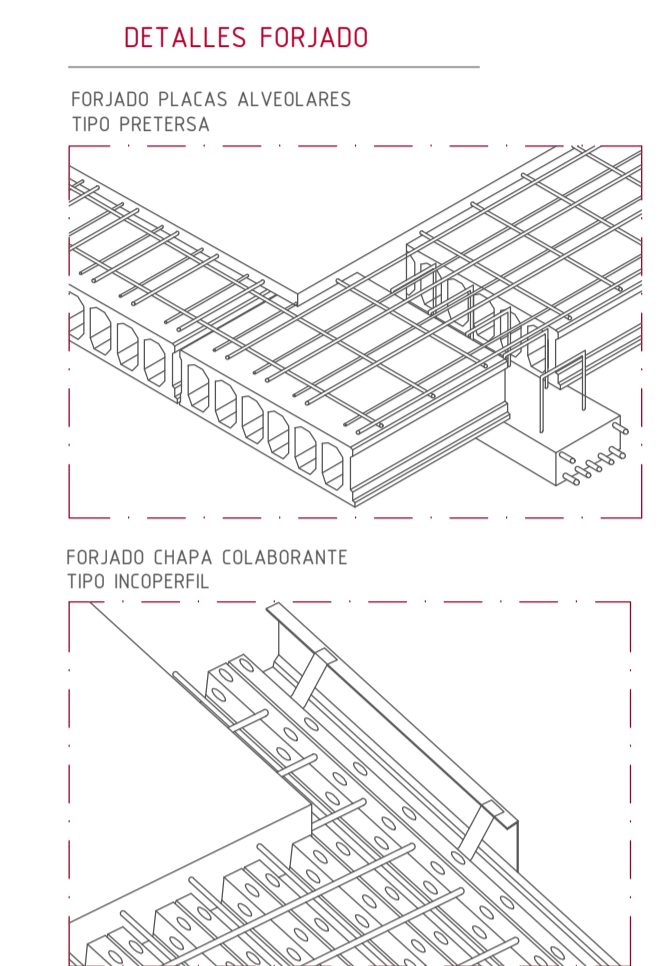
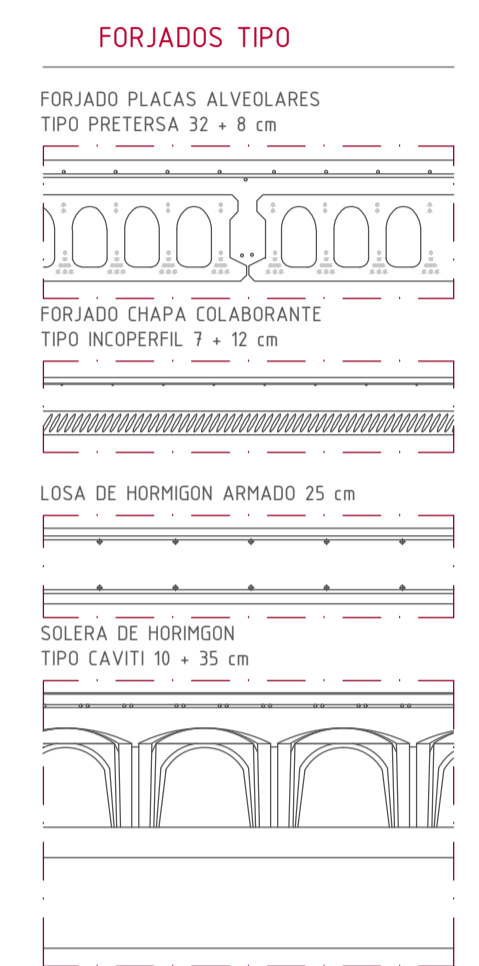
CARACTERÍSTICAS	PROTECCIÓN DE LAS SUPERFICIES DE ACERO
1. Acero en estructura laminado en caliente A 42b de límite elástico mínimo 426kg/cm ²	EN TALLER 1. Granallado gasta SA 2 2. Impresión antioxidante espesor mínimo 600 um (pelicula de capa seca)
2. Todas las soldaduras deberán realizarse de acuerdo a la norma DB-SE-A (seguridad estructural del acero)	EN OBRA 4. Parches y retoques en zonas de soldadura. Quemaduras y arañazos. Espesor mínimo 600 um (capa de imprimación)
3. Electrodo de calidad estructural básica	5. Capa de acabado de pintura intumescente de espesor mínimo 100 um (pelicula de capa seca)
4. Garganta de soldadura de espesor 0,1 veces el espesor mínimo de las chapas a unir.	
5. Las uniones en obra se realizarán preferentemente atornilladas.	

NOTA: NO SE CONSIDERAN TRIANGULACIONES EN LOS PÓRTICOS AL ENTENDERSE LOS ENCUENTROS SUFICIENTEMENTE RÍGIDOS

CUADRO DE RECUBRIMIENTOS (EHE 08 - Art. 37.2.4)

CLASE	CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN		NO AGRESIVA
	NORMAL		
SUBCLASE	HUMEDAD ALTA	HUMEDAD MEDIA	
DESIGNACIÓN	IIa	IIb	I
TIPO DE PROCESO	COMPOSICIÓN DE ORIGEN DIFERENTE A LOS CLORUROS		
ELEMENTO ESTRUCTURAL GENERAL	CIMENTACIÓN	ELEMENTOS EXTERIORES	ELEMENTOS INTERIORES
RECUBRIMIENTO	50 mm	35 mm	30 mm
ELEMENTOS PREFABRICADOS Y LÁMINAS	50 mm	30 mm	25 mm

NOTA: LOS RECUBRIMIENTOS MÍNIMOS PROYECTADOS SON IGUALES O MAYORES A LOS MÍNIMOS PUBLICADOS EN LA EHE 08- Art. 37.3.4

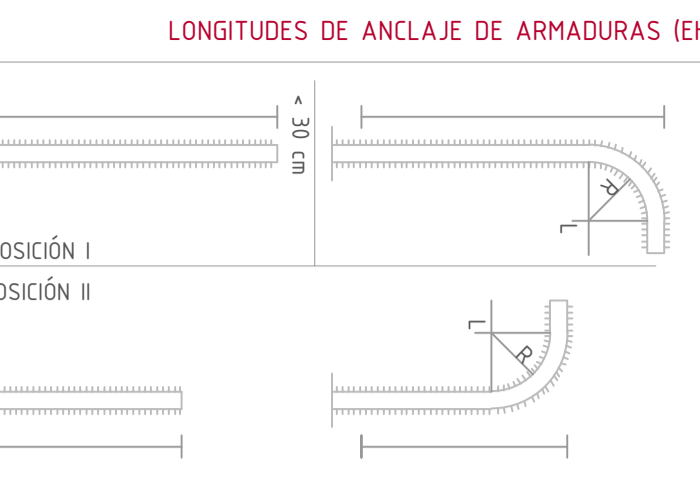


ZAPATAS

ZAPATAS AISLADAS 200X200X70
ZAPATAS AISLADAS 120X120X60
ZAPATAS AISLADAS 200X300X70
ZAPATAS AISLADAS 140X140X140

PILARES

1. PILARES METÁLICOS: 2UPN 300 FORJADO LAJAS CORRUGADO DE 300X450 SOLDADOS EN TODA SU LONGITUD
2. PILARES METÁLICOS: CIRCULARES DIAMETRO
3. PILARES HORMIGÓN ARMADO PREFABRICADO TIPO PRETERSA DE 40X40



Ø mm	POSICIÓN I		POSICIÓN II RL		cm	cm
	Lb l cm	Lb neta(*) cm	Lb l cm	Lb neta(*) cm		
4	15	15	15	15	1,5	2
6	18	15	22	16	2	3
8	21	15	30	21	2,5	4
10	26	19	37	26	3,5	5
12	31	22	44	31	4,5	6
16	41	29	59	41	6	8
20	60	42	84	59	7	10
25	94	66	102	92	7	13

(*) SÓLO VÁLIDO PARA ARMADURAS TRACCIONADAS

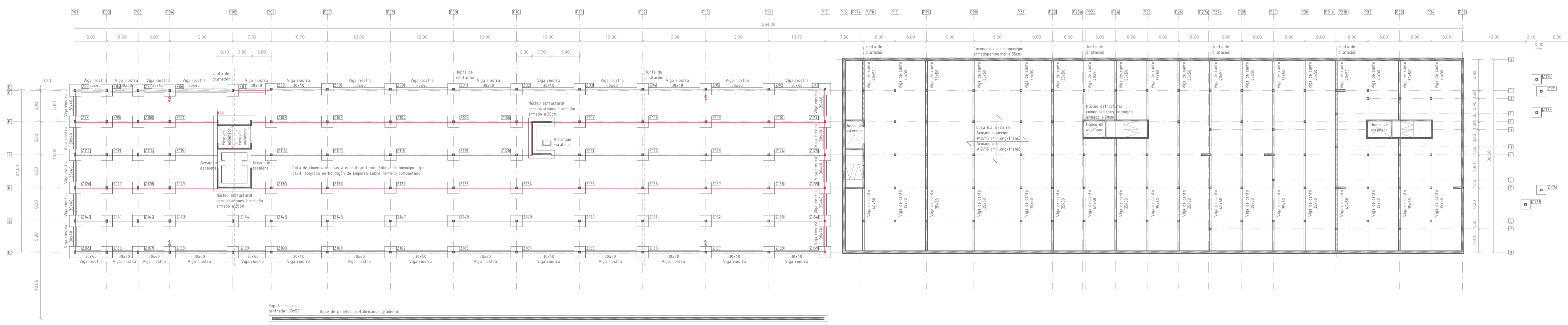
LONGITUDES DE SOLAPE EN ARMADURAS (EHE 08 - Art. 66.6)

LOS SOLAPES SE REALIZARÁN POR PROLONGACIÓN RECTA SIN UTILIZAR GANCHOS NI PATILLAS BARRAS TRABAJANDO A TRACCIÓN

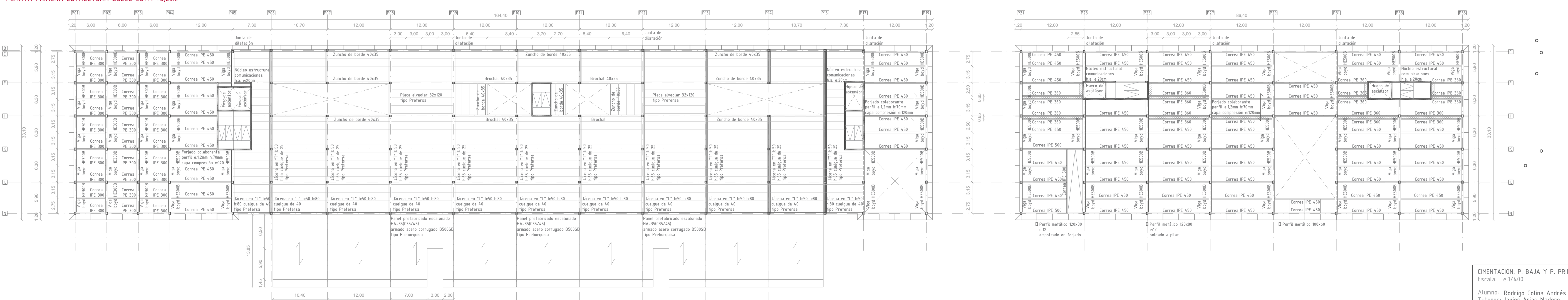
DISTANCIA ENTRE LOS SOLAPES MÁS PRÓXIMOS	% DE BARRAS SOLAPADAS CON RELACIÓN A LA SECCIÓN TOTAL DE ACERO				BARRAS TRABAJANDO A COMPRESIÓN
	20 %	25 %	33 %	50 %	
a < 100	1,20 Lb	1,40 Lb	1,60 Lb	1,80 Lb	2,00 Lb
a > 100	1,00 Lb	1,10 Lb	1,20 Lb	1,30 Lb	1,40 Lb

LOS SOLAPES DE LAS DISTINTAS ARMADURAS EN TRACCIÓN SE DISTANCIARÁN DE MODO QUE SUS CENTROS QUEDEN SIEMPRE SEPARADOS EN LA DIRECCIÓN DE LAS BARRAS, UNA LONGITUD IGUAL O MAYOR A Lb.

PLANTA BAJA CIMENTACIÓN COTA (A FIRME)



PLANTA PRIMERA ESTRUCTURA SUELO COTA +6.25m

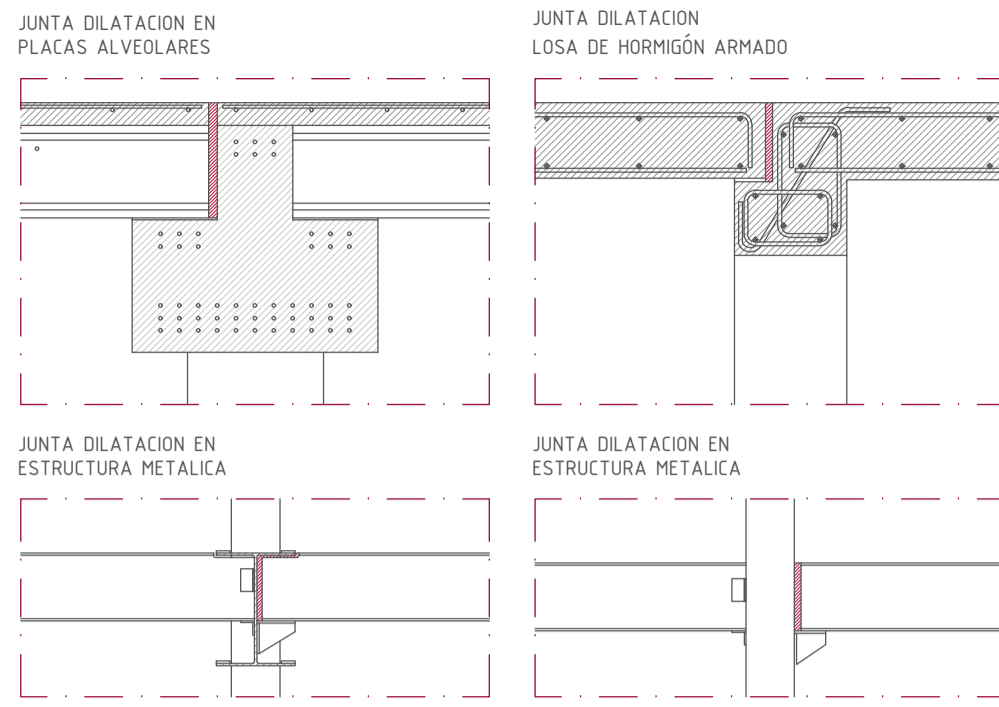


ACERO EN PERFILES. CARACTERÍSTICAS Y PROTECCIÓN (DB-SE-A)

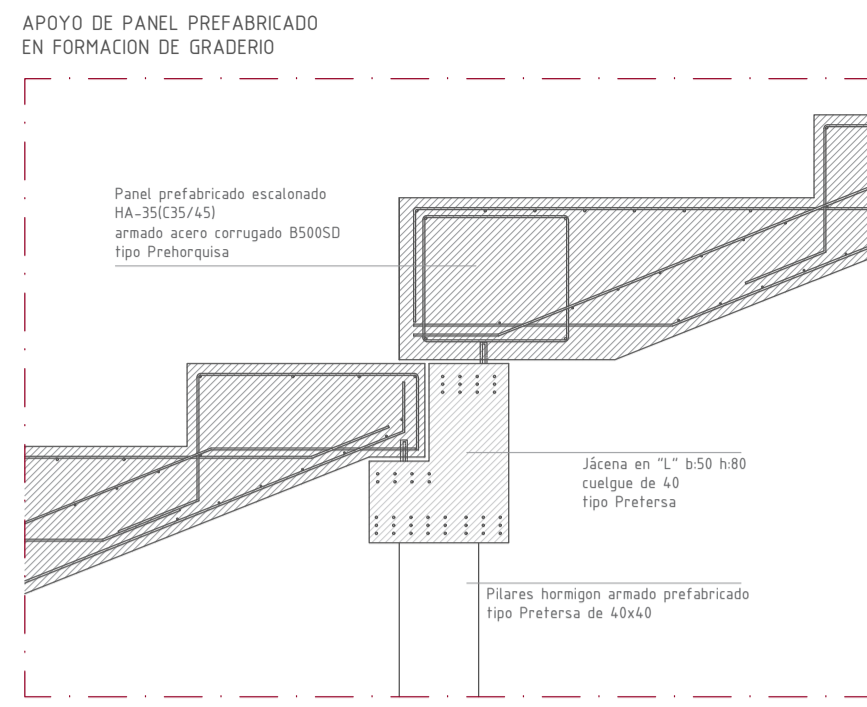
CARACTERÍSTICAS	PROTECCIÓN DE LAS SUPERFICIES DE ACERO	
	EN TALLER	EN OBRA
1. Acero en estructura (laminado en caliente) A 42b de límite elástico mínimo $f_{yk} = 26 \text{ kg/cm}^2$	1. Granallado gasta SA 2	4. Parches y retoques en zonas de soldadura. Quemaduras y arañazos. Espesor mínimo 600 μm (capa de imprimación)
2. Todas las soldaduras deberán realizarse de acuerdo a la norma DB-SE-A (seguridad estructural del acero)	2. Imprimación antióxidante espesor mínimo 600 μm (película de capa seca)	5. Capa de acabado de pintura intumescente de espesor mínimo 1100 μm (película de capa seca)
3. Electrodo de calidad estructural básica	3. Mano de acabado en taller a base de pintura intumescente (epoxiurea) espesor mínimo 1100 μm	
4. Garganta de soldadura de espesor 0.7 veces el espesor mínimo de las chapas a unir.		
5. Las uniones en obra se realizarán preferentemente atornilladas.		

