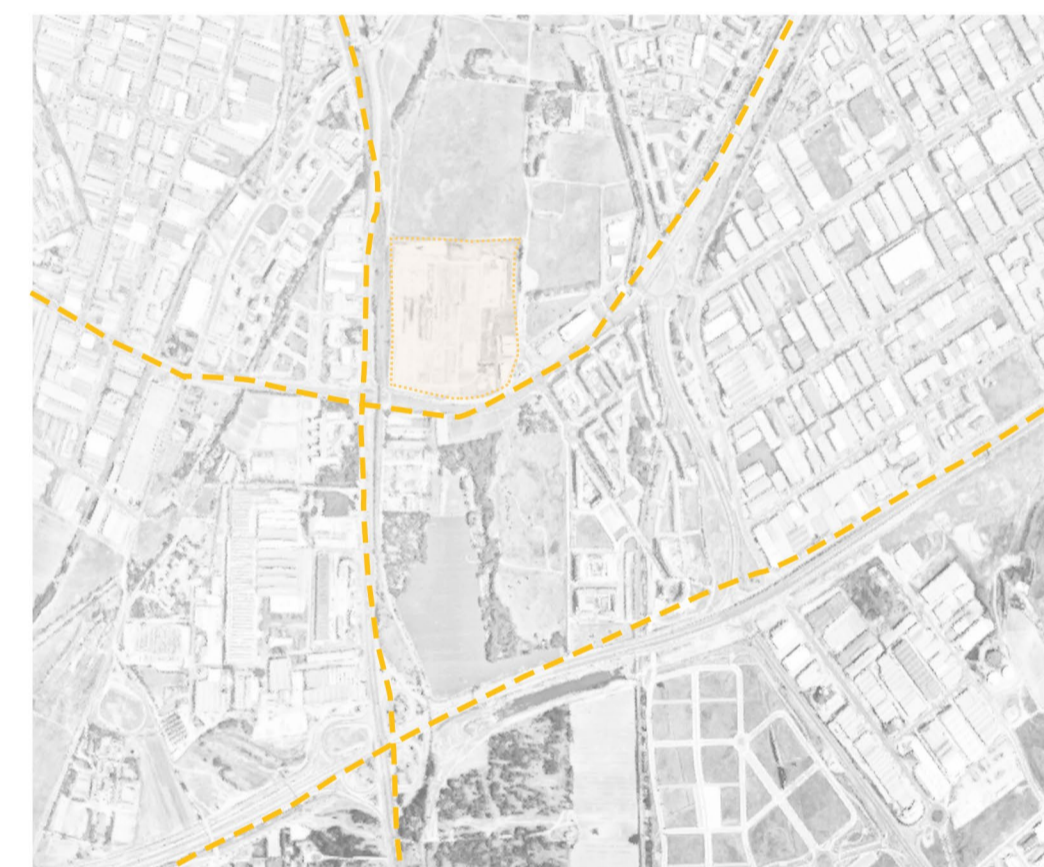


ANÁLISIS DEL LUGAR
TERRITORIO SUR DE LA CIUDAD DE VALLADOLID

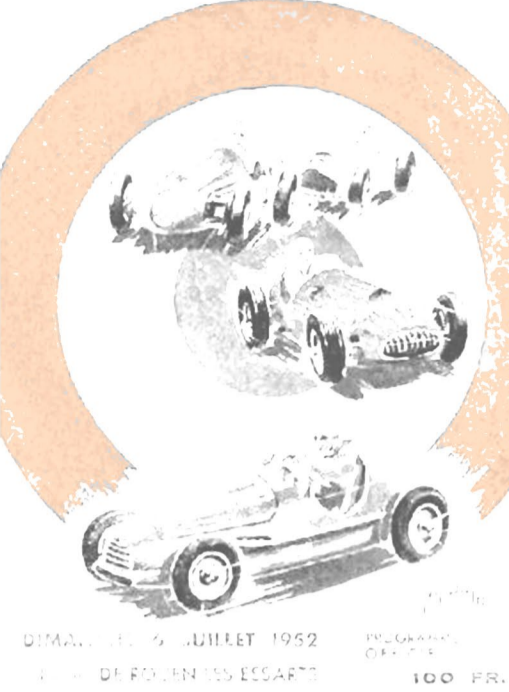


La localización del proyecto se encuentra en la zona sur de la ciudad de Valladolid. Esta zona tiene como principal uso el industrial, donde a lo largo de los años a ido creciendo debido al crecimiento industrial según las necesidades. Aunque hay escasas zonas de uso residencial cada vez son mayores las áreas en las que se propone este uso. Como por ejemplo, actualmente existe un proyecto de plan parcial en el linde norte de la parcela llamado P.P. La Florida. Para la realización de este proyecto y su integración urbana en la ciudad se ha deshechado esta idea, para proponer la creación de un parque natural, siguiendo la vegetación y las líneas generatrices de las zonas colindantes. De esta forma se fomentará el recreo y el paseo de un ambiente natural como viene siendo en los pinares cercanos, al igual de la necesidad de vegetación no caduca para conservar en buen estado el medio ambiente y proyectar a la ciudad un buen nuevo de refrigeración y pulmón verde. Todo podría venir influenciado por la vegetación seca que predomina en toda a meseta, pero para ello debemos tener en cuenta los pequeños riachuelos y canales de los que se podría beneficiar este parque.

La parcela donde se va a proyectar el "Centro del Automóvil de RENAULT" acogía anteriormente una sede de la empresa Uralita, la cual acabó cerrando dejando una gran parcela contaminada de amianto y cuya demolición tuvo que hacerse cargo el Ayuntamiento. Aun así la situación de esta parcela para el uso que deseamos darle es totalmente coherente con el resto de factorías e instalaciones de la marca Renault, convirtiéndose la Avenida de Madrid en un eje primordial para estas sedes.



XXXIX GRAND PRIX DE L'A.C.F.
GRANDS PRIX DE FRANCE
III^e PRIX DES RACES 500

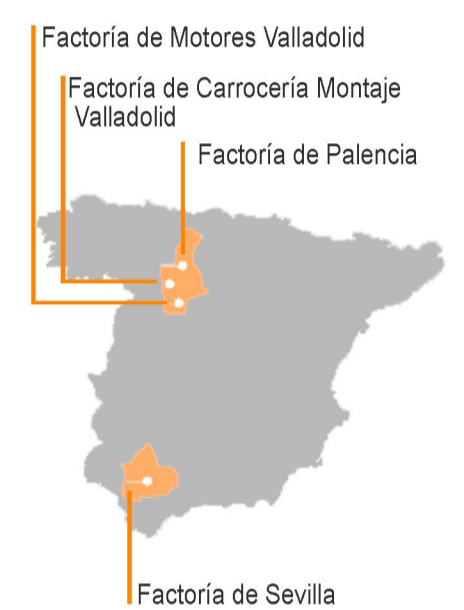


RECORRIDO RENAULT
POTENCIA VISUAL DE LA MARCA

La **Historia** de Renault
1898-1914

La aventura industrial de Renault comienza en 1898. Su fundador, Louis Renault, tiene dos pasiones: la innovación tecnológica y las fábricas. En 1905, con un primer pedido de 250 taxis, las fábricas Renault adoptan la producción en serie. Nueva etapa en 1913, para aumentar la productividad y garantizar la diversificación de la producción, Louis Renault introduce el taylorismo en sus fábricas. Un novedad en Francia.

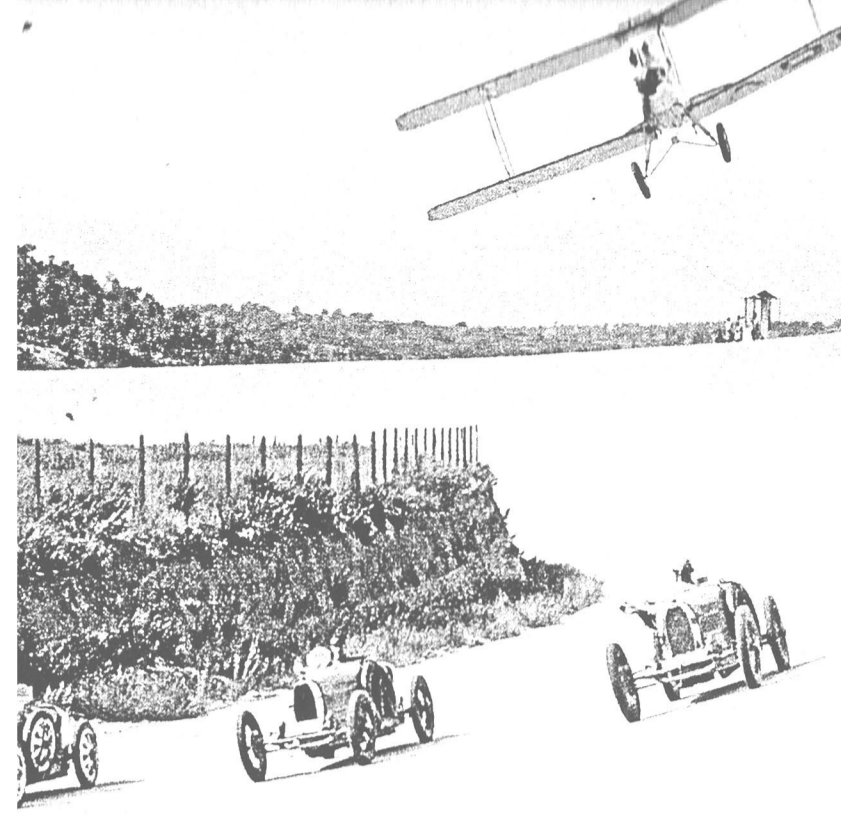
Factorías Renault en España



El **Futuro** de Renault

El grupo Renault se compromete con el Medio ambiente a través de un acuerdo con SIGAUS, el Sistema Colectivo para la gestión de aceites industriales usados, responsable de la recogida de este residuo en toda España y darle un correcto tratamiento.

SIGAUS se encarga de la recogida en la red de concesionarios de los aceites y líquido de frenos usados que se sustituyen en los vehículos en las operaciones de mantenimiento que son entregados en instalaciones que los preparan para su tratamiento, ya sea en la formulación de nuevos lubricantes o en la recuperación de energía.



ARQUITECTURA
CONTRAPOSICIÓN DINÁMICO-VEHICULO,
ESTÁTICO-EXPOSICIÓN



El **Presente** de Renault

La fábrica de Palencia, inaugurada en 1978 cuenta con una superficie total de 323.081 m2 de superficie construida, en la actualidad produce la gama Mégane y Kadjar y exporta el 85% de su producción.

La factoría cuenta con numerosas innovaciones en todas las áreas para asegurar la calidad del producto y su competitividad (soldadura láser, isla automatizada de lunas...) en el apartado medioambiental dispone de un microrreactor de membrana para una excelente depuración del agua.

En cuanto a las certificaciones externas dispone de:

- Calidad: ISO 9001 desde 1.994
- Medio Ambiente: ISO 14001 desde 1.999
- Sistema de Prevención de Riesgos Laborales
- Empresa altamente protegida, desde 1.996

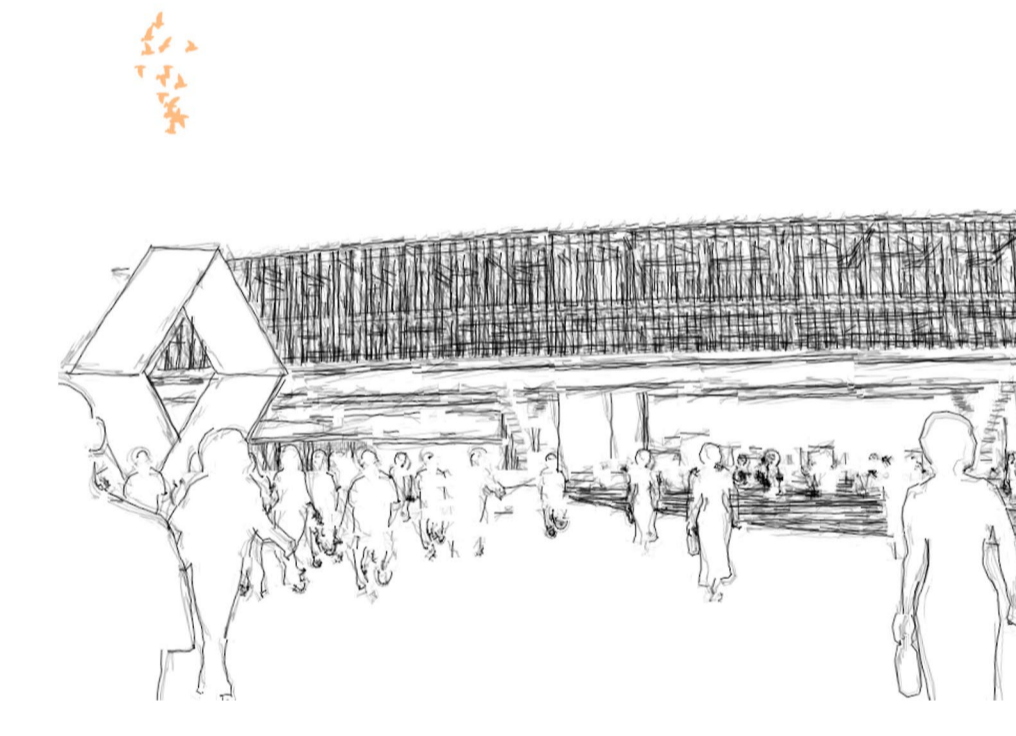
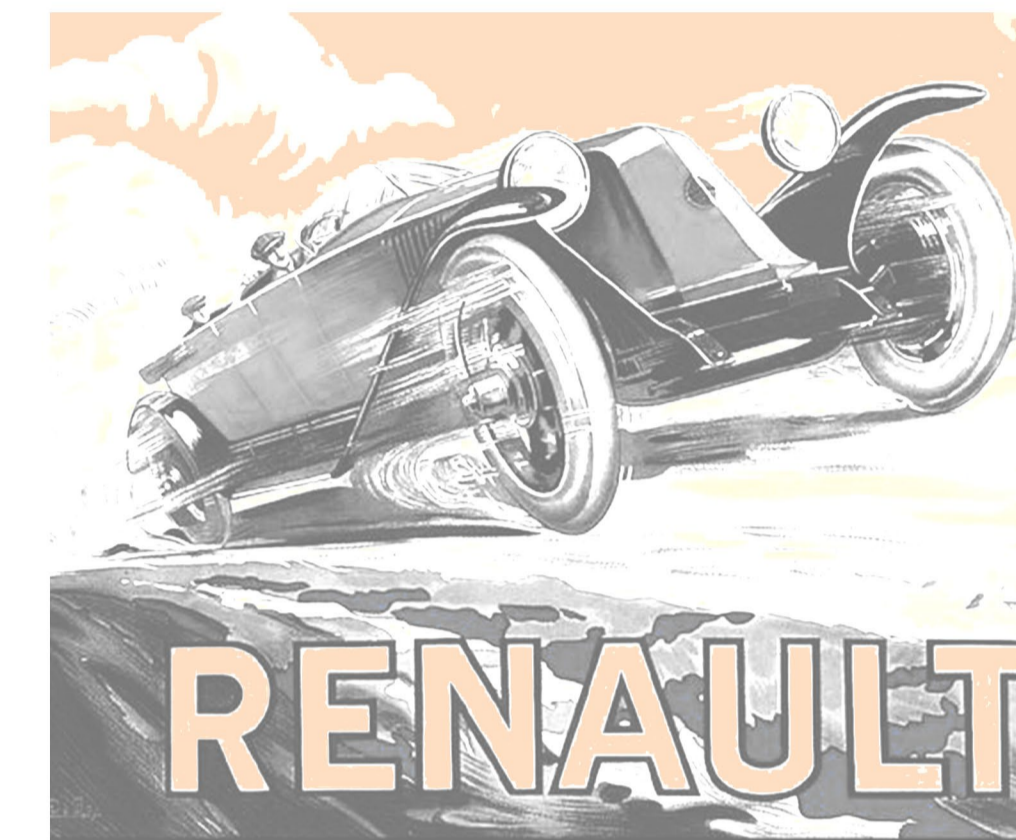
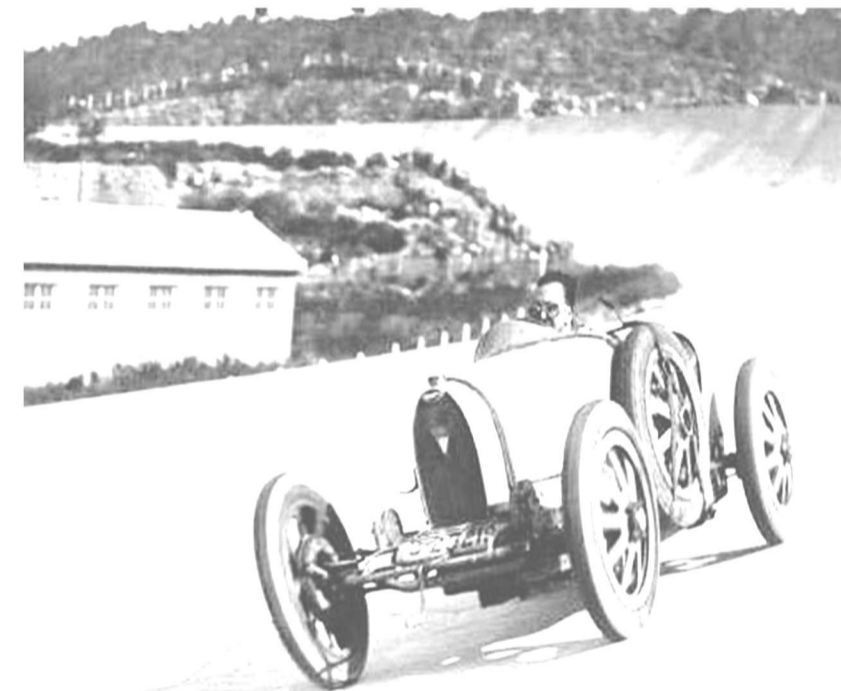
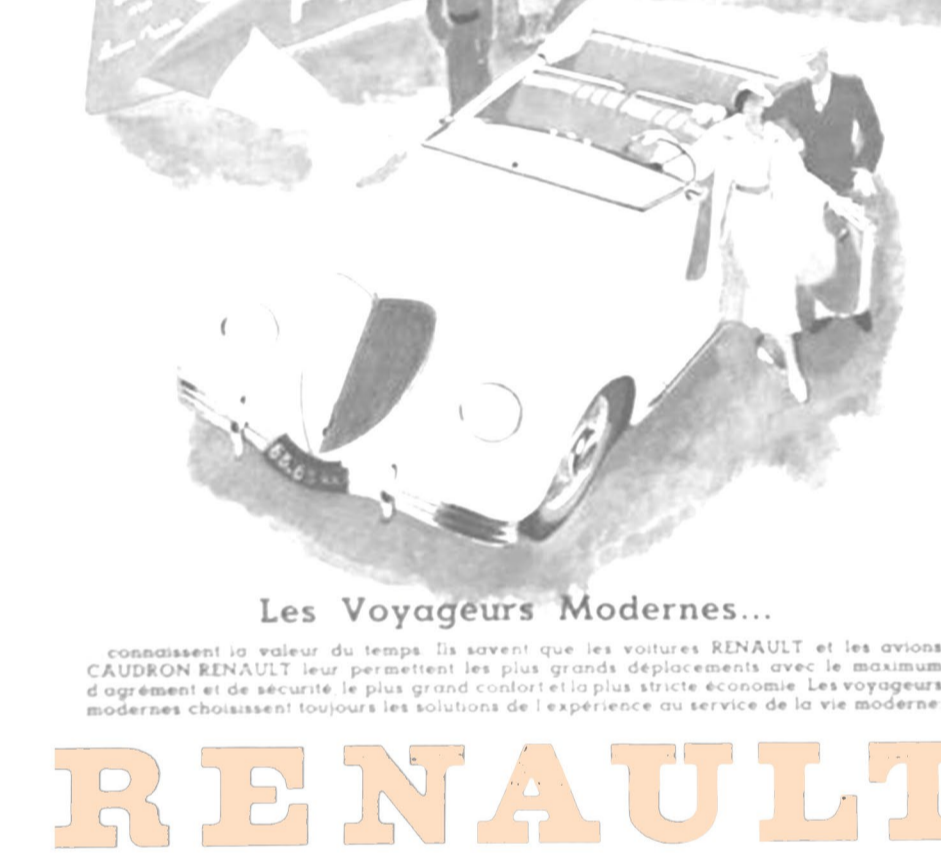
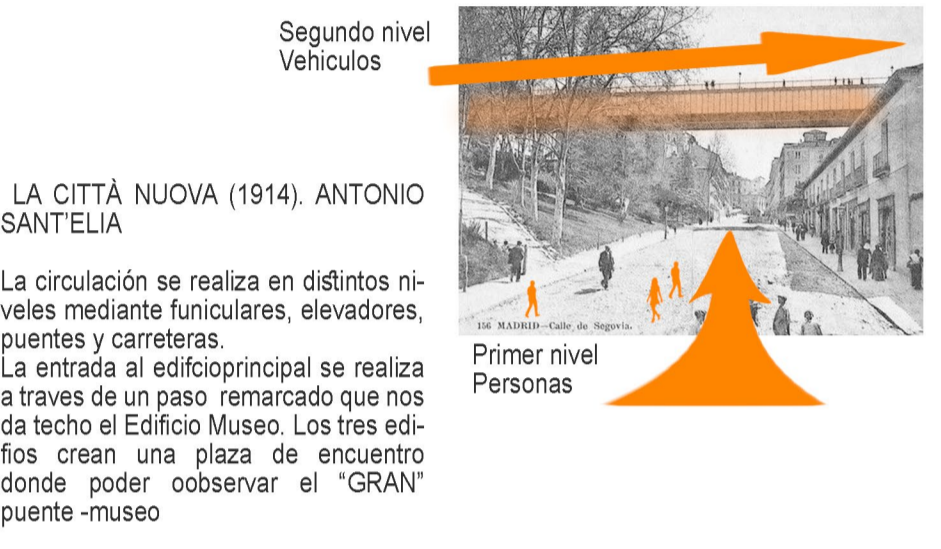
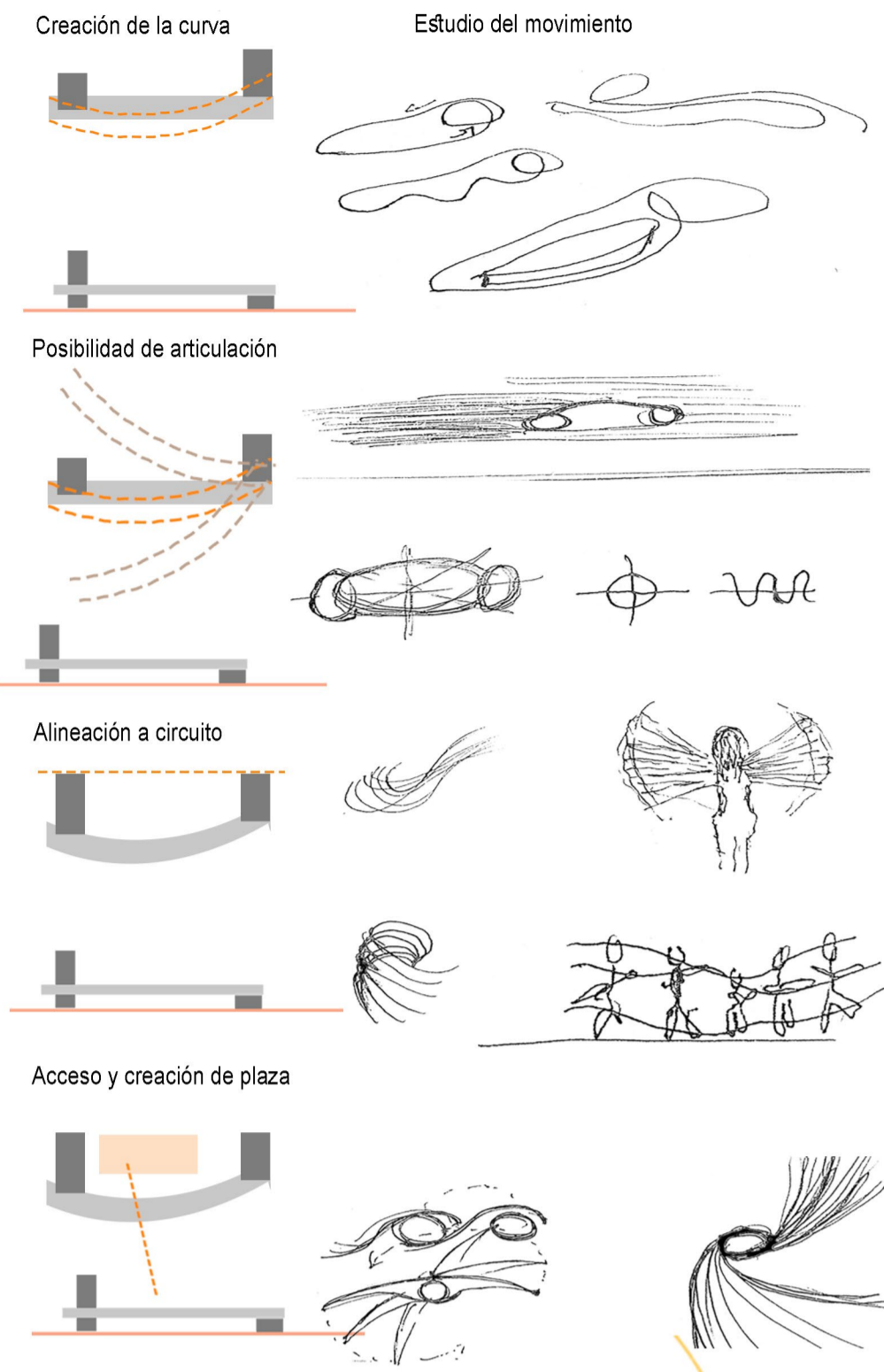


IMAGEN DE **Puente**

El término viaducto proviene del Latín vía, camino y ductus, que significa **conducción**.



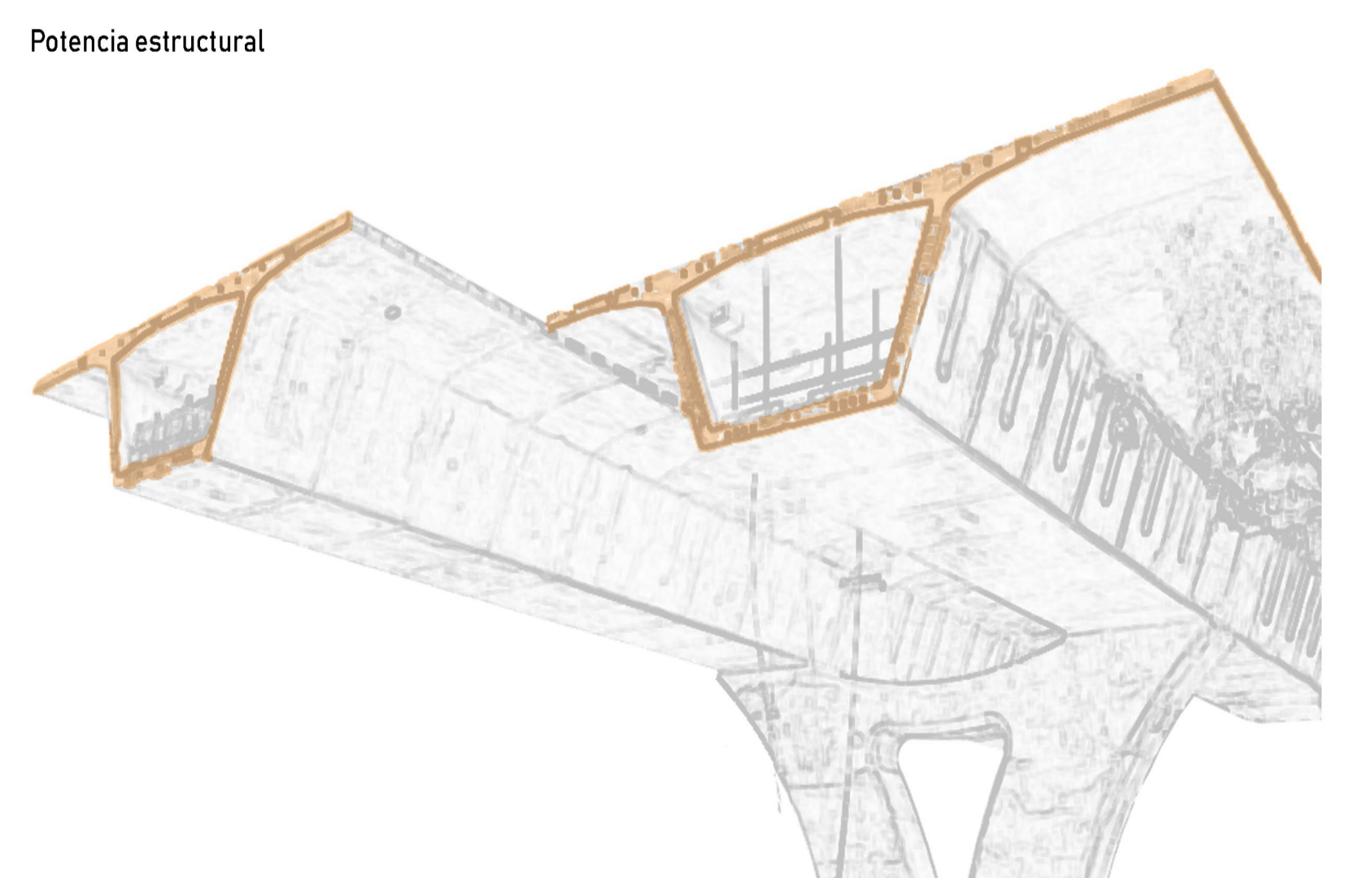
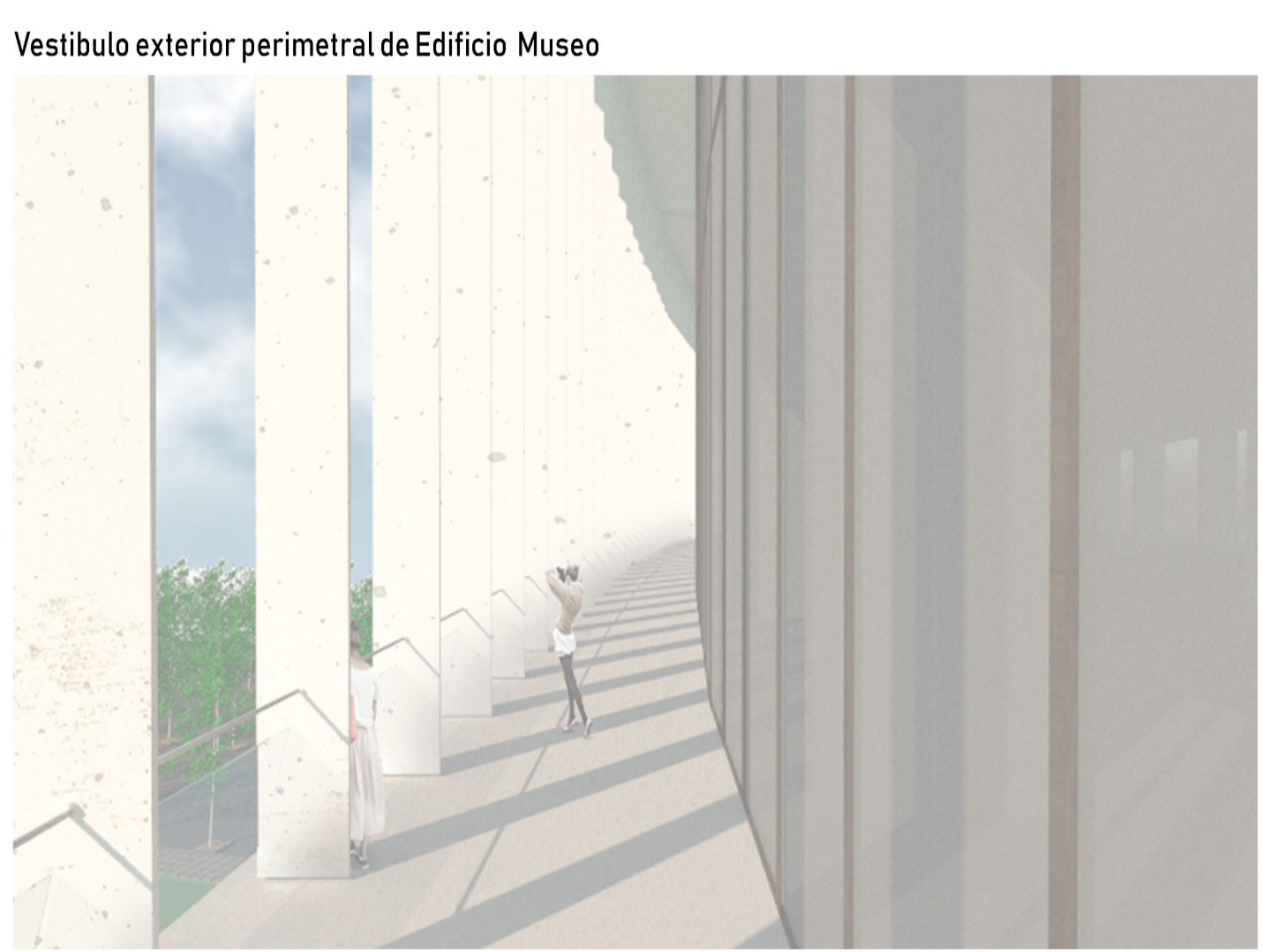
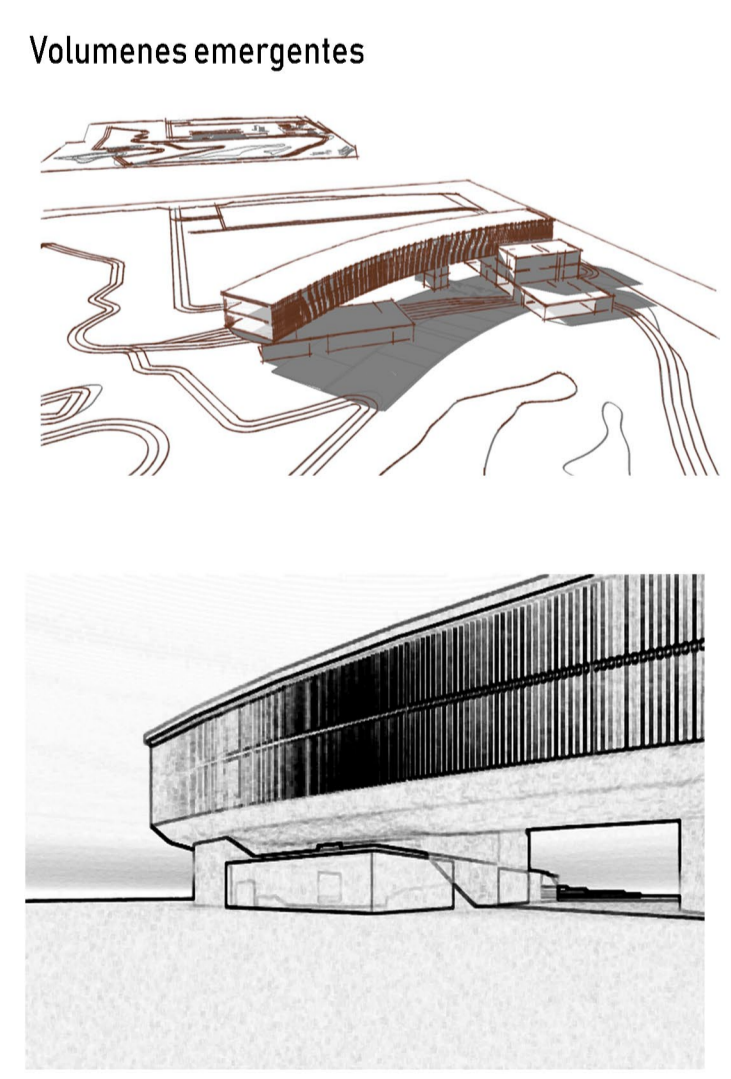
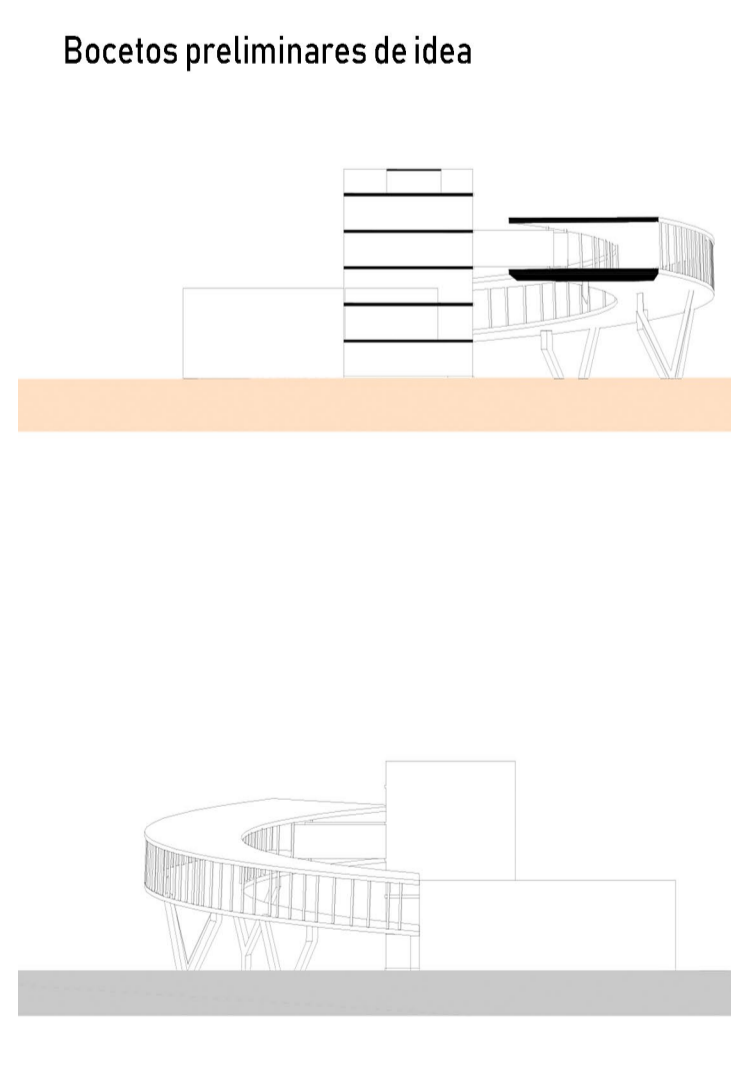
CONCEPTO GENERAL DE LA IDEA DE PROYECTO
EVOLUCIÓN DE LA FORMA