NOTA: NO SE CONSIDERAN TRIANGULACIONES EN LOS PÓRTICOS AL ENTENDERSE LOS ENCUENTROS SUFICIENTEMENTE RÍGIDOS

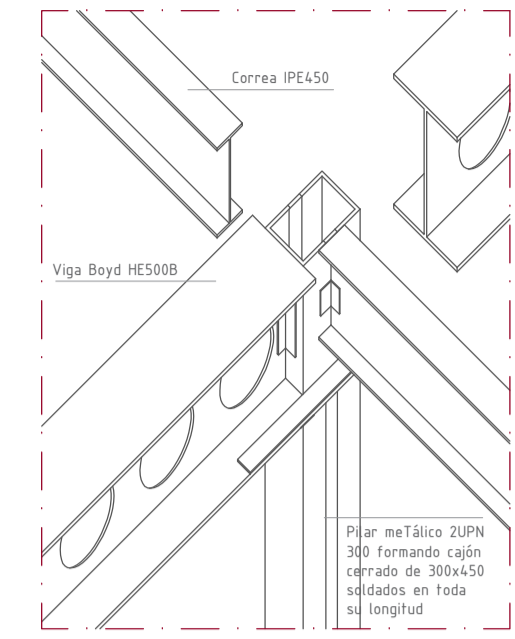
JUNTAS DE DILATACION



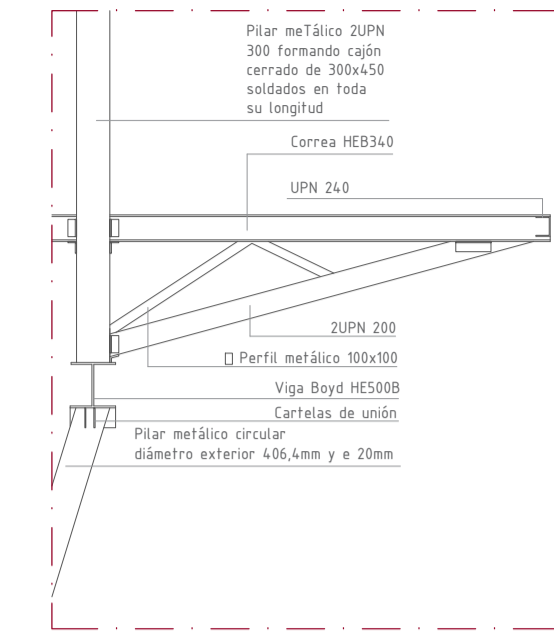
DETALLES ESTRUCTURA



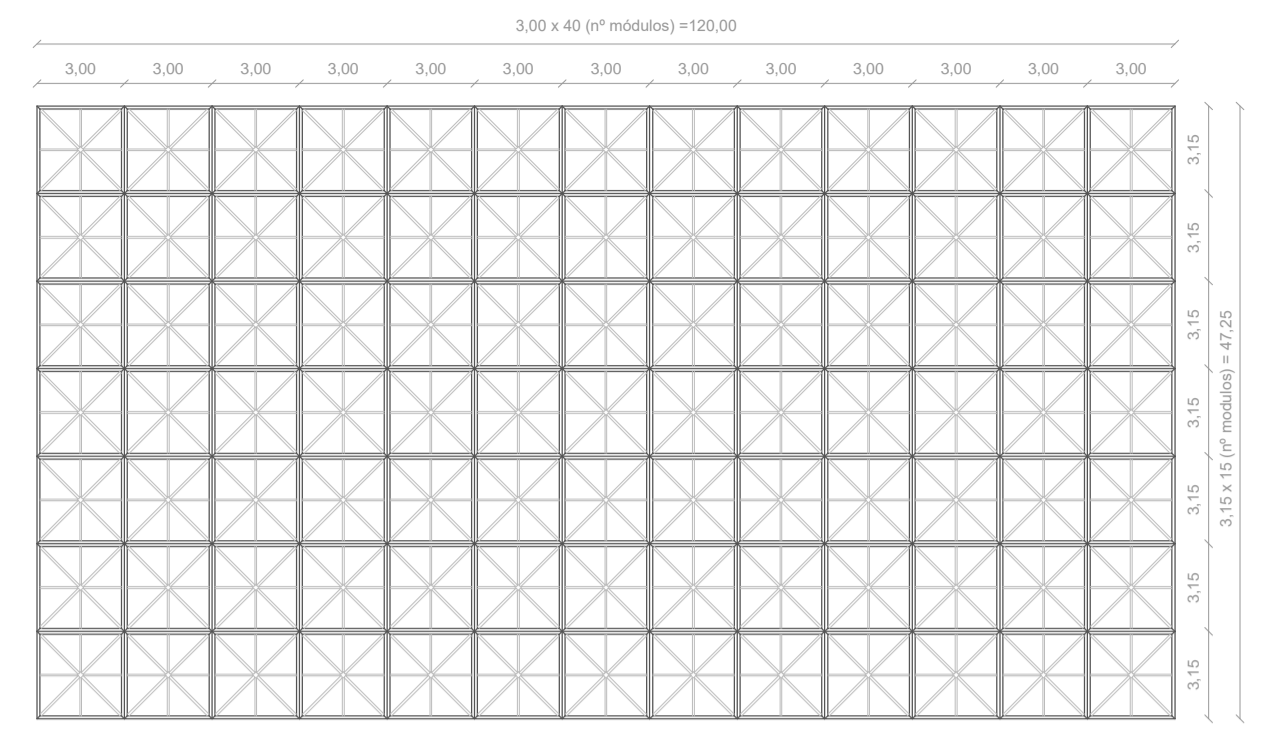
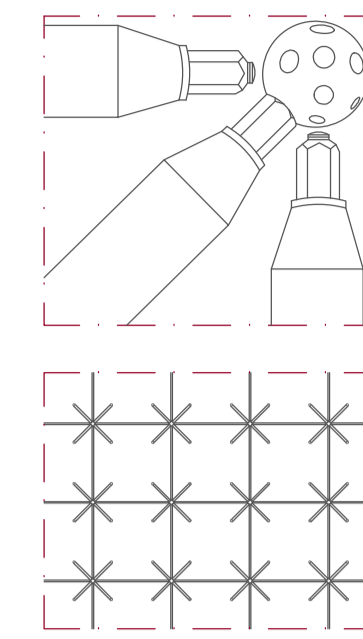
AXONOMETRIA UNION DE ESTRUCTURA METALICA



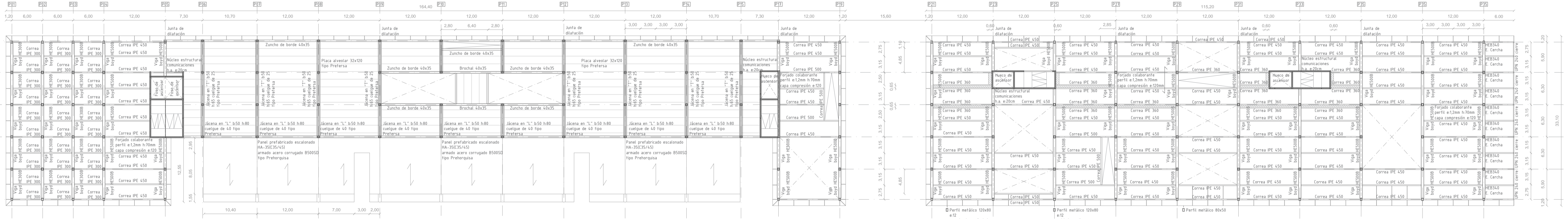
SECCION VOLADIZO ESTRUCTURA METALICA. FACHADA SUR



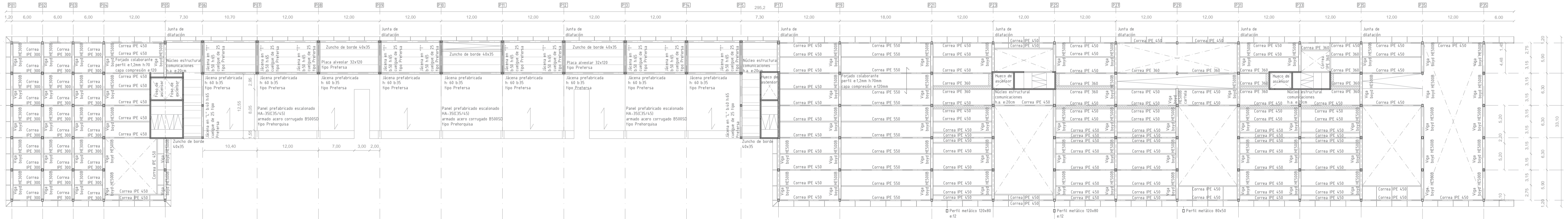
ESTRUCTURA TRIDIMENSIONAL TIPO SPACE DECK



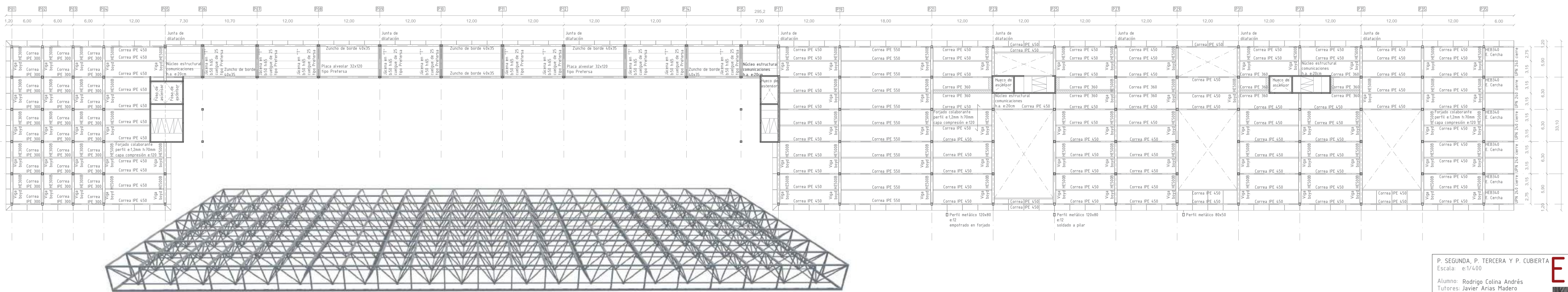
PLANTA SEGUNDA ESTRUCTURA SUELO COTA +11,25m



PLANTA TERCERA ESTRUCTURA SUELO COTA +16,25m



PLANTA CUBIERTA ESTRUCTURA COTA +22,50m



EXIGENCIAS BASICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

El objetivo del requisito básico "seguridad frente a incendio" consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que en caso de incendio, se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados correspondientes de DB.

El Documento básico DB-S1 especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad en caso de incendio, excepto en caso de edificios, establecimientos y zonas de uso industrial a los que les sea de aplicación el "Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales", en los cuales las exigencias básicas se cumplen mediante dicha aplicación.

LEYENDA

- ROCIADOR AUTOMÁTICO
- DETECTOR DE HUMOS
- DEPULSADOR DE ALARMA
- ALTAVOZ DE ALARMA
- SALIDA DE PLANTA
- SALIDA DE EDIFICIO
- BOCA DE INCENDIO EQUIPADA 25mm
- EXTINTOR PORTÁTIL DE EF-21A-113B P6-ABC
- CENTRAL DE SEÑALIZACIÓN DE ALARMA
- LUMINARIA DE SEÑALIZACIÓN DE ALARMA
- ORIGEN DE EVACUACION
- RECORRIDO DE EVACUACION

SECTORES DE INCENDIOS

- SECTOR 01 sup. total: 186,30m²-2500m²
 - planta baja uso deportivo sup: 930,15m²
 - planta primera uso administrativo sup: 930,15m²
- SECTOR 02 sup. total: 430,10m²-2500m²
 - planta baja uso administrativo sup: 396,20m²
 - planta primera uso pub. concurrencia sup: 233,40m²
 - planta segunda uso pub. concurrencia sup: 196,50m²
- SECTOR 03 sup. total: 7,92m²-5000m² (tracadores)
 - planta baja uso pub. concurrencia sup: 74,70m²
 - planta primera uso pub. concurrencia sup: 1273,45m²
 - planta segunda uso pub. concurrencia sup: 2073,40m²
 - planta tercera uso pub. concurrencia sup: 588,45m²
- SECTOR 04 sup. total: 477,20m²-2500m²
 - planta primera uso administrativo sup: 477,20m²
 - planta segunda uso deportivo sup: 773,50m²
- SECTOR 05 sup. total: 655,90m²-2500m²
 - planta tercera uso pub. concurrencia sup: 655,90m²
- SECTOR 06 sup. total: 655,90m²-2500m²
 - planta tercera uso pub. concurrencia sup: 655,90m²
- SECTOR 07 sup. total: 228,10m²-2500m²
 - planta tercera uso residencial público: 228,10m²
- SECTOR 08 sup. total: 448,40m²-2500m²
 - planta tercera uso residencial público: 448,40m²
- SECTOR 09 sup. total: 448,40m²-2500m²
 - planta tercera uso residencial público: 448,40m²
- SECTOR 10 sup. total: 104,50m²-2500m²
 - planta sótano uso inst.-distribución: 104,50m²
- SECTOR 11 sup. total: 3058,35m²-10000m²
 - planta sótano uso aparcamiento sup: 3058,35m²

LOCALES RIESGO ESPECIAL

- LOCAL RIESGO MEDIO 01 -planta baja uso cocina sup: 73,80m²
- LOCAL RIESGO MEDIO 02 -planta primera uso cocina sup: 77,15m²
- LOCAL RIESGO MEDIO 03 -planta primera uso archivos sup: 76,85m²
- LOCAL RIESGO MEDIO 04 -planta segunda uso almacén sup: 77,15m²
- LOCAL RIESGO MEDIO 05 -planta segunda uso cocina sup: 81,35m²
- LOCAL RIESGO MEDIO 06 -planta tercera uso almacén sup: 76,85m²
- LOCAL RIESGO MEDIO 07 -planta tercera uso almacén sup: 124,80m²
- LOCAL RIESGO MEDIO 08 -planta tercera uso almacén sup: 71,80m²
- LOCAL RIESGO MEDIO 09 -planta tercera uso inst. climatización sup: 360,40m²
- LOCAL RIESGO MEDIO 10 -planta sótano uso instalaciones sup: 164,10m²
- LOCAL RIESGO MEDIO 11 -planta sótano uso inst. climatización sup: 166,10m²

LOCALES RIESGO ESPECIAL

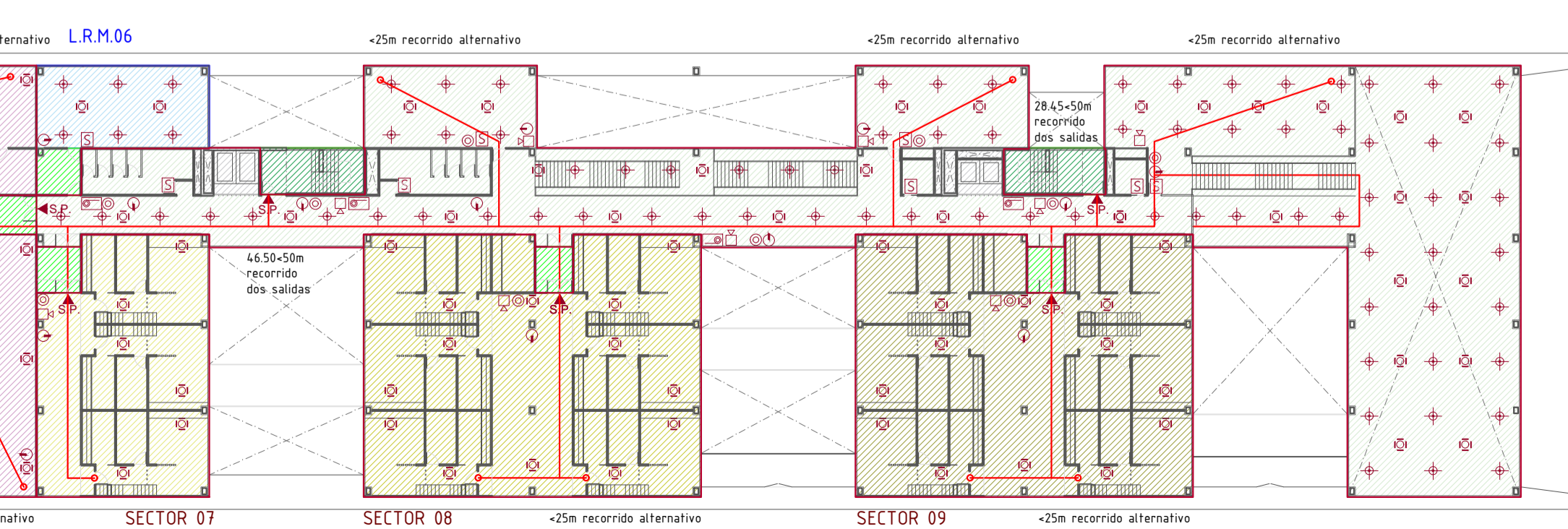
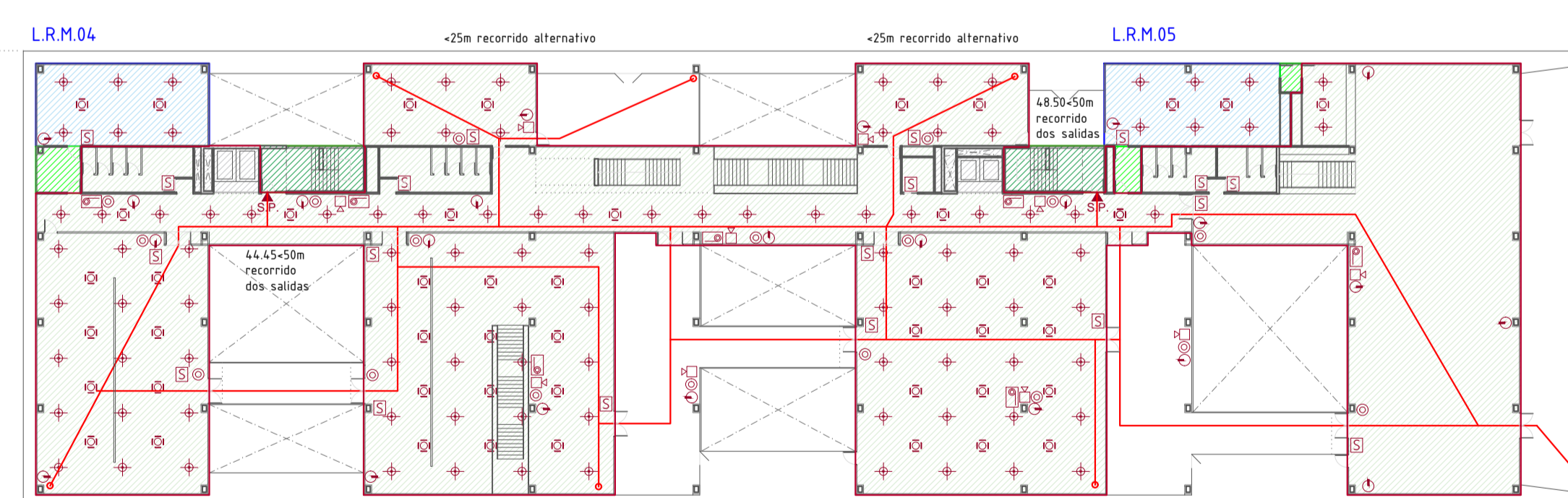
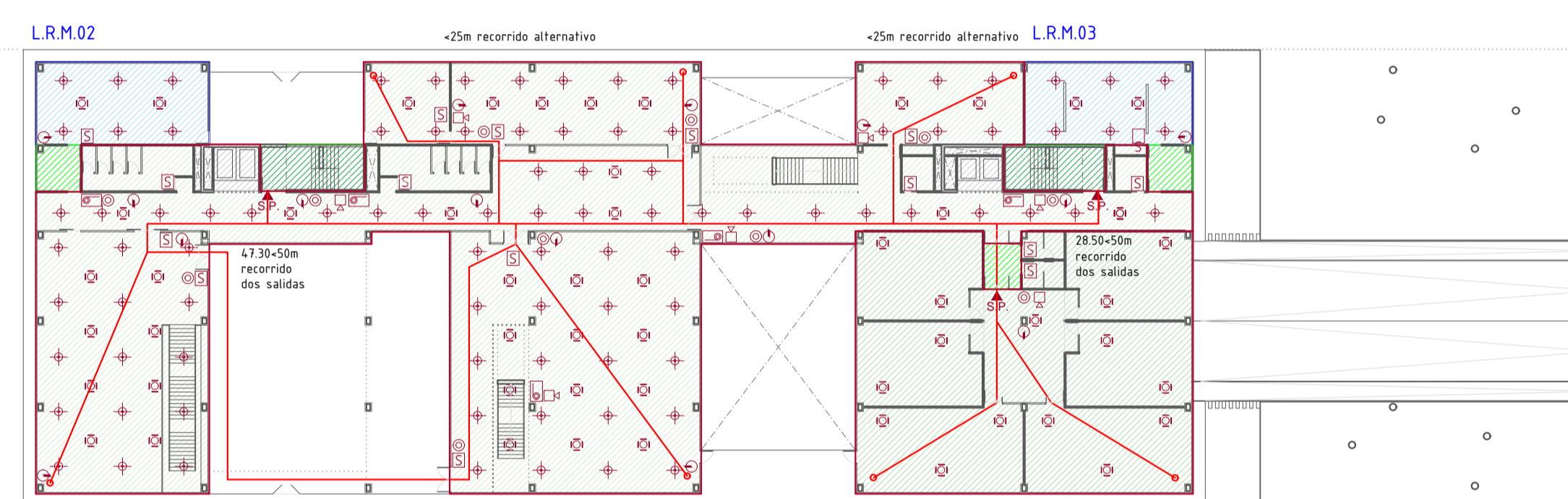
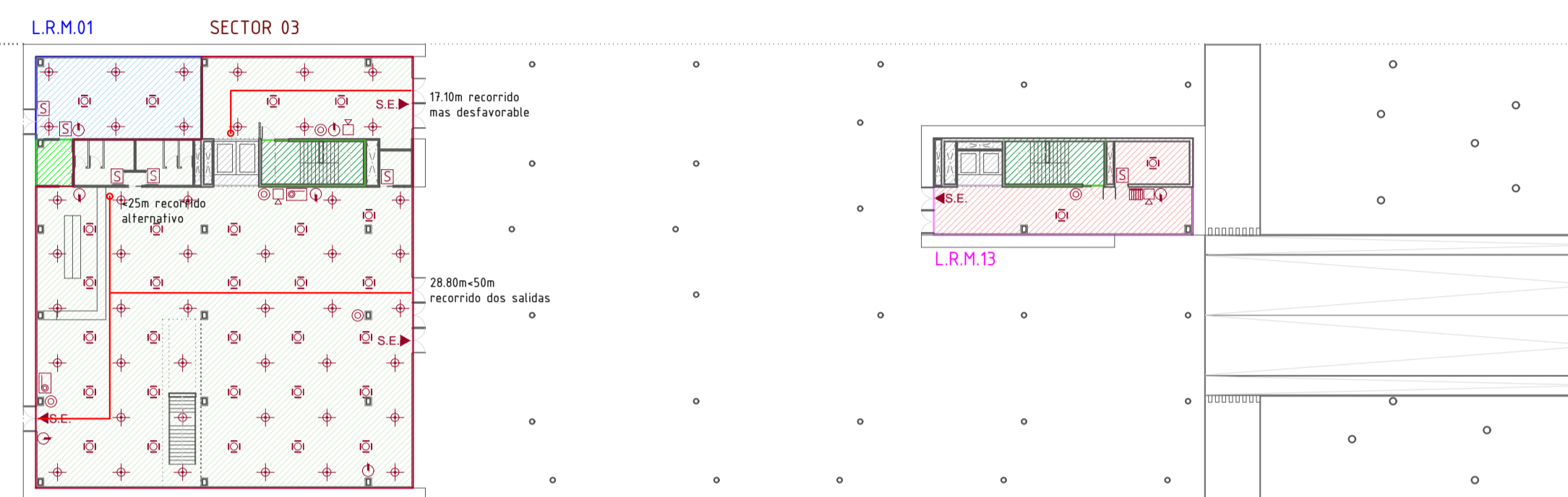
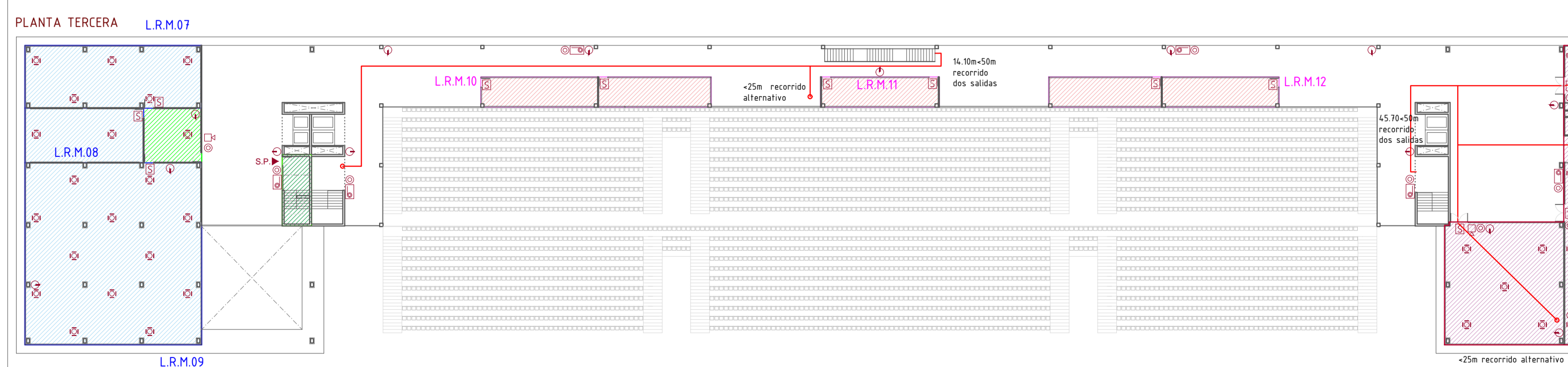
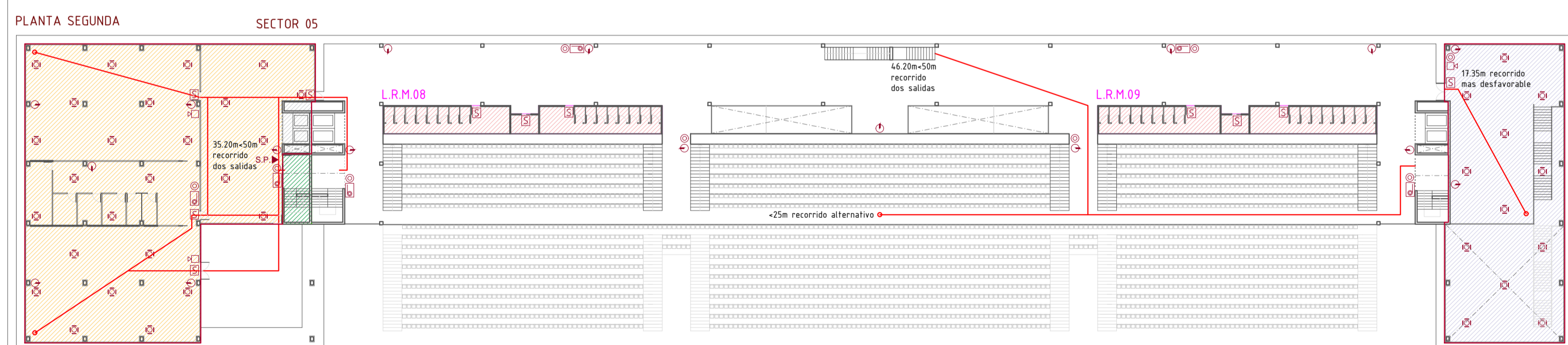
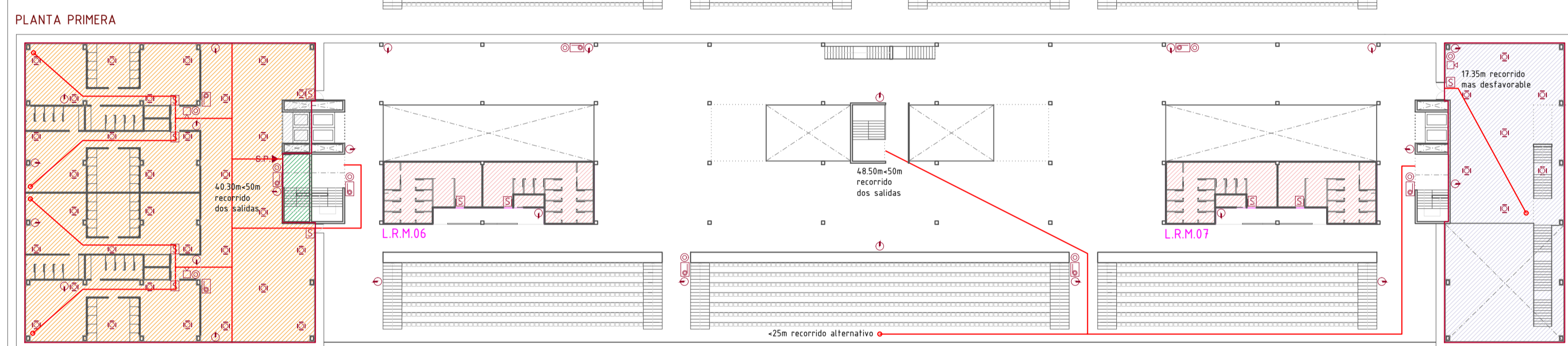
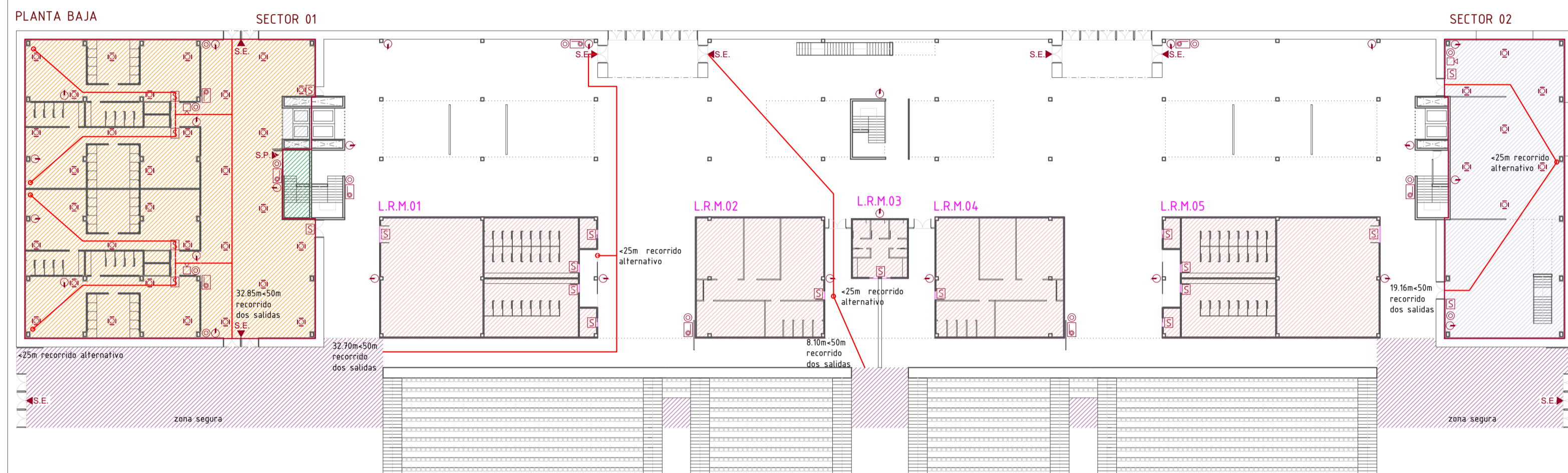
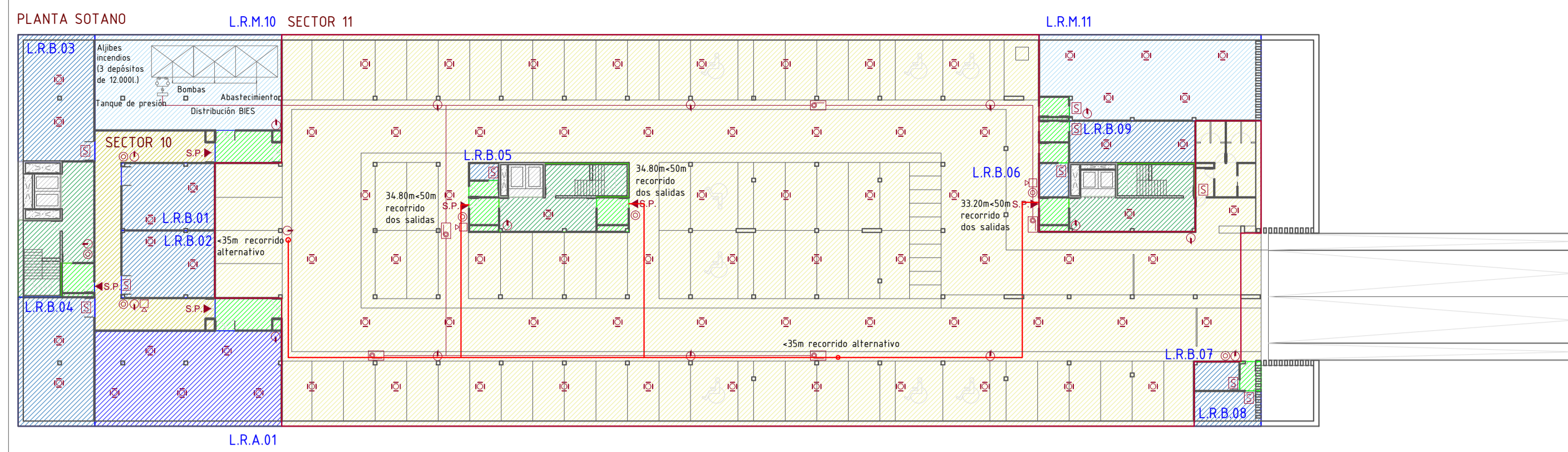
- LOCAL RIESGO BAJO 01 -planta sótano uso almacén sup: 58,80m²
- LOCAL RIESGO BAJO 02 -planta sótano uso almacén sup: 58,80m²
- LOCAL RIESGO BAJO 03 -planta sótano uso instalaciones sup: 77,10m²
- LOCAL RIESGO BAJO 04 -planta sótano uso almacén sup: 77,10m²
- LOCAL RIESGO BAJO 05 -planta sótano uso inst. ventilación sup: 5,10m²
- LOCAL RIESGO BAJO 06 -planta sótano uso local cantadores elect. sup: 12,10m²
- LOCAL RIESGO BAJO 07 -planta sótano uso inst. elect. C.T. sup: 21,30m²
- LOCAL RIESGO BAJO 08 -planta sótano uso inst. grupo de presión sup: 4,890m²
- LOCAL RIESGO BAJO 09 -planta sótano uso inst. grupo de presión sup: 4,890m²