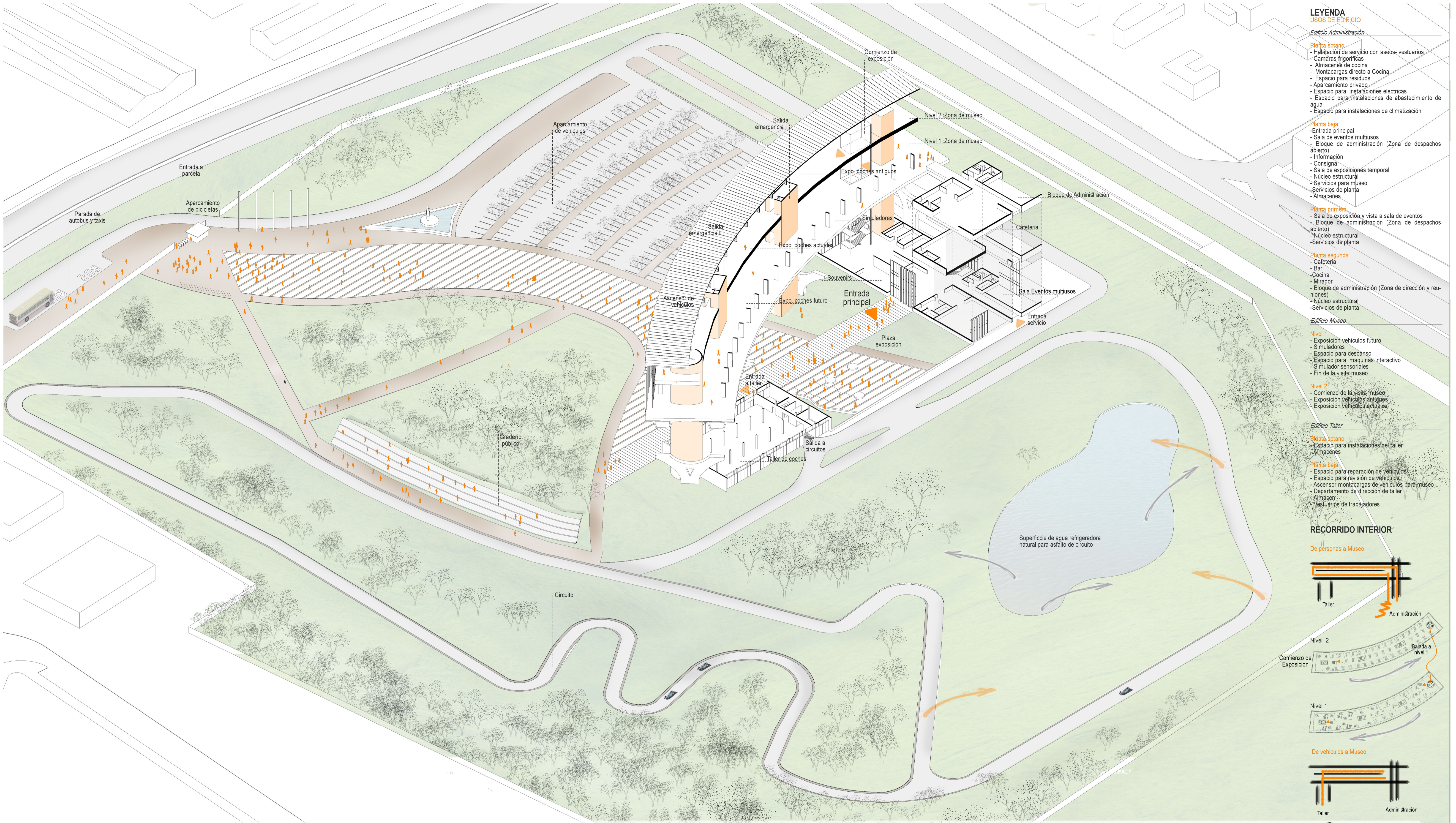


Adaptación del circuito de Austin, llamado **Circuito de las Américas**

El circuito tiene un recorrido total de 5,513 metros. Está construido al sur de la ciudad, en una zona llamada Wandering Creek, y con una capacidad para 100.000 personas. 3 Hermann Tilke es el ingeniero principal del proyecto, y el promotor es Tavo Hellmuth. El circuito, que está compuesto por veinte curvas, tiene un primer sector de curvas enlazadas muy parecidas a Becketts y Maggots que están en el Silverstone, una parte final similar a la de Hockenheimring e Istanbul Park, como no podía ser de otro modo, dos largas rectas para fomentar los adelantamientos y otras comparaciones que ha tenido el circuito es la realizada por Rami Taffin, jefe de operaciones de Renault Sport F1, quien declaró que se parece a las eses del mítico Suzuka 5.



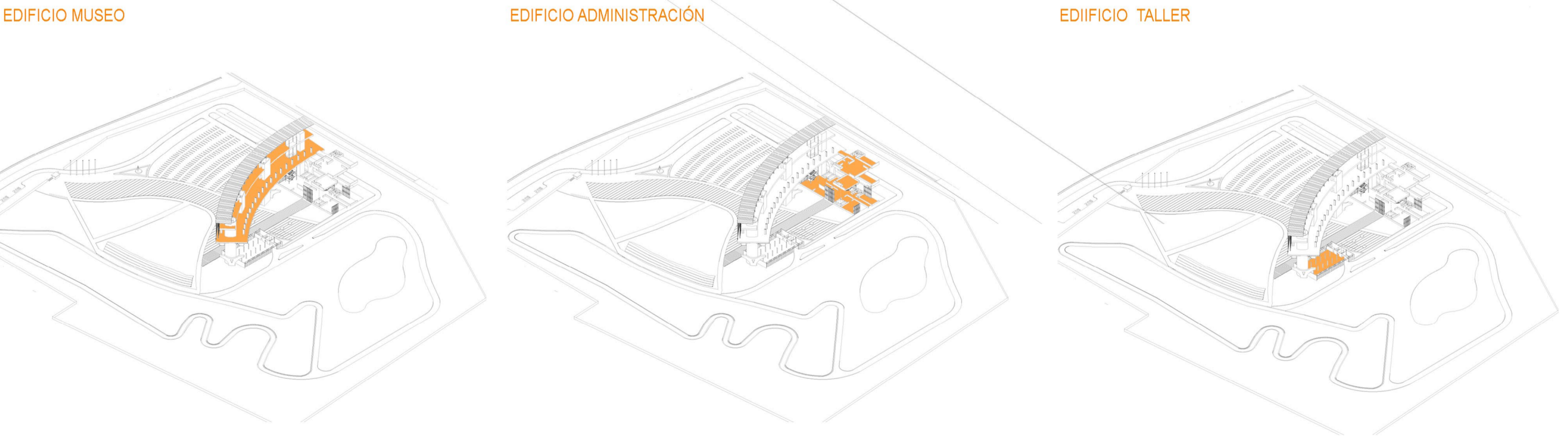




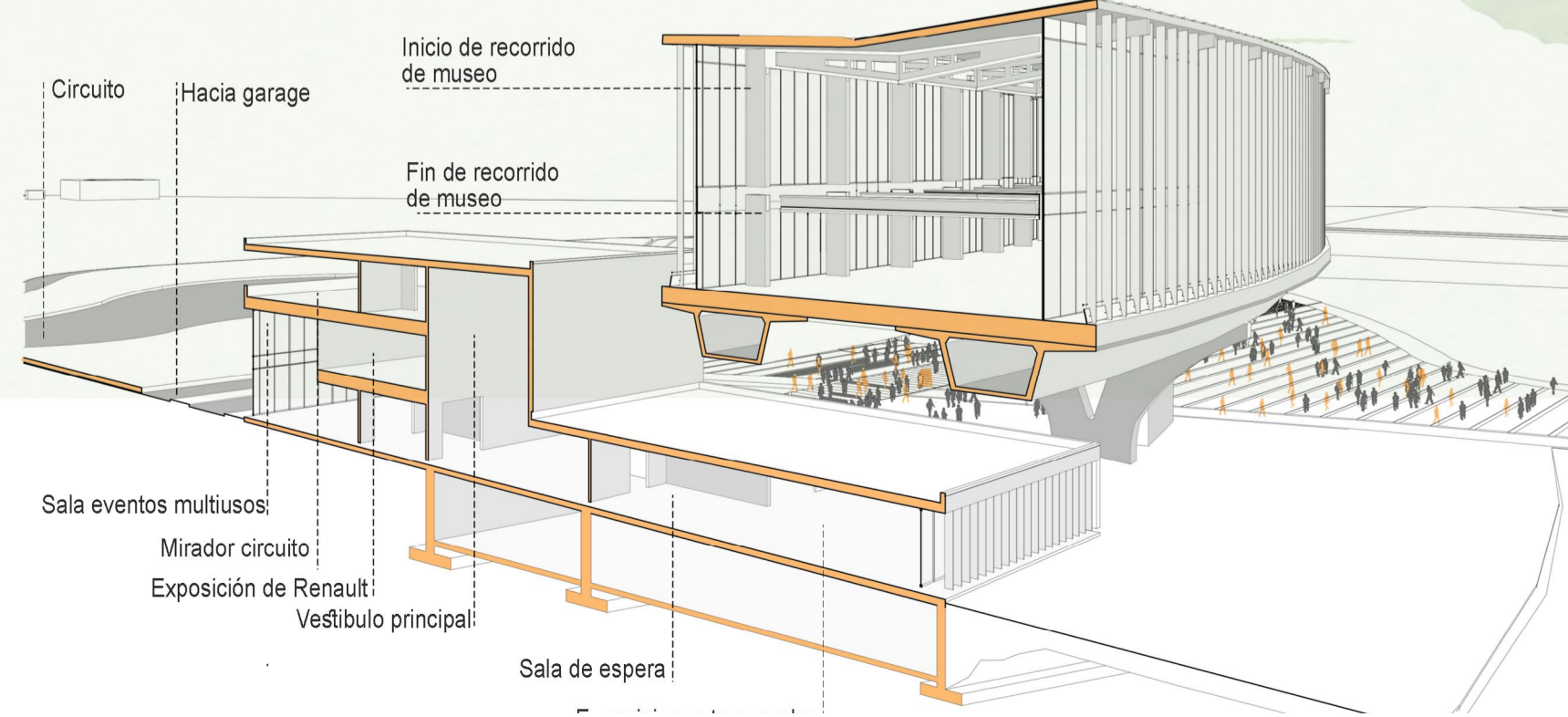
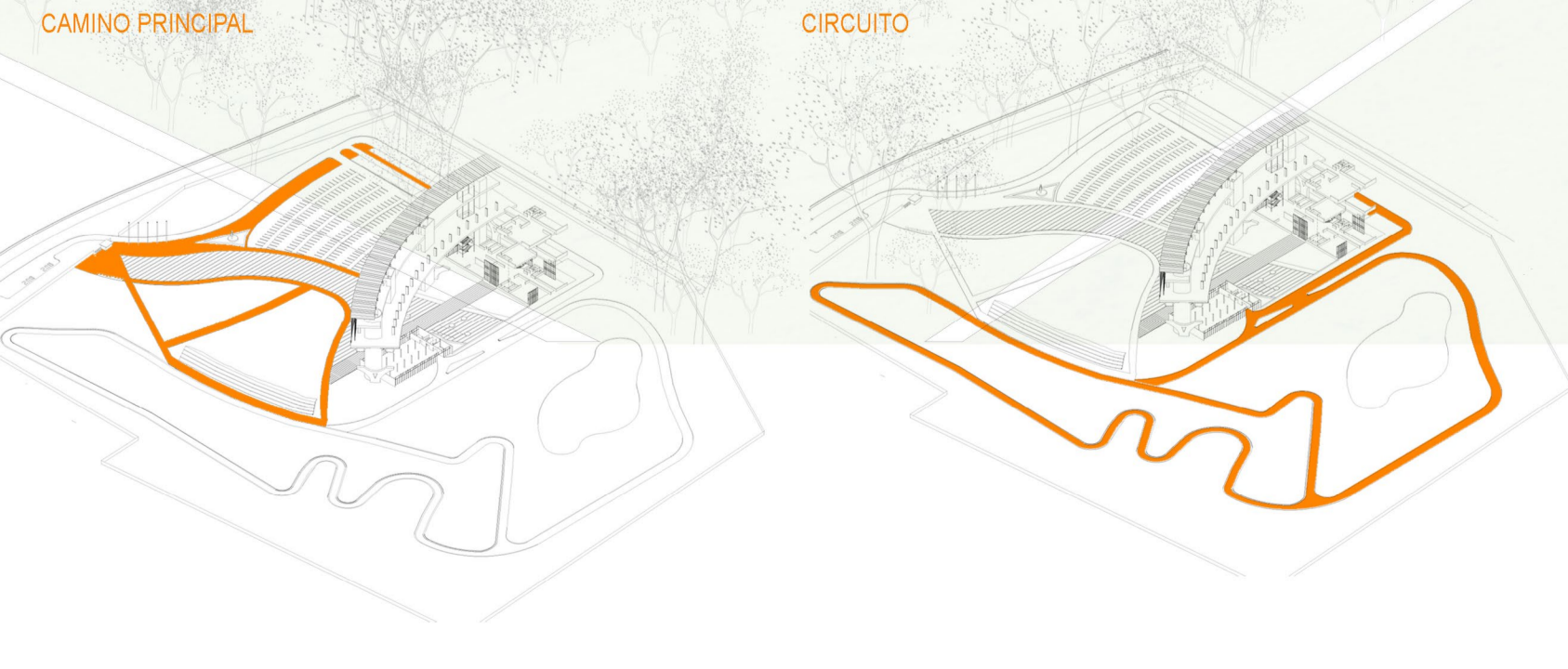
- ### LEYENDA USOS DE EDIFICIO
- Edificio Administración**
- Habitación de servicio con aseos- vestuarios
 - Camaras frigorificas
 - Almacenes de cocina
 - Montacargas directo a Cocina
 - Espacio para residuos
 - Aparcamiento privado
 - Espacio para instalaciones electricas
 - Espacio para instalaciones de abastecimiento de agua
 - Espacio para instalaciones de climatización
- Planta baja**
- Entrada principal
 - Sala de eventos multiosos
 - Bloque de administración (Zona de despachos abierto)
 - Información
 - Consigna
 - Sala de exposiciones temporal
 - Núcleo estructural
 - Servicios para museo
 - Servicios de planta
 - Almacenes
- Planta primera**
- Sala de exposición y vista a sala de eventos
 - Bloque de administración (Zona de despachos abierto)
 - Núcleo estructural
 - Servicios de planta
- Planta segunda**
- Cafetería
 - Bar
 - Cocina
 - Mirador
 - Bloque de administración (Zona de dirección y reuniones)
 - Núcleo estructural
 - Servicios de planta
- Edificio Museo**
- Nivel 1**
- Exposición vehículos futuro
 - Simuladores
 - Espacio para descanso
 - Espacio para máquinas interactivo
 - Simulador sensoriales
 - Fin de la visita museo
- Nivel 2**
- Comienzo de la visita museo
 - Exposición vehículos antiguos
 - Exposición vehículos actuales
- Edificio Taller**
- Planta sotano**
- Espacio para instalaciones del taller
 - Almacenes
- Planta baja**
- Espacio para reparación de vehículos
 - Espacio para revisión de vehículos
 - Ascensor montacargas de vehículos para museo
 - Departamento de dirección de taller
 - Almacén
 - Vestuarios de trabajadores

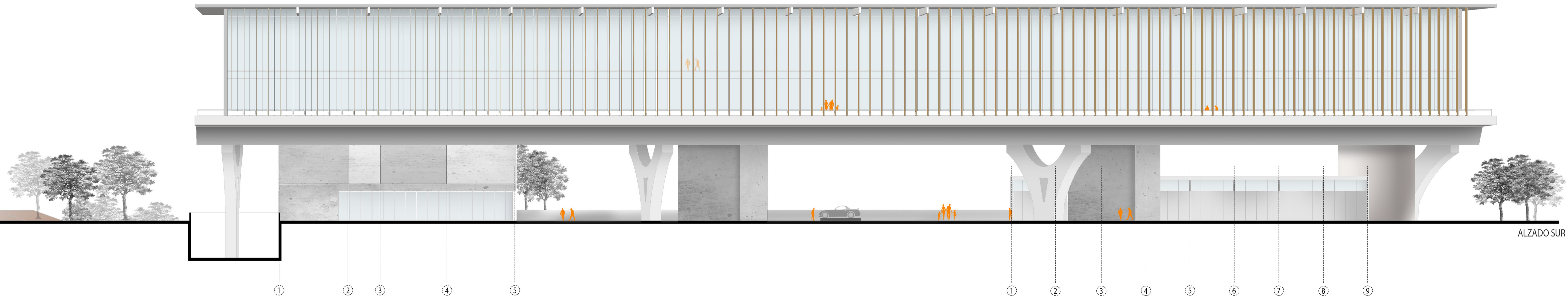


USOS DE LOS EDIFICIOS



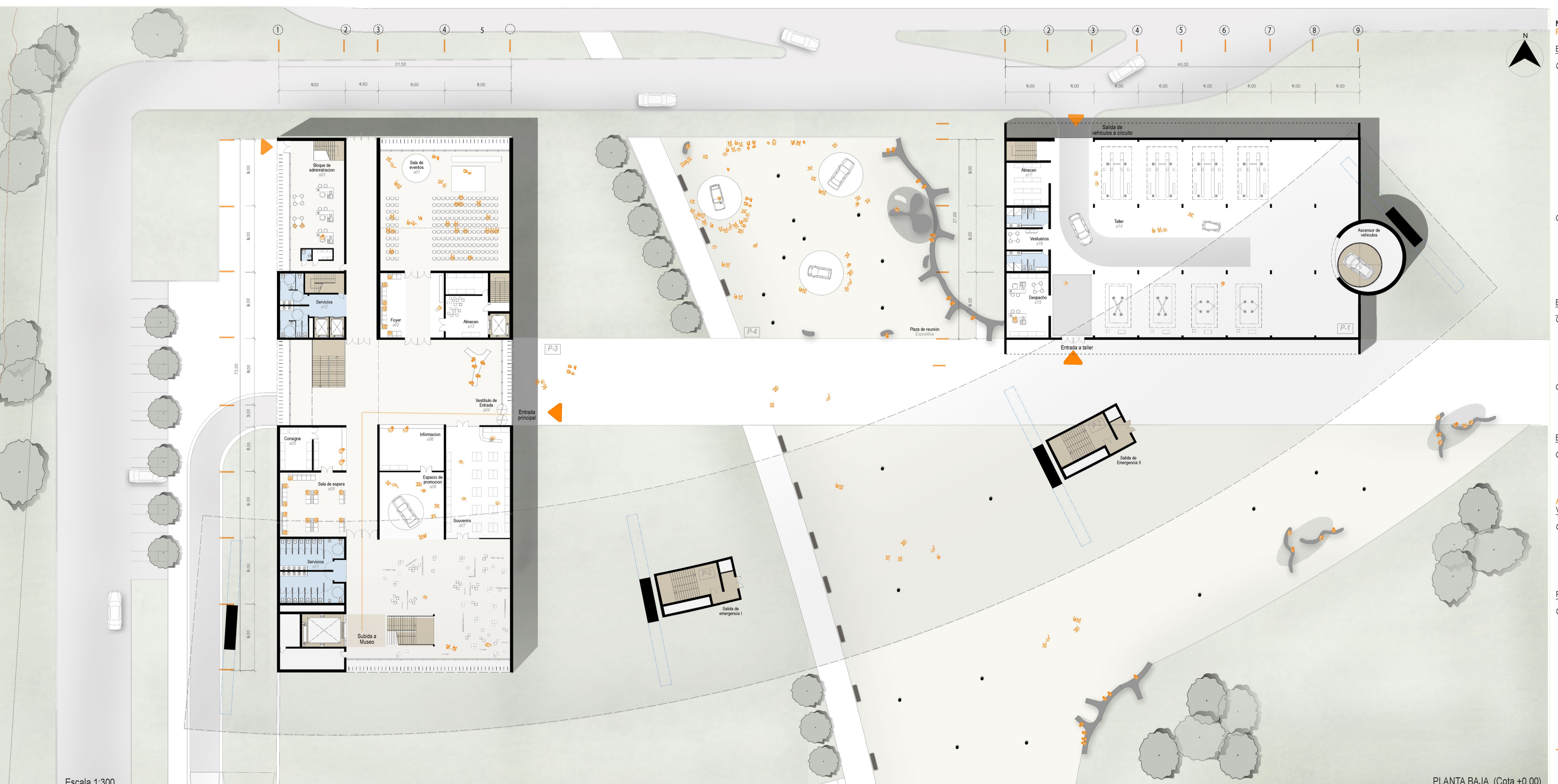
RECORRIDOS PRINCIPALES





ALZADO SUR

El proyecto de Centro de promoción y desarrollo del Vehículo para Renault en Valladolid, se encuentra en la zona sur de la ciudad. Linda al norte con un espacio natural verde y a los lados sur y oeste por grandes vías de acceso a la ciudad. La intención principal que se ha querido plasmar en el conjunto es la contraposición del movimiento y el vehículo como máquina. El conjunto de edificios aporta la parte estática debido a su gran porte y maximización, mientras que el circuito de vehículos y las propias personas aportan la parte dinámica. El proyecto está formado por tres edificios unidos que dan lugar a todo un mismo conjunto: Dividiéndose en: Edificio Administrativo de carácter público, taller de reparación y mantenimiento de vehículos y la gran pieza destinada al Museo de los vehículos, el cual mantiene la línea de unión entre ambos. Este Museo al estar elevado de la cota del suelo crea un acceso marcado lineal para los visitantes desde el acceso a toda la parcela. A su vez termina, o se transforma en ambiente más abierto llamado plaza de reunión o recreativa delimitada por los edificios y abriéndose a la visión del circuito.



NIVEL 1

PLANTA BAJA

| Edificio Administrativo | | | | |
|-------------------------|-----------------------|-------------------------------|------------------|-------------------------------------|
| Código | Uso | Super. útil (m ²) | Altura libre (m) | Super. construida (m ²) |
| s01 | Sala de eventos | 283.50 | 9.20 | - |
| s02 | Foyer | 75.00 | 3.90 | - |
| s03 | Bloque administrativo | 128.00 | 3.90 | - |
| s04 | Vestibulo de entrada | 335.00 | 14.20 | - |
| s05 | Consigna | 50.00 | 3.90 | - |
| s06 | Informacion | 50.00 | 3.90 | - |
| s07 | Souvenirs | 30.00 | 3.90 | - |
| s08 | Sala de espera | 40.00 | 3.90 | - |
| s09 | Espacio de promocion | 80.00 | 3.90 | - |
| s10 | Exposicion temporal | 290.00 | 3.90 | - |
| s11 | Aseo principal | 75.00 | 3.20 | - |
| s12 | Aseo secundario | 32.00 | 3.20 | - |
| s13 | Espacio de almacenaje | 50.00 | 3.90 | - |
| Total | | 1618.50 | | 2320.000 |

| Comunicaciones verticales | | | |
|---------------------------|---|--|--|
| Ascensores administracion | 2 | | |
| Montacargas | 1 | | |
| Ascensores Museo | 1 | | |
| Escaleras publicas | 3 | | |
| Escaleras emergencias | 2 | | |

| Edificio Taller | | | | |
|-----------------|-----------------------|-------------------------------|------------------|-------------------------------------|
| Código | Uso | Super. útil (m ²) | Altura libre (m) | Super. construida (m ²) |
| s14 | Taller | 1048.00 | 5.70 | - |
| s15 | Despachos | 50.00 | 5.70 | - |
| s16 | Vestuarios | 50.00 | 3.60 | - |
| s17 | Espacio de almacenaje | 33.00 | 3.60 | - |
| Total | | 118.100 | | 1270.00 |

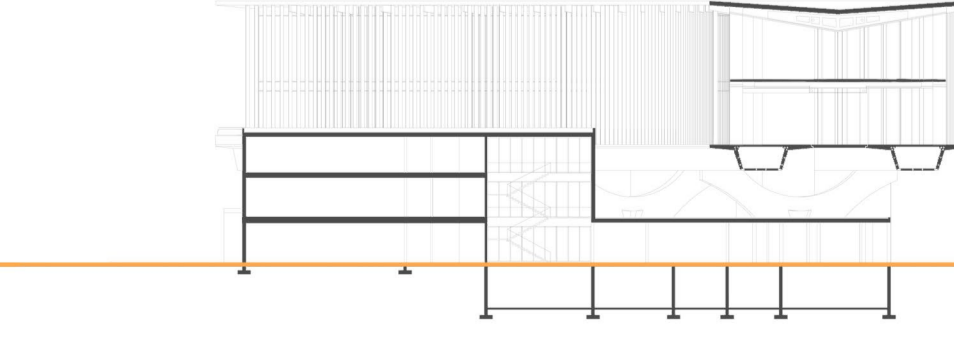
| Comunicaciones verticales | | | |
|---------------------------|---|--|--|
| Ascensor de vehiculos | 1 | | |
| Escaleras de servicio | 1 | | |
| Montacargas | 1 | | |

| Exterior | | | |
|-------------------------|---|--|--|
| Escaleras de emergencia | 2 | | |

ACABADOS

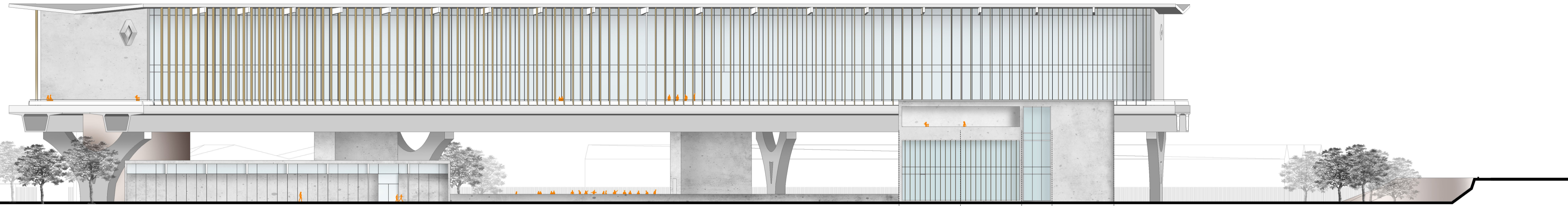
| Verticales | | |
|------------|----------------|--------------------|
| Código | Material | Características |
| V-1 | Hormigón visto | Grano fino |
| V-2 | Yeso | Color blanco |
| V-3 | U-glass | Translucido oscuro |
| V-4 | Vidrio | Altas prestaciones |
| V-5 | M'Adera | maciza |

| Pavimentos | | |
|------------|---------------------|------------------|
| Código | Material | Características |
| P-1 | Hormigón pulido | Alta resistencia |
| P-2 | Hormigón bruto | Antideslizante |
| P-3 | Entablado de madera | Impermeabilizado |
| P-4 | Baldosas ceramicas | |



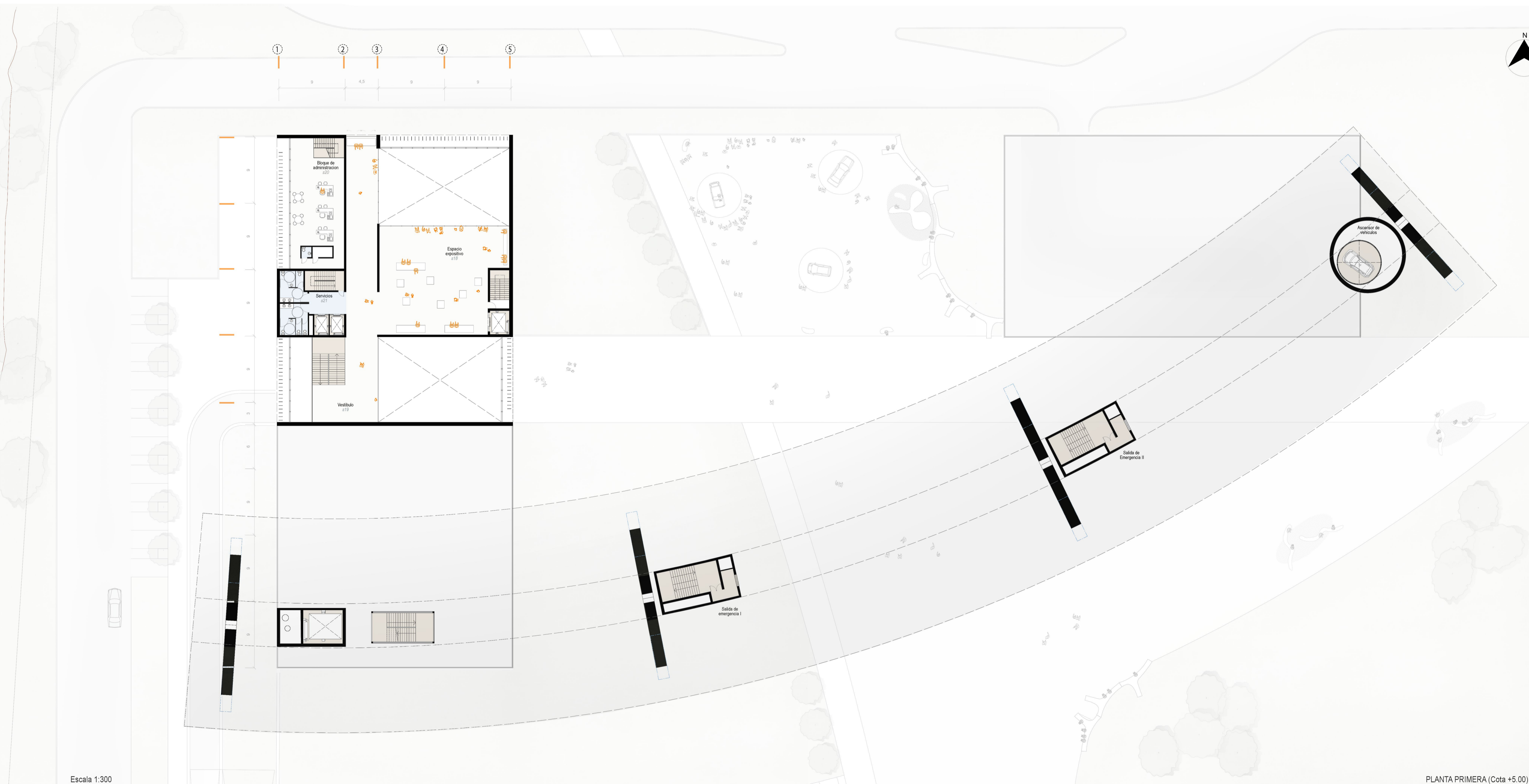
Escala 1:300

PLANTA BAJA (Cota +0.00)



ALZADO NORTE

① ② ③ ④ ⑤



NIVEL 2
PLANTA PRIMERA

| Edificio Administrativo | | | | |
|-------------------------|-----------------------|-------------------------------|------------------|------------------------------------|
| Codigo | Uso | Super. util (m ²) | Altura libre (m) | Super.construida (m ²) |
| s18 | Espacio expositivo | 222.00 | 9.20 | - |
| s19 | Vestibulo | 102.00 | 14.20 | - |
| s20 | Bloque administrativo | 128.00 | 3.90 | - |
| s21 | Aseo secundario | 32.00 | 3.20 | - |
| Total | | 484.00 | | 1250.00 |

| Comunicaciones verticales | | | |
|---------------------------|---|--|--|
| Ascensores administracion | 2 | | |
| Montacargas | 1 | | |
| Ascensores Museo | 1 | | |
| Escaleras publicas | 3 | | |
| Escaleras emergencias | 2 | | |

| Edificio Taller | | | |
|-----------------|-----|-------------------------------|------------------------------------|
| Codigo | Uso | Super. util (m ²) | Super.construida (m ²) |
| Total | | - | 80.00 |

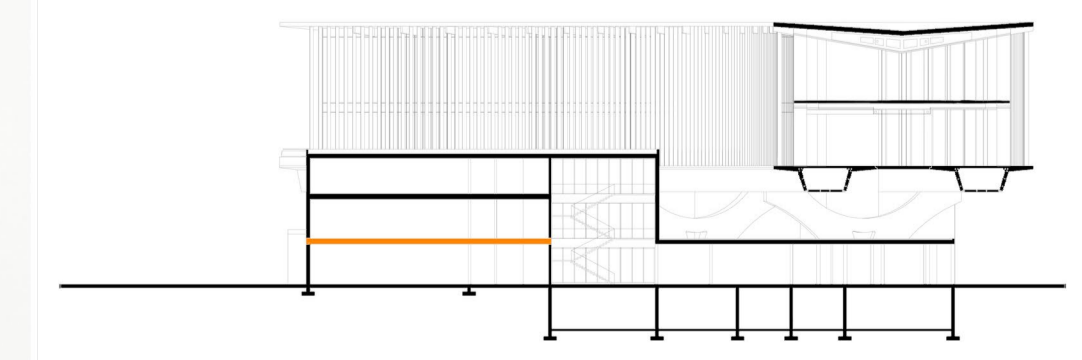
| Comunicaciones verticales | | | |
|---------------------------|---|--|--|
| Ascensor de vehiculos | 1 | | |
| Escaleras de servicio | 1 | | |
| Montacargas | 1 | | |

| Exterior | | | |
|---------------------------|---|--|--|
| Comunicaciones verticales | | | |
| Escaleras de emergencia | 2 | | |