LOCALES RIESGO MINIMO

- LOCAL RIESGO MINIMO 01 -planta baja uso aseos izq sup: 282,40m²
- LOCAL RIESGO MINIMO 02 -planta baja uso vestuario izq sup: 174,70m²
- LOCAL RIESGO MINIMO 03 -planta baja uso vestuario arbol. sup: 37,80m²
- LOCAL RIESGO MINIMO 04 -planta baja uso vestuario dcha sup: 174,70m²
- LOCAL RIESGO MINIMO 05 -planta baja uso aseos dcha sup: 282,40m²
- LOCAL RIESGO MINIMO 06 -planta primera uso aseos izq sup: 128,20m²
- LOCAL RIESGO MINIMO 07 -planta primera uso aseos dcha sup: 128,20m²
- LOCAL RIESGO MINIMO 08 -planta segunda uso aseos izq sup: 85,00m²
- LOCAL RIESGO MINIMO 09 -planta segunda uso aseos dcha sup: 85,00m²
- LOCAL RIESGO MINIMO 10 -planta tercera uso cabinas izq sup: 77,90m²
- LOCAL RIESGO MINIMO 11 -planta tercera uso cabinas ctr sup: 40,10m²
- LOCAL RIESGO MINIMO 12 -planta tercera uso cabinas dcha sup: 77,90m²
- LOCAL RIESGO MINIMO 13 -planta baja uso aseos sup: 93,90m²

VESTIBULO DE INDEPENDENCIA

- ESCALERA PROTEGIDA
 - HUECO ASCENSORES E INSTALACIONES
- Para conservar la sectorización en los pasos de las instalaciones por los elementos separadores de los sectores se dispondrán para el paso de instalaciones por cableado almohadillas Promastop P5750, rematándose con P5300 para cierre de huecos, consiguiéndose incluso un EI-180.
- En hueco de tuberías a partir de un diámetro de 90 se dispondrán collarines tipo Unicolor de Promastop para conservar la sectorización.



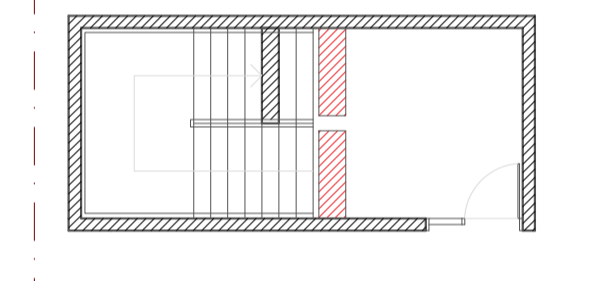
EXIGENCIAS BASICAS DE SEGURIDAD DE UTILIZACION Y ACCESIBILIDAD

Se define accesibilidad como la condición que permite, en cualquier espacio sea interior o exterior, el fácil desplazamiento de la población en general y el uso de forma segura, confiable y eficiente de los servicios instalados en estos ambientes. En referencia a los edificios, se puede hablar de la facilidad de uso que se genera respecto a las personas que tienen una movilidad reducida o padecen una discapacidad, logrando que tengan los mismos espacios de uso que el resto de usuarios.

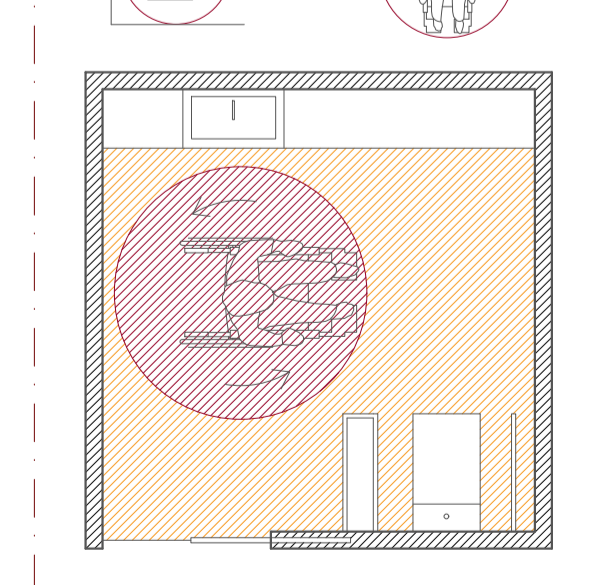
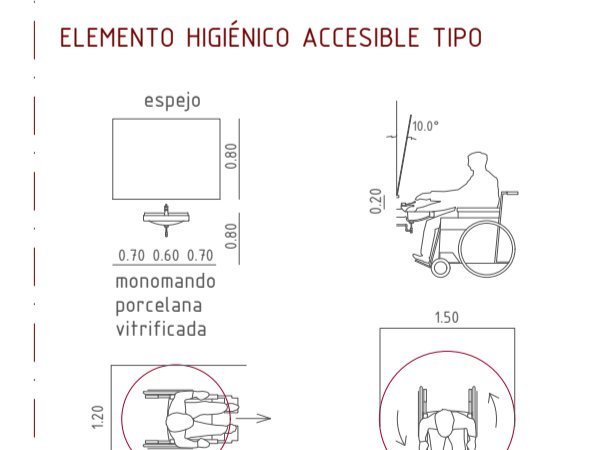
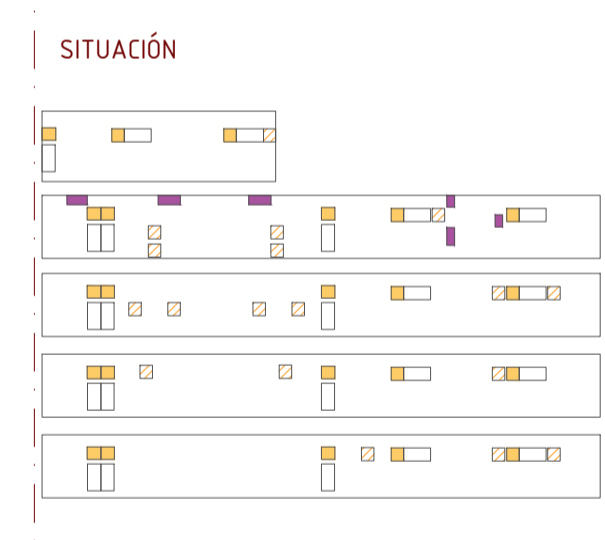
CUMPLIMIENTO DB-SUA

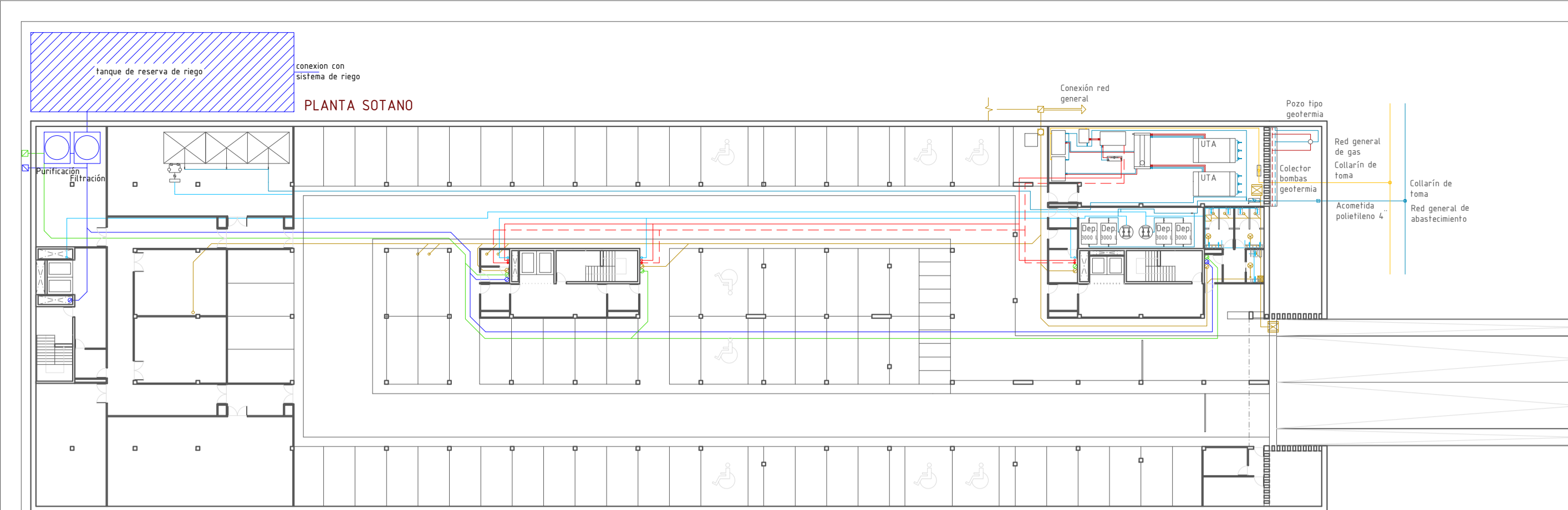
- Resbaladizo de los suelos. Se consideran en el presente proyecto:
 - pavimentos en zonas exteriores con grado de resbaladizo 3 (adoquinado)
 - pavimentos en zonas interiores húmedas grado de resbaladizo 2 (lgrs porcelánico)
 - pavimentos en zonas interiores secas grado de resbaladizo 1 (entramado de madera)

Escalera tipo
Barandilla de altura 1,10m. Formada por vidrio 6+6 con butill. Rodapie de acero corten en todo su desarrollo. Patafies sin boral con dimensión de 17,5 (lámina) x 28cm. Mesetas con anchura mayor a 1,20m. Franja de color y textura contrastada en el acceso.



- LEYENDA
- 150 ESPACIOS DE PASO 150
 - ASCENSORES HABILITADOS
 - ELEMENTOS HIGIENICOS ACCESIBLES
 - FRANJA DE COLOR CONTRASTADA
 - ACCESO AL EDIFICIO





DESCRIPCION INSTALACION DE FONTANERIA

El abastecimiento general del edificio se hace a través de una acometida que se conecta a la red municipal de agua potable de la ciudad. Después de la llave de toma y la llave de paso, se llega a un contador general y único, de donde parte un ramal que abastece a los aljibes de incendios y otro ramal que acomete a dos grupos de presión que dan servicio a cada una de las zonas que planteamos en el presente proyecto: la zona deportiva y la zona social-administrativa. El acceso a las diferentes montantes se realizan por el sótano.

El material empleado es el polietileno. Los codos y las derivaciones serán de piezas especiales de latón. Se dispondrá de llaves de corte en cada local, cuarto húmedo y aparato. La distribución de tuberías discurrirá oculta por falsos techos o paredes técnicas.

Tuberías. Se colocarán todas las tuberías de polietileno reticulado o polibutieno. Las tuberías en los recodos por el exterior o espacios no climatizados se aislarán exteriormente con coquillas de espuma elastomérica asistidas en aluminio. En el resto de las zonas se armarán con coquillas de poliestireno Tipo "Armaflex" de color azul para la red de agua fría y color rojo para la red de agua caliente.

LEYENDA

- | | | | | |
|----------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------|-------------------------------|
| ○ BAJANTE | ⊠ ARQUETA CON BOMBAS | ⊙ MONTANTE ACS RETORNO | → LLAVE DE VACIADO | ■ SANEAMIENTO FECAL |
| ⊗ SUMIDERO SIFONICO | --- COLECTOR COLGADO | --- TUBERIA AGUA | △ FILTRO | ■ SANEAMIENTO AGUAS PLUVIALES |
| ⊘ BOTE SIFONICO | --- COLECTOR ENTERRADO | --- RETORNO AGUA CALIENTE | ▽ BOMBA DE PRESION | ■ SANEAMIENTO AGUAS GRISES |
| □ ARQUETA DE REGISTRO | ○ COLECTOR DE PLUVIALES | ⊕ TOMA DE AGUA | ⊞ COLLARIN DE TOMA | ■ FONTANERIA AGUA FRIA |
| ⊡ ARQUETA REGISTRABLE | ○ RECOCIDA DE AGUAS | ⊖ LLAVE ANTI-RETORNO | ⊞ REBOSADERO | ■ FONTANERIA ACS |
| ⊡ ARQUETA A PIE DE BAJANTE | ○ MONTANTE | ⊖ LLAVE DE CORTE | | ■ RED DE GAS |

DESCRIPCION INSTALACION SANEAMIENTO

Se diseña una red separativa de aguas pluviales, grises y fecales.