ACABADOS
Verticales

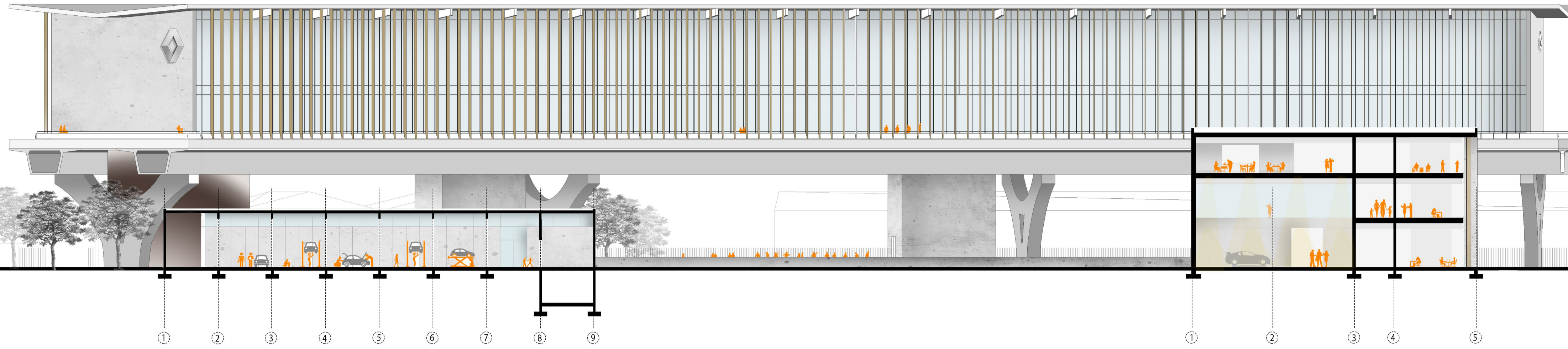
| Codigo | Material | Caracteristicas |
|--------|----------------|--------------------|
| V-1 | Hormigón visto | Grano fino |
| V-2 | Yeso | Color blanco |
| V-3 | U-glass | Translucido oscuro |
| V-4 | Vidrio | Altas prestaciones |
| V-5 | Madera | maciza |

| Pavimentos | | |
|------------|---------------------|------------------|
| Codigo | Material | Caracteristicas |
| P-1 | Hormigón pulido | Alta resistencia |
| P-2 | Hormigón bruto | Antideslizante |
| P-3 | Entablado de madera | Impermeabilizado |
| P-4 | Baldosas ceramicas | |

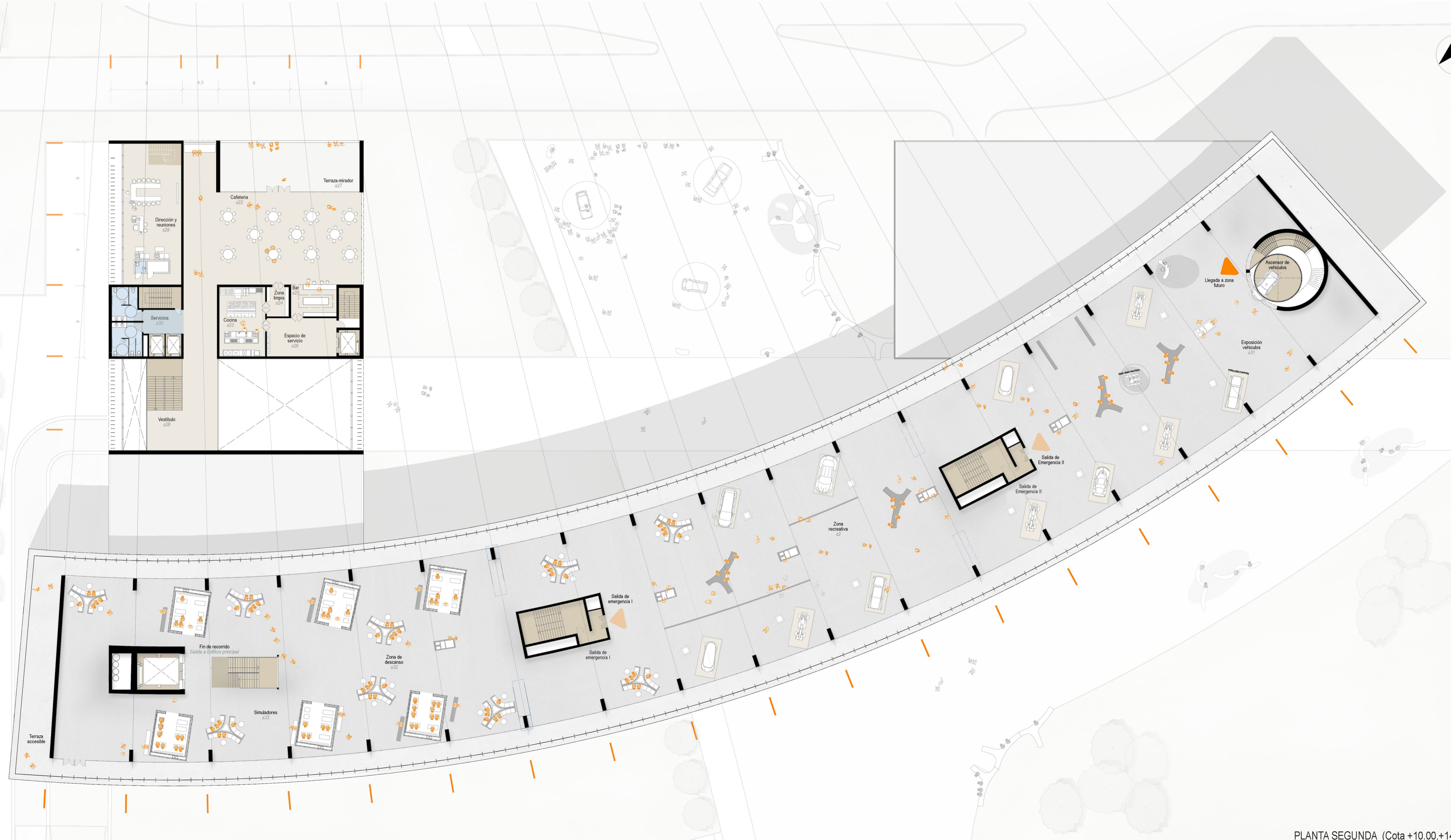


Escala 1:300

PLANTA PRIMERA (Cota +5.00)



SECCIÓN LONGITUDINAL



**NIVEL 3
PLANTA SEGUNDA**

Edificio Administrativo (Cota +10.00)

| Código | Uso | Super. util (m ²) | Altura libre (m) | Super.construida (m ²) |
|--------------|-----------------------|-------------------------------|------------------|------------------------------------|
| s22 | Cafetería | 210.00 | 3.90 | - |
| s23 | Cocina | 50.00 | 2.90 | - |
| s24 | Zona limpia | 10.00 | 3.20 | - |
| s25 | Bar | 24.00 | 3.90 | - |
| s26 | Espacio de servicio | 42.00 | 3.90 | - |
| s27 | Terraza-mirador | 110.00 | 3.90 | - |
| s28 | Vestíbulo | 102.00 | 14.20 | - |
| s29 | Dirección y reuniones | 128.00 | 3.90 | - |
| s30 | Aseo secundario | 32.00 | 3.20 | - |
| Total | | 708.00 | | 1250.00 |

Edificio Museo (Cota +14.00)

| Código | Uso | Super. util (m ²) | Altura libre (m) | Super.construida (m ²) |
|--------------|-------------------------|-------------------------------|------------------|------------------------------------|
| s31 | Exposición de vehículos | 1400.00 | 4.60 | - |
| s32 | Zona recreativa | 890 | 4.60 | - |
| s33 | Zona descanso | 720 | 4.60 | - |
| s34 | Zona simuladores | 700 | 4.60 | - |
| Total | | 3710.00 | | 5100.00 |

Comunicaciones verticales

| | |
|---------------------------|---|
| Ascensores administración | 2 |
| Montacargas | 1 |
| Ascensores Museo | 1 |
| Escaleras públicas | 3 |
| Escaleras emergencias | 2 |

Exterior

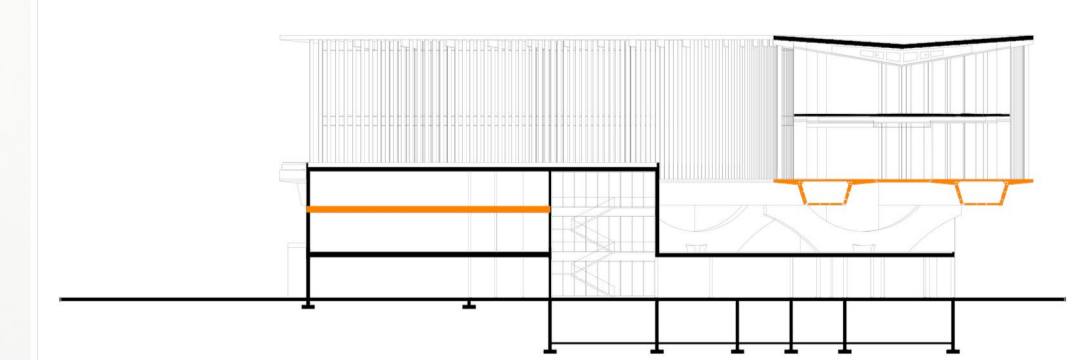
| | |
|-------------------------|---|
| Escaleras de emergencia | 2 |
|-------------------------|---|

ACABADOS
Verticales

| Código | Material | Características |
|--------|----------------|--------------------|
| V-1 | Hormigón visto | Grano fino |
| V-2 | Yeso | Color blanco |
| V-3 | U-glass | Translucido oscuro |
| V-4 | Vidrio | Altas prestaciones |
| V-5 | Madera | maciza |

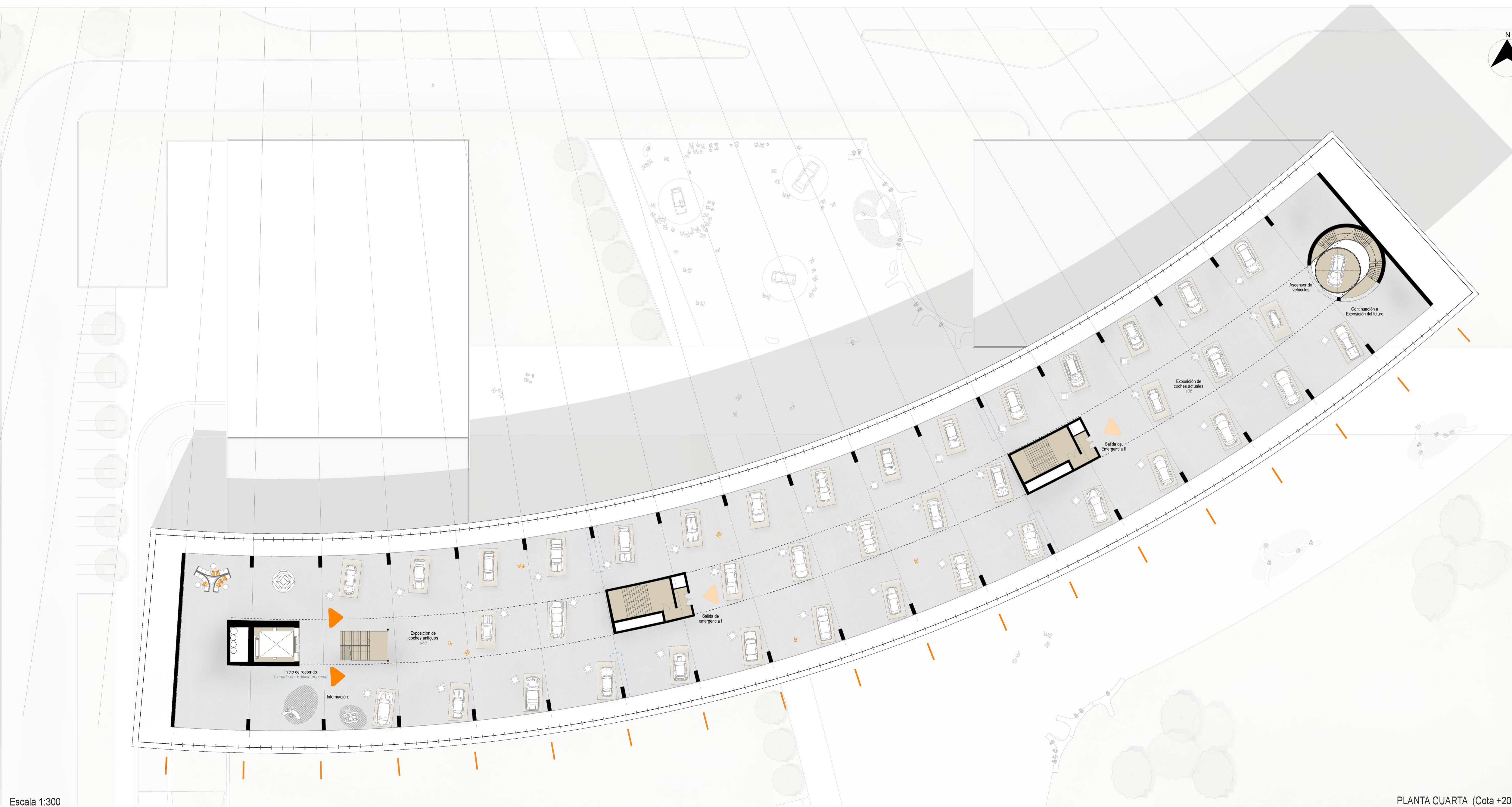
Pavimentos

| Código | Material | Características |
|--------|---------------------|------------------|
| P-1 | Hormigón pulido | Alta resistencia |
| P-2 | Hormigón bruto | Antideslizante |
| P-3 | Entablado de madera | Impermeabilizado |
| P-4 | Baldosas cerámicas | |



Escala 1:300

PLANTA SEGUNDA (Cota +10.00,+14.00)



NIVEL 4
PLANTA TERCERA

Edificio Museo

| Codigo | Uso | Super. util (m ²) | Altura libre (m) | Super. construida (m ²) |
|--------------|-------------------------|-------------------------------|------------------|-------------------------------------|
| s35 | Exposición de vehículos | 2600 | 5.70-7.50 | - |
| s36 | Zona recreativa | 1110 | 5.70-7.50 | - |
| Total | | 3710.00 | | 5100.00 |

Comunicaciones verticales

| | |
|---------------------------|---|
| Ascensores administracion | 2 |
| Montacargas | 1 |
| Ascensores Museo | 1 |
| Escaleras publicas | 3 |
| Escaleras emergencias | 2 |

Edificio Taller

| Codigo | Uso | Super. util (m ²) | Super. construida (m ²) |
|--------------|-----|-------------------------------|-------------------------------------|
| Total | | - | 80.00 |

Comunicaciones verticales

| | |
|-----------------------|---|
| Ascensor de vehículos | 1 |
| Escaleras de servicio | 1 |
| Montacargas | 1 |

Exterior

Comunicaciones verticales

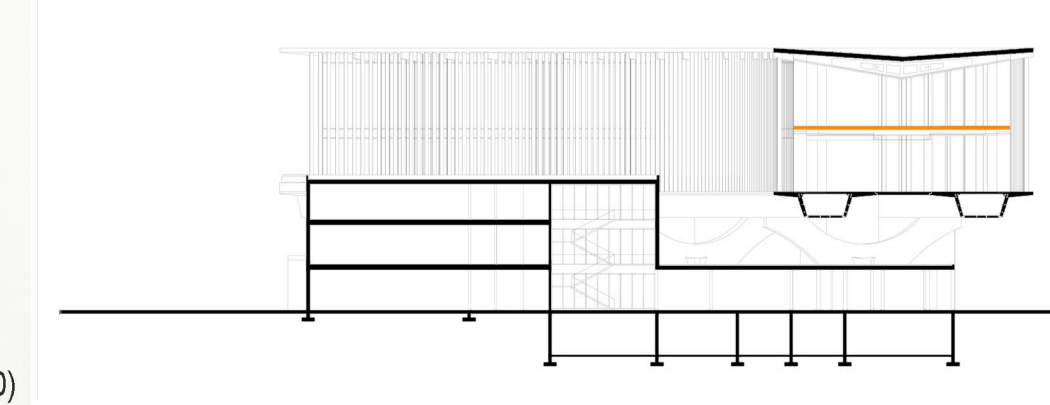
| | |
|-------------------------|---|
| Escaleras de emergencia | 2 |
|-------------------------|---|

ACABADOS
Verticales

| Codigo | Material | Características |
|--------|----------------|--------------------|
| V-1 | Hormigón visto | Grano fino |
| V-2 | Yeso | Color blanco |
| V-3 | U-glass | Translucido oscuro |
| V-4 | Vidrio | Altas prestaciones |
| V-5 | MADERA | maciza |

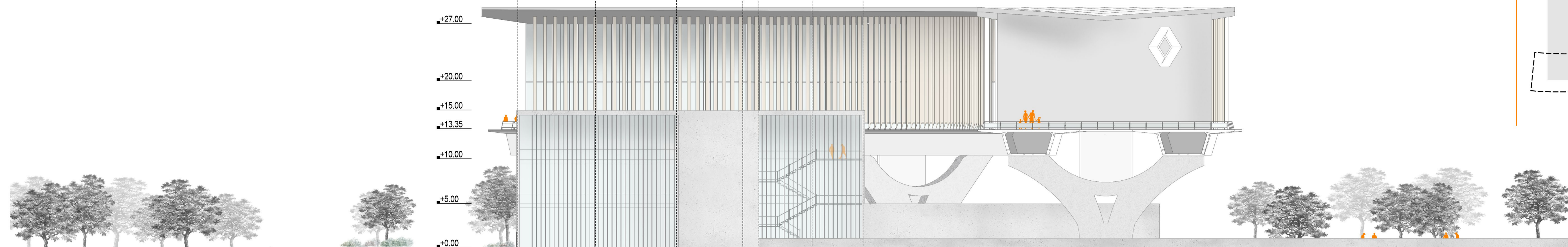
Pavimentos

| Codigo | Material | Características |
|--------|---------------------|------------------|
| P-1 | Hormigón pulido | Alta resistencia |
| P-2 | Hormigón bruto | Antideslizante |
| P-3 | Entablado de madera | Impermeabilizado |
| P-4 | Baldosas ceramicas | |



Escala 1:300

PLANTA CUARTA (Cota +20.00)

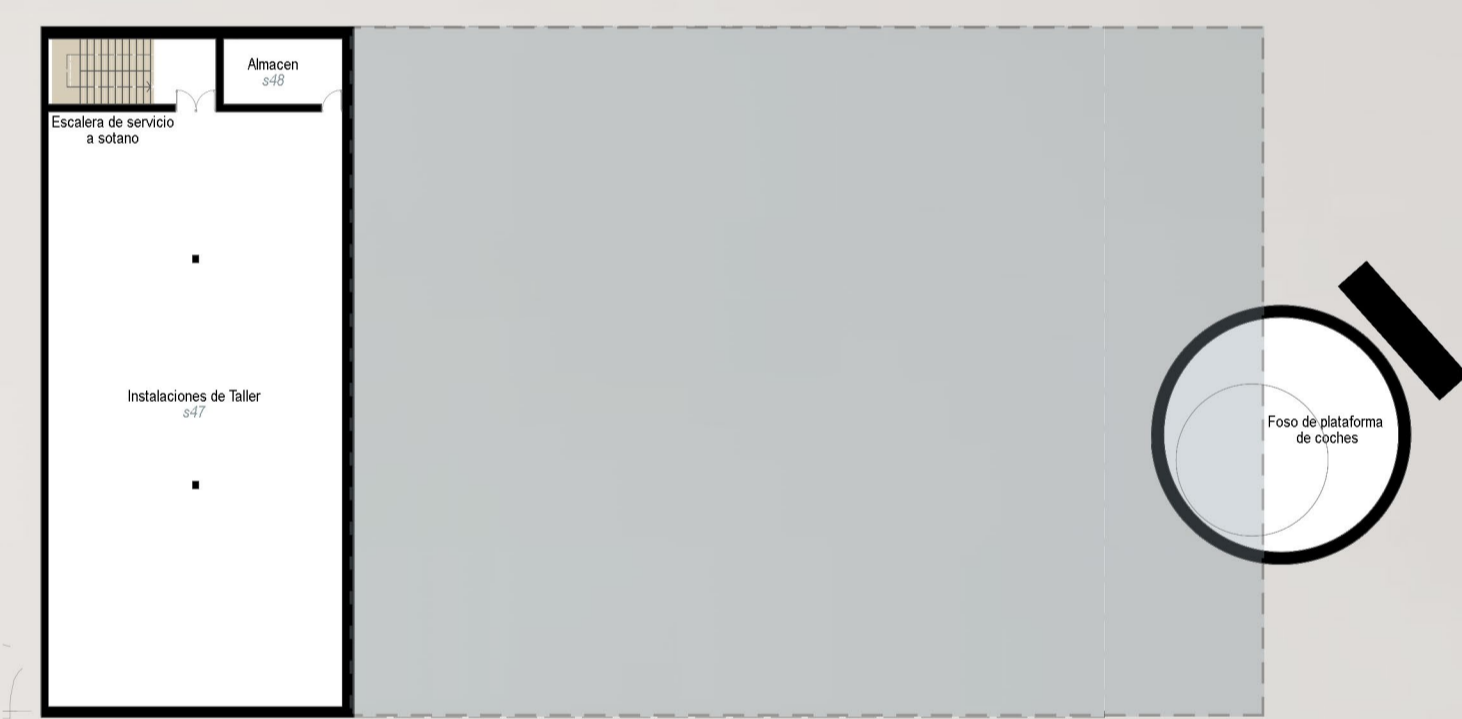


Alzado del conjunto desde la parte norte. Vista de la carretera mas concurrida por vehiculos y visitantes de la ciudad de Valladolid. Desde este punto estaria visible el icono de la marca Renault, para identificar el edificio.



Seccion alzado del conjunto desde la parte oeste, mostrando el acceso a la parte soterranea del conjunto. Esta parte esta tratada de tal forma que no se ve a simple vista, jugando con la escala humano y es la escala de edificio

SECCIÓN OESTE



**NIVEL 1
PLANTA BAJA**

Edificio Administrativo

| Codigo | Uso | Super. util (m ²) | Altura libre (m) | Super.construida (m ²) |
|--------------|------------------------|-------------------------------|------------------|------------------------------------|
| s37 | Aparcamiento | 570.00 | 3.30 | - |
| s38 | Inst. electricas | 50.00 | 3.30 | - |
| s39 | Ins. saneamiento | 75.00 | 3.30 | - |
| s40 | ins. acondicionamiento | 65.00 | 3.30 | - |
| s41 | Acceso mantenimiento | 15.00 | 3.30 | - |
| s42 | Residuos | 30.00 | 3.30 | - |
| s43 | Cámaras frigorificas | 75.0 | 3.30 | - |
| s44 | Hab. servicio | 35.00 | 3.30 | - |
| s45 | Servicios | 30.00 | 3.30 | - |
| s46 | Area Carga y Descarga | 300.00 | 3.30 | - |
| Total | | 1265.00 | | 1748.00 |

Comunicaciones verticales

| | |
|---------------------------|---|
| Ascensores administracion | 2 |
| Montacargas | 1 |
| Ascensores Museo | 1 |
| Escaleras publicas | 3 |
| Escaleras emergencias | 2 |

Edificio Taller

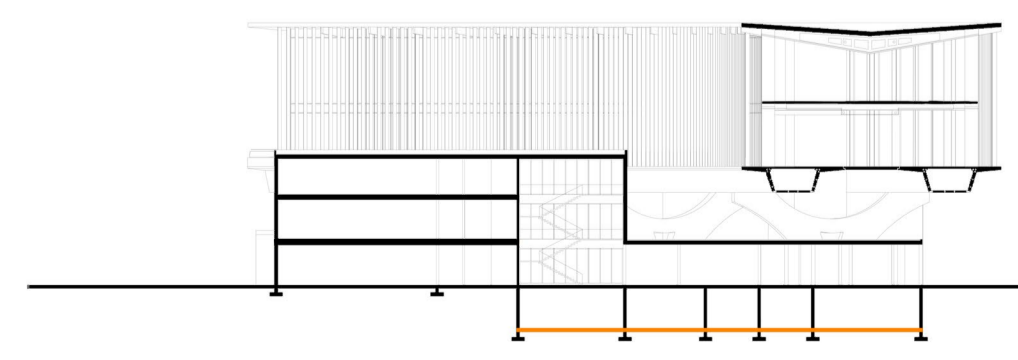
| Codigo | Uso | Super. util (m ²) | Altura libre(m) | Super.construida (m ²) |
|--------------|---------------|-------------------------------|-----------------|------------------------------------|
| s47 | Instalaciones | 280.00 | 3.30 | - |
| s48 | Almacen | 15.00 | 3.30 | - |
| Total | | 295.00 | | 340.00 |

Comunicaciones verticales

| | |
|-----------------------|---|
| Ascensor de vehiculos | 1 |
| Escaleras de servicio | 1 |
| Montacargas | 1 |

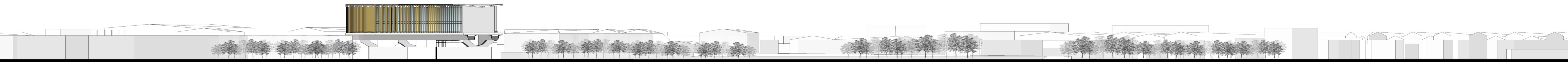
CUADRO DE SUPERFICIES TOTALES

| Planta | Edificio | Super. util (m ²) | Super.construida (m ²) |
|--------------|----------------|-------------------------------|------------------------------------|
| Sotano | Administración | 1265.00 | 1748.00 |
| Sotano | taller | 295.00 | 340.00 |
| Baja | Administración | 1618.50 | 2620.00 |
| Baja | taller | 218.00 | 1270.00 |
| Primera | Administración | 484.00 | 1250.00 |
| Segunda | Administración | 708.00 | 1250.00 |
| Tercera | Museo | 3710.00 | 5100.00 |
| Cuarta | Museo | 3710.00 | 5100.00 |
| Total | | 11790.50 | 18678.00 |



Escala 1:300

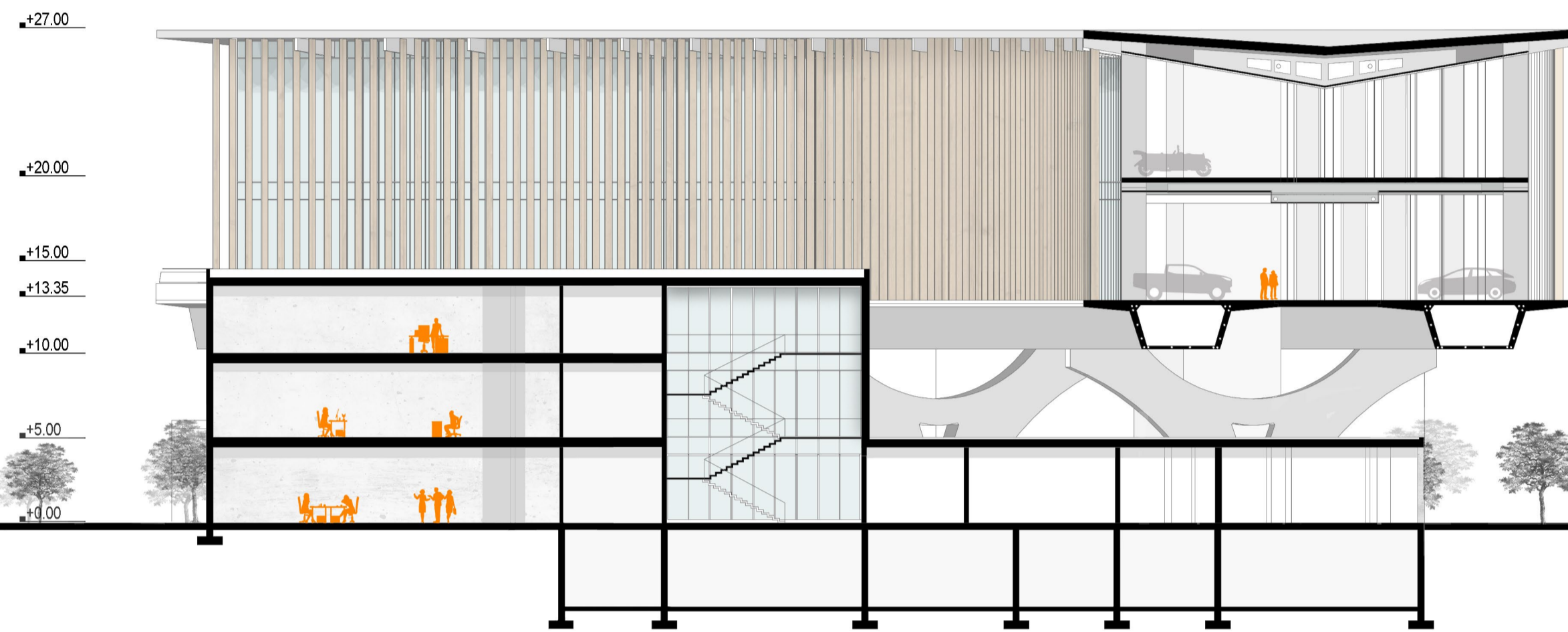
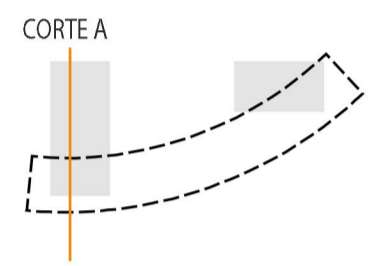
PLANTA SOTANO (Cota -5.00)



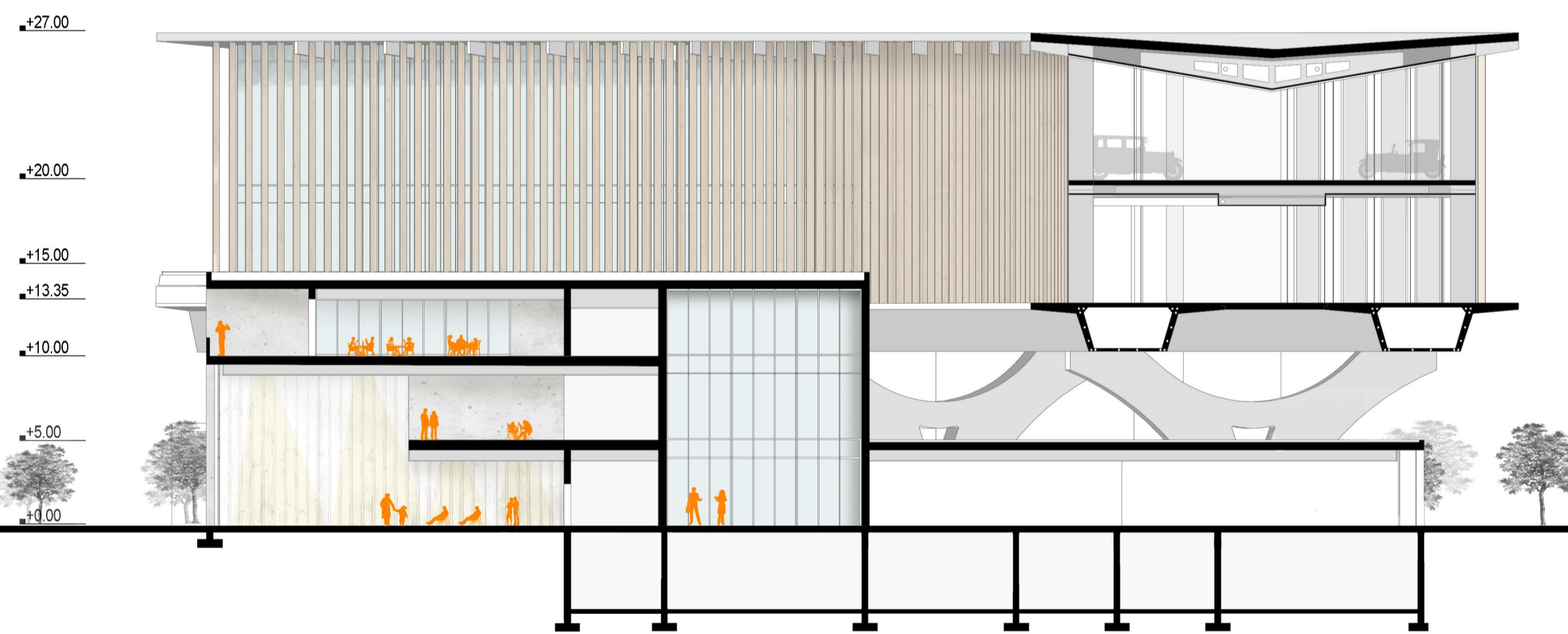
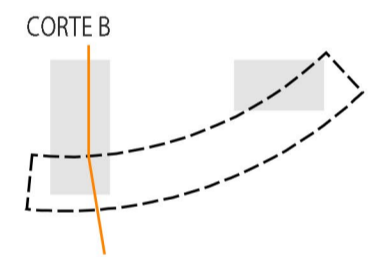
PERFIL DEL PROYECTO INTRODUCIDO EN LA TRAMA DE LA CIUDAD



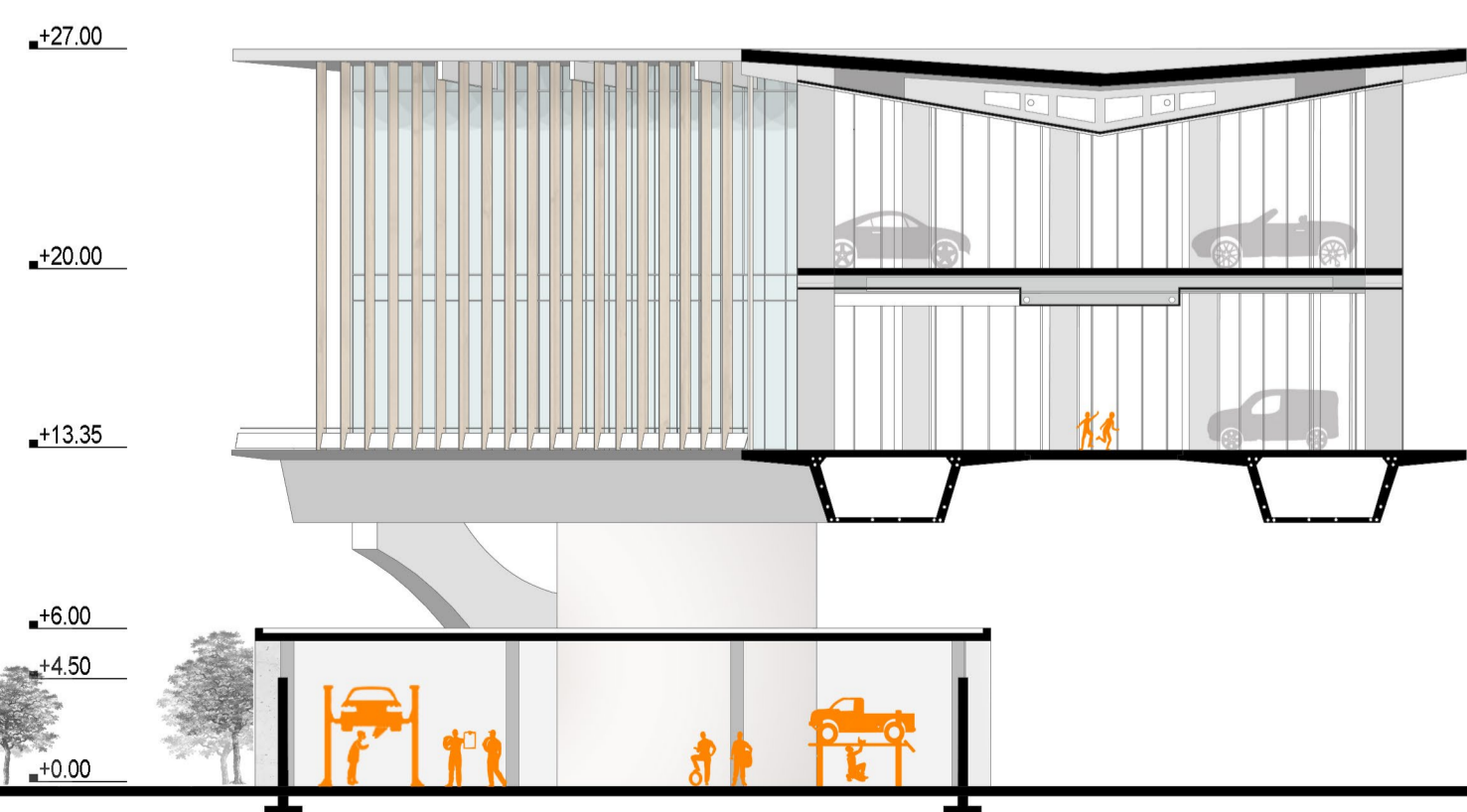
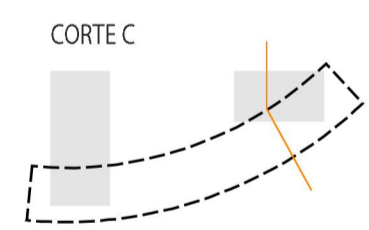
PERFIL DEL PROYECTO INTRODUCIDO EN LA TRAMA DE LA CIUDAD