Consideramos fundamental en este proyecto el estudio de la recogida de aguas con un criterio de sostenibilidad, dado el ámbito en el que nos movemos donde se ha planteado un conjunto de zonas verdes que aunque sean autóctonas precisan de un cierto mantenimiento, al igual que la capa envolvente vegetal del edificio. Por lo que se recoge el agua pluvial y se reconduce a un tanque de reserva de riego que tendrá que estar conectado con una instalación de riego automático, pasando previamente por un depósito filtrante.

Las aguas grises siguiendo con el criterio anterior se recogen y tras pasar por las etapas de tratamiento de purificación y filtración se reconducen al tanque de reserva de riego, mencionado anteriormente siguiendo las pautas ya expuestas.

En el diseño de la presente instalación de saneamiento nos enfrentamos a un problema evidente como son las grandes superficies a desaguar. Para su resolución se adopta para el drenaje de estas amplias superficies que nos implica salvar grandes distancias un sistema sifónico que funciona debido a la creación de un pistón hidráulico en la bajante (depresión) al llenarse completamente el tubo. En el mercado actual existen diversos sistemas habiendo adoptado el sistema GEBERIT basado en la máxima entrada de agua a la instalación y evitando cualquier entrada de aire. Las ventajas de dicho sistema son una reducción muy significativa de sumideros debido a su gran capacidad de evacuación por la gran velocidad a la que trabaja este sistema.

La recogida de las aguas fecales se realiza con criterios tradicionales disponiéndose una arqueta de registro de un modo previo a la salida del edificio. Como criterio de diseño se ha de tener en cuenta que la zona deportiva no tiene sótano por lo que los colectores horizontales se disponen bajo solera con arquetas registrables al comienzo de cada ramal y en todos y cada uno de los codos. La zona social-administrativa dispone de sótano con altura muy holgada que nos permite recoger las bajantes con colectores que disponemos con pendientes adecuadas según CTE-H55.

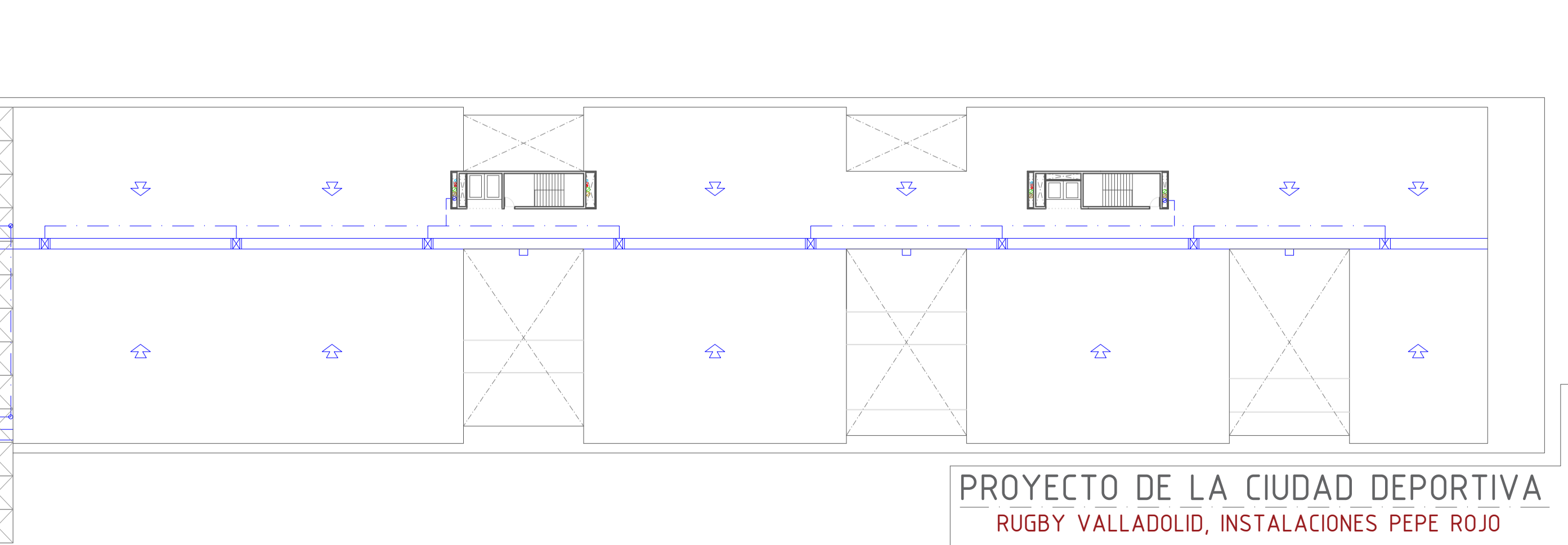
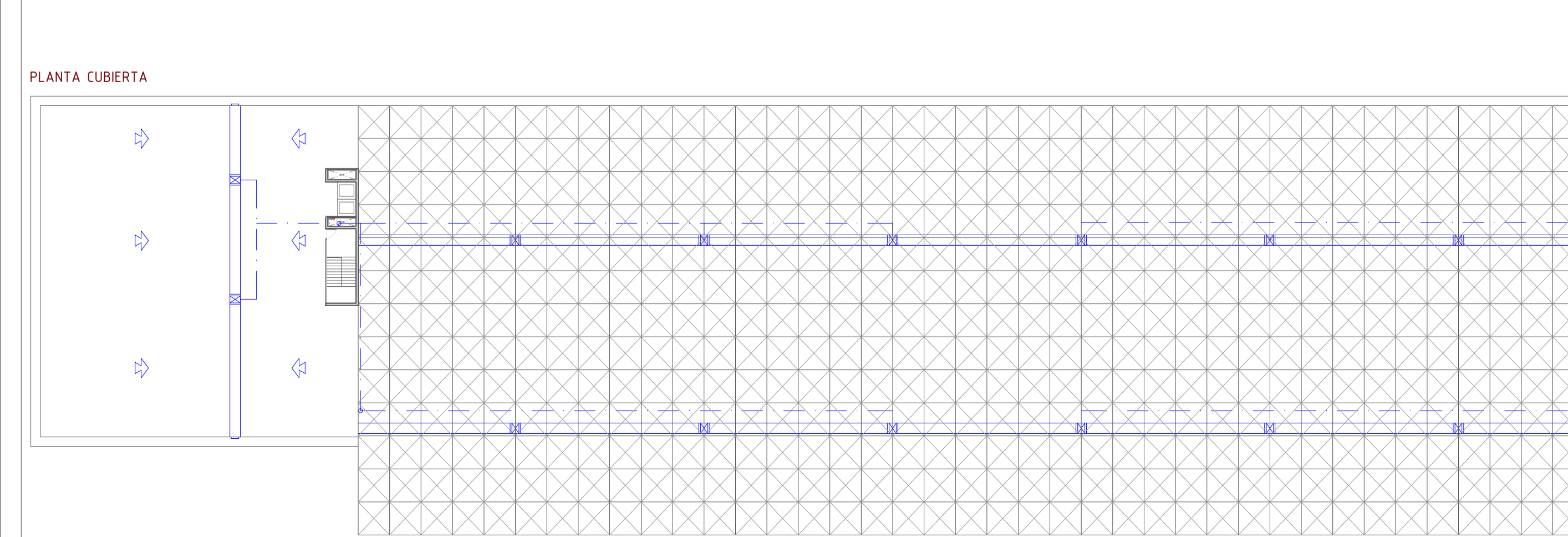
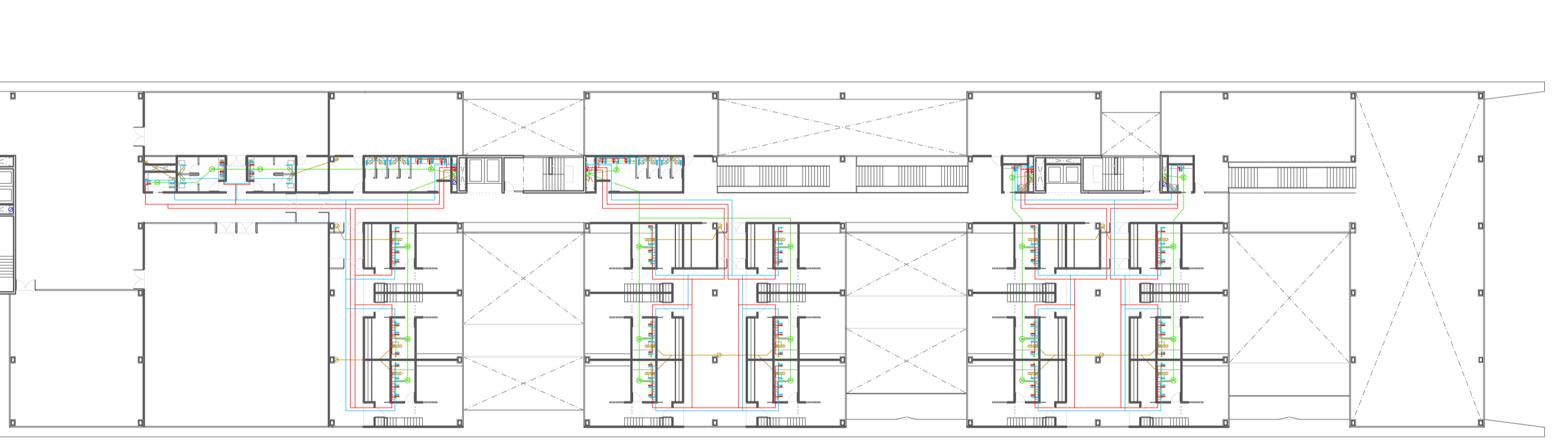
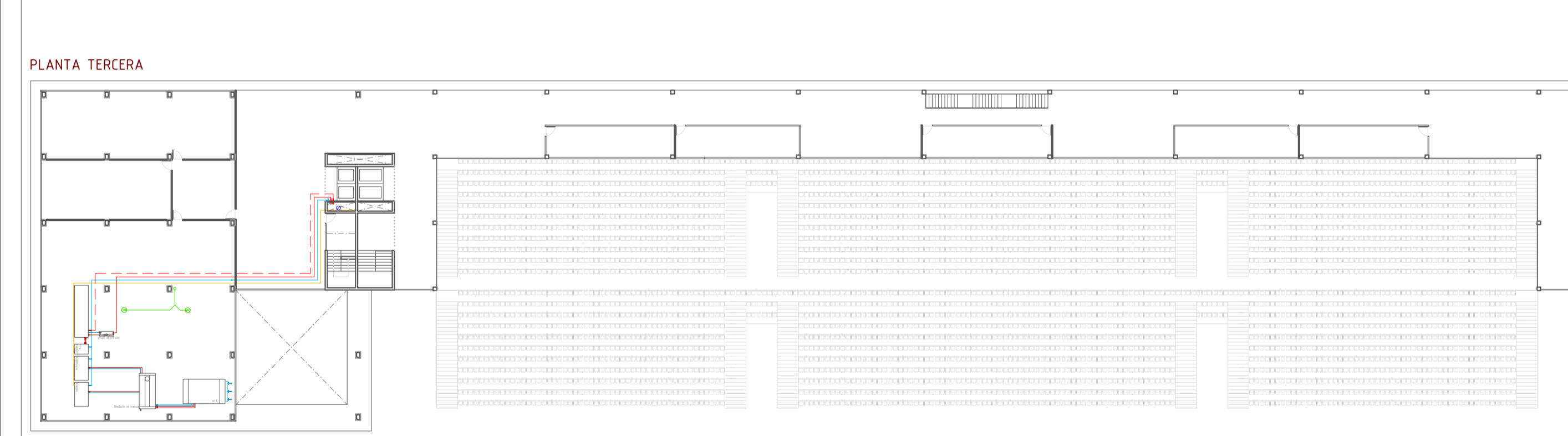
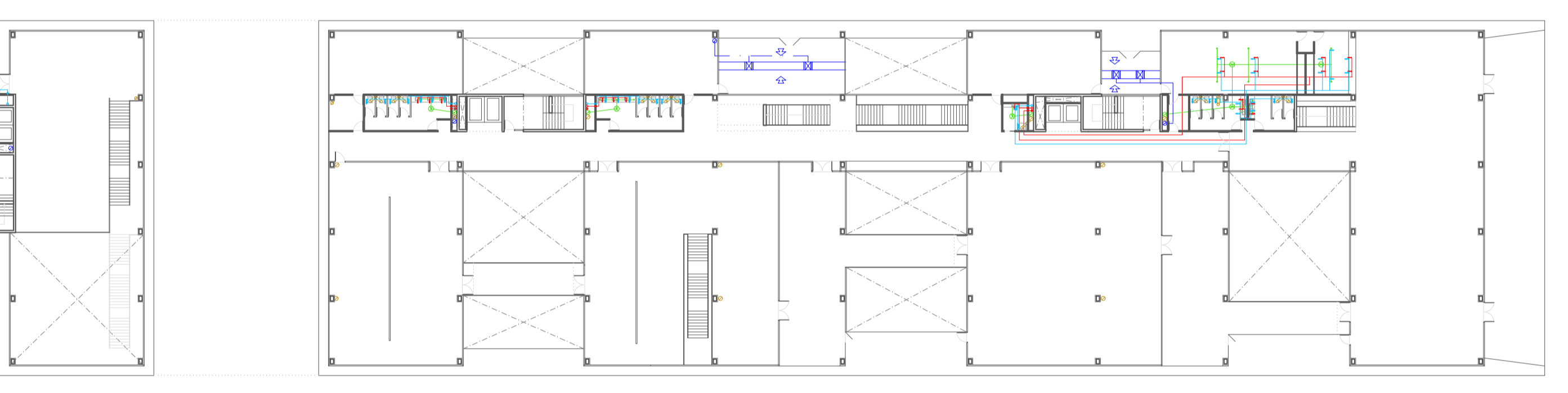
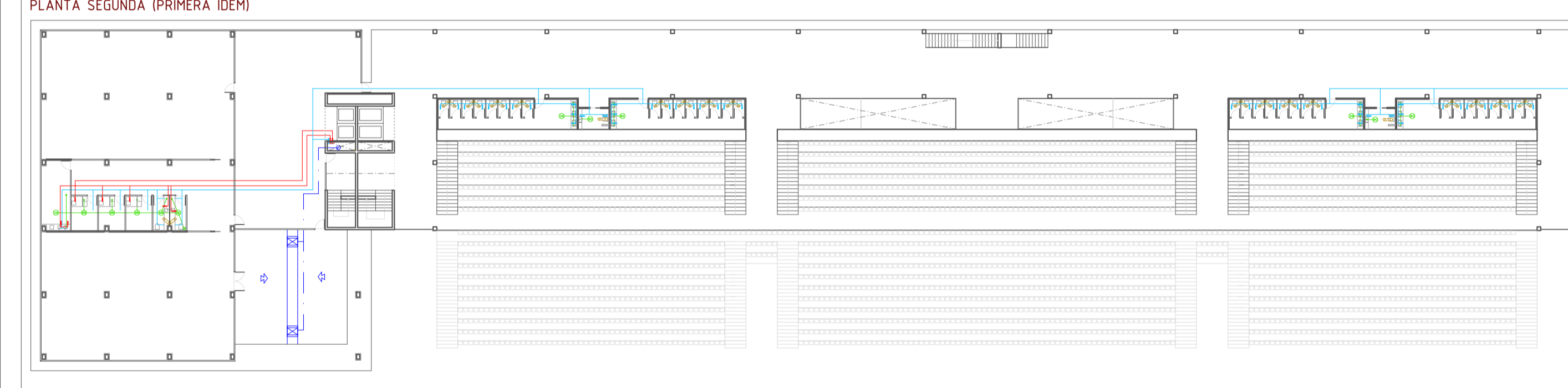
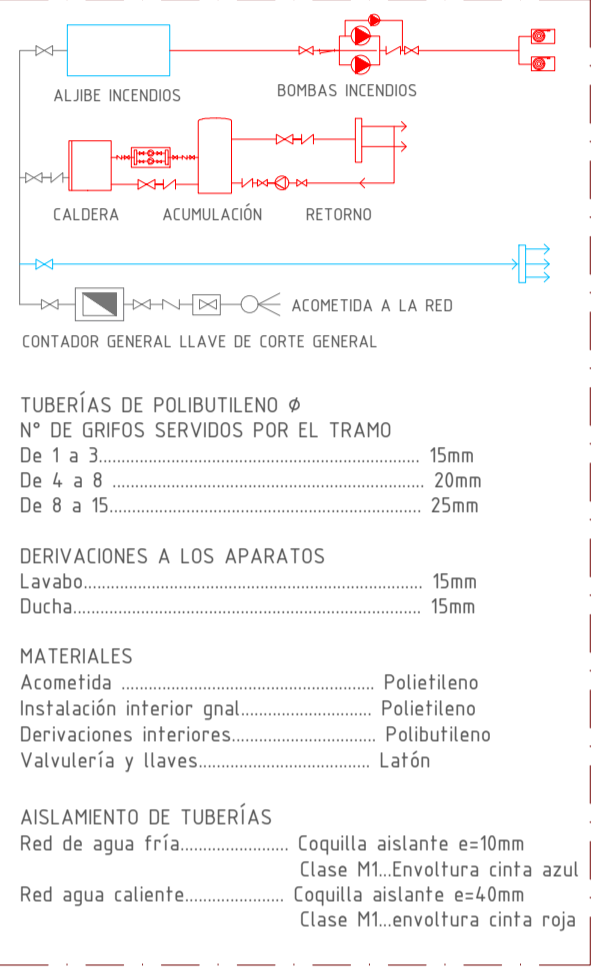
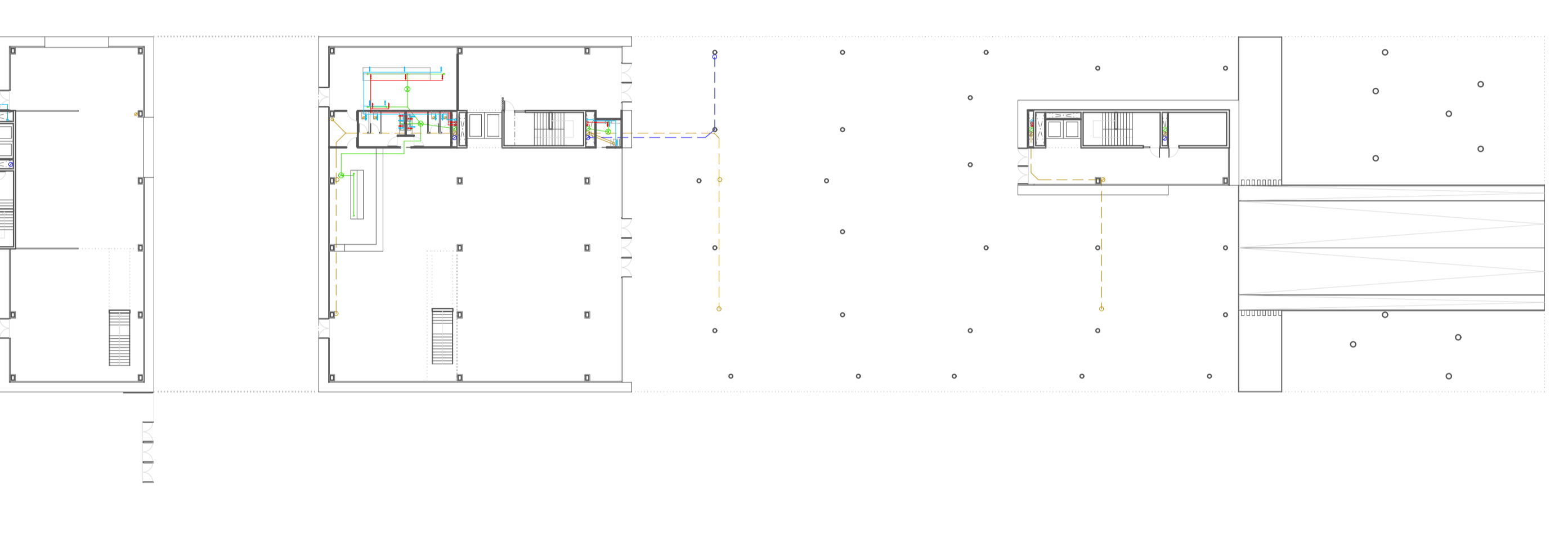
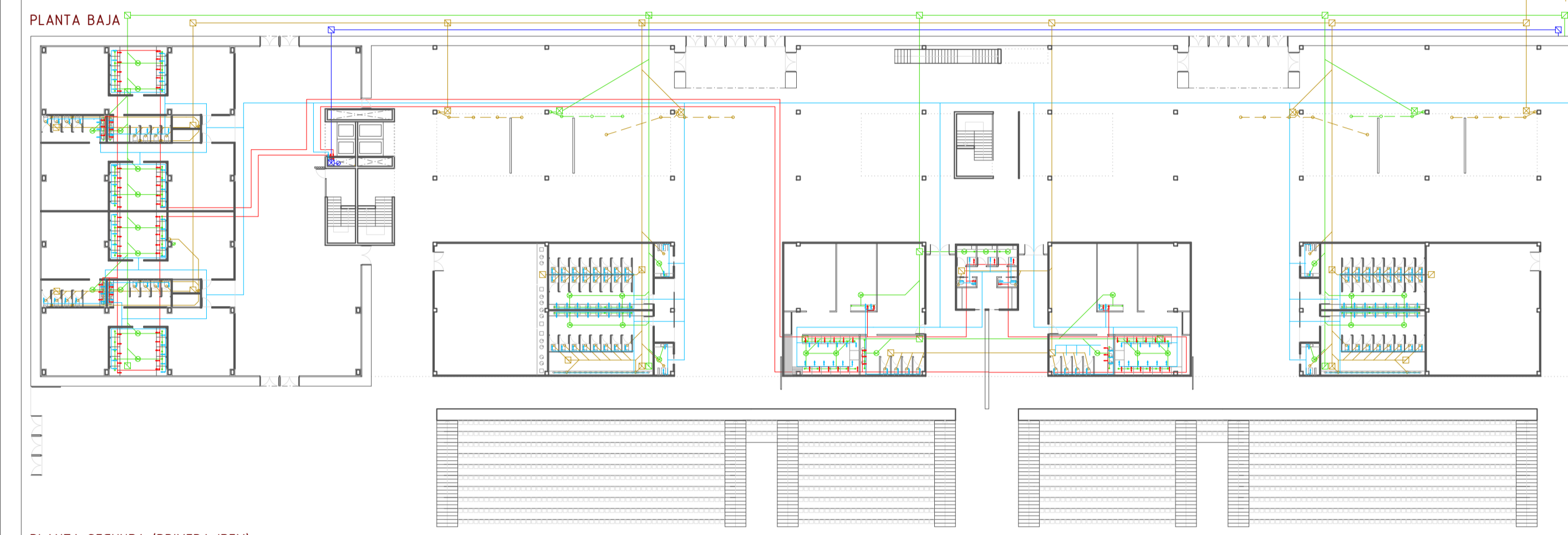
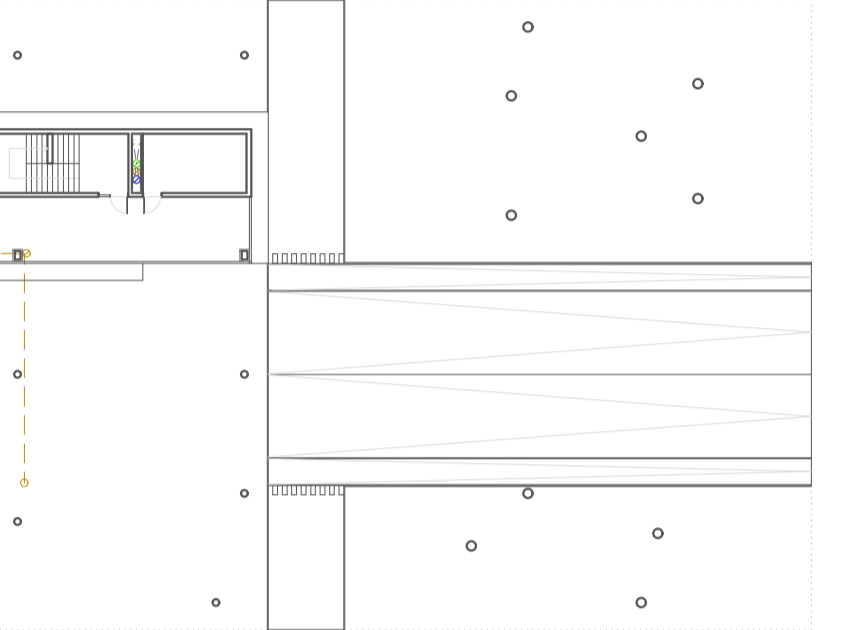
La reducción de bajantes que permite salvar grandes distancias y nos lleva a una centralización, puesto que, igual que sucede en la climatización, es mucho más eficiente energéticamente que la solución de calderas individuales. El sistema de energía utilizado es el de geotermia y apoyado por las calderas de gas natural. El precálculo se ha realizado teniendo en cuenta que la energía geotérmica es de rango bajo por lo que la máxima demanda se cubre con el gas.

Las calderas que abastecen la zona social-administrativa se encuentran en el sótano mientras que las que abastecen a la zona deportiva quedan situadas en la última planta obteniendo una idénea ventilación en los dos casos (patio inglés en el sótano).

La instalación se realiza a partir de montantes situados en patillos específicos, a partir de los cuales se realiza una distribución en anillo ida-retorno.

Tanto la red de agua fría como la de agua caliente se dispondrá a una distancia mayor de 30 cm de toda conducción o cuadro eléctrico. La red de agua caliente se dispondrá a una distancia superior a 40 cm de agua fría y siempre situada por encima de ella, cuando las conducciones de agua caliente discurren por el exterior de locales no calefactados, irán calorifugadas.

Independientemente de lo expresado en este plano, se cumplirán las normas nte-icc-1974, nte-iss/1973, acs/1990, así como las normativas de obligado cumplimiento. Nota: cada aparato sanitario lleva sus correspondientes llaves de paso de agua caliente y fría.



DESCRIPCIÓN INSTALACION DE CLIMATIZACION

En el diseño de la instalación de climatización nos planteamos desarrollar un sistema basado en el aprovechamiento geotérmico en rango de temperatura bajo, que no necesita especiales condiciones de yacimientos de temperatura. Para el rango de temperatura bajo y el aprovechamiento geotérmico mediante bomba de calor no requiere condiciones extraordinarias del terreno y se conjugan los conceptos de ahorro y eficiencia. La bomba de calor geotérmica extrae energía térmica del subsuelo en invierno transfiriéndola al interior, mientras que en verano extrae el calor del interior y lo devuelve al subsuelo.

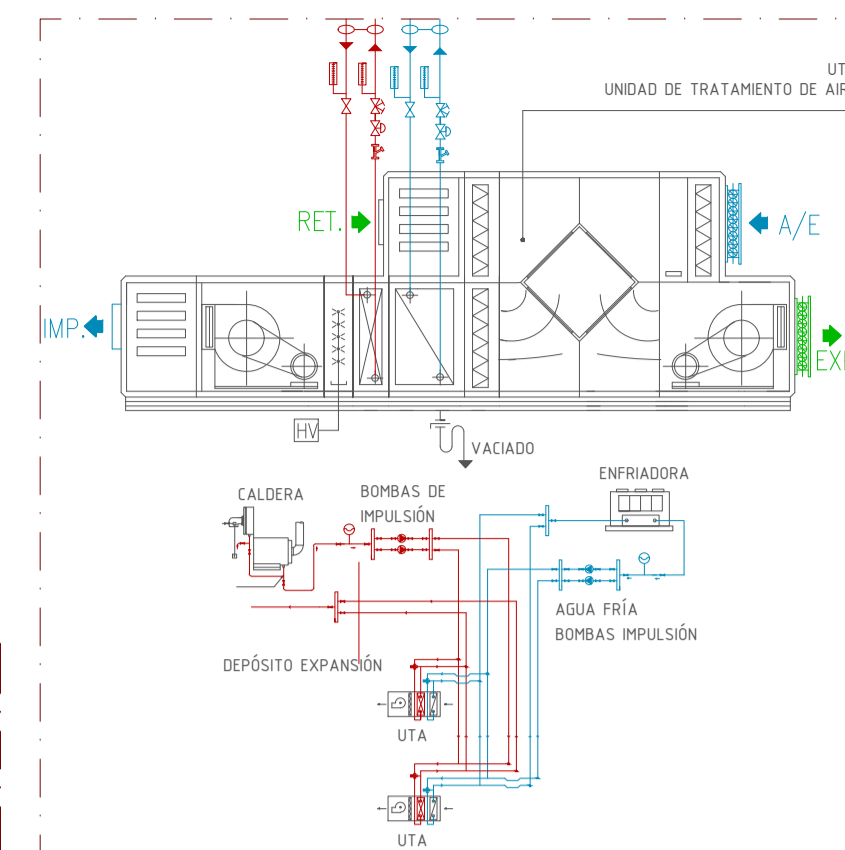
Para el diseño se tienen en cuenta las superficies a acondicionar que se dividen en dos zonas claramente diferenciadas en todo el proyecto: zona deportiva y zona social-administrativa. Estudiando sus superficies realmente a tratar (gradas y zonas abiertas no se acondicionan lógicamente) se adoptan dos zonificaciones que resuelven el conjunto. Ubicando dos centralizaciones de unidades de tratamiento del aire y calderas. Las UTAs de la zona social-administrativa se ubica en el sótano y para ello se formaliza un patio inglés para su obligada ventilación. Y la de la zona deportiva en la última planta con una ventilación digna donde se ha planteado un amplio espacio de superficies de instalaciones y almacenajes con crujeas proporcionadas.

En el precálculo hemos considerado que la instalación no se debe calcular para la máxima demanda dada que no es lógico para el sistema basado en baja temperatura, por ello se diseña el complemento de gas natural que asumirá esos picos de demanda. Además se ha tenido en cuenta la no simultaneidad evidente en este caso de ciertos usos.