CORTE A -
BLOQUE DE ADMINISTRACIÓN Y SECCIÓN
TRANSVERSAL MUSEO

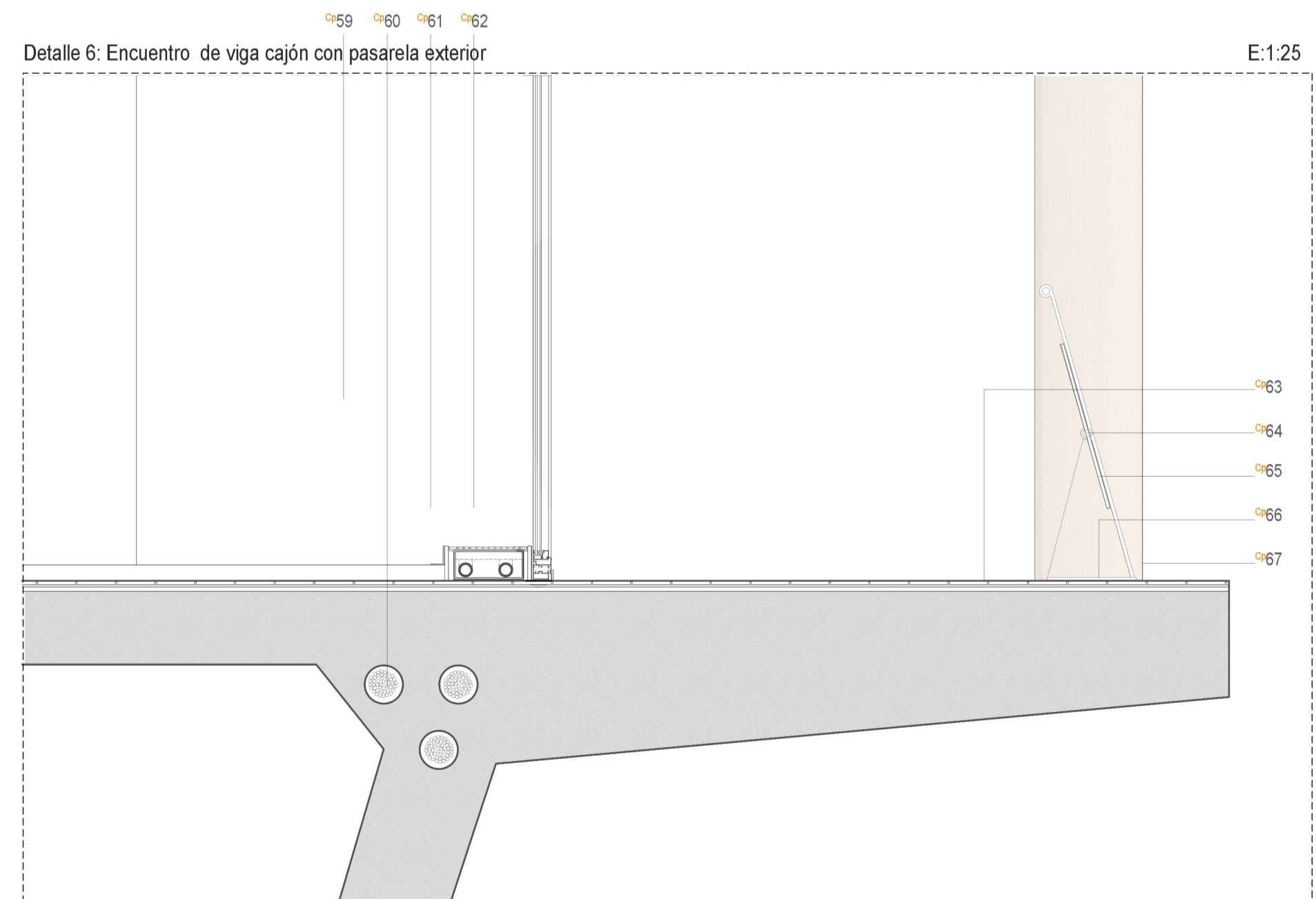
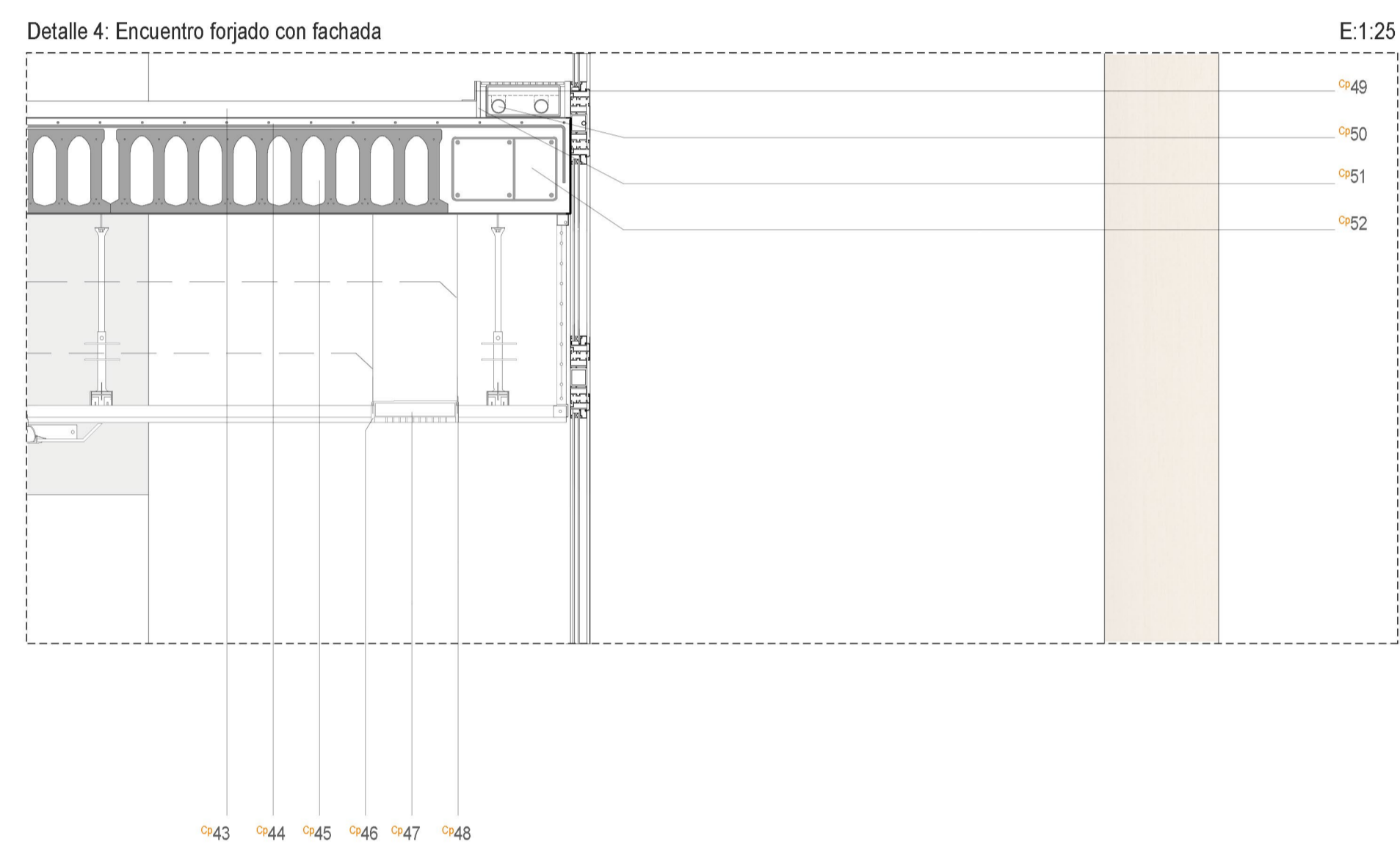
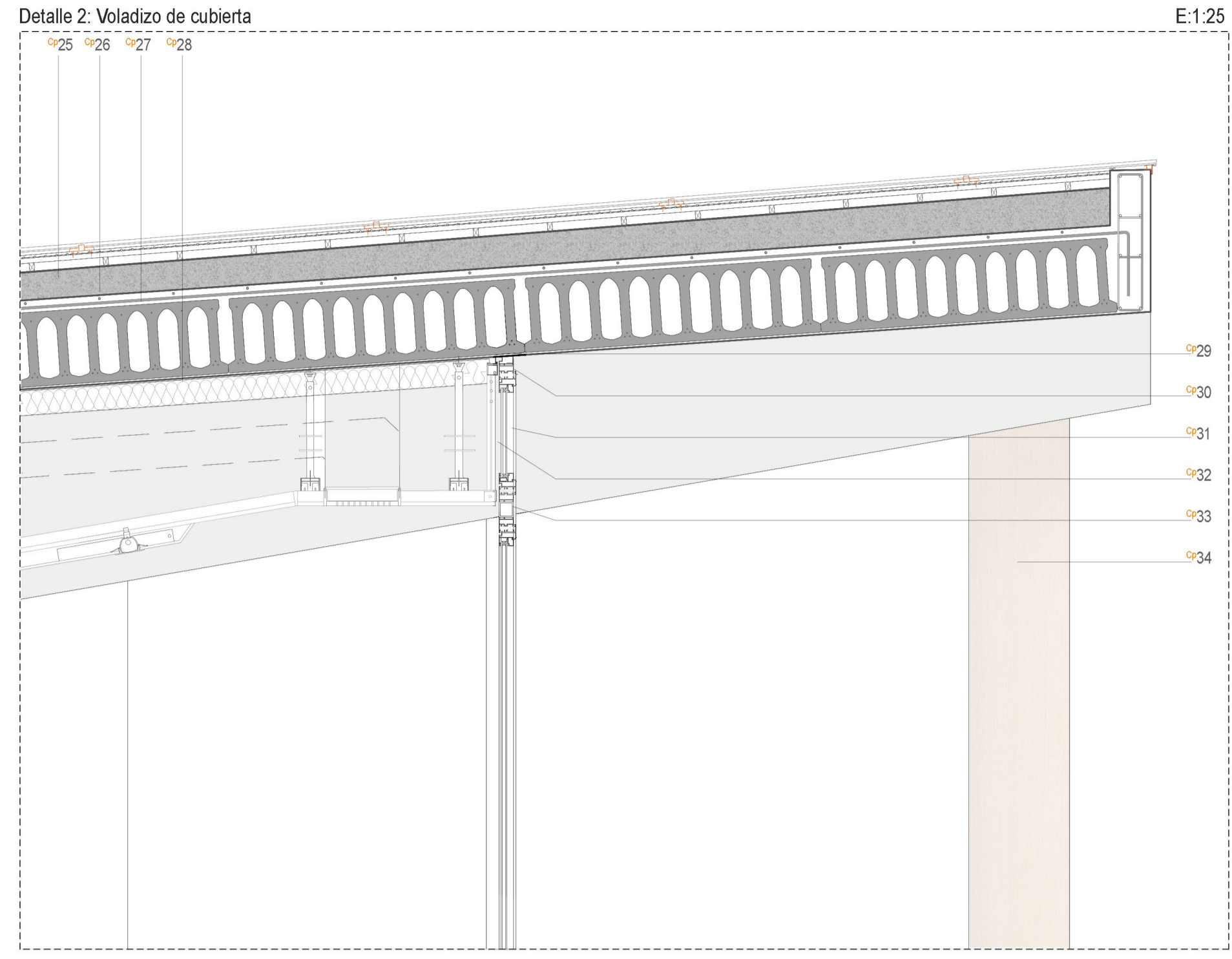
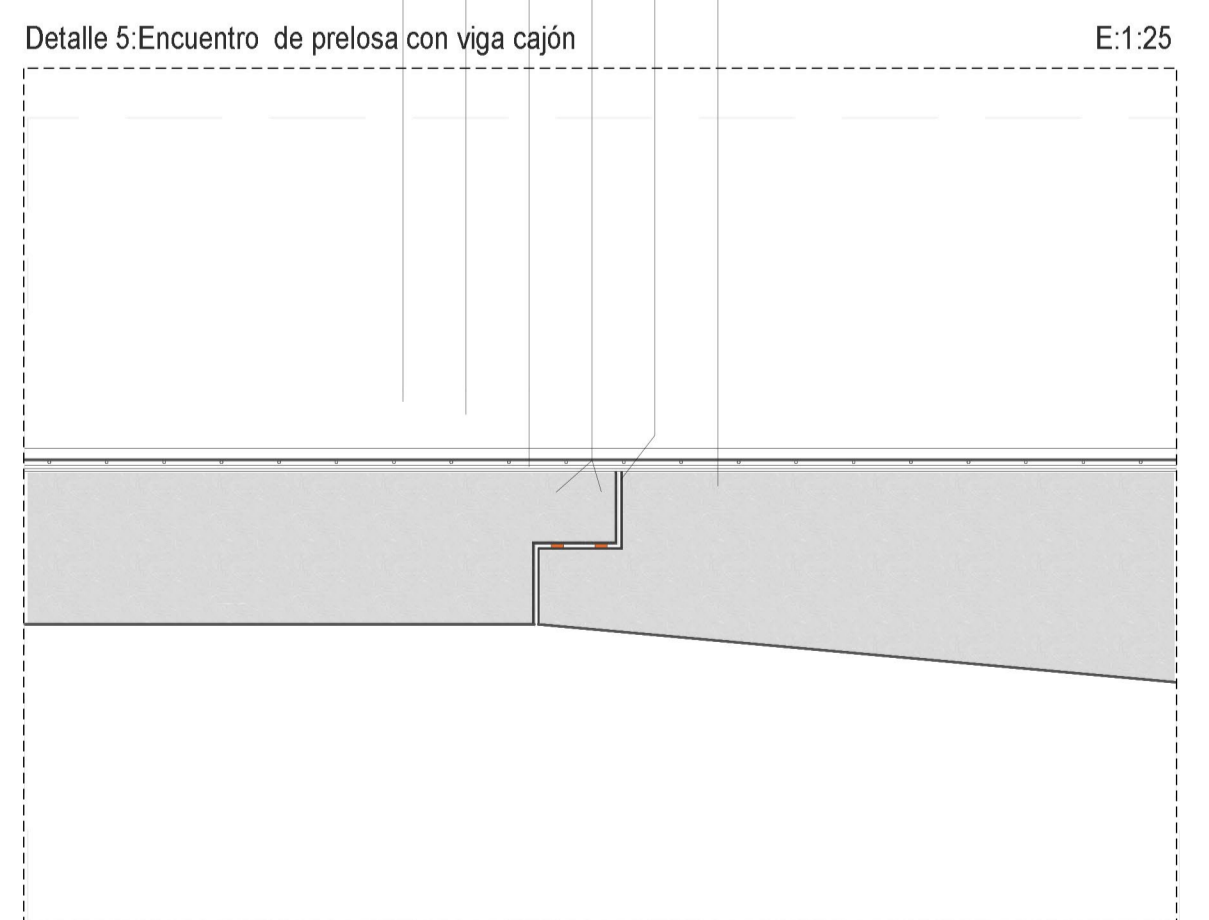
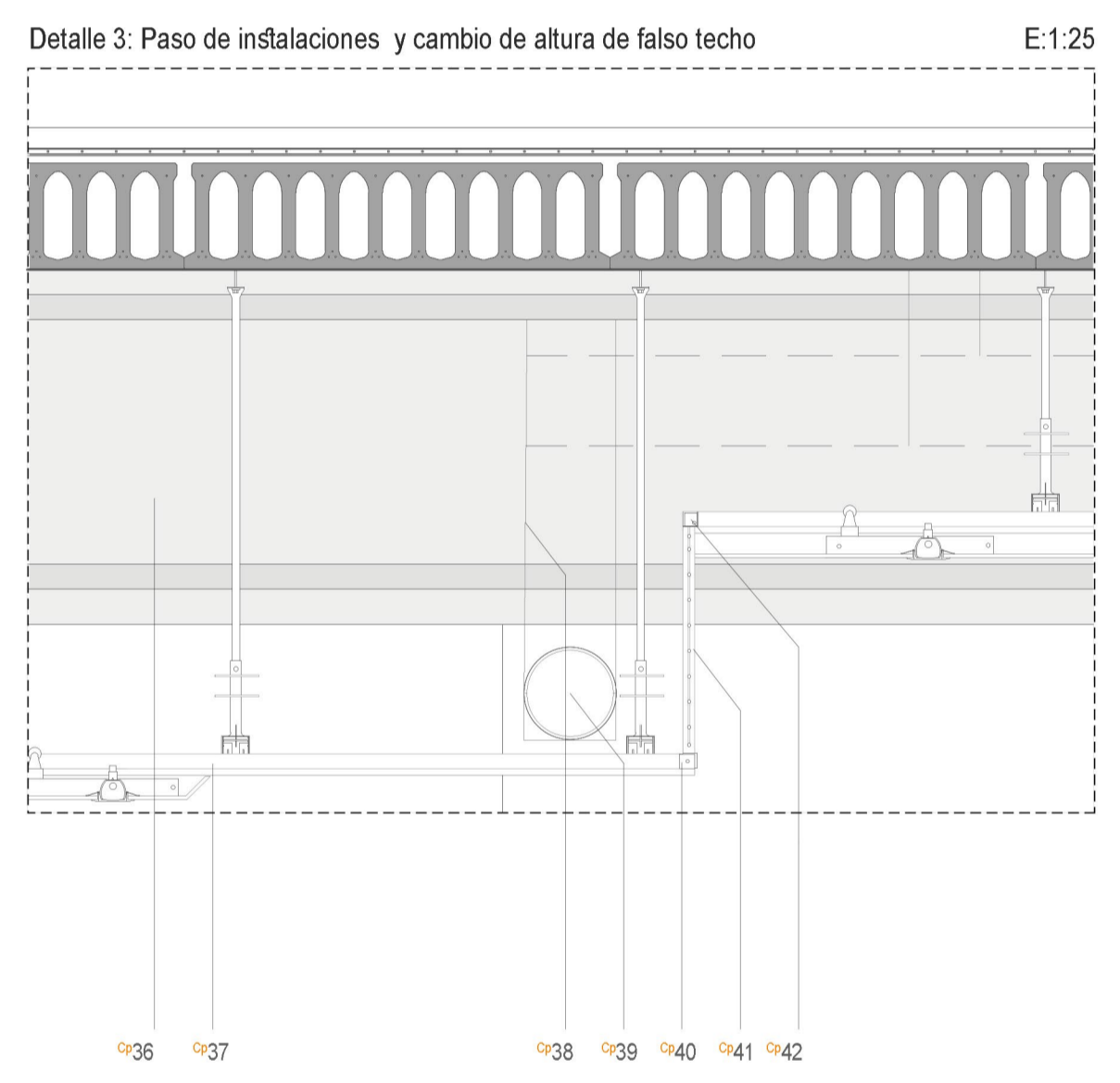
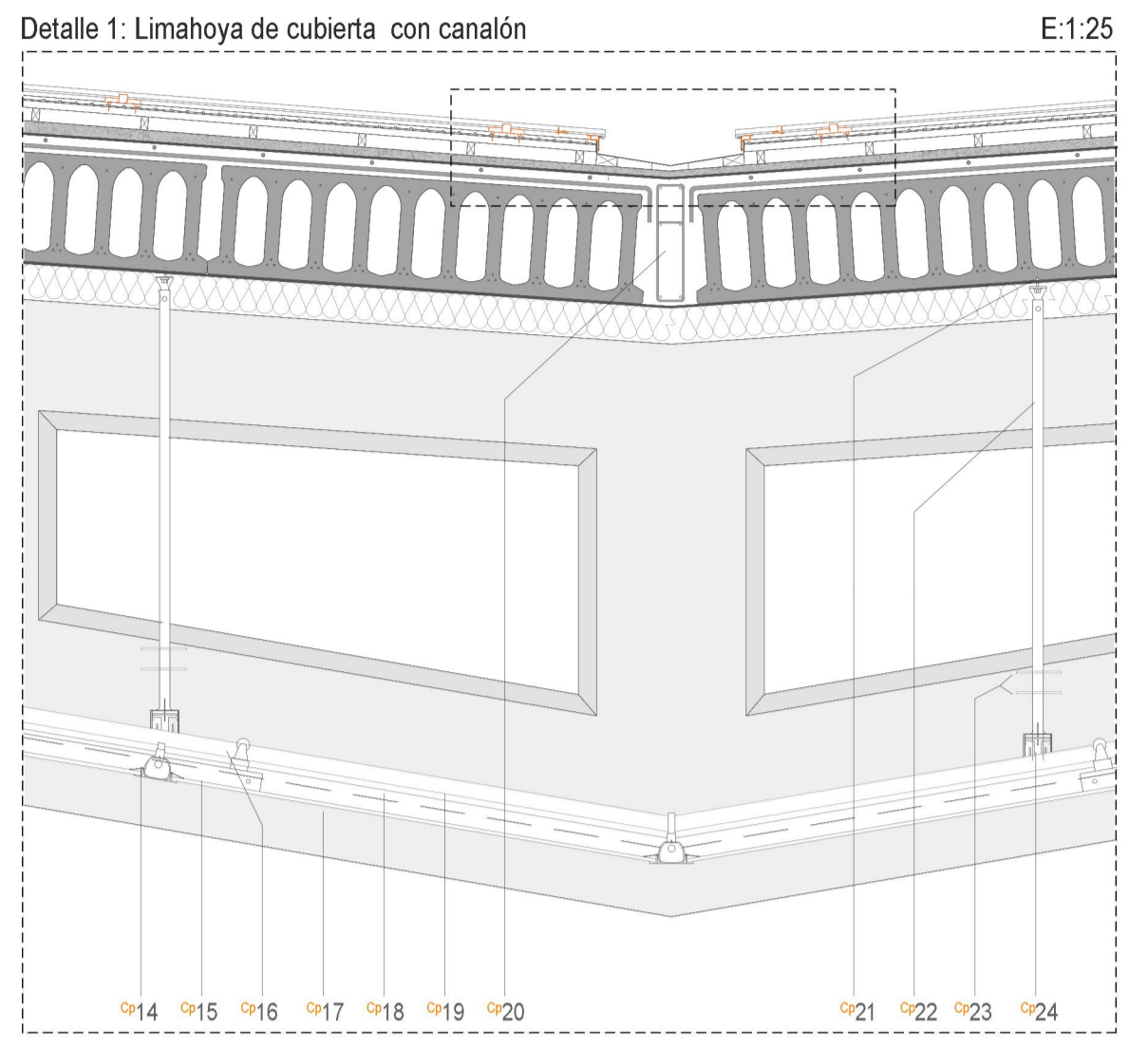
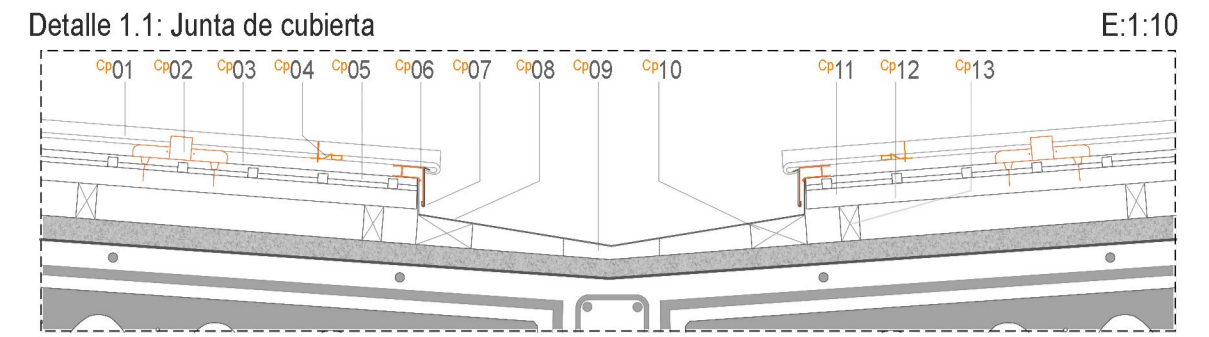
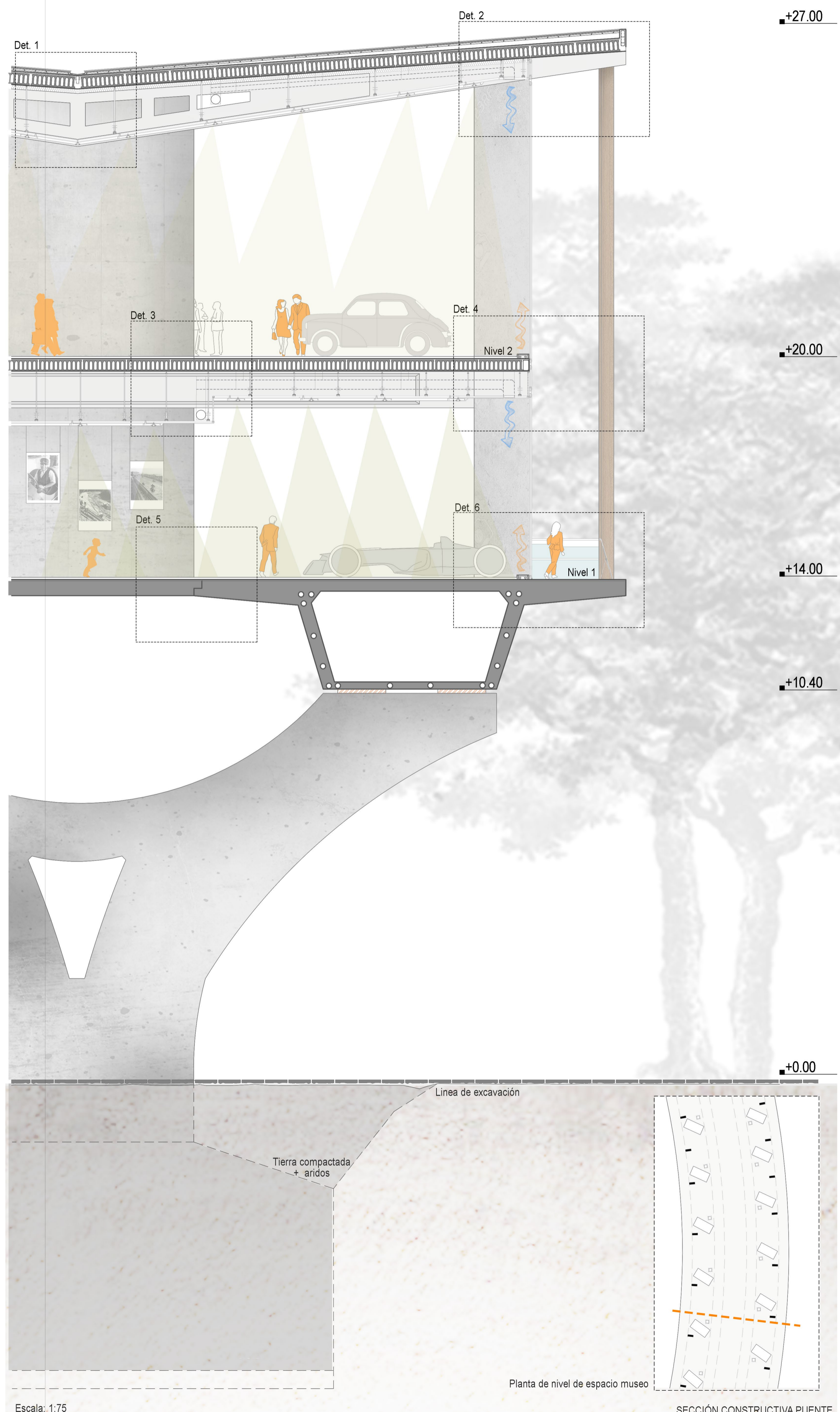


CORTE B -
ESPACIO DE EVENTOS Y SECCIÓN
TRANSVERSAL MUSEO



CORTE C -
ESPACIO TALLER Y SECCIÓN
TRANSVERSAL MUSEO





LEYENDA

- JUNTA DE CUBIERTA**
- Detalle 1.1 Junta de cubierta
- 01. Chapa de zinc
 - 02. Anclaje regulable de PVC
 - 03. Cámara de aire
 - 04. Separados entre paneles con junta de neopreno estan ca
 - 05. Lámina de micronodulos sobre tablero laminado de madera
 - 06. Separador metalico entre tablero y panel - Remate de sujeción del canalón
 - 07. Cubrejuntas metalico
 - 08. Canalón lineal a toda la cubierta de 1.20 m de ancho, de PVC (material resistente al peso de una persona manibrando en cubierta)
 - 09. Sumidero de pluviales
 - 10. Taco de madera para dar pendiente
 - 11. Tablero de madera laminado
 - 12. Montante inclinado
 - 13. Rastrel paralelo al sentido de la pendiente para sujetar los paneles de zinc

- LIMAHOYA DE CUBIERTA**
- Detalle 1
- 14. Luminaria tipo plafón Led redonda
 - 15. Cajón de PVC de luminaria
 - 16. Anclaje metalico de sujeción al perfil de falso techo
 - 17. Placa de yeso laminado de vinilo
 - 18. Placa de yeso- aislante acústico
 - 19. Perfil metalico de sujeción
 - 20. Zuncho de limahoya e unión entre los dos faldones de la cubierta
 - 21. Anclaje amortiguador caucho
 - 22. Tubo de aluminio regulador
 - 23. Ruedas de PVC reguladoras
 - 24. Cuadro con cabeza de esfera rotativa ajustable a a inclinación deseada.

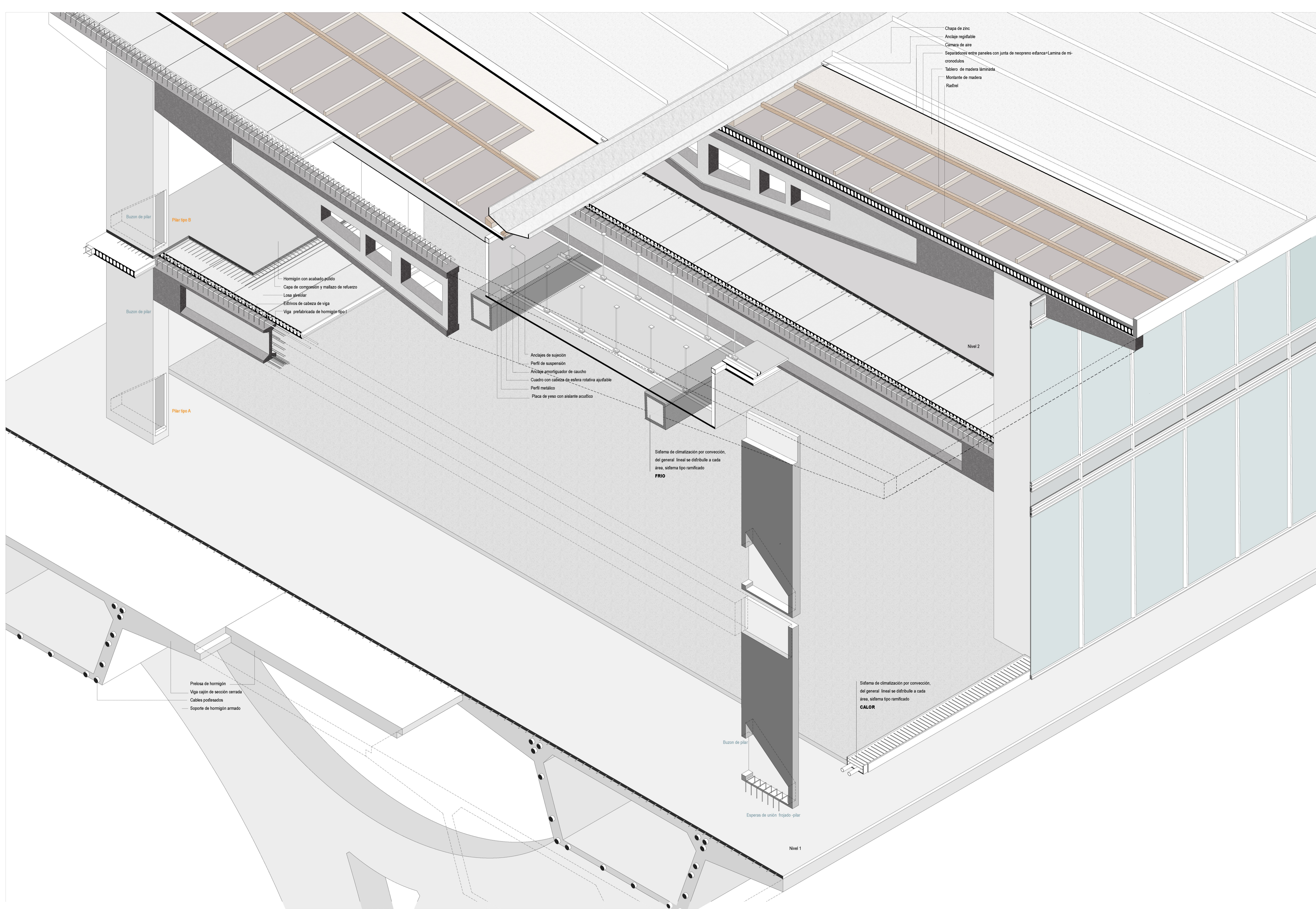
- VOLADIZO DE CUBIERTA**
- Detalle 2
- 25. Hormigón de creación de pendiente
 - 26. Capa de compresión (Incluido mallazo de reparto)
 - 27. Losa alveolar (Definida en lámina anterior)
 - 28. Losa alveolar (Definida en lámina anterior)
 - 29. Perfil metalico de sujeción
 - 30. Marco de carpintería PVC con rotura de puente térmico y acabado lacado.
 - 31. Junta de neopreno para máxima seguridad
 - 32. Doble vidrio de altas prestaciones
 - 33. Perfil tubular cuadrado recubierto y asegurado a viga Delta invertida aligerada
 - 34. Lámina de madera maciza en posición fija (función de brisolei)

- PASO DE UNSTALACIONES Y CAMBIO DE ALTURA DE FALSO TECHO**
- Detalle 3
- 36. Viga de hormigón prefabricada (c=100)
 - 37. Malla de perfiles metalicos
 - 38. Proyección del trazado de la instalación de acondicionamiento
 - 39. Conducto de circulación de acondicionamiento por convección fria
 - 40. Perfil delimitador a dos caras no coplanarias
 - 41. Panel aligerado de yeso
 - 42. Perfil de cambio de dirección

- ENCUENTRO FORJADO CON FACHADA**
- Detalle 4
- 43. Capa de hormigón de 6cm de espesor con acabado pulido
 - 44. Capa de compresión de 4 cm de espesor con mallazo de reparto
 - 45. Losa alveolar
 - 46. Perfil metalico de sujeción a cajetín
 - 47. Cajetín conversor de aire
 - 48. Cable de suspensión
 - 49. Perfil metalico en "L" 50x70
 - 50. Conductos de circulación de aire caliente
 - 51. Perfiles delimitadores con junta antivibración
 - 52. Zuncho de borde

- ENCUENTRO DE PRELOSA CON VIGA CAJÓN**
- Detalle 5
- 53. Capa de hormigón de 6cm de espesor con acabado pulido
 - 54. Capa de compresión de 4 cm de espesor con mallazo de reparto
 - 55. Prelosa de hormigón
 - 56. Cinta de neopreno
 - 57. Junta de encuentro tipo apoyado machiembreado
 - 58. Viga cajón de sección cerrada de hormigón postensado

- ENCUENTRO VIGA CAJÓN CON PASARELA EXTERIOR**
- Detalle 6
- 59. Pilar de hormigón prefabricado
 - 60. Cables de postesados
 - 61. Sistema lineal de acondicionamiento de aire caliente
 - 62. Cajón de circulación
 - 63. Hormigón bruto con acabado liso
 - 64. Estructura de barandilla metalica
 - 65. Vidrio de seguridad
 - 66. Anclajes de barandilla a hormigón (Perforado)
 - 67. Sujeción metalica de lámina de madera a hormigón