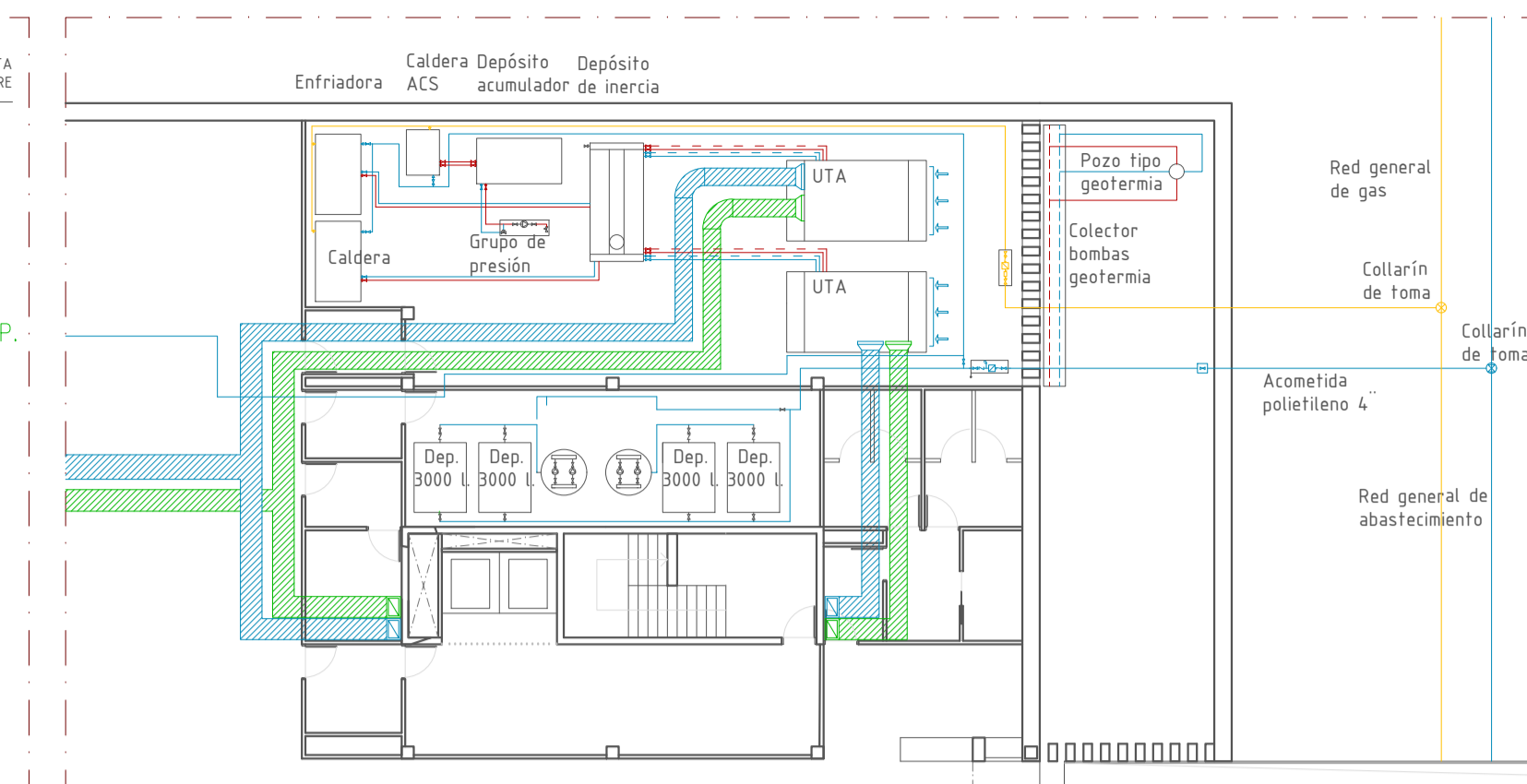
LEYENDA

- CANALIZACION DE AIRE LIMPIO (IMPULSION)
- CANALIZACION DE AIRE SUCIO (RETORNO)
- DIFUSOR
- CANALIZACION DE AIRE LIMPIO CON AISLAMIENTO (IMPULSION)
- CANALIZACION DE AIRE SUCIO CON AISLAMIENTO (RETORNO)
- REJILLA DE RETORNO

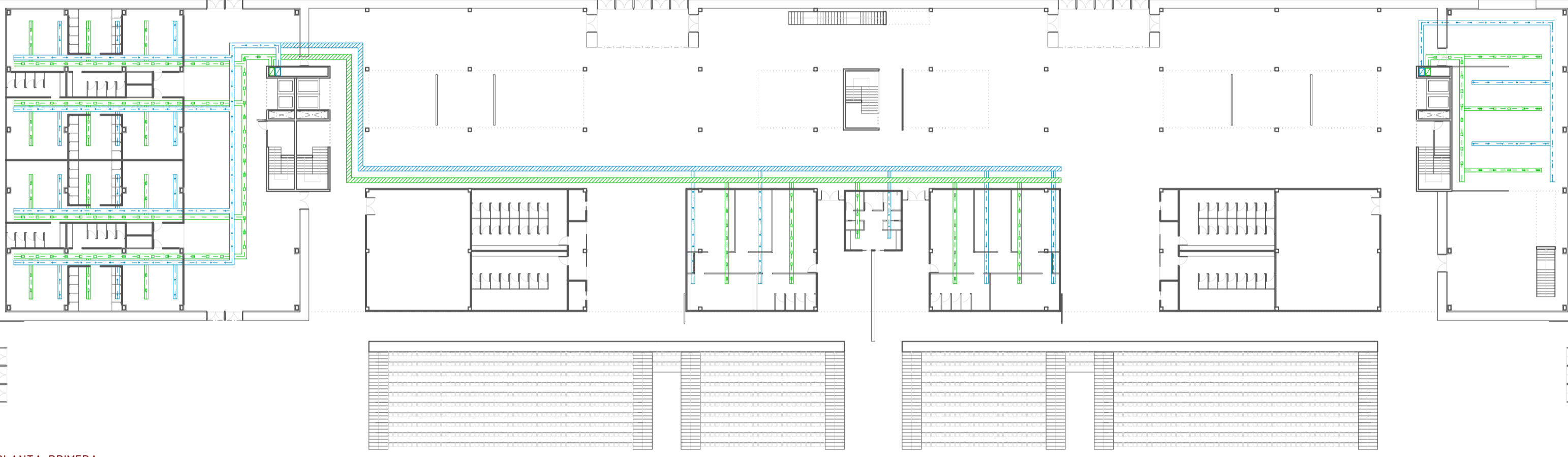
UNIDAD DE TRATAMIENTO DEL AIRE



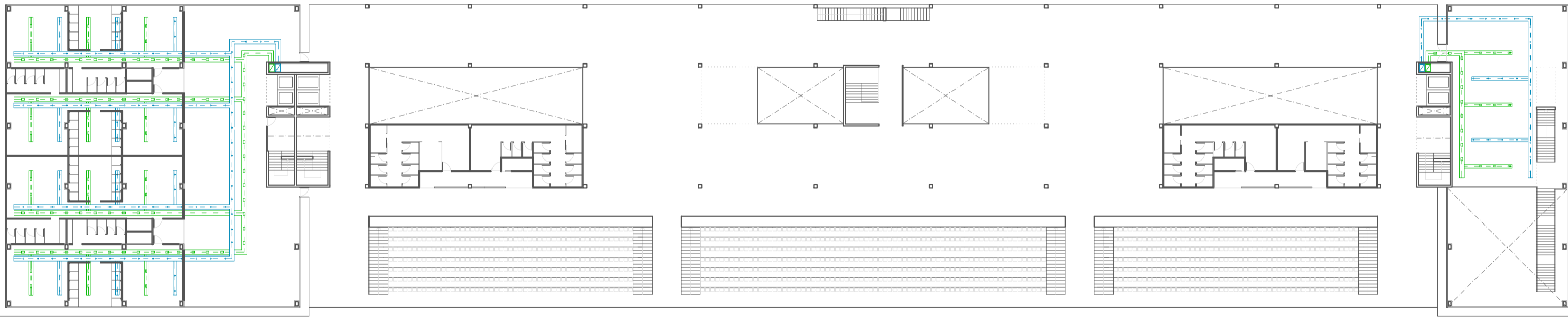
ZOOM CUARTOS DE INSTALACIONES



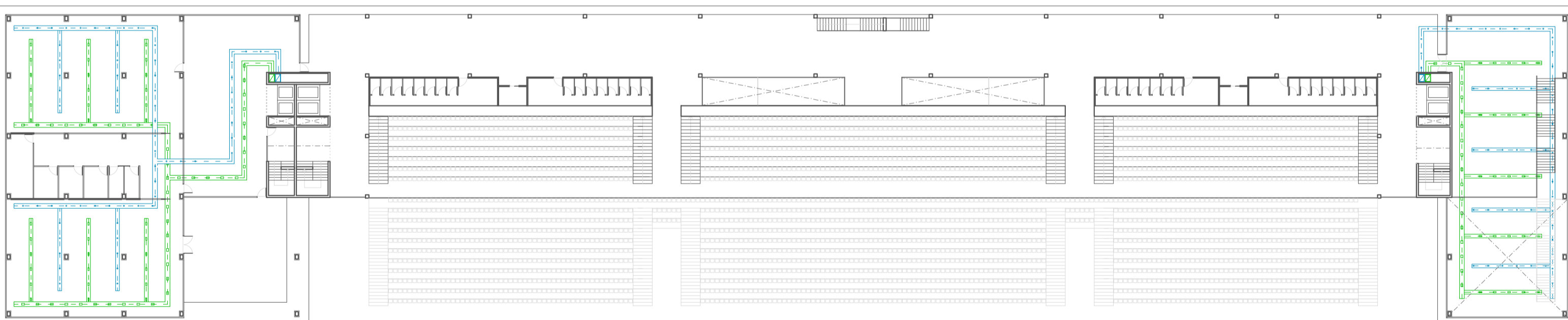
PLANTA BAJA



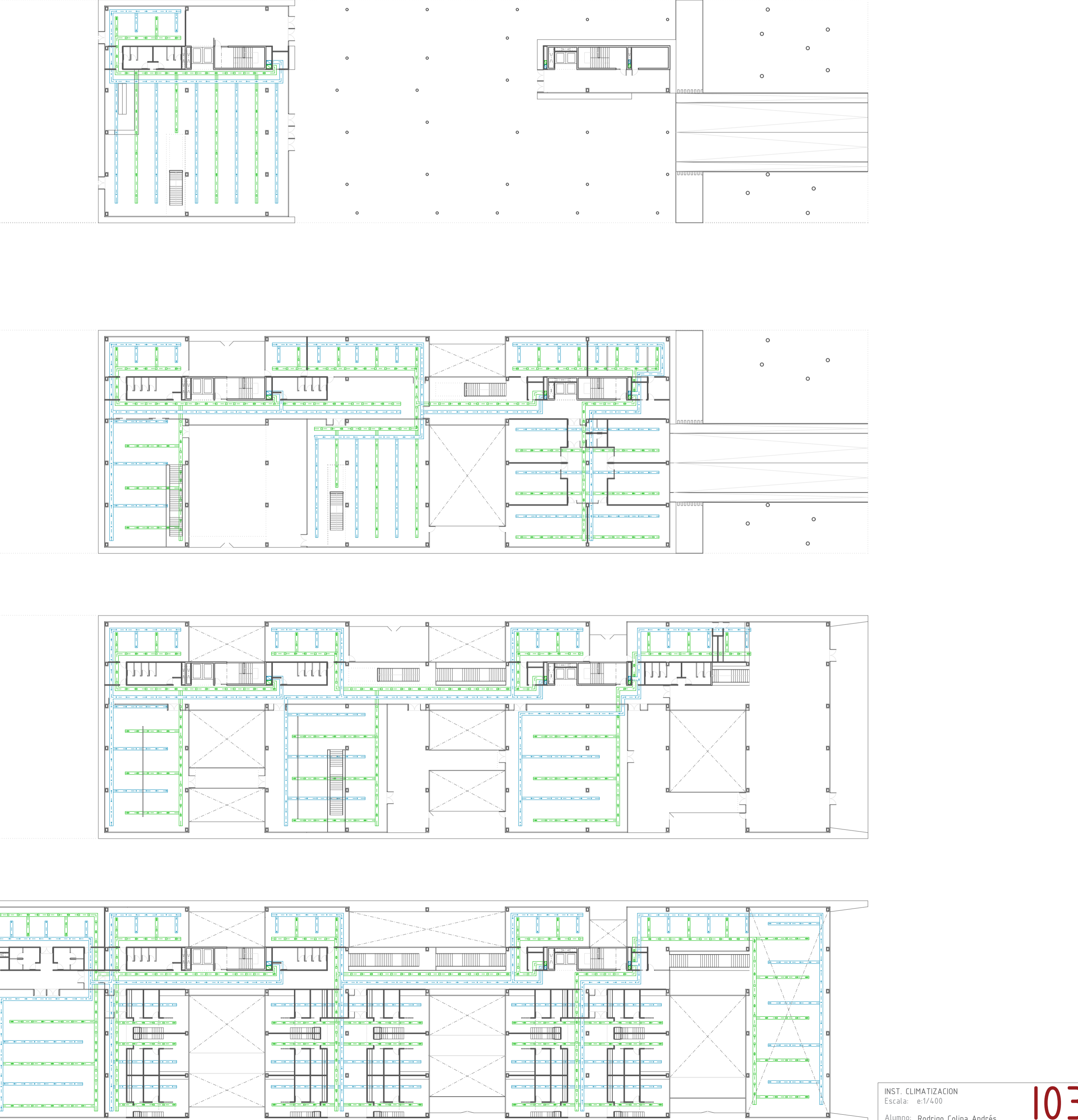
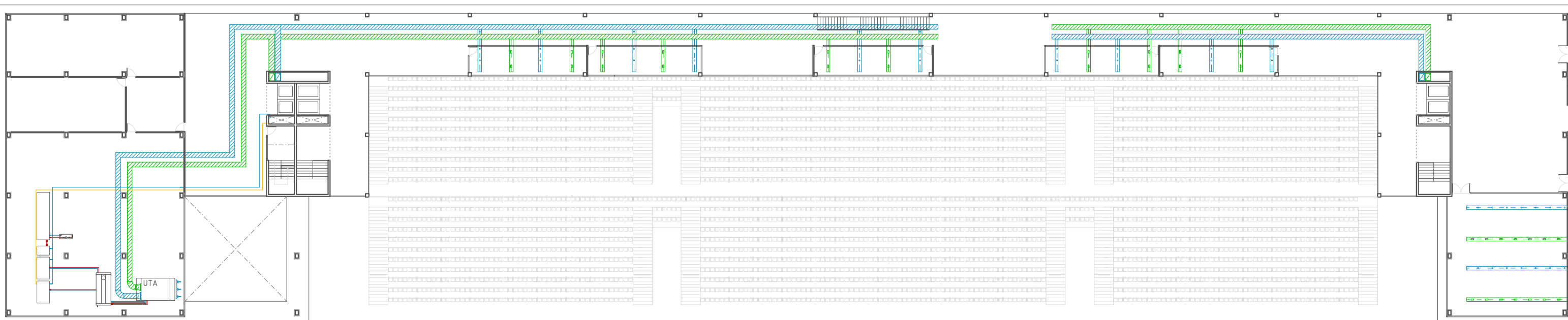
PLANTA PRIMERA



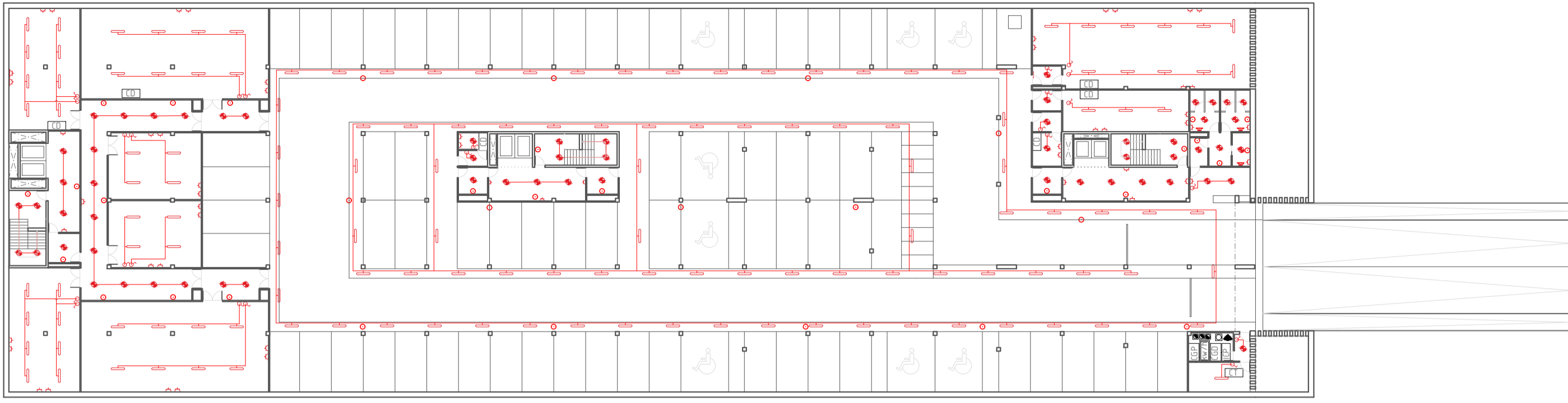
PLANTA SEGUNDA



PLANTA TERCERA



PLANTA SOTANO



DESCRIPCIÓN INSTALACION ILUMINACIÓN Y ELECTRICIDAD

La red eléctrica se distribuye desde el cuadro principal en el sótano a los diferentes cuadros de distribución secundarios ubicados en las distintas plantas del edificio. En este cuadro se encuentran las protecciones de las líneas de alimentación a los cuadros secundarios. Se dispondrá un cuadro de protección, para seguridad y control de los equipos.

El diseño de la instalación eléctrica viene determinado por dos criterios básicos:

- Criterio estético con la pretensión de contribuir a la formación de ambientes (zonas de restaurante, exposición, club social, presentaciones...)
- Criterio de sostenibilidad. Desde el diseño se ha tenido en cuenta este punto buscando luz natural en todo espacio con formalización de vacíos conectados a fachadas. Se ha seguido teniendo en cuenta este criterio con la elección de luminarias marcadamente eficientes y sistemas de conexión de luminarias lo más individualizado posible que ayudan a un encendido selectivo y primando circuitos que siguen criterios en su encendido de lejanía-cercanía a la luz natural para evitar encendidos globales.