- Chapa de zinc
- Anclaje regulable
- Cámara de aire
- Separadores entre paneles con junta de neopreno estanca+Lamina de microrodillos
- Tablero de madera laminada
- Montante de madera
- Raíl

Buzón de pilar

Pilar tipo B

- Hormigón con acabado pulido
- Capa de compresión y mallazo de refuerzo
- Losa alveolar
- Esquives de cabeza de viga
- Viga prefabricada de hormigón tipo I

Buzón de pilar

Pilar tipo A

- Anclajes de sujeción
- Perfil de suspensión
- Anclaje amortiguador de caucho
- Cuadro con cabeza de esfera rotativa ajustable
- Perfil metálico
- Placa de yeso con aislante acústico

Nivel 2

Sistema de climatización por convección, del general lineal se distribuye a cada área, sistema tipo ramificado
FRIO

- Prebisa de hormigón
- Viga cajón de sección cerrada
- Cables postesados
- Soporte de hormigón armado

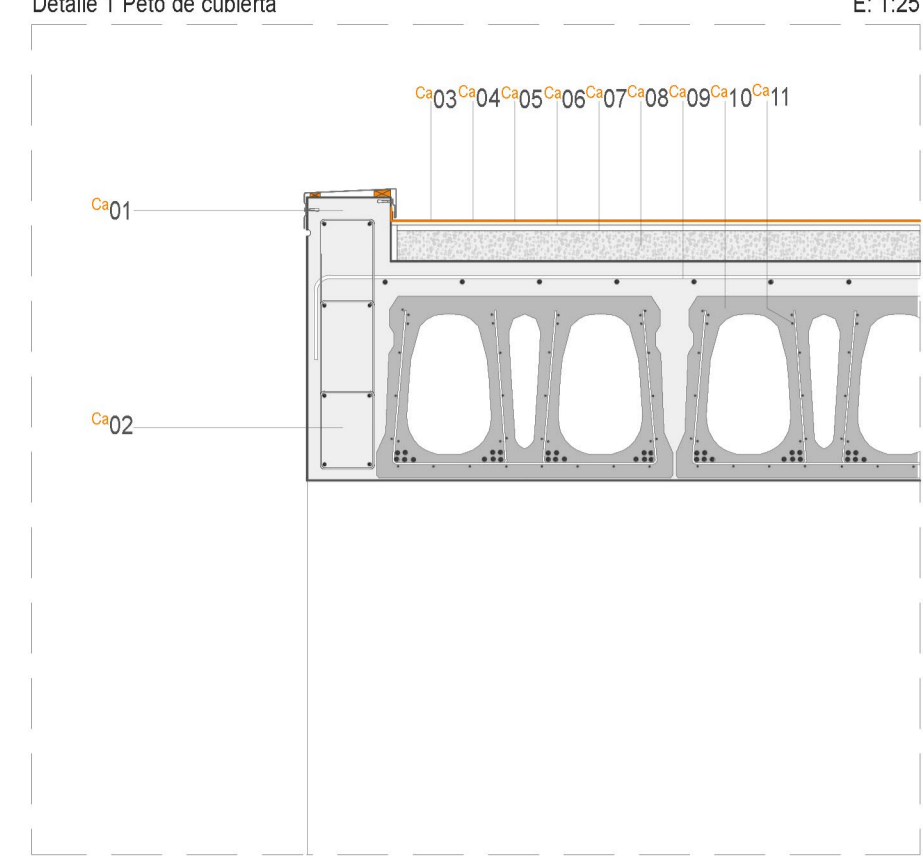
Sistema de climatización por convección, del general lineal se distribuye a cada área, sistema tipo ramificado
CALOR

Buzón de pilar

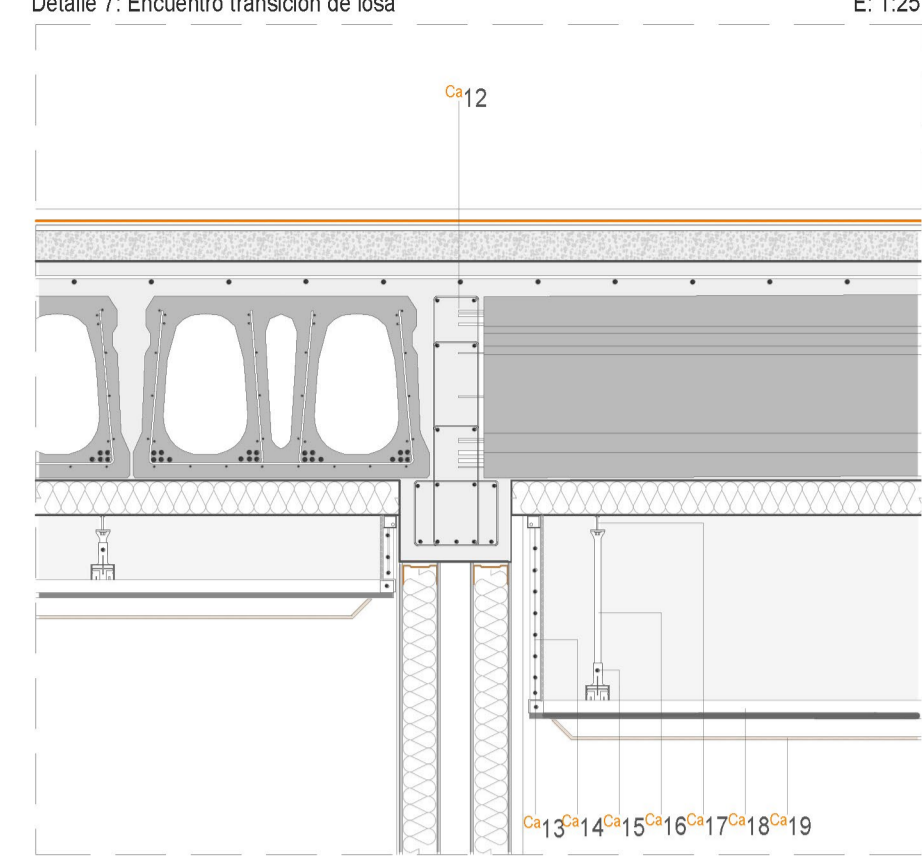
Esperas de unión forjado-pilar

Nivel 1

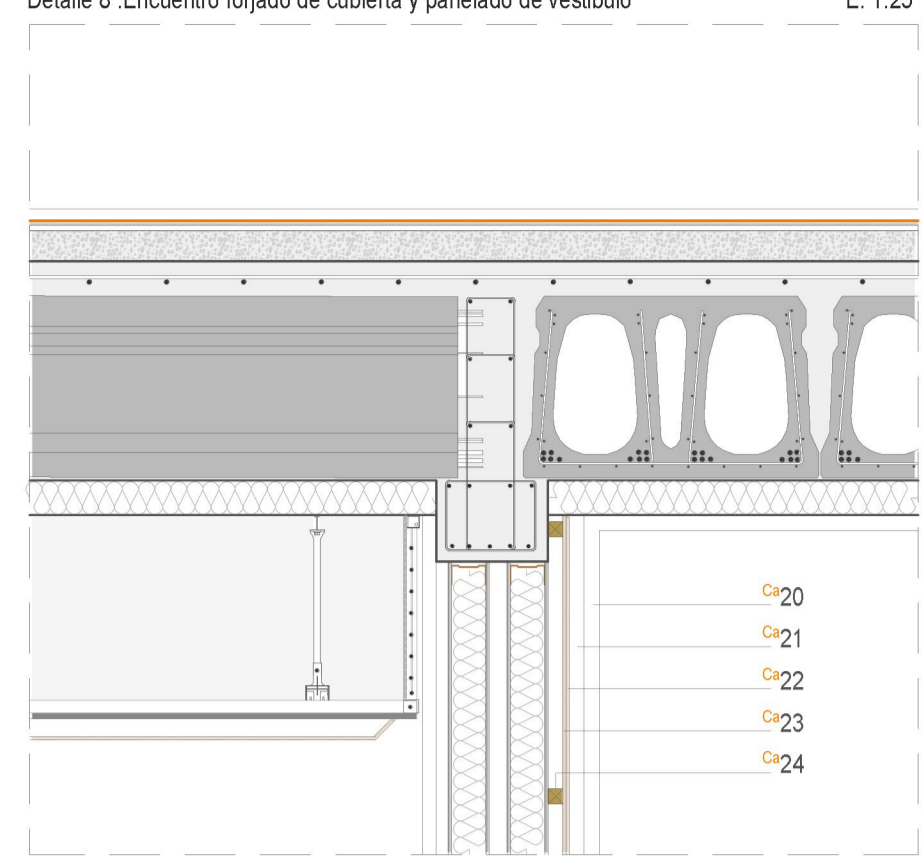
Detalle 1 Peto de cubierta E: 1:25



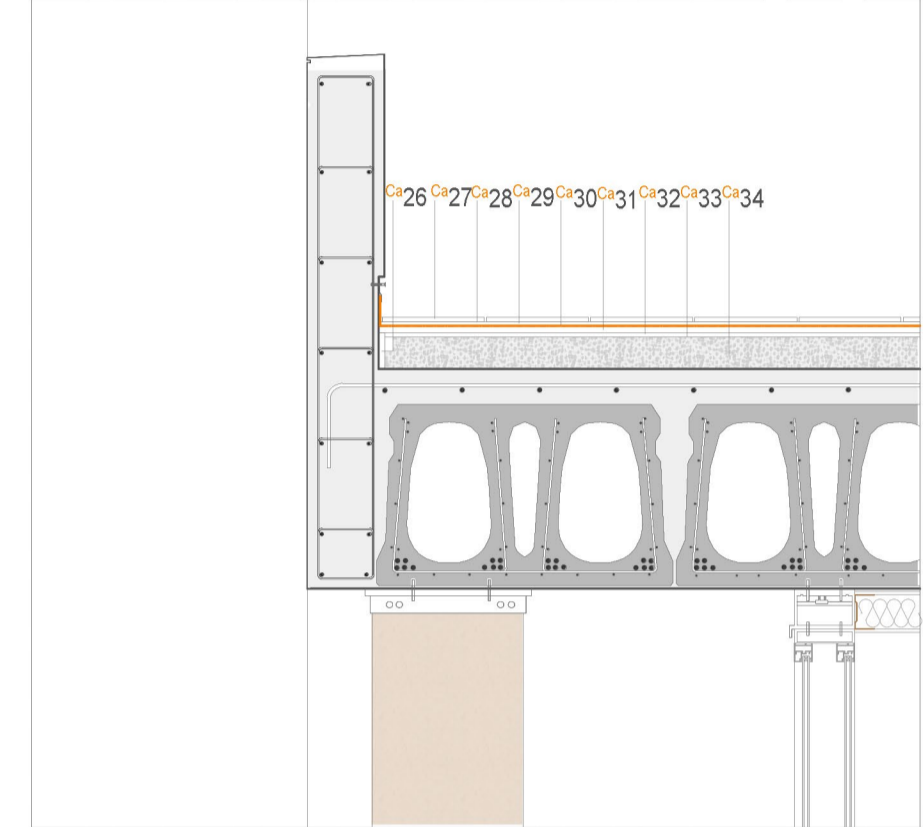
Detalle 7: Encuentro transición de losa E: 1:25



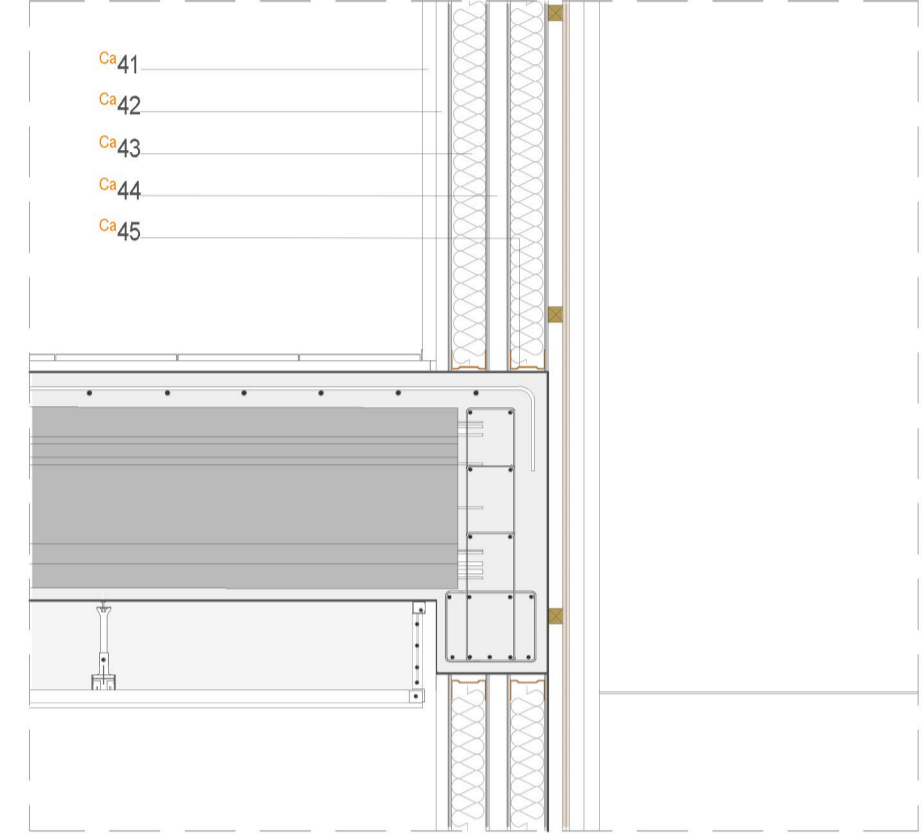
Detalle 8: Encuentro forjado de cubierta y panelado de vestíbulo E: 1:25



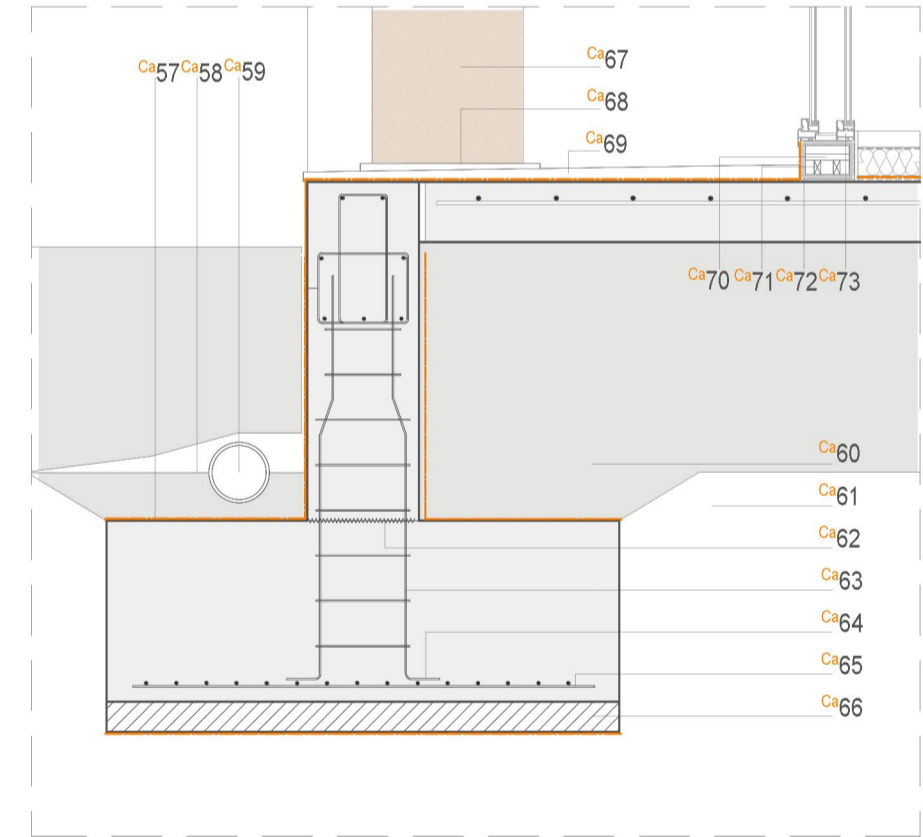
Detalle 2: Terraza transitable E: 1:25



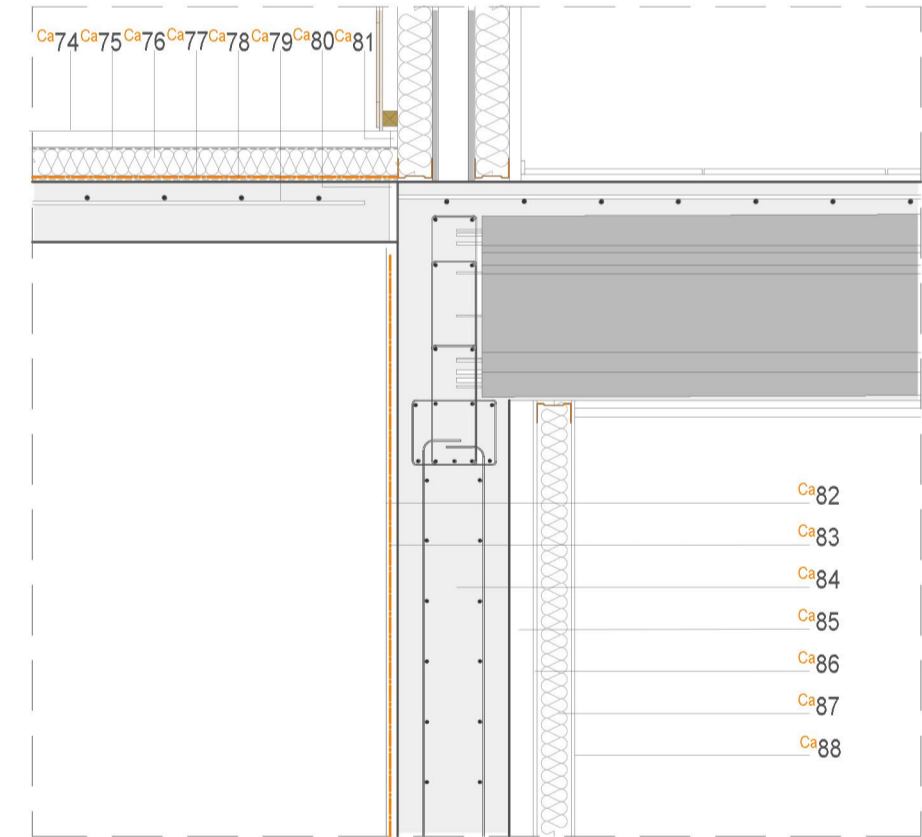
Detalle 9: Encuentro forjado y panelado de vestíbulo E: 1:25



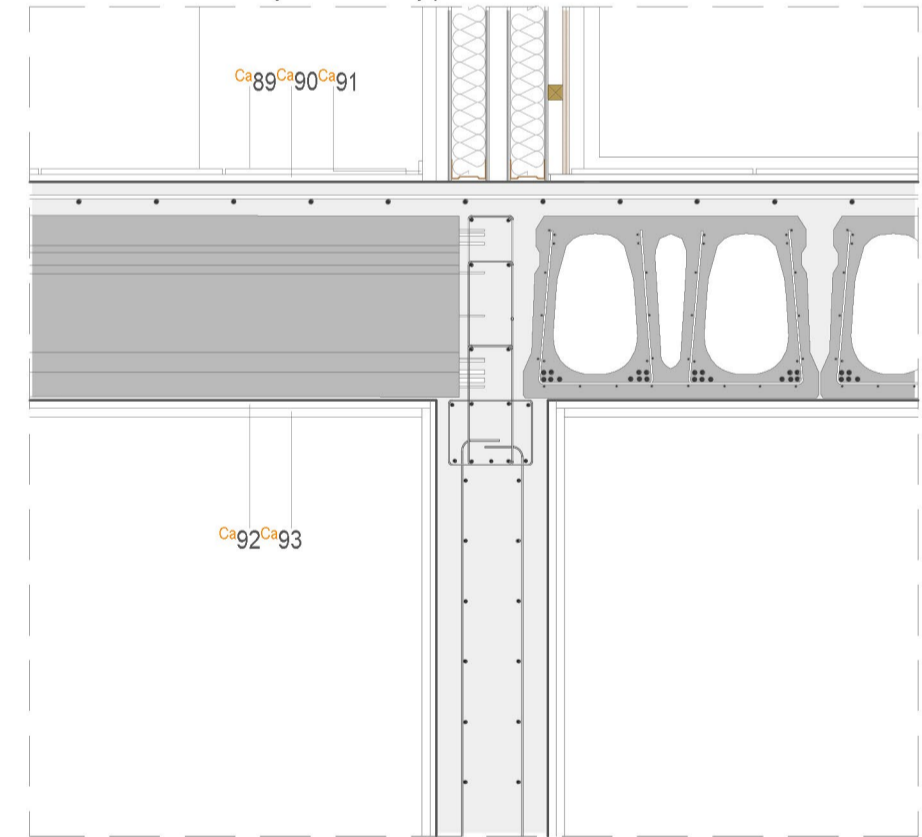
Detalle 3: Encuentro solera con cimentación E: 1:25



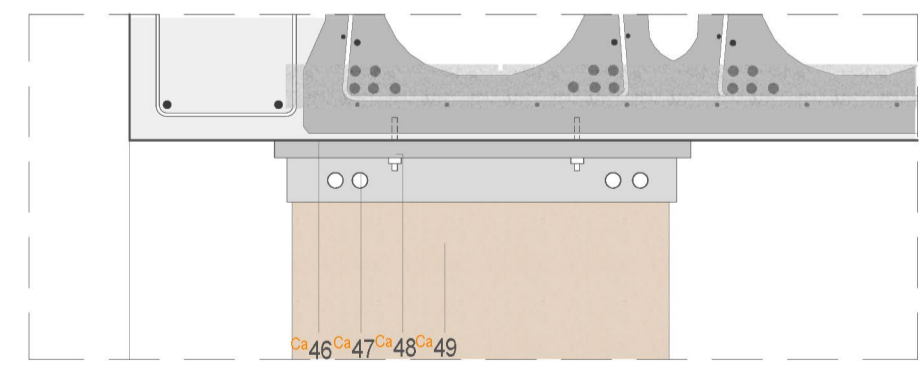
Detalle 5: Encuentro solera con muro de sótano E: 1:25



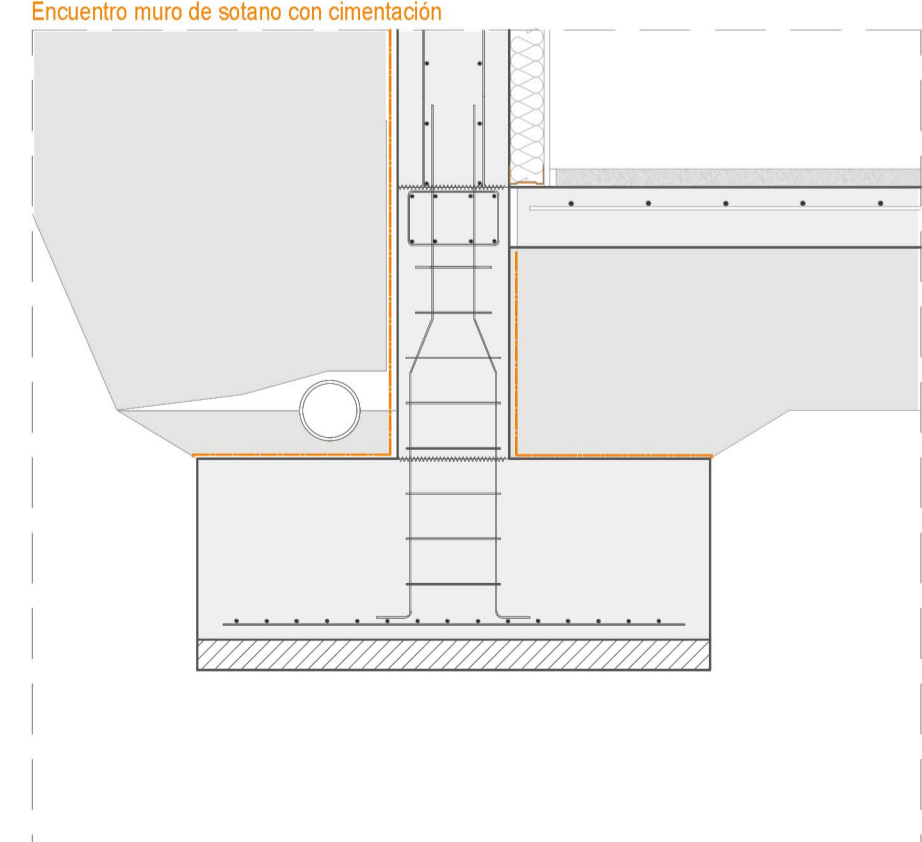
Detalle 10: Encuentro forjado de cotanoy panelado de vestíbulo E: 1:25



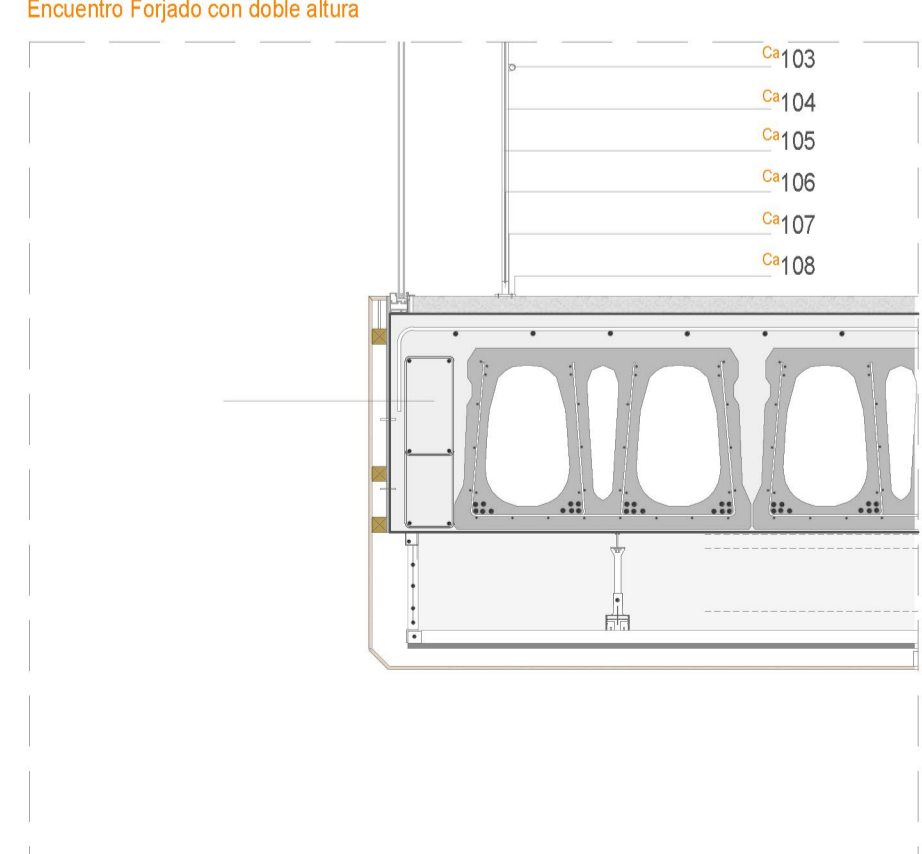
Detalle 2.1: Encuentro forjado y lamas de madera E: 1:10



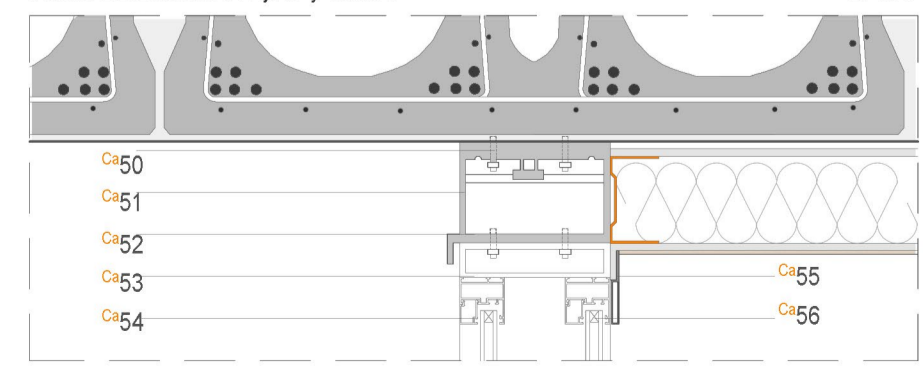
Detalle 6: Encuentro muro de sótano con cimentación E: 1:25



Detalle 4: Encuentro Forjado con doble altura E: 1:25

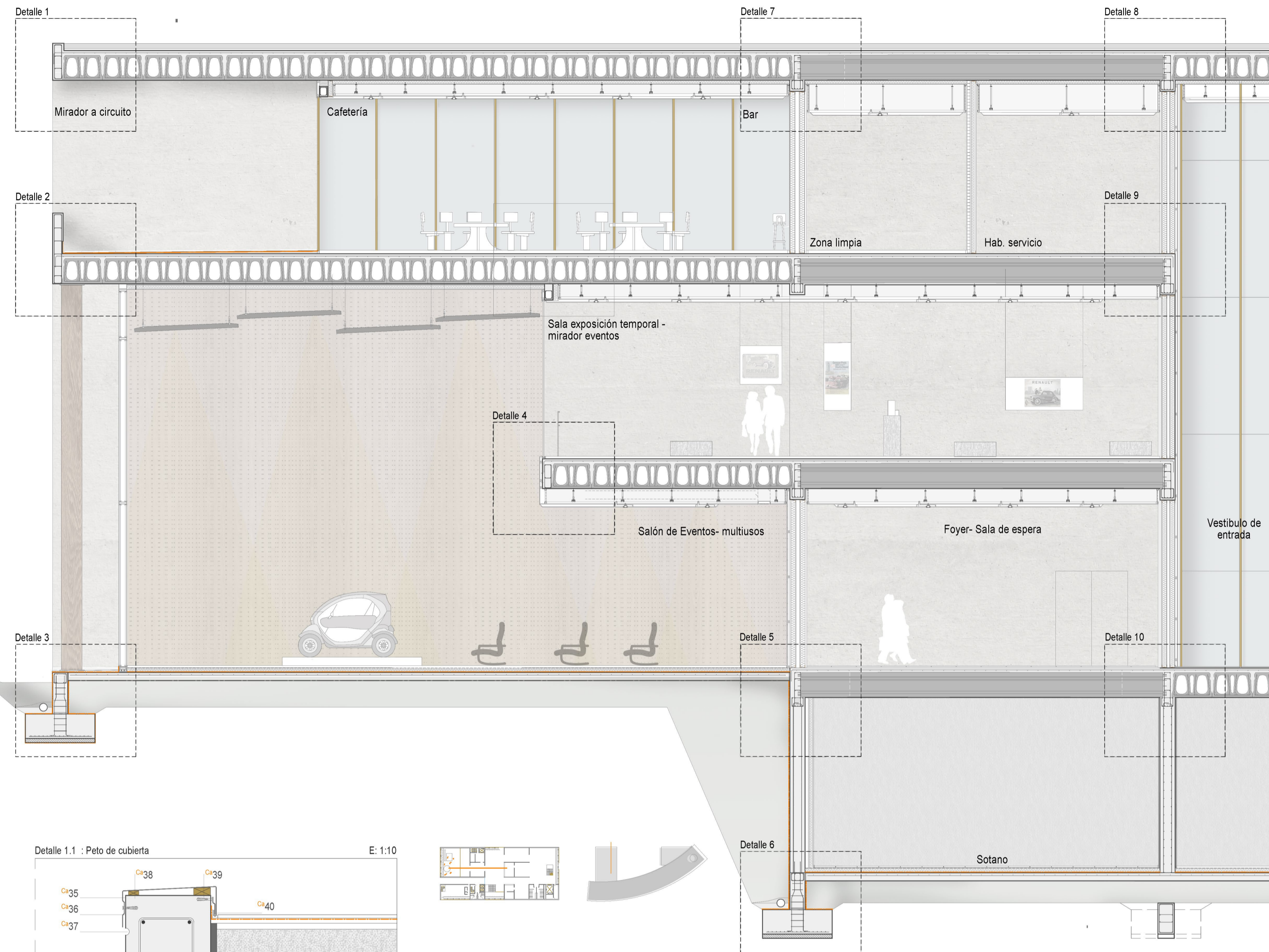


Detalle 2.2: Encuentro forjado y vidriera E: 1:10



SECCIÓN CONSTRUCTIVA - EDIFICIO ADMINISTRACIÓN
Corte por sala de eventos múltiples y vestíbulo de entrada

E:1:75



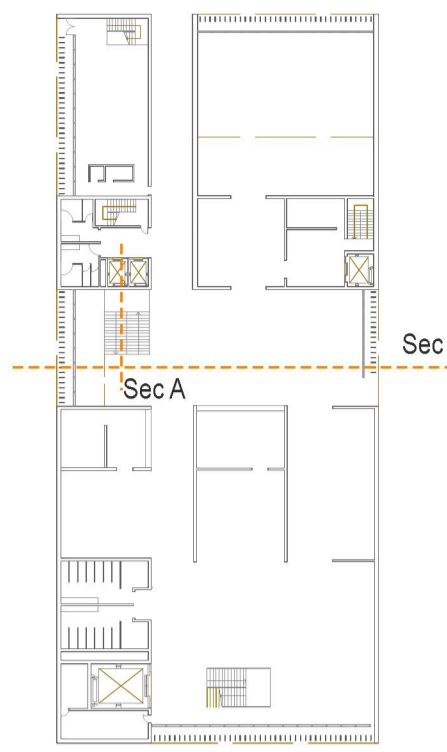
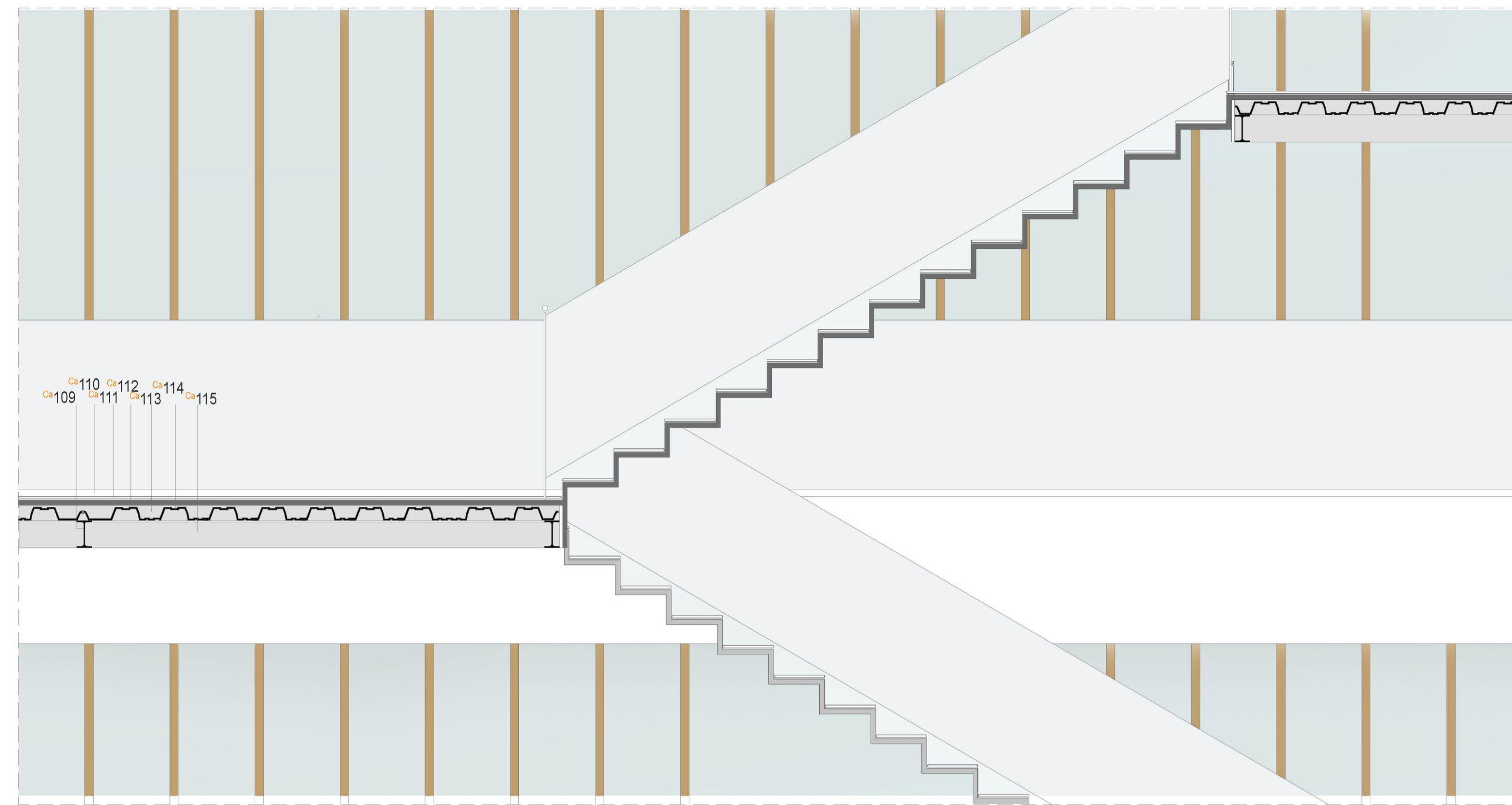
LEYENDA
JUNTA DE CUBIERTA

- 01. Peto de cubierta
- 02. Zunchito de borde
- 03. Remate de cubierta
- 04. Lámina geotextil
- 05. Lámina impermeable
- 06. Lámina separadora
- 07. Fratasado
- 08. Hormigón de nivelación
- 09. Capa de compresión
- 10. Losa alveolar
- 11. Malla electrosoldada
- 12. Viga de hormigón (30 cm)
- 13. Cable tensado de suspensión
- 14. Perfil metálico
- 15. Cabeza de anclaje con llave esfera rotatoria
- 16. Tubo regulable a altura deseada
- 17. Anclaje de soporte de falso techo
- 18. Placa de yeso-aislante acústico
- 19. Placa yeso láminado
- 20. Junta elastica de vidrio a muro
- 21. Montante de vidrio
- 22. Panel de GRC (estructura stud flame)
- 23. Panel anti impacto
- 24. Rastreles de sujeción
- 26. Junta elastica
- 27. Pavimento de cerámica
- 28. Mortero de regulación
- 29. Lámina geotextil
- 30. Lámina impermeable
- 31. Lámina separadora
- 32. Fratasado
- 34. Hormigón de pendiente
- 35. Pletina metálica (vierteaguas)
- 36. Tornillo de anclaje de pletina a muro
- 37. Goterón insitu
- 38. Rastrel de nivelación (2 cm)
- 39. Rastrel de nivelación (4 cm)
- 40. Petina antigraedad
- 41. Enlucido
- 42. Guarnecido
- 43. Placa tipo Sadwich con aislante EPS
- 44. Cámara de aire
- 45. Perfil en forma de "C"
- 46. Placa de anclaje
- 47. Romblon de unión lama madera con placa
- 48. Tornillo de unión forjado-placa de anclaje
- 49. Lama de madera maciza
- 50. Tonillo de unión de estructura
- 51. Cajetín de encuadre
- 52. Goterón
- 53. Premarco
- 54. Marco de PVC
- 55. Pieza de remate metálica
- 56. Carpintería 2-6-2 (doble)
- 57. Lámina impermeable
- 58. Lámina geotextil
- 59. Tubo de drenaje
- 60. Encachado de grava
- 61. Terreno rígido
- 62. Junta de hormigonado
- 63. Armadura de arranque
- 64. Estribos
- 65. Armadura inferior de zapata
- 66. Hormigón de limpieza
- 67. Lama de madera maciza
- 68. Placa de anclaje
- 69. Hormigón con ligera pendiente (formado un viertaguas)
- 70. Cajetín de apoyo de vidriera
- 71. Rastreles
- 72. Aislante de cajetin
- 73. Marco de PVC
- 74. Capa de hormigón (6 cm) con acabado pulido
- 75. Lámina separadora
- 76. Aislante EPS
- 77. Lámina impermeable
- 78. Lámina separadora
- 79. Soeíra de hormigón
- 80. Junta elastica de solera
- 81. Junta elastica de acabado
- 82. Lámina geotextil
- 83. Lámina impermeable
- 84. Muro de contención de sótano
- 85. Cámara bufa
- 86. Yeso laminado
- 87. Placa tipo Sadwich con aislante EPS
- 88. Yeso laminado con acabado de pintura impermeable
- 89. Pavimento madera
- 90. Mortero de regulación
- 91. Rodapie de madera
- 92. Guarnecido
- 93. Enlucido
- 94. Pieza de madra de remate horizontal
- 95. Perfil metálico de sujeción
- 96. Pieza especial para anclaje de carpintería de vidrio
- 97. Cámara aire
- 98. Rastrel de madera
- 100. Tornillo de doble anclaje
- 101. Angular metálico
- 102. Entablado de madera
- 103. Pasamanos
- 104. Estructura metálica galvanizada de sujeción del vidrio
- 105. Vidrio
- 106. Junta de silicona
- 107. Marco de vidrio
- 108. Placa de anclaje a suelo



Corte A: Por escalera de vestíbulo. Estructura acoplada de acero

E: 1:25

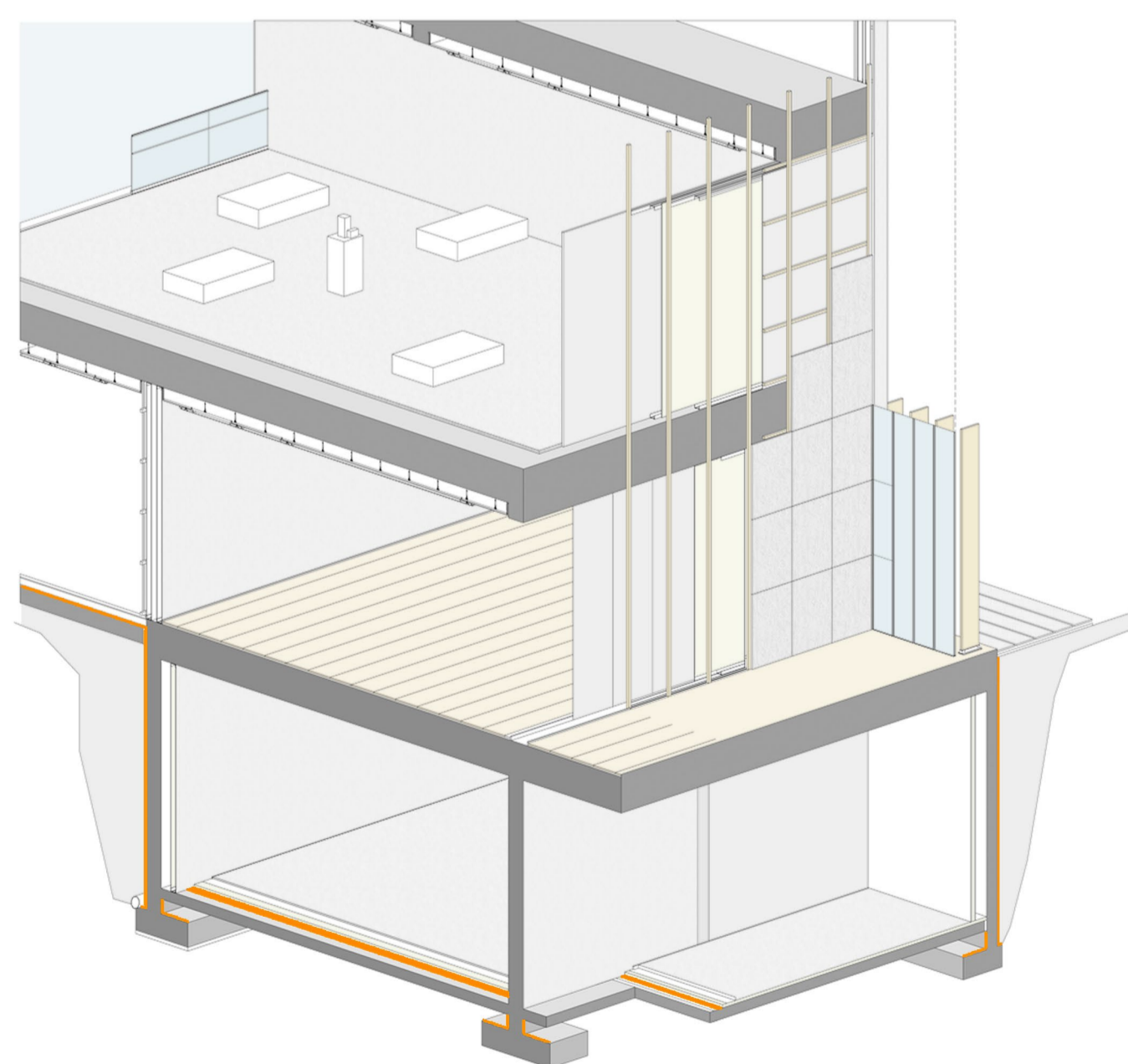


- LEYENDA**
- C109. Viga de acero IPN 180
 - C110. Capa de hormigón pulido
 - C111. Fratasado
 - C112. Capa de compresión
 - C113. Relleno de hormigón
 - C114. Chapa grecada
 - C115. Proyección de viga IPN180

Se ha elegido un sistema de acero para las configurar las escaleras principales públicas de vestíbulo. Este cambio ante el maxibo uso del hormigón se debe a dar esa importancia y esa presencia singular a este elemento. De esta forma tambien ganamos altura libre entre peldaños, ya que no es necesario un canto de forjado con tanto espesor

VISTA DESDE SEGUNDO PISO (PASARELA DE ESCALERA) U

El vestíbulo se presenta con una apariencia sobria siguiendo la sensación de limpieza y elegancia que da el hormigón visto. En este caso el acabado serán paneles de GRC como la cobertura del taller de coches, pero el sistema será diferente. Se ha optado por el sistema Stud flame debido a que no tenemos la necesidad de un aislamiento tan puro como en el taller, puesto que estos muros separan ambientes dentro de un mismo edificio y no exterior-interior

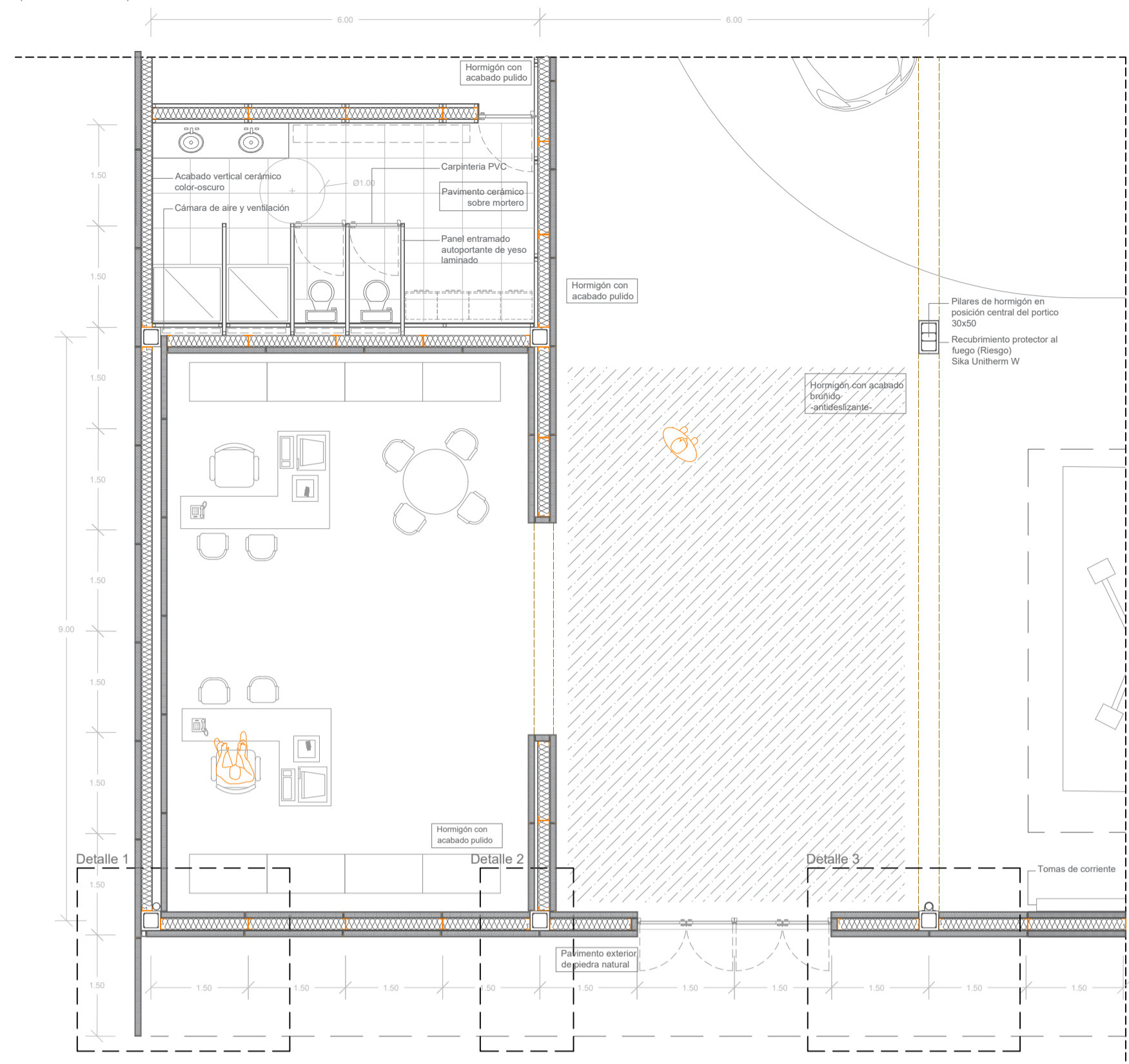


Esquema constructivo

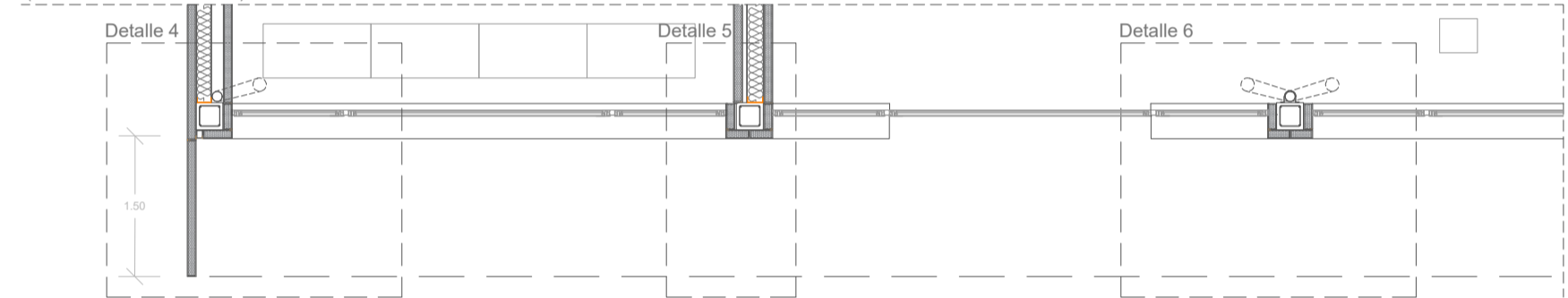
Corte B: Por vestíbulo principal.

E: 1:75



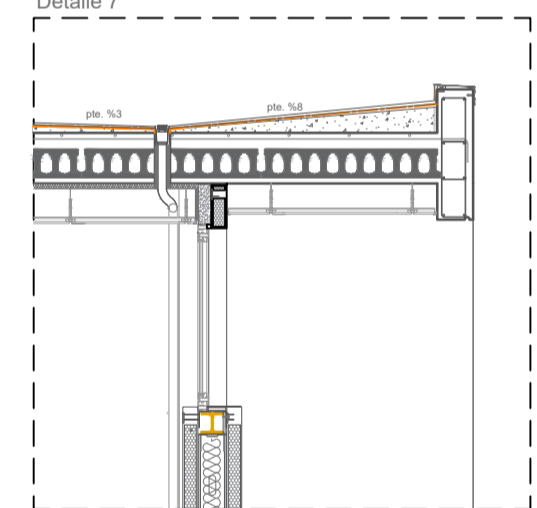


Detalle en planta de encuentro de pilar con carpinterías
(Cota de 4.50 m a 6.00 m)

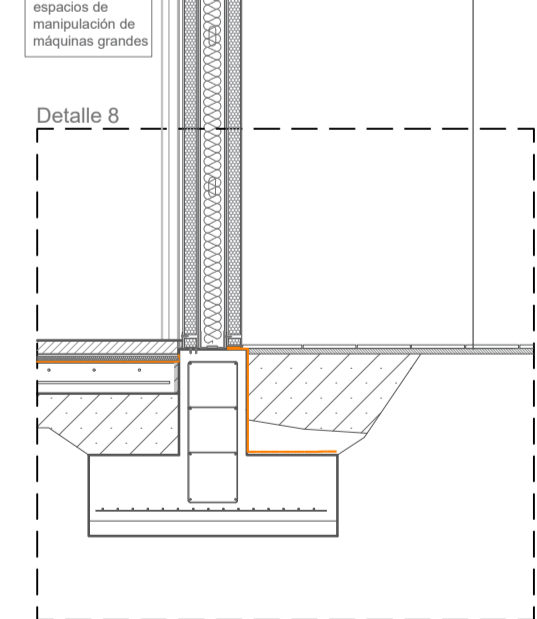


Corte B- Paralelo a los porticos
CORTE POR CARPINTERIA

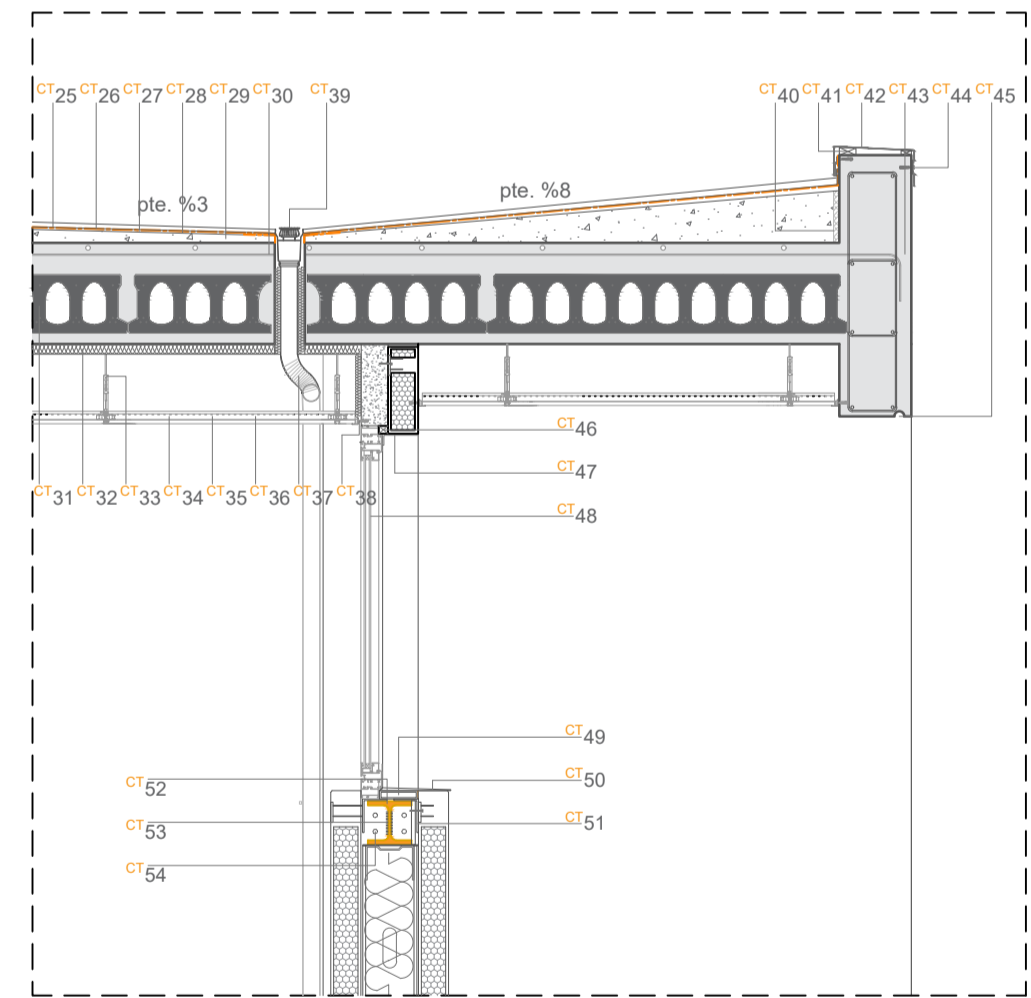
1:50



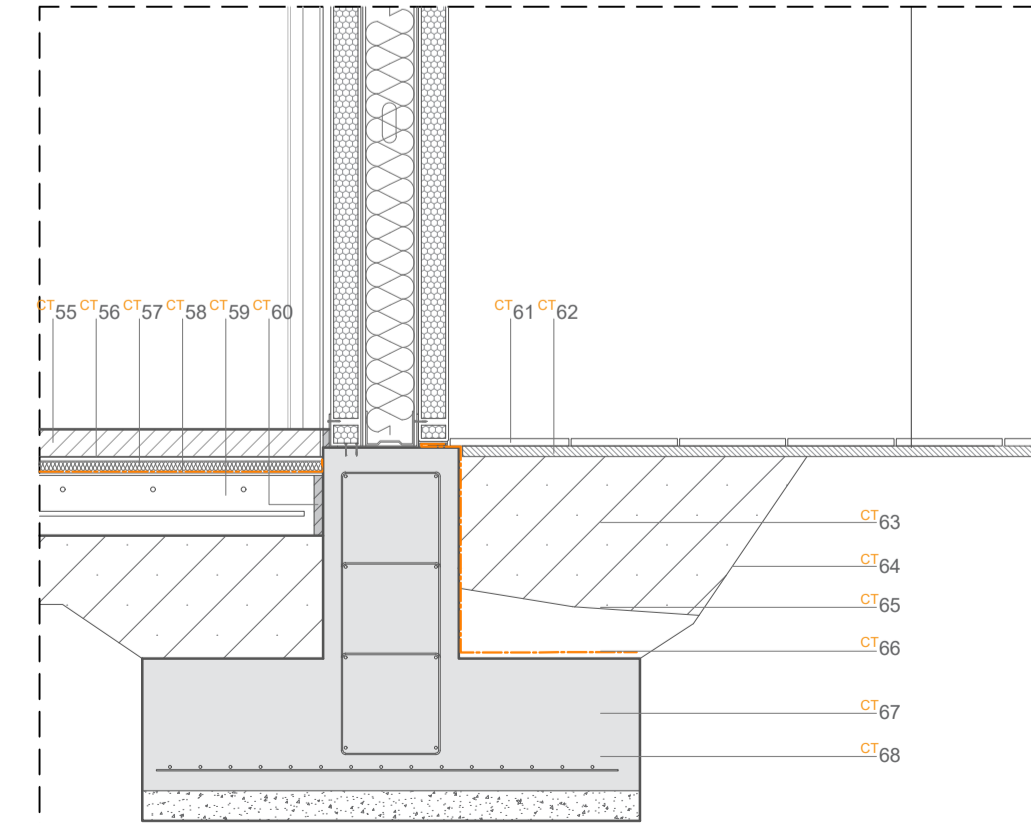
Recubrimiento de protección de la superficie en espesores de membranas grandes



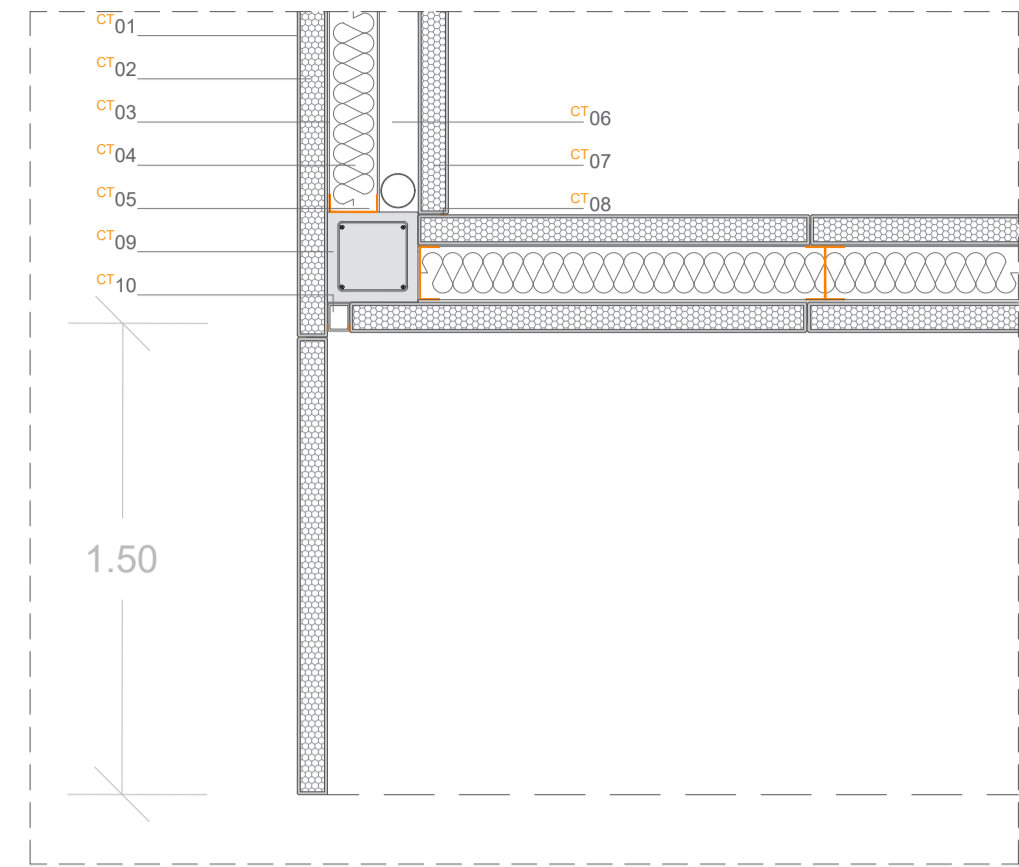
Detalle 7



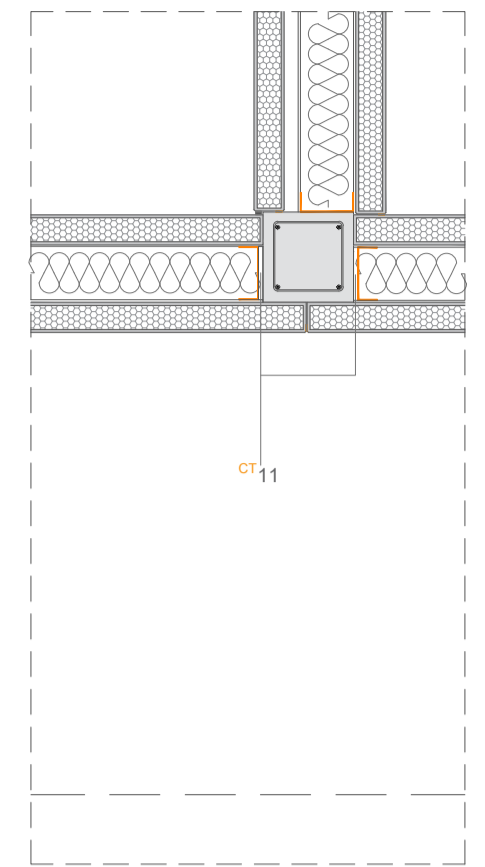
Detalle 8



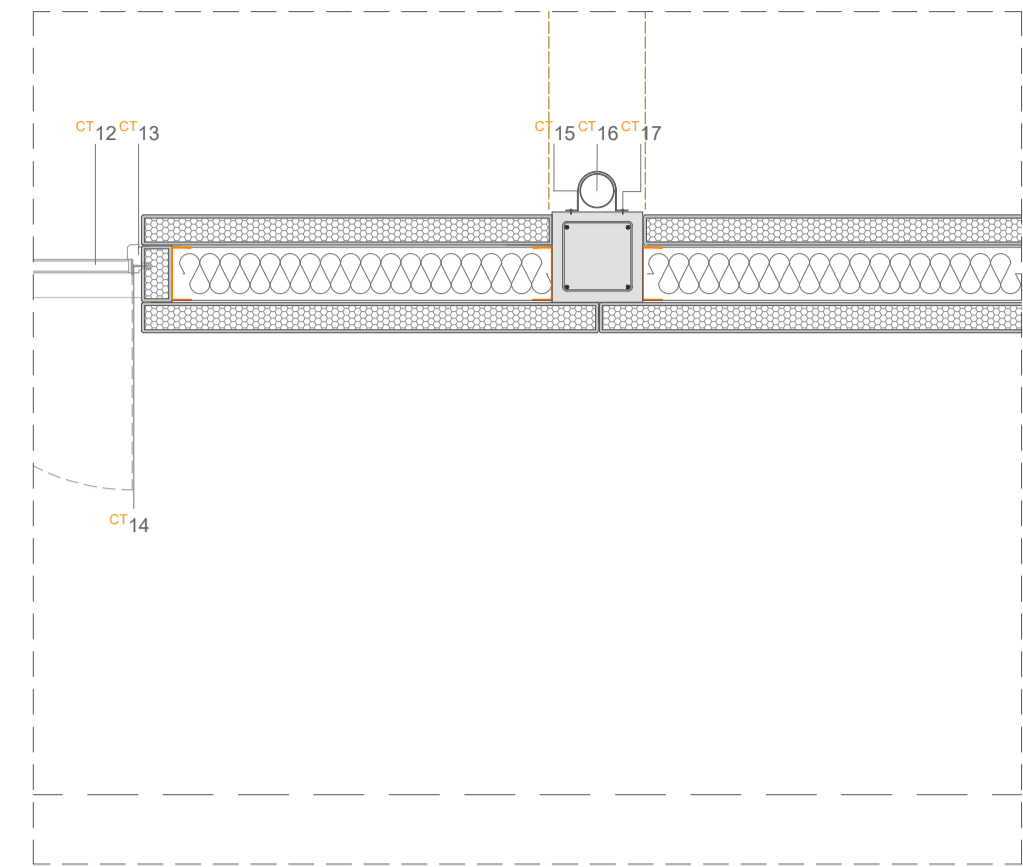
Detalle 1: Pilar de esquina



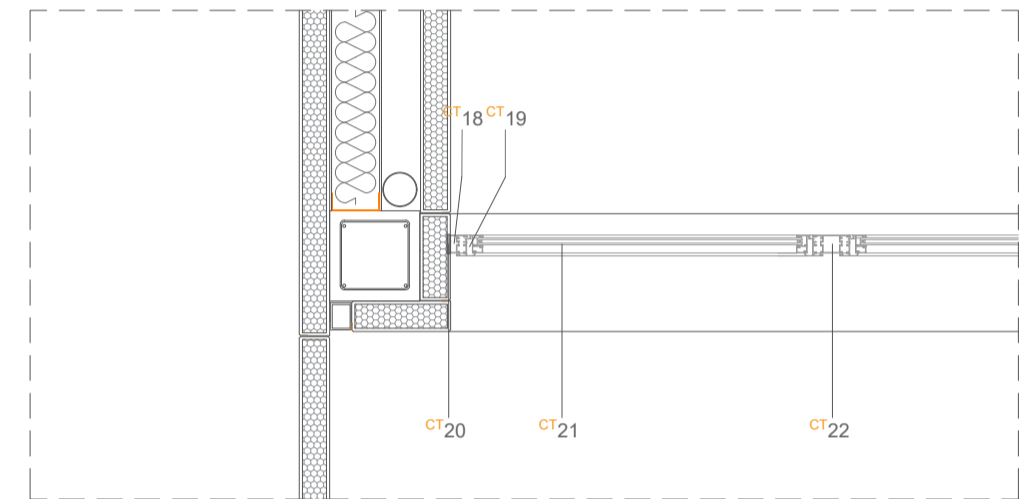
Detalle 2: Encuentro con partición



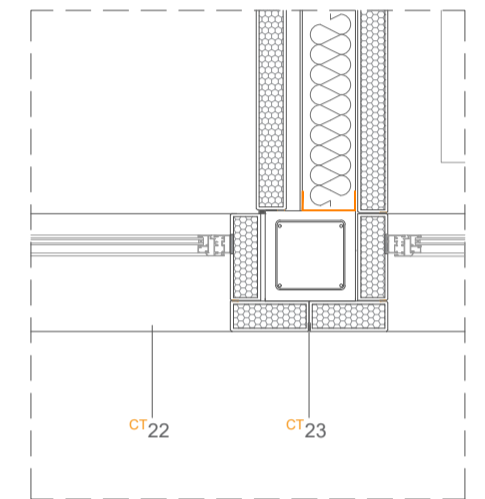
Detalle 2: Pilar lateral



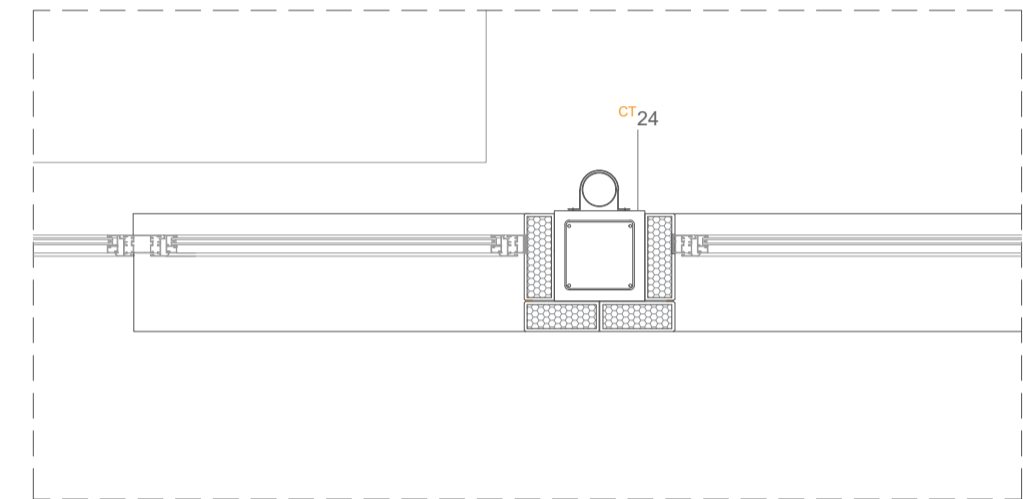
Detalle 4: Pilar de esquina (+5.00)