Criterios de luminarias y líneas de circuitos:

- Luminarias unidas por línea circuito (línea roja) control desde interruptor conmutador o con sensor de presencia
 - 1a Con sensor luz natural se busca eficiencia. Pautando circuitos e intensidad por distancia a luz natural
 - 1b Sin sensor de luz natural, se consigue eficiencia porque se prima en estos recintos de uso particularizado la existencia o no de ocupantes.
- Luminaria con control individualizado
 - 2a Sin sensor de luz natural se prima el grado de representación (restaurante, zona de exposición...) buscando la eficiencia exclusivamente con luminarias de alto rendimiento y un control exhaustivo del nivel de ocupación fundamental en este caso.
 - 2b Con sensor de luz natural. Disposición que implica un alto grado de representación y alta eficiencia donde la disposición de las luminarias se estudia a partir del diseño y teniendo en cuenta la luz natural, dado que el sensor de luz de aporte exterior controla la intensidad en función de la luz natural consiguiendo un máximo rendimiento con estos criterios.

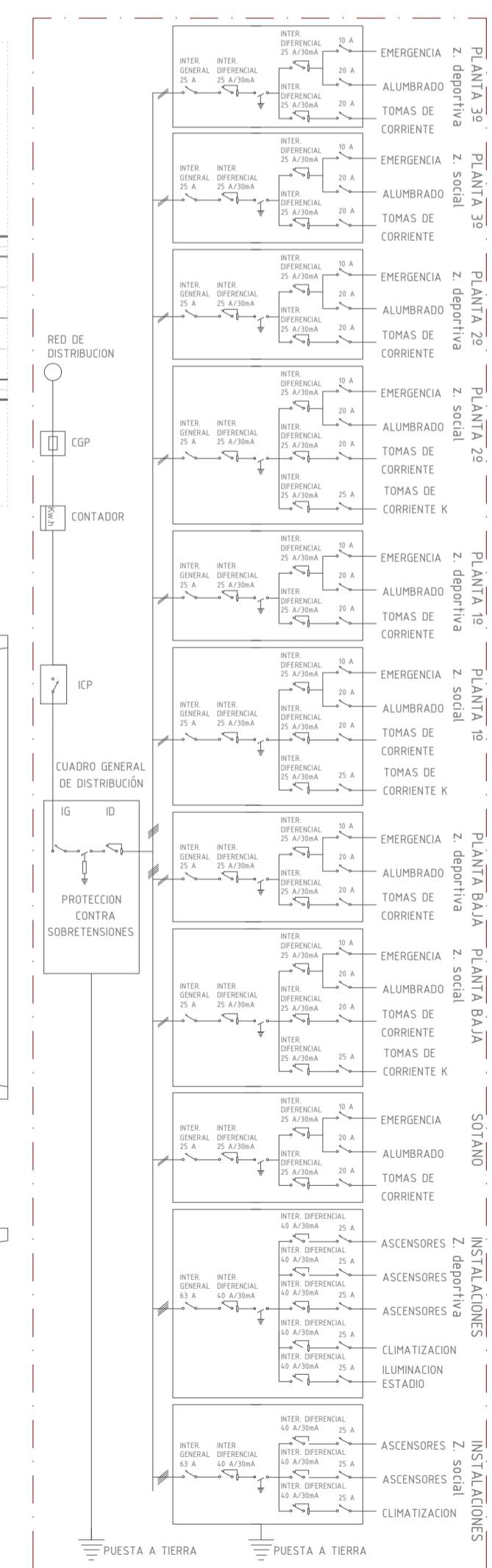
LEYENDA



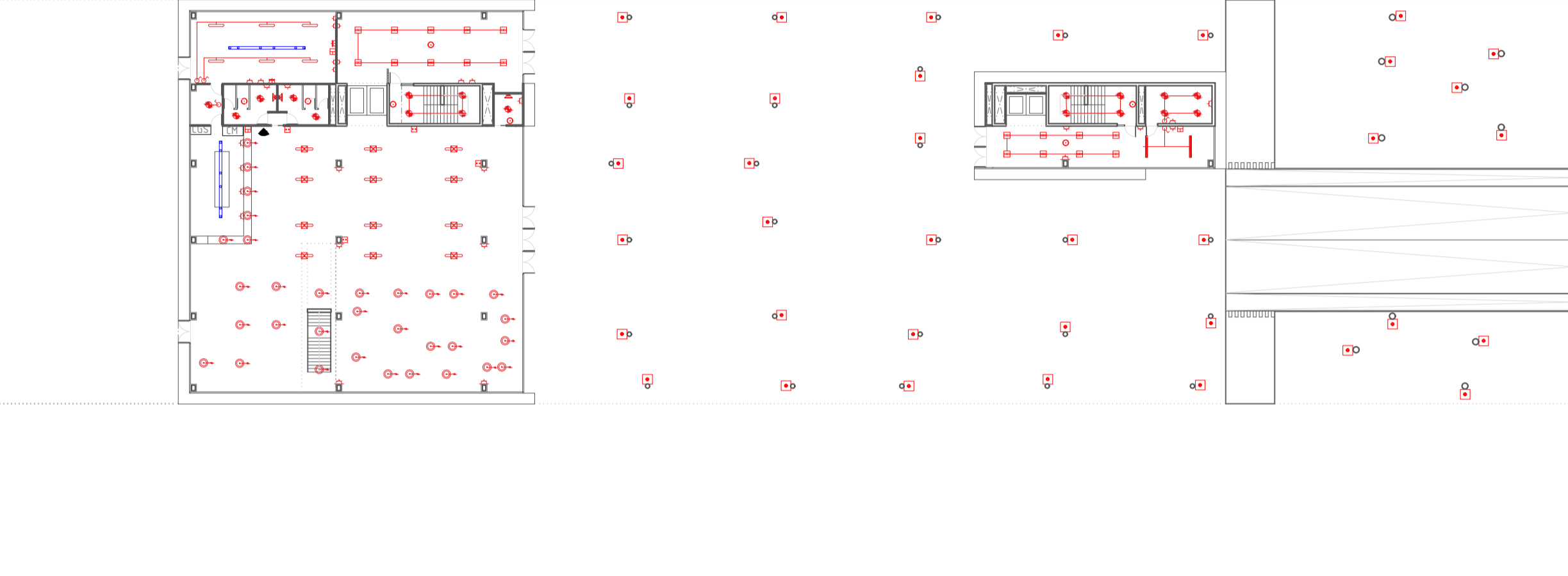
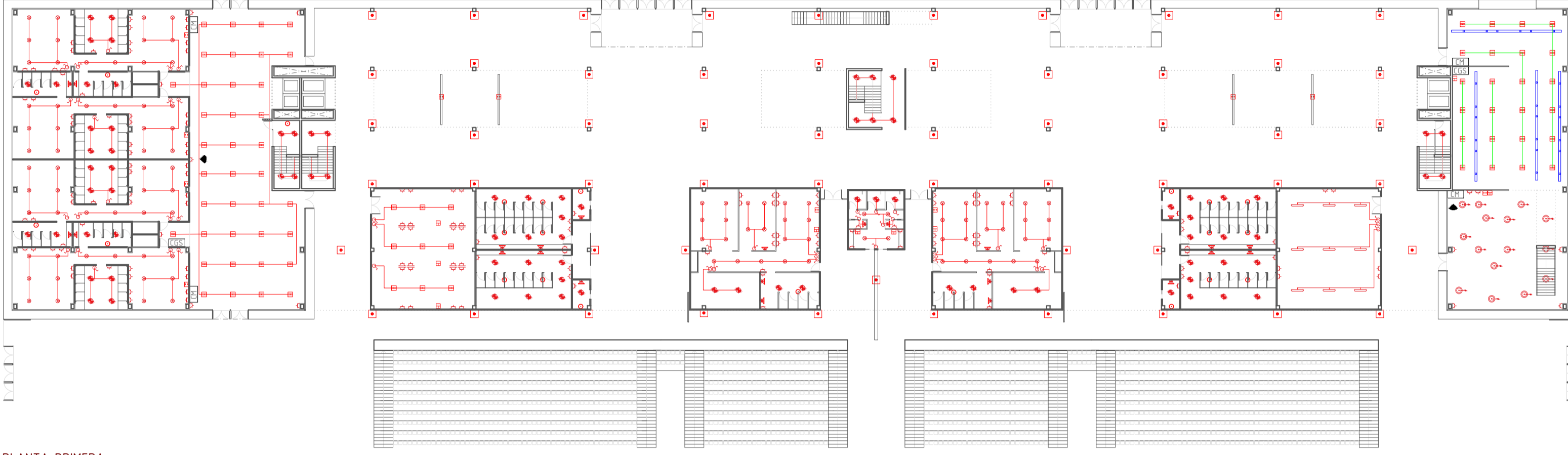
TIPOS DE LUMINARIAS



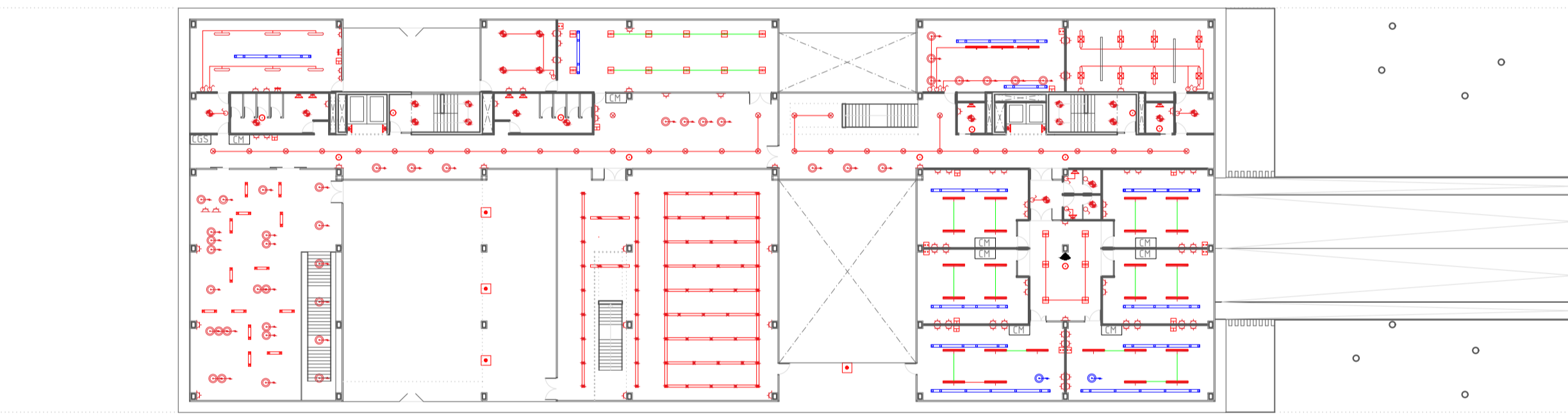
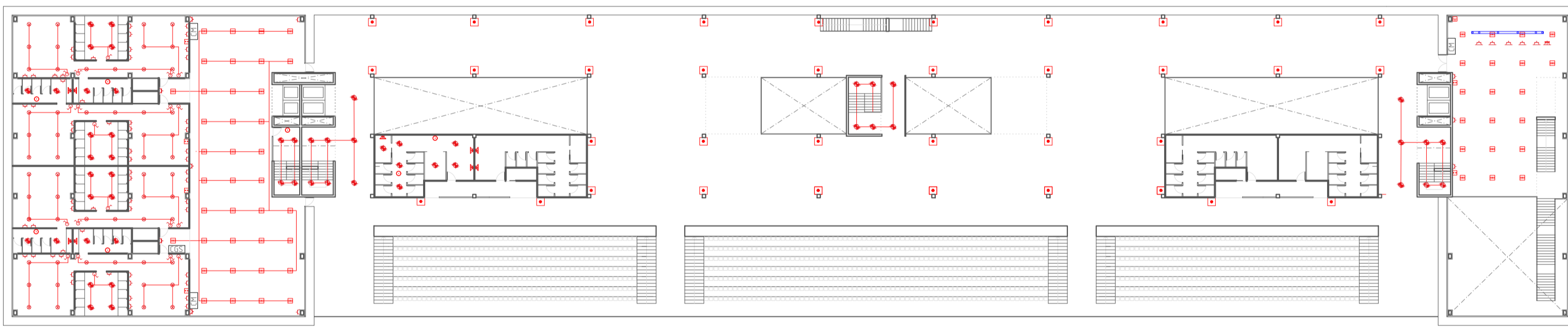
ESQUEMA UNIFILAR



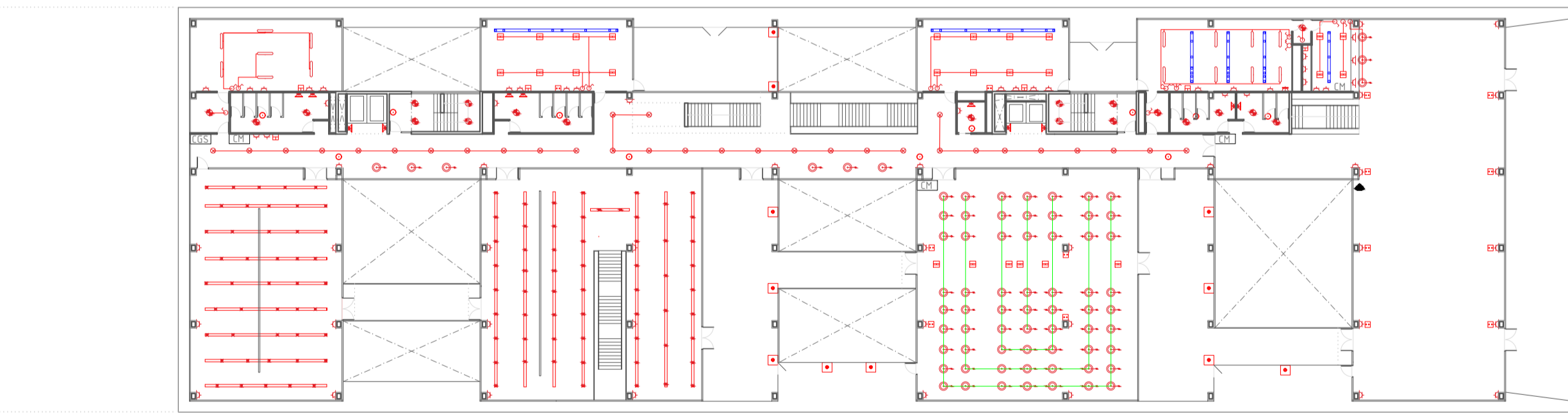
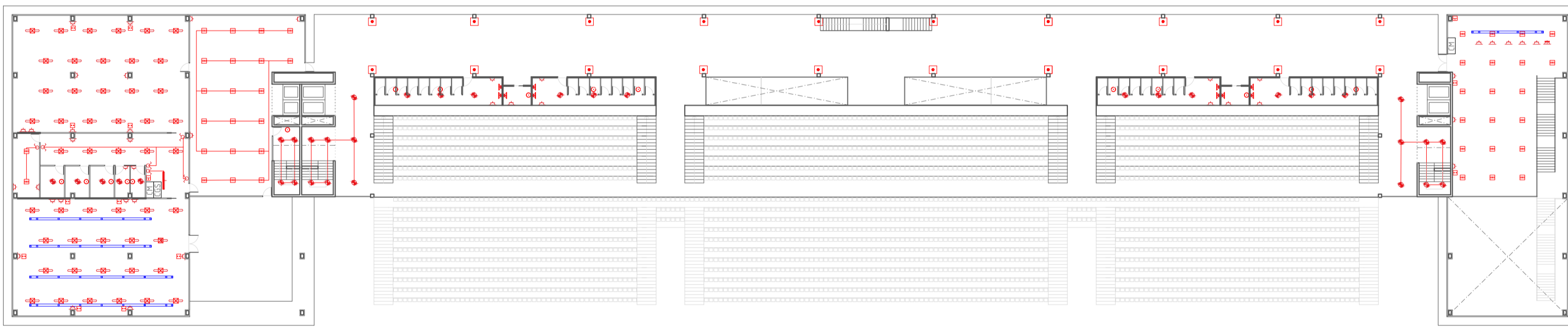
PLANTA BAJA



PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGUNDA



PLANTA TERCERA