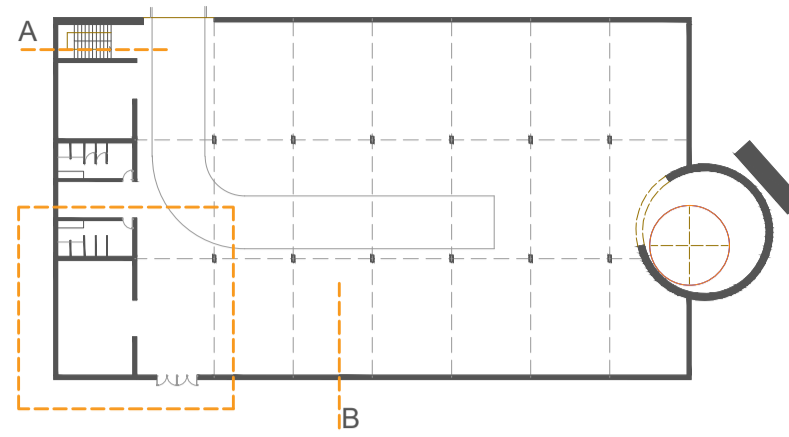
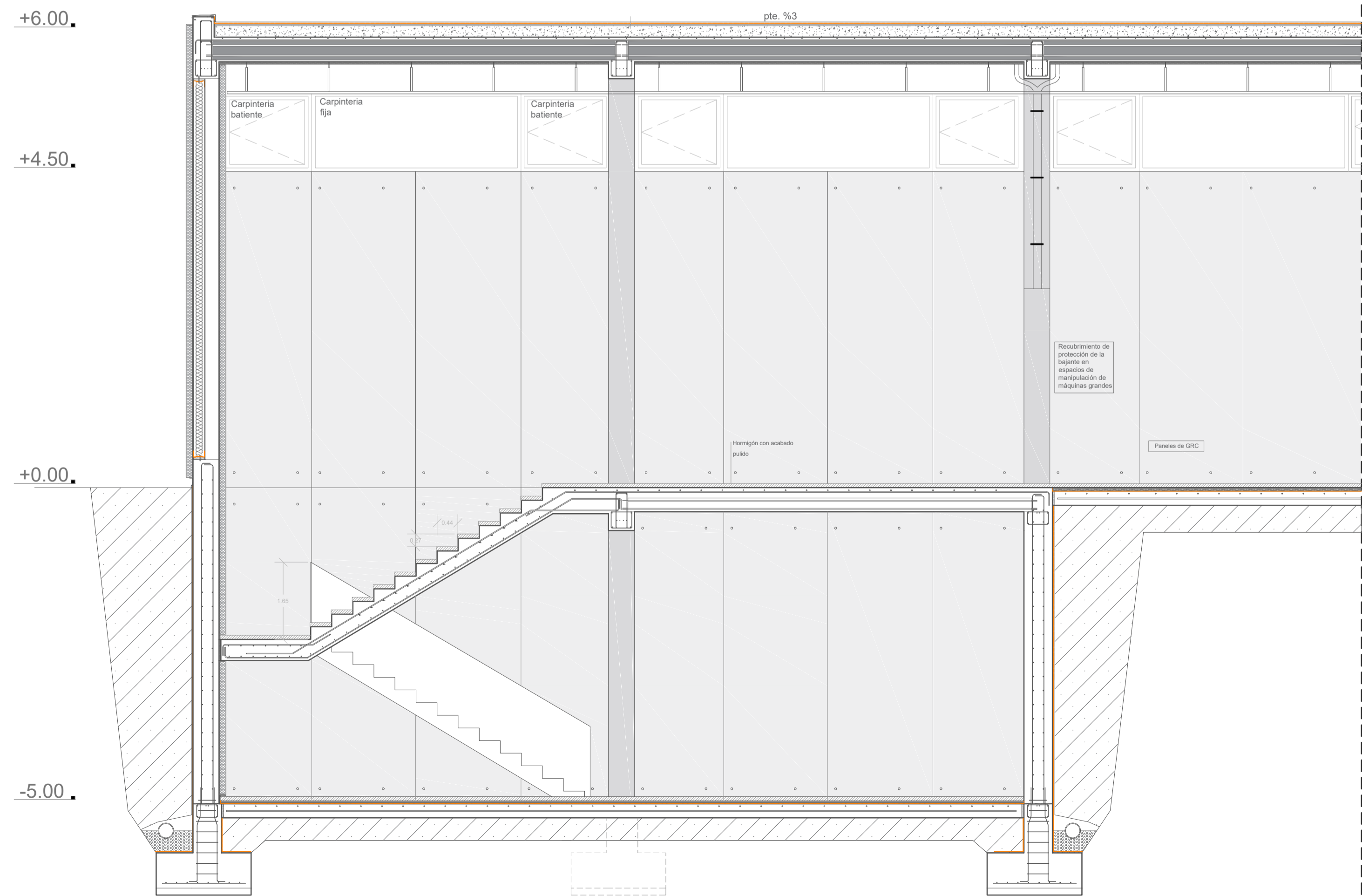
Detalle 5: Encuentro con partición (+5.00)



Detalle 6: Pilar lateral (+5.00)



Corte A- Perpendicular a los porticos



LEYENDA

PILAR DE ESQUINA ESQUINA

Detalle 1

- CT01. Cáscara de GRC
- CT02. Núcleo de material aislante rígido EPS
- CT03. Panel de yeso laminado
- CT04. Aislante (lana mineral)
- CT05. Anclaje metálico en forma de "C-20"
- CT06. Cámara de aire
- CT07. PPanel GRC
- CT08. Junta de silicona
- CT09. Pilar (4020,cercos Ø 12/30)
- CT10. Perfil tubular metálico

ENCUENTRO CON PARTICIÓN

Detalle2

- CT11. Placa de anclaje

PILAR LATERAL

Detalle 3

- CT12. Hoja de puerta
- CT13. Marco
- CT14. Bisagra
- CT15. Anclaje de bajante
- CT16. Bajante vista metálica con impregnación antioxidante
- CT17. Tornillos de anclaje al pilar

CARPINTERIA

Detalle4

- CT17. Premarco de PVC
- CT19. Marco batiente de PVC
- CT20. Bastidor de carpintería
- CT21. Doble vidrio 2-6-2
- CT22. Marco fijo de PVC
- CT23. Platinas metálicas
- CT24. Junta de silicona
- CT24. Recubrimiento protector al fuego (Riesgo) Sika Unitherm W

ENCUENTRO FACHADA CON CUBIERTA

Detalle 7

- CT25. Acabado chapa
- CT26. Lámina geotextil
- CT27. Lámina impermeable
- CT28. Capa de fratasado
- CT29. Hormigón de pendiente
- CT30. Mallazo de reparto
- CT31. Losa alveolar
- CT32. Aislante EPS
- CT33. Soporte colgante de falso techo
- CT34. Placa acústica antivibración
- CT35. Perfilera metálica
- CT36. Placa de yeso laminado
- CT37. Bajante
- CT38. Anclaje a muro
- CT39. Sumidero
- CT40. Junta elástica
- CT41. Rastrel nivelador
- CT42. Vierendeles (pletina metálica)
- CT43. Zunchos de borde
- CT44. Anclaje a muro
- CT45. Goterón
- CT46. Rastrel de madera
- CT47. Perfil metálico en "L"
- CT48. Carpintería de PVC 2-6-2
- CT49. Perfil tubular rectangular
- CT50. Vierendeles
- CT51. Perfil metálico "L2 (Anclaje de panel GRC)
- CT52. Perfil HEB 160 para sujeción de carpintería
- CT53. Soldadura de perfil HEB 160 a placa de anclaje
- CT54. Tornillo de unión de placa de anclaje a pilar de hormigón

ENCUENTRO FACHADA CON CIMENTACION

Detalle 8

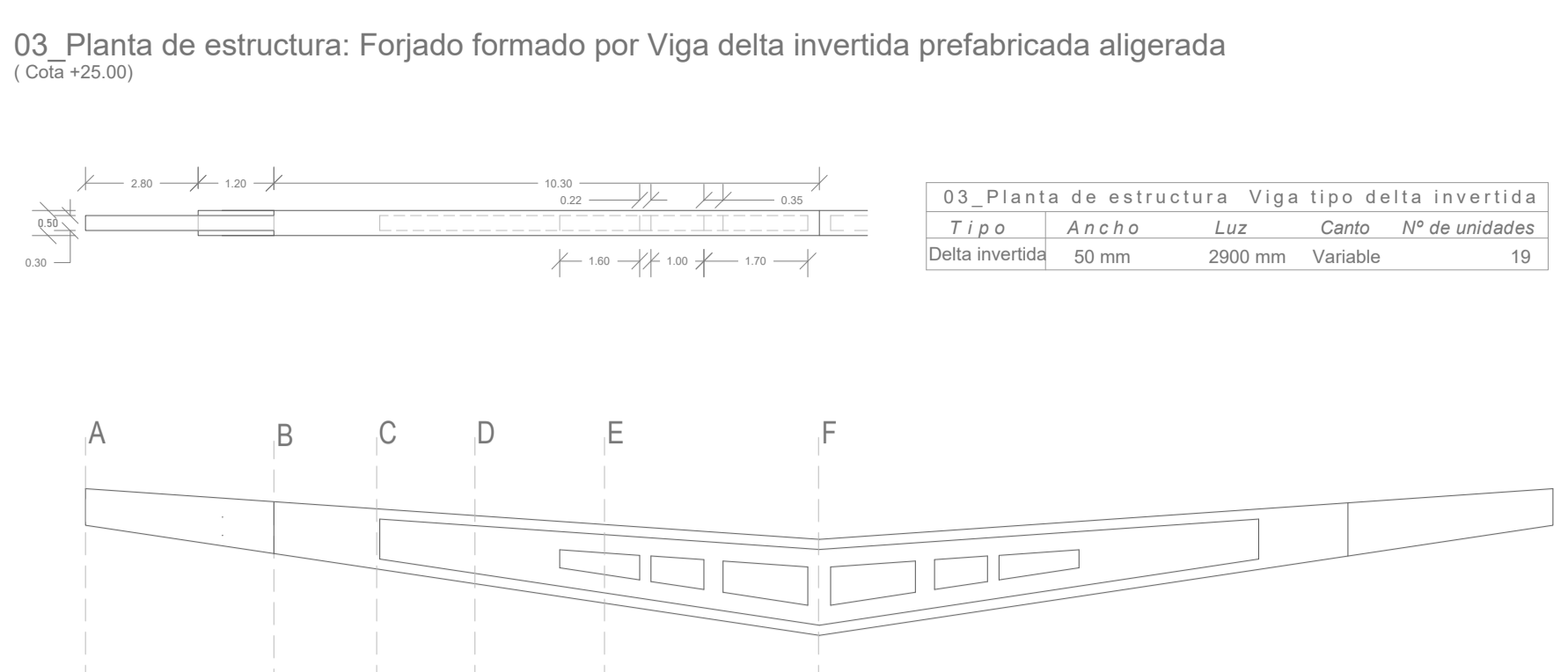
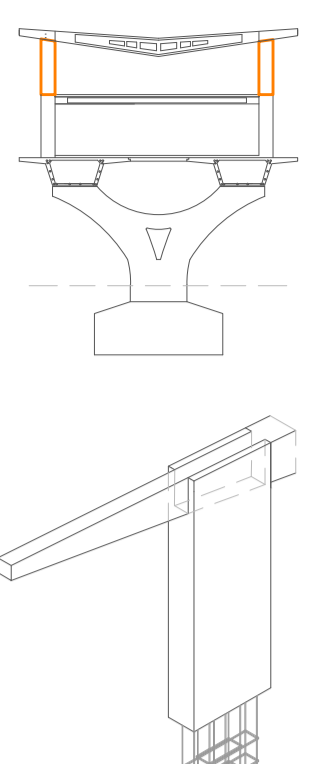
- CT55. Capa de hormigón con acabado pulido
- CT56. Lámina de separación
- CT57. Aislante EPS
- CT58. Lámina impermeable
- CT59. Solera de hormigón
- CT60. Junta elástica
- CT61. Pavimento de piedra natural
- CT62. Mortero de regulación
- CT63. Encachado de grava
- CT64. Terreno rígido
- CT65. Lámina geotextil
- CT66. Lámina impermeable
- CT67. Zapata
- CT68. Hormigón de limpieza

Sistema constructivo de entramado de panel sándwich y paneles de hormigón GRC con núcleo aligerante de poliestireno expandido. Estos paneles serán colocados en los límites de la nave de Taller con unas dimensiones de 1.5x 4.50 creando una modulación en horizontal de 1.50 m. También formarán parte del recubrimiento exterior de parte de los pilares en cotas superiores a cuatro metros y medio, de tal forma que no se creen puentes térmicos entre el interior y exterior de la nave. La construcción de estos muros se realizará empezando por los paneles exteriores y acabando por los interiores, de tal forma que solo se vean las perforaciones de anclaje en el interior de la nave y no en el exterior. En la parte superior se colocarán carpinterías de PVC siguiendo esta modulación, estas van apoyadas en un perfil HEB 160 que va de pilar a pilar soldado a una placa de anclaje y esta atornillada a los pilares. Siendo las ventanas de las esquinas oscilo-batiente mientras que la pieza central, de mayores dimensiones, es de naturaleza fija. De esta forma la luz que penetra en el interior de la nave nunca es directa, si no superior y homogénea. Este diseño proporciona unas ventajas para el trabajo en talleres y aumentar el ahorro en demanda energética de luz artificial

TABLA DE LOSA ALVEOLAR

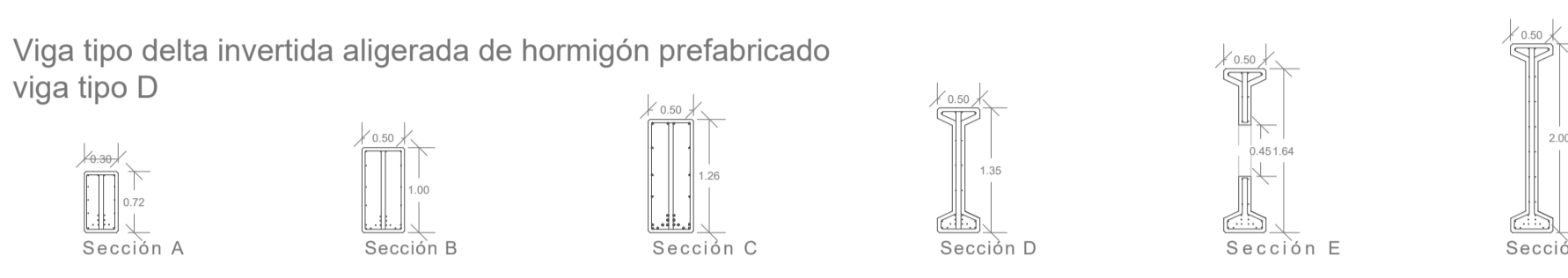
02_PLANTA DE ESTRUCTURA:
Forjado formado por viga tipo I y losa alveolar

| Tipo | Ancho | Luz | Canto | Nº de unidades |
|------|--------|--------|--------|----------------|
| L01 | 1.23 m | 8.95 m | 0.30 m | 18 |
| L02 | 1.23 m | 9.00 m | 0.30 m | 18 |
| L03 | 1.23 m | 9.05 m | 0.30 m | 18 |
| L04 | 1.23 m | 9.10 m | 0.30 m | 18 |
| L05 | 1.23 m | 9.15 m | 0.30 m | 18 |
| L06 | 1.23 m | 9.20 m | 0.30 m | 18 |
| L07 | 1.23 m | 9.25 m | 0.30 m | 18 |
| L08 | 1.23 m | 9.30 m | 0.30 m | 18 |
| L09 | 1.23 m | 9.35 m | 0.30 m | 15 |
| L10 | 1.23 m | 9.40 m | 0.30 m | 15 |
| L11 | 1.23 m | 9.45 m | 0.30 m | 15 |
| L12 | 1.23 m | 9.50 m | 0.30 m | 15 |
| L13 | 1.23 m | 9.55 m | 0.30 m | 15 |
| L14 | 1.23 m | 9.60 m | 0.30 m | 18 |
| L15 | 1.23 m | 9.65 m | 0.30 m | 18 |
| L16 | 1.23 m | 9.70 m | 0.30 m | 18 |
| L17 | 1.23 m | 9.80 m | 0.30 m | 18 |
| L18 | 1.23 m | 9.85 m | 0.30 m | 18 |
| L19 | 1.23 m | 9.90 m | 0.30 m | 18 |
| L20 | 1.23 m | 9.95 m | 0.30 m | 18 |



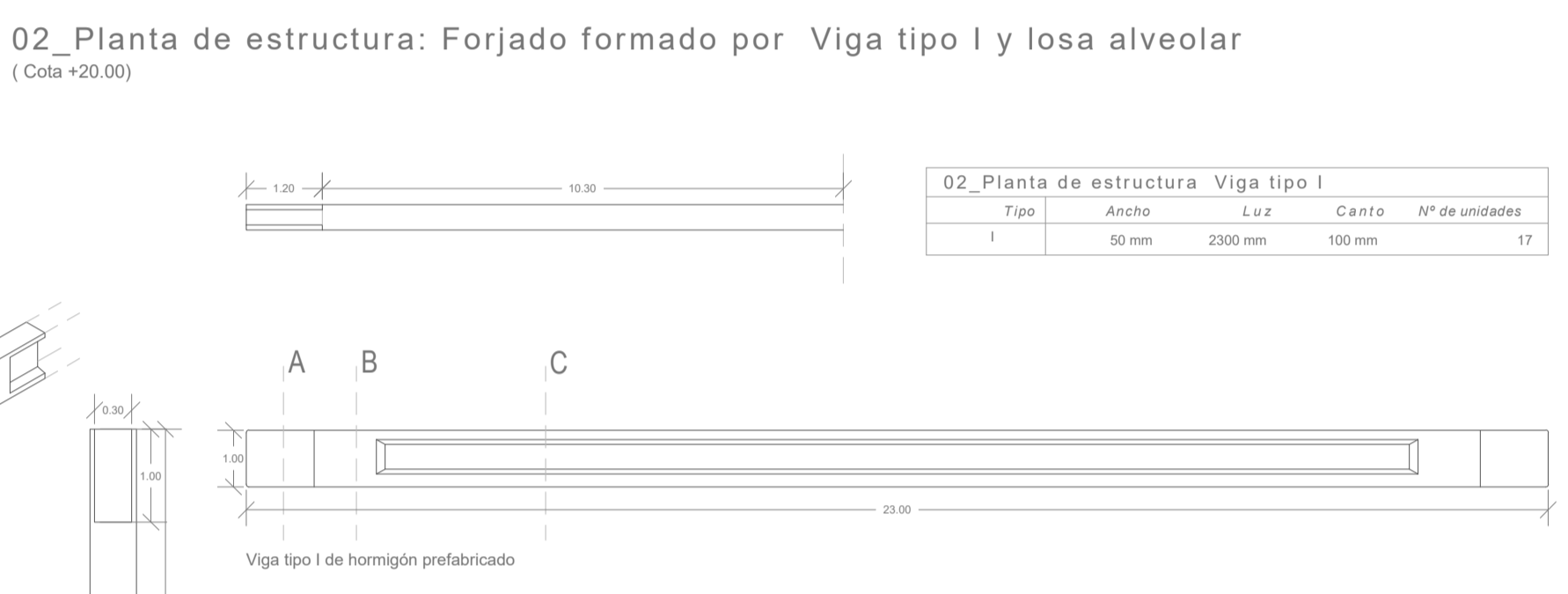
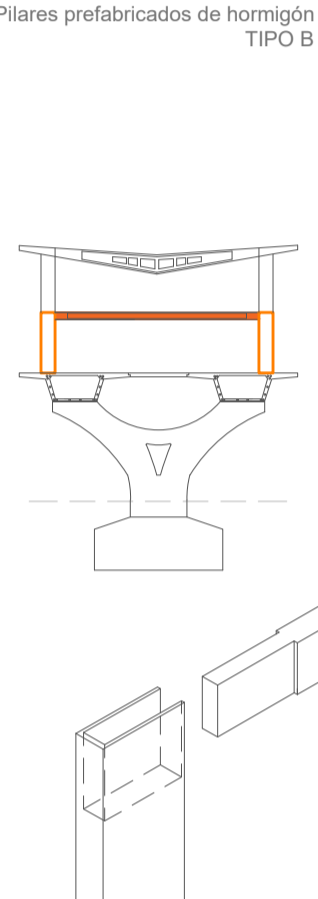
03_Planta de estructura Viga tipo delta invertida

| Tipo | Ancho | Luz | Canto | Nº de unidades |
|-----------------|-------|---------|----------|----------------|
| Delta invertida | 50 mm | 2900 mm | Variable | 19 |



03_PLANTA DE ESTRUCTURA:
Forjado formado por Viga tipo D y losa alveolar

| Tipo | Ancho | Luz | Canto | Nº de unidades |
|------|--------|---------|--------|----------------|
| L21 | 1.23 m | 8.95 m | 0.30 m | 18 |
| L22 | 1.23 m | 9.00 m | 0.30 m | 18 |
| L23 | 1.23 m | 9.05 m | 0.30 m | 18 |
| L24 | 1.23 m | 9.10 m | 0.30 m | 18 |
| L25 | 1.23 m | 9.15 m | 0.30 m | 18 |
| L26 | 1.23 m | 9.20 m | 0.30 m | 18 |
| L27 | 1.23 m | 9.25 m | 0.30 m | 18 |
| L28 | 1.23 m | 9.30 m | 0.30 m | 15 |
| L29 | 1.23 m | 9.35 m | 0.30 m | 15 |
| L30 | 1.23 m | 9.40 m | 0.30 m | 15 |
| L31 | 1.23 m | 9.45 m | 0.30 m | 15 |
| L32 | 1.23 m | 9.50 m | 0.30 m | 15 |
| L33 | 1.23 m | 9.55 m | 0.30 m | 15 |
| L34 | 1.23 m | 9.60 m | 0.30 m | 18 |
| L35 | 1.23 m | 9.65 m | 0.30 m | 18 |
| L36 | 1.23 m | 9.70 m | 0.30 m | 18 |
| L37 | 1.23 m | 9.80 m | 0.30 m | 18 |
| L38 | 1.23 m | 9.85 m | 0.30 m | 18 |
| L39 | 1.23 m | 9.90 m | 0.30 m | 18 |
| L40 | 1.23 m | 9.95 m | 0.30 m | 18 |
| L41 | 1.23 m | 10.00 m | 0.30 m | 18 |
| L42 | 1.23 m | 10.05 m | 0.30 m | 18 |
| L43 | 1.23 m | 10.10 m | 0.30 m | 18 |
| L44 | 1.23 m | 10.15 m | 0.30 m | 18 |
| L45 | 1.23 m | 15.00 m | 0.30 m | 2 |
| L46 | 1.23 m | 15.05 m | 0.30 m | 2 |
| L47 | 1.23 m | 15.10 m | 0.30 m | 2 |
| L48 | 1.23 m | 15.15 m | 0.30 m | 2 |
| L49 | 1.23 m | 15.20 m | 0.30 m | 2 |
| L50 | 1.23 m | 15.25 m | 0.30 m | 2 |
| L51 | 1.23 m | 15.30 m | 0.30 m | 2 |
| L52 | 1.23 m | 15.35 m | 0.30 m | 2 |
| L53 | 1.23 m | 15.40 m | 0.30 m | 2 |
| L54 | 1.23 m | 15.45 m | 0.30 m | 2 |
| L55 | 1.23 m | 15.50 m | 0.30 m | 2 |
| L56 | 1.23 m | 15.55 m | 0.30 m | 2 |
| L57 | 1.23 m | 15.60 m | 0.30 m | 2 |
| L58 | 1.23 m | 15.65 m | 0.30 m | 2 |
| L59 | 1.23 m | 15.70 m | 0.30 m | 2 |
| L60 | 1.23 m | 15.75 m | 0.30 m | 2 |
| L61 | 1.23 m | 15.80 m | 0.30 m | 2 |



02_Planta de estructura Viga tipo I

| Tipo | Ancho | Luz | Canto | Nº de unidades |
|------|-------|---------|--------|----------------|
| I | 50 mm | 2300 mm | 100 mm | 17 |



TABLA DE PILARES

02_Planta de estructura:
Pilar tipo A

| Tipo | a | b | h | Área |
|------|--------|--------|--------|----------|
| p01 | 0.50 m | 1.50 m | 5.60 m | 84.70 m |
| p02 | 0.50 m | 1.50 m | 5.60 m | 84.70 m |
| p03 | 0.50 m | 1.50 m | 5.60 m | 84.70 m |
| p04 | 0.50 m | 1.50 m | 5.60 m | 84.70 m |
| p05 | 0.50 m | 1.50 m | 5.60 m | 84.70 m |
| p06 | 0.50 m | 1.50 m | 5.60 m | 84.70 m |
| p07 | 0.50 m | 1.50 m | 5.60 m | 100.74 m |
| p08 | 0.50 m | 1.50 m | 5.60 m | 100.74 m |
| p09 | 0.50 m | 1.50 m | 5.60 m | 100.74 m |
| p10 | 0.50 m | 1.50 m | 5.60 m | 100.74 m |
| p11 | 0.50 m | 1.50 m | 5.60 m | 84.70 m |
| p12 | 0.50 m | 1.50 m | 5.60 m | 84.70 m |
| p13 | 0.50 m | 1.50 m | 5.60 m | 84.70 m |
| p14 | 0.50 m | 1.50 m | 5.60 m | 84.70 m |
| p15 | 0.50 m | 1.50 m | 5.60 m | 100.74 m |
| p16 | 0.50 m | 1.50 m | 5.60 m | 100.74 m |
| p17 | 0.50 m | 1.50 m | 5.60 m | 100.74 m |
| p18 | 0.50 m | 1.50 m | 5.60 m | 100.74 m |
| p19 | 0.50 m | 1.50 m | 5.60 m | 100.74 m |
| p20 | 0.50 m | 1.50 m | 5.60 m | 100.74 m |
| p21 | 0.50 m | 1.50 m | 5.60 m | 100.74 m |
| p22 | 0.50 m | 1.50 m | 5.60 m | 100.74 m |
| p23 | 0.50 m | 1.50 m | 5.60 m | 84.70 m |
| p24 | 0.50 m | 1.50 m | 5.60 m | 84.70 m |
| p25 | 0.50 m | 1.50 m | 5.60 m | 84.70 m |
| p26 | 0.50 m | 1.50 m | 5.60 m | 84.70 m |
| p27 | 0.50 m | 1.50 m | 5.60 m | 100.74 m |
| p28 | 0.50 m | 1.50 m | 5.60 m | 100.74 m |
| p29 | 0.50 m | 1.50 m | 5.60 m | 100.74 m |
| p30 | 0.50 m | 1.50 m | 5.60 m | 100.74 m |
| p31 | 0.50 m | 1.50 m | 5.60 m | 100.74 m |
| p32 | 0.50 m | 1.50 m | 5.60 m | 100.74 m |
| p33 | 0.50 m | 1.50 m | 5.60 m | 84.70 m |
| p34 | 0.50 m | 1.50 m | 5.60 m | 84.70 m |



Sistema estructural:

El sistema estructural del edificio Museo se configura en 3 niveles:
-Nivel puente, que será la base de toda la estructura;
-Se configura con cuatro soportes de grandes dimensiones que soportan dos vigas curvas paralelas tipo cajón de sección cerrada de hormigón postesado unidas por una losa que permite abrir huecos cuando sea necesario para los núcleos verticales de comunicación. Todo ello se ata con una capa de compresión que maciza la estructura.
Cada viga Cajón curva oscila entre 55-59 m de luz, y un ancho de 11.50 m

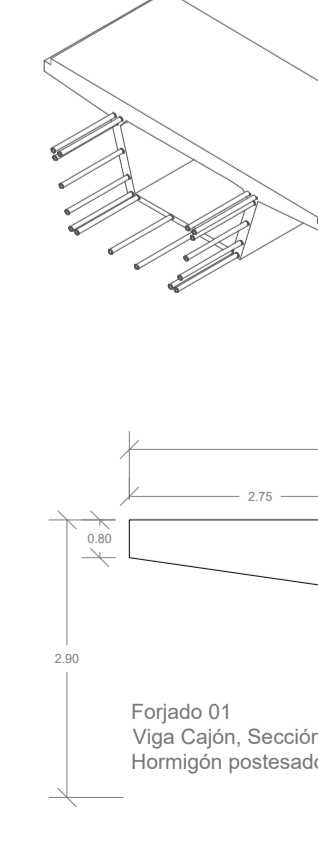
-Primer nivel: formado por un conjunto de pilares prefabricado tipo A y viga I.
Los pilares tipo A son pilares prefabricado de hormigón de dimensiones 1.50 m x 0.50m por 5.00 m de altura. Su cuantía de acero vertical es 6

Ø16 y en horizontal dos cercos del 16 y 3 sribros de unión. Su construcción se maciza mediante el sistema de hormigonado en buzón en la parte inferior del pilar, de esta forma se une a la estructura base mediante unas espigas introducidas en la viga cajón. Estos pilares están colocados a lo largo de la curva en la parte superior del ala exterior de estas vigas cajón de esta forma todo el sistema de pórticos se comporta homogéneamente al ser simétrico.

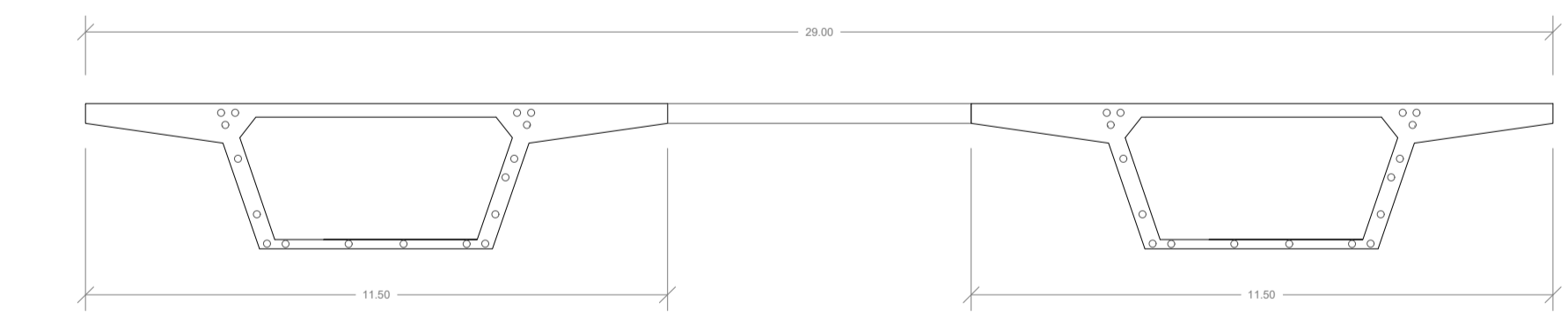
-Segundo nivel: formado por pilares prefabricados tipo B y viga de hormigón prefabricado tipo Delta aligerada invertida.
De la misma forma que se conforma el sistema estructural del primer nivel actúa este, pero esta vez el pórtico se solidifica con una viga de hormigón Delta prefabricada explicada en la parte superior de esta lámina. El porqué de la forma es para dar un mayor empaque a toda esta estructura, además de ayudar al trazado de las instalaciones tanto interiores como exteriores

03_Planta de estructura:
Pilar tipo B

| Tipo | a | b | h | Área |
|------|--------|--------|--------|----------|
| p35 | 0.50 m | 1.50 m | 6.00 m | 133.00 m |
| p36 | 0.50 m | 1.50 m | 6.00 m | 133.00 m |
| p37 | 0.50 m | 1.50 m | 6.00 m | 133.00 m |
| p38 | 0.50 m | 1.50 m | 6.00 m | 133.00 m |
| p39 | 0.50 m | 1.50 m | 6.00 m | 133.00 m |
| p40 | 0.50 m | 1.50 m | 6.00 m | 133.00 m |
| p41 | 0.50 m | 1.50 m | 6.00 m | 133.00 m |
| p42 | 0.50 m | 1.50 m | 6.00 m | 133.00 m |
| p43 | 0.50 m | 1.50 m | 6.00 m | 133.00 m |
| p44 | 0.50 m | 1.50 m | 6.00 m | 133.00 m |
| p45 | 0.50 m | 1.50 m | 6.00 m | 133.00 m |
| p46 | 0.50 m | 1.50 m | 6.00 m | 133.00 m |
| p47 | 0.50 m | 1.50 m | 6.00 m | 133.00 m |
| p48 | 0.50 m | 1.50 m | 6.00 m | 133.00 m |
| p49 | 0.50 m | 1.50 m | 6.00 m | 133.00 m |
| p50 | 0.50 m | 1.50 m | 6.00 m | 133.00 m |
| p51 | 0.50 m | 1.50 m | 6.00 m | 133.00 m |
| p52 | 0.50 m | 1.50 m | 6.00 m | 133.00 m |
| p53 | 0.50 m | 1.50 m | 6.00 m | 133.00 m |
| p54 | 0.50 m | 1.50 m | 6.00 m | 133.00 m |
| p55 | 0.50 m | 1.50 m | 6.00 m | 133.00 m |
| p56 | 0.50 m | 1.50 m | 6.00 m | 133.00 m |
| p57 | 0.50 m | 1.50 m | 6.00 m | 133.00 m |
| p58 | 0.50 m | 1.50 m | 6.00 m | 133.00 m |
| p59 | 0.50 m | 1.50 m | 6.00 m | 133.00 m |
| p60 | 0.50 m | 1.50 m | 6.00 m | 133.00 m |
| p61 | 0.50 m | 1.50 m | 6.00 m | 133.00 m |
| p62 | 0.50 m | 1.50 m | 6.00 m | 133.00 m |
| p63 | 0.50 m | 1.50 m | 6.00 m | 133.00 m |
| p64 | 0.50 m | 1.50 m | 6.00 m | 133.00 m |
| p65 | 0.50 m | 1.50 m | 6.00 m | 133.00 m |
| p66 | 0.50 m | 1.50 m | 6.00 m | 133.00 m |
| p67 | 0.50 m | 1.50 m | 6.00 m | 133.00 m |
| p68 | 0.50 m | 1.50 m | 6.00 m | 133.00 m |



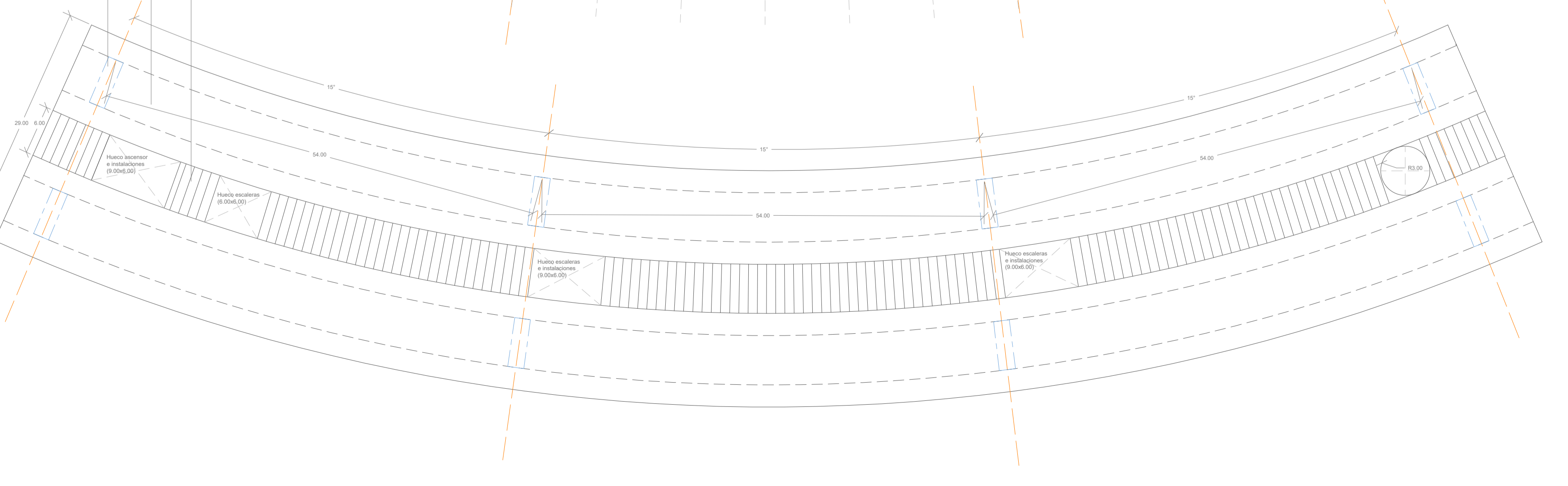
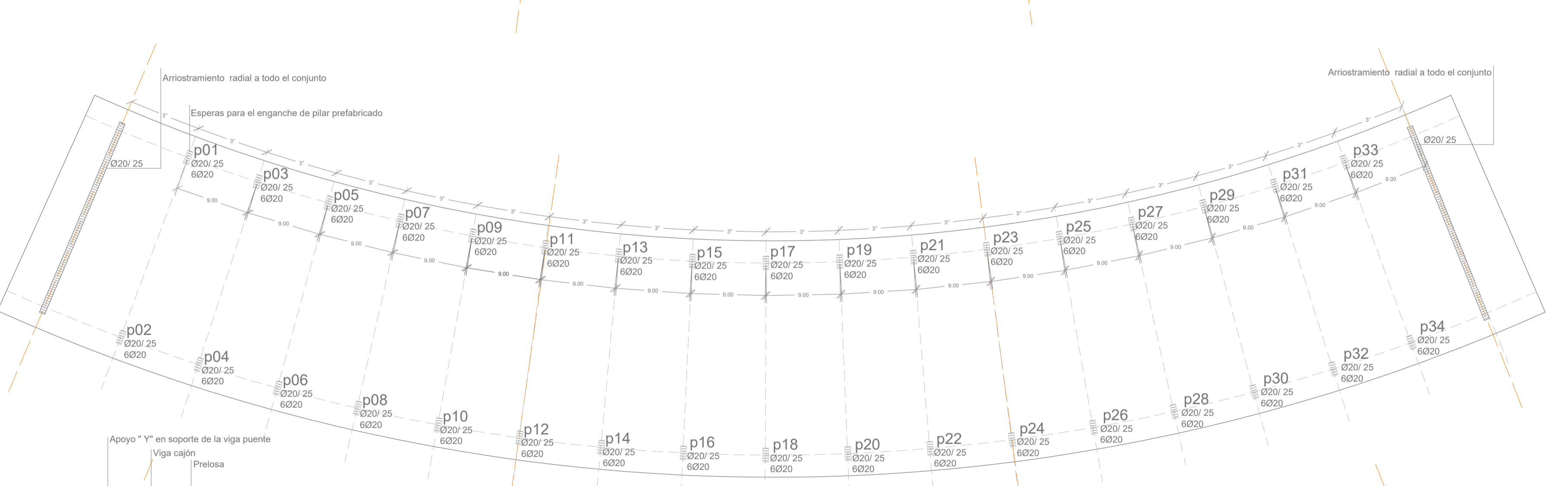
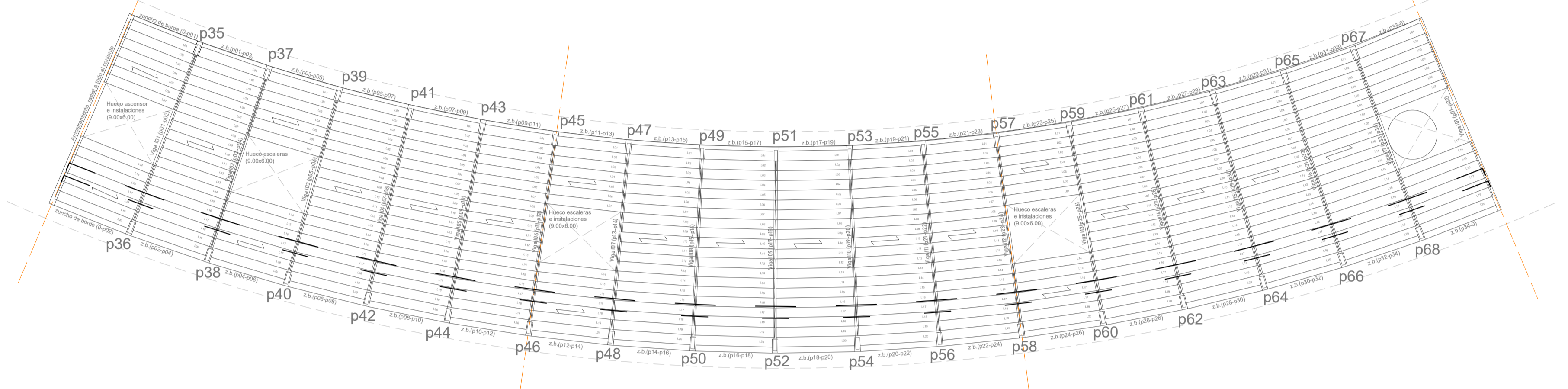
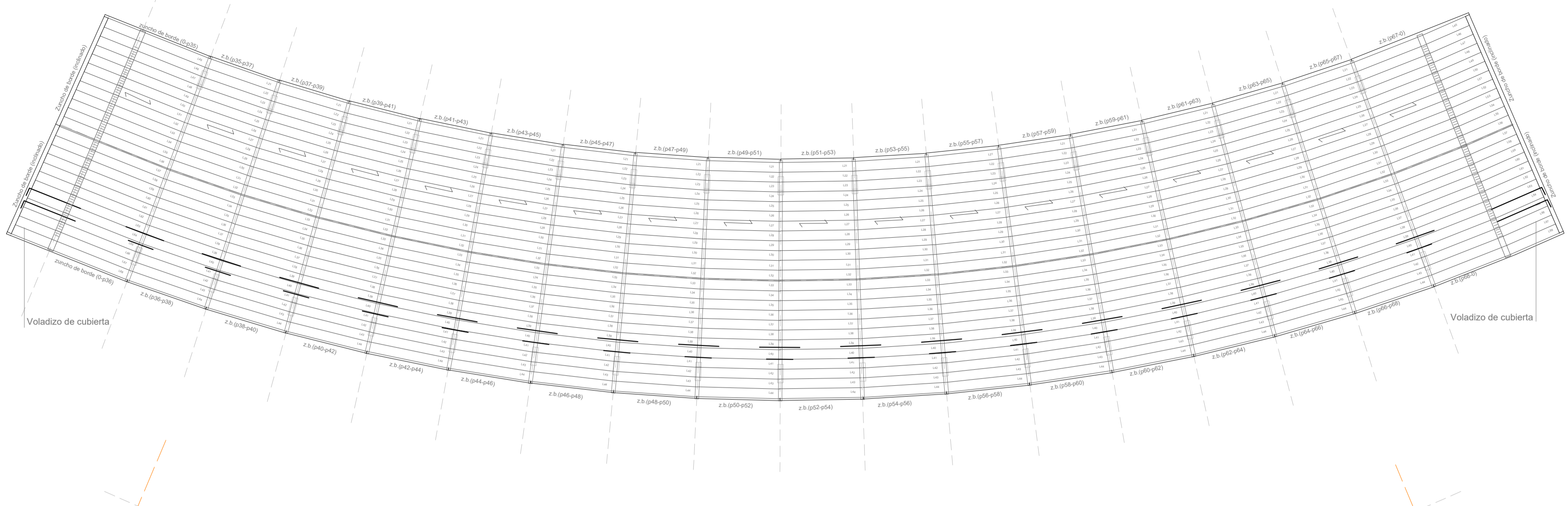
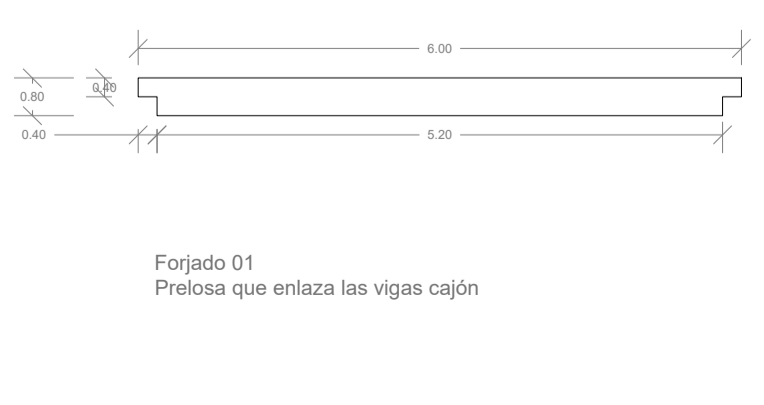
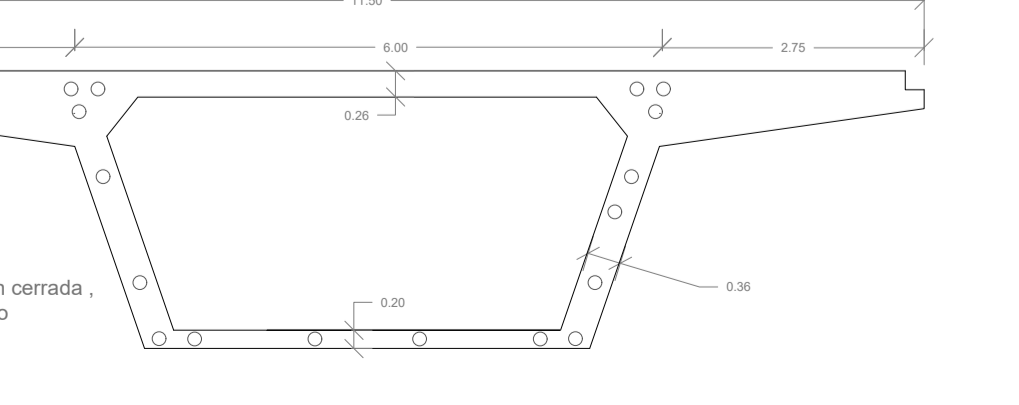
01_Planta de estructura: Forjado formado por viga puente de sección cerrada de hormigón postesado prelosa que une las vigas cajón
(Cota +13.40) Losa superior
(Cota +10.40) Losa inferior



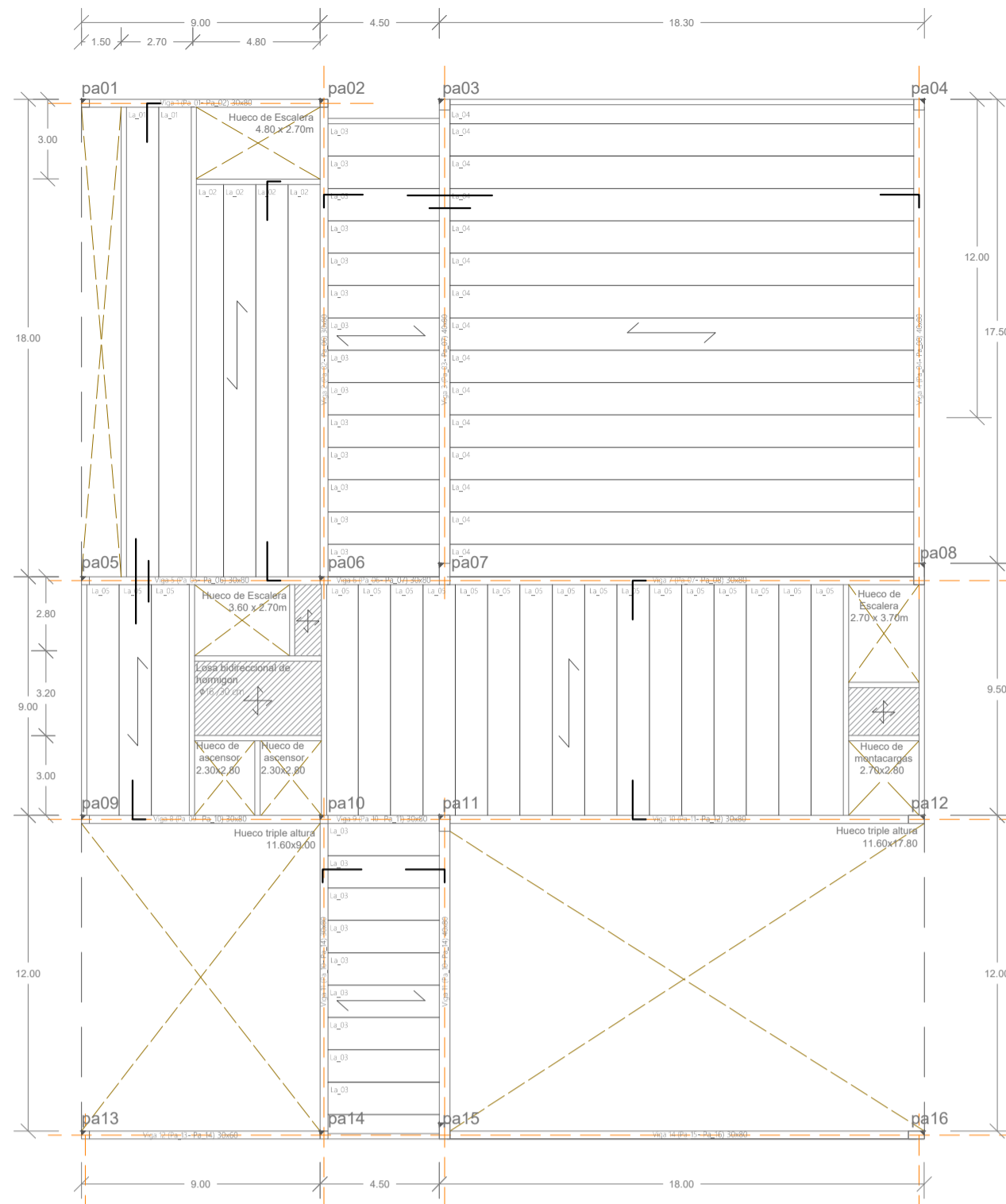
Predimensionado Viga cajón puente:

Características:
Para una luz entre 56-58 m
-Inclinación de las alas < 1/4
Viga cajón: ancho máx= 16 m
Dos vigas cajón que se comportan como una sola viga
-Ancho del cajón: 11.50 m
-Canto constante

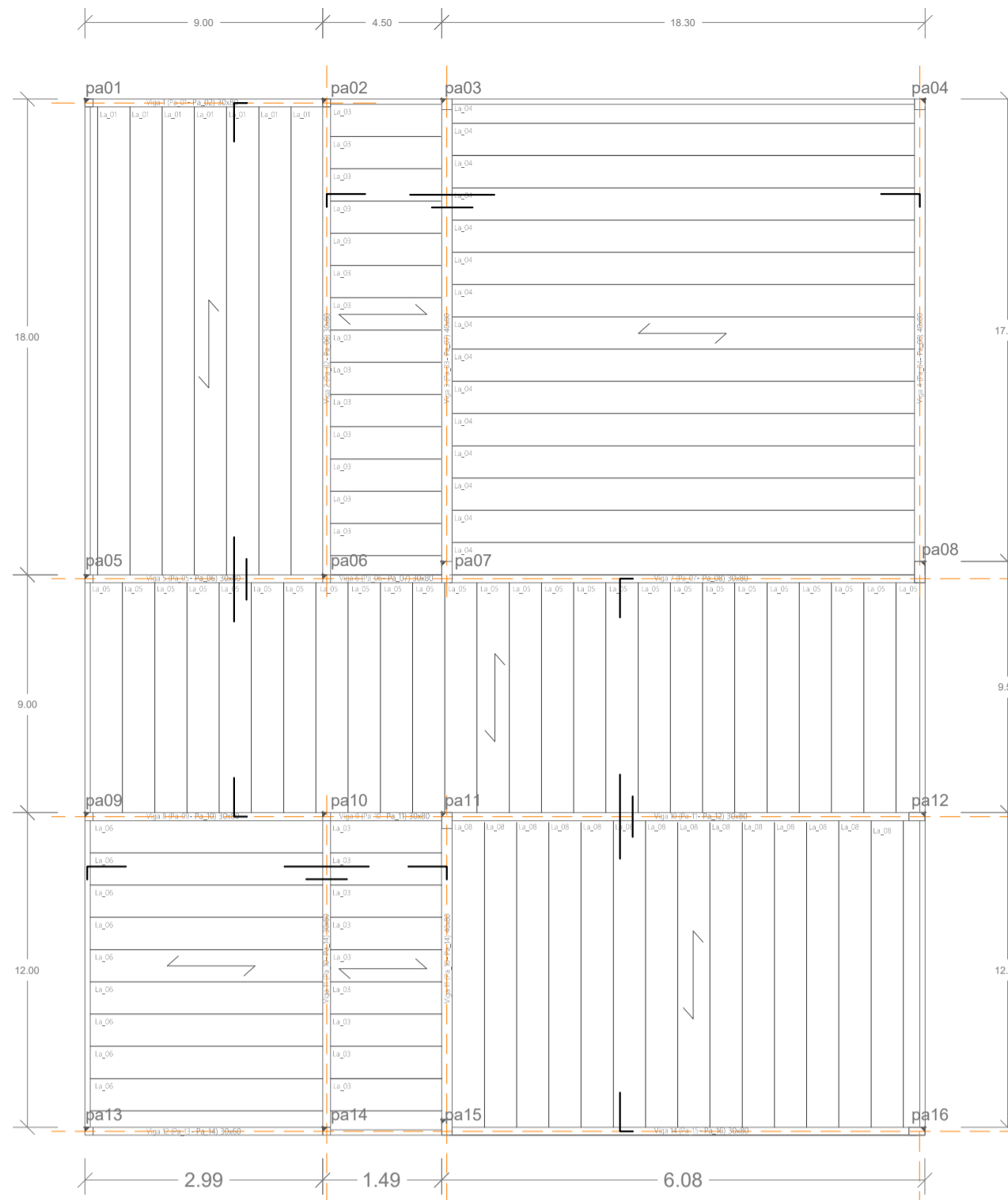
-Canto: L/h=20 ; h= 5500 = 2.9 m
-Voladizo ext(40-45%) de la luz entre alas (b)
-b sup = h + 2.90 m
b = 2 x 0.45 x 11.50 ; b = 6.05 m
b = 6.00 m ; v = 2.75 m
-A₀ = 0.20 m ; A₁ = 0.40 m
-A₂ = de 1/2 a 1/3 de luz del voladizo ext
(2A₀ o 3A₁) = 2 x 0.40 = 0.80 m
-Losa superior:
e_{sup} = 130 o 1/20 de b
(B/36) + 0.20 ; (6.05 / 36) + 0.10 = 0.27 m
> 0.20 m
-Losa inferior:
e_{inf} = 0.15 m
> 0.18 o 0.20 m



Edificio Administración- Estructura: Planta techo primera
(Cota +10.00 m)



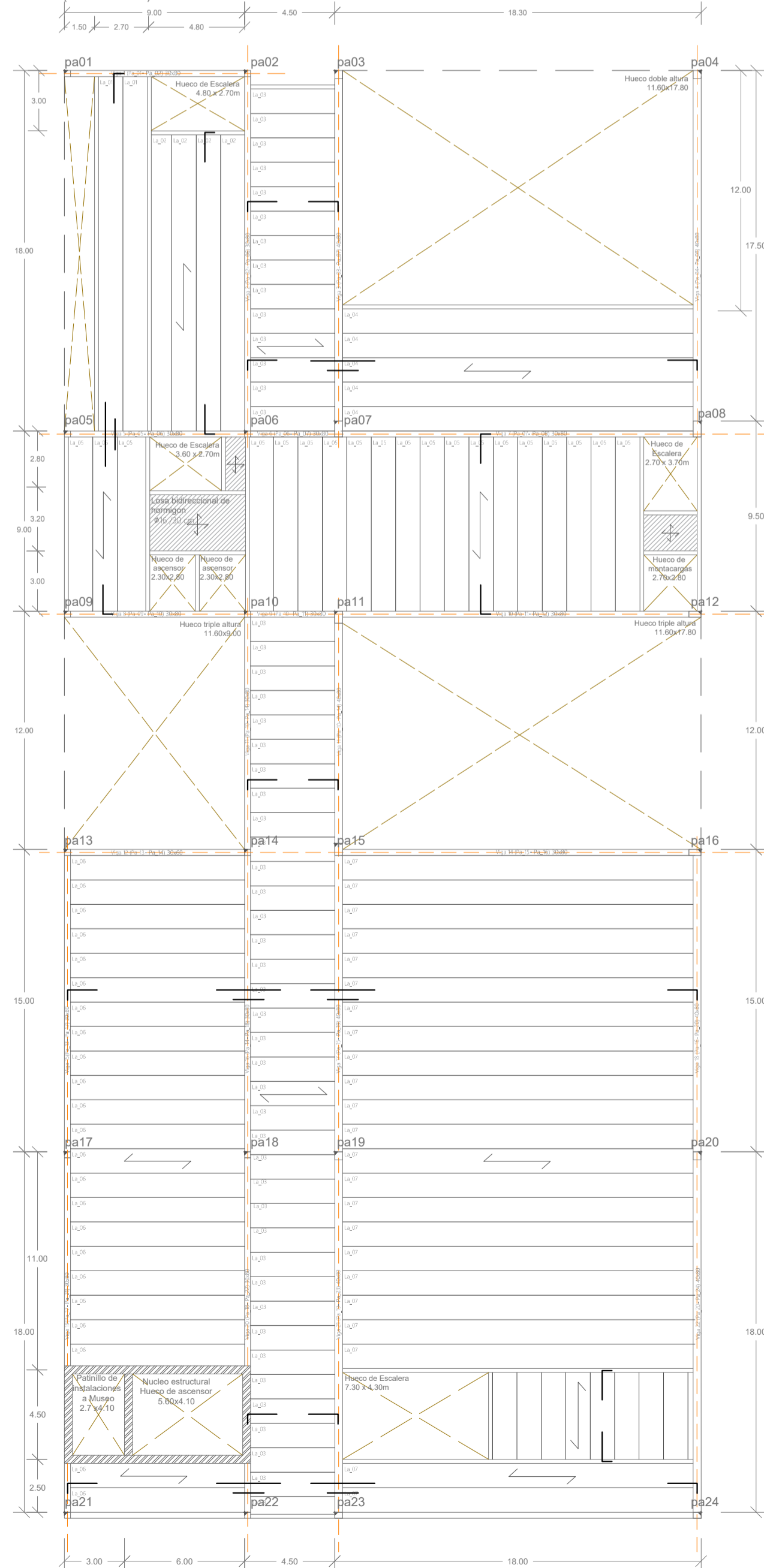
Edificio Administración- Estructura: Planta techo segunda (cubierta)
(Cota +15.00 m)



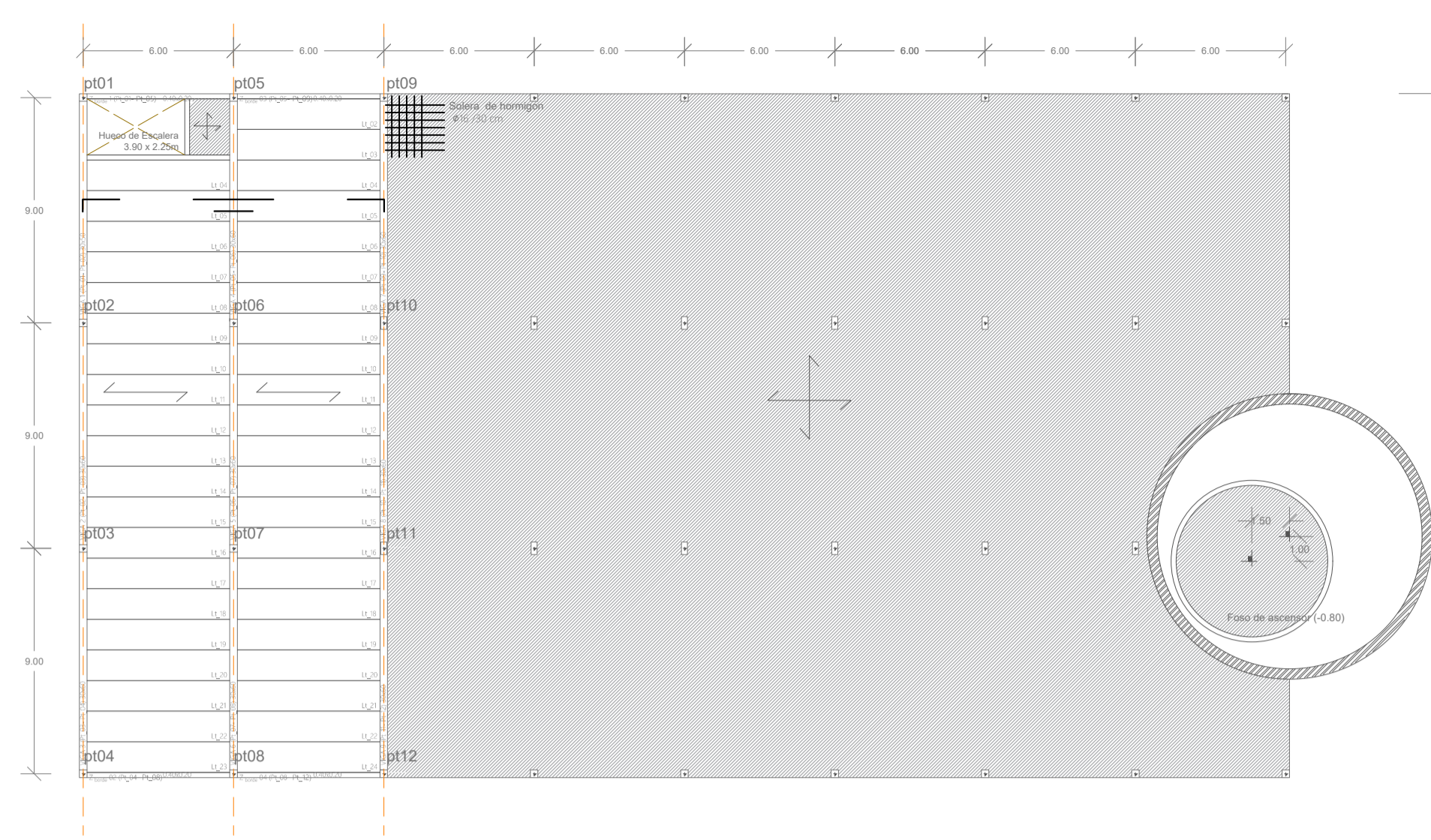
Edificio Administración- Estructura: Planta techo sotano
(Cota +0.00 m)



Edificio Administración- Estructura: Planta techo baja
(Cota +5.00 m)



Edificio Taller- Estructura: Planta techo sotano
(Cota +0.00 m)



Edificio Taller-Estructura: Planta techo baja (Cubierta)
(Cota +5.00 m)

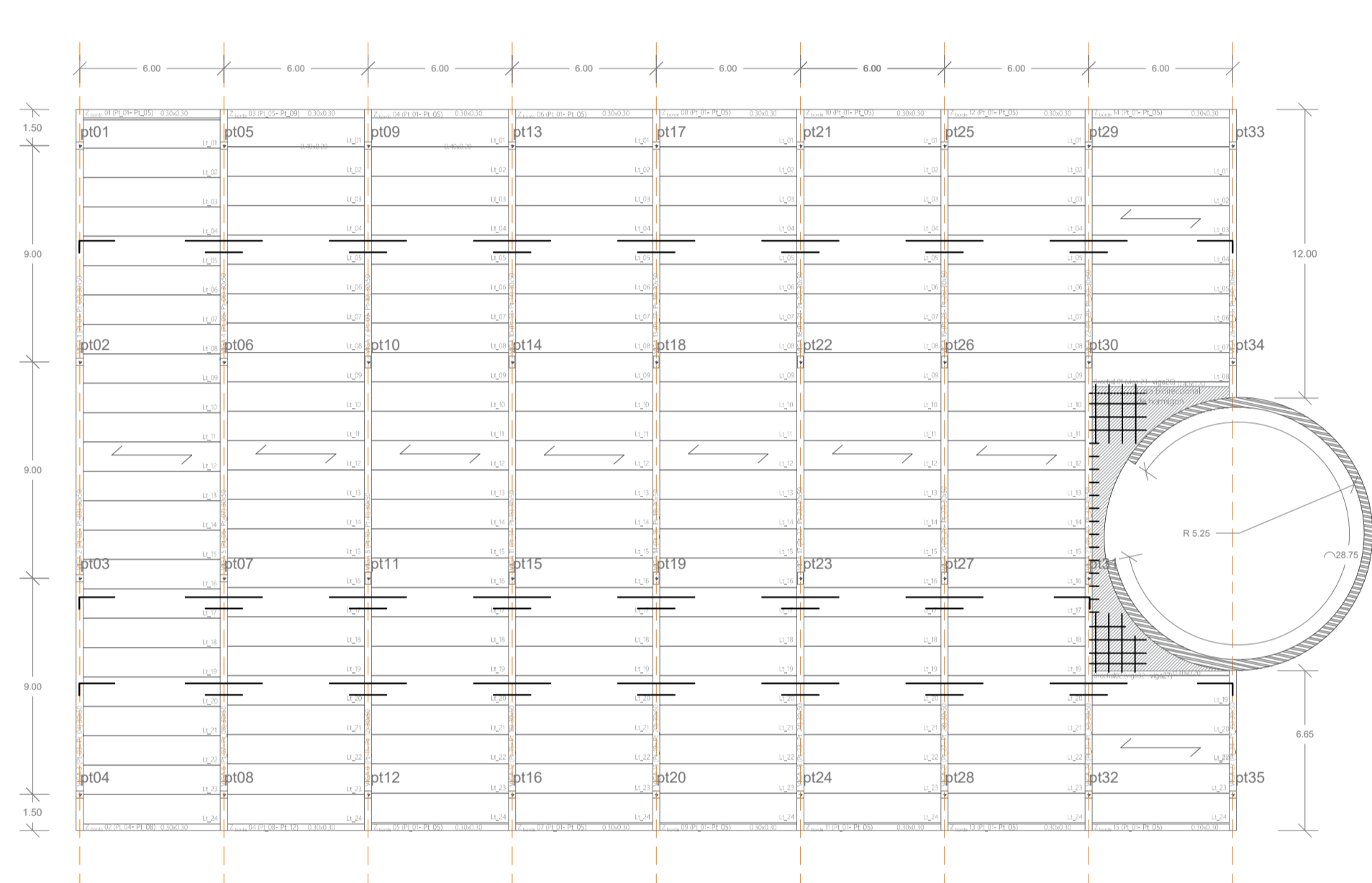


Tabla de pilares
Taller

PLANTA DE ESTRUCTURA:

| Tipo | a | b | h | área | Tipo | Ancho | Luz | Canto | Nº de unids |
|------|--------|--------|--------|---------|------|--------|--------|--------|-------------|
| P101 | 0.30 m | 0.30 m | 6.00 m | 16.00 m | L101 | 1.23 m | 6.00 m | 0.30 m | 9 |
| P102 | 0.30 m | 0.30 m | 6.00 m | 28.00 m | L102 | 1.23 m | 6.00 m | 0.30 m | 10 |
| P103 | 0.30 m | 0.30 m | 6.00 m | 28.00 m | L103 | 1.23 m | 6.00 m | 0.30 m | 10 |
| P104 | 0.30 m | 0.30 m | 6.00 m | 16.00 m | L104 | 1.23 m | 6.00 m | 0.30 m | 9 |
| P105 | 0.30 m | 0.30 m | 6.00 m | 28.00 m | L105 | 1.23 m | 6.00 m | 0.30 m | 10 |
| P106 | 0.30 m | 0.30 m | 6.00 m | 54.00 m | L106 | 1.23 m | 6.00 m | 0.30 m | 10 |
| P107 | 0.30 m | 0.30 m | 6.00 m | 54.00 m | L107 | 1.23 m | 6.00 m | 0.30 m | 10 |
| P108 | 0.30 m | 0.30 m | 6.00 m | 28.00 m | L108 | 1.23 m | 6.00 m | 0.30 m | 10 |
| P109 | 0.30 m | 0.30 m | 6.00 m | 28.00 m | L109 | 1.23 m | 6.00 m | 0.30 m | 10 |
| P110 | 0.30 m | 0.50 m | 6.00 m | 54.00 m | L110 | 1.23 m | 6.00 m | 0.30 m | 9 |
| P111 | 0.30 m | 0.50 m | 6.00 m | 54.00 m | L111 | 1.23 m | 6.00 m | 0.30 m | 9 |
| P112 | 0.30 m | 0.50 m | 6.00 m | 28.00 m | L112 | 1.23 m | 6.00 m | 0.30 m | 9 |
| P113 | 0.30 m | 0.50 m | 6.00 m | 28.00 m | L113 | 1.23 m | 6.00 m | 0.30 m | 9 |
| P114 | 0.30 m | 0.50 m | 6.00 m | 54.00 m | L114 | 1.23 m | 6.00 m | 0.30 m | 9 |
| P115 | 0.30 m | 0.50 m | 6.00 m | 54.00 m | L115 | 1.23 m | 6.00 m | 0.30 m | 9 |
| P116 | 0.30 m | 0.50 m | 6.00 m | 28.00 m | L116 | 1.23 m | 6.00 m | 0.30 m | 9 |
| P117 | 0.30 m | 0.50 m | 6.00 m | 28.00 m | L117 | 1.23 m | 6.00 m | 0.30 m | 9 |
| P118 | 0.30 m | 0.50 m | 6.00 m | 54.00 m | L118 | 1.23 m | 6.00 m | 0.30 m | 9 |
| P119 | 0.30 m | 0.50 m | 6.00 m | 54.00 m | L119 | 1.23 m | 6.00 m | 0.30 m | 9 |
| P120 | 0.30 m | 0.50 m | 6.00 m | 28.00 m | L120 | 1.23 m | 6.00 m | 0.30 m | 10 |
| P121 | 0.30 m | 0.50 m | 6.00 m | 28.00 m | L121 | 1.23 m | 6.00 m | 0.30 m | 10 |
| P122 | 0.30 m | 0.30 m | 6.00 m | 54.00 m | L122 | 1.23 m | 6.00 m | 0.30 m | 10 |
| P123 | 0.30 m | 0.30 m | 6.00 m | 54.00 m | L123 | 1.23 m | 6.00 m | 0.30 m | 10 |
| P124 | 0.30 m | 0.30 m | 6.00 m | 28.00 m | L124 | 1.23 m | 6.00 m | 0.30 m | 10 |
| P125 | 0.30 m | 0.50 m | 6.00 m | 28.00 m | L125 | 1.23 m | 6.00 m | 0.30 m | 10 |
| P126 | 0.30 m | 0.30 m | 6.00 m | 54.00 m | L126 | 1.23 m | 6.00 m | 0.30 m | 10 |
| P127 | 0.30 m | 0.50 m | 6.00 m | 54.00 m | L127 | 1.23 m | 6.00 m | 0.30 m | 10 |
| P128 | 0.30 m | 0.50 m | 6.00 m | 28.00 m | L128 | 1.23 m | 6.00 m | 0.30 m | 10 |
| P129 | 0.30 m | 0.30 m | 6.00 m | 28.00 m | L129 | 1.23 m | 6.00 m | 0.30 m | 10 |
| P130 | 0.30 m | 0.50 m | 6.00 m | 49.00 m | L130 | 1.23 m | 6.00 m | 0.30 m | 10 |
| P131 | 0.30 m | 0.50 m | 6.00 m | 43.00 m | L131 | 1.23 m | 6.00 m | 0.30 m | 10 |
| P132 | 0.30 m | 0.30 m | 6.00 m | 40.00 m | L132 | 1.23 m | 6.00 m | 0.30 m | 10 |
| P133 | 0.30 m | 0.30 m | 6.00 m | 16.00 m | L133 | 1.23 m | 6.00 m | 0.30 m | 10 |
| P134 | 0.30 m | 0.30 m | 6.00 m | 22.00 m | L134 | 1.23 m | 6.00 m | 0.30 m | 10 |
| P135 | 0.30 m | 0.30 m | 6.00 m | 22.00 m | L135 | 1.23 m | 6.00 m | 0.30 m | 10 |

La estructura del taller se compone de 8 pórticos unidireccionales de vigas y pilares de hormigón y losas alveolares. En este caso la luz de las losas son de 6.00 m.
El origen de replanteo se presenta en la línea horizontal proyectada del edificio de administración, siendo los pilares alineados en la esquina superior izquierda como indica el dibujo.
En la parte más alejada del conjunto se realizará un vaciado de forjado de cubierta de cubierta debido al círculo que da forma a núcleo estructural del ascensor de vehículos que alcanza 27.00 m de altura para poder llegar hasta el segundo nivel del edificio museo-puerta. Este espacio estará formado por hormigón armado capacitado para abrir huecos donde sea preciso.

Tabla de pilares
Administración

PLANTA DE ESTRUCTURA:

| Tipo | a | b | h | áreaT (Pb) | áreaT (P1) | áreaT (P2) | áreaT (P3) | áreaT (total) |
|------|--------|--------|--------|------------|------------|------------|------------|---------------|
| Pa01 | 0.30 m | 0.30 m | 5.00 m | 45.00 | 27.00 | 45.00 | 45.00 | 162.00 |
| Pa02 | 0.30 m | 0.30 m | 5.00 m | 45.00 | 45.00 | 27.00 | 61.00 | 157.00 |
| Pa03 | 0.40 m | 0.40 m | 5.00 m | 80.00 | 21.24 | 103.00 | 104.00 | 228.24 |
| Pa04 | 0.40 m | 0.40 m | 5.00 m | 80.00 | 21.24 | 103.00 | 104.00 | 228.24 |
| Pa05 | 0.30 m | 0.30 m | 5.00 m | 20.59 | 27 | 84.00 | 84.00 | 115.59 |
| Pa06 | 0.30 m | 0.30 m | 5.00 m | 18.00 | 49.41 | 78.64 | 61.00 | 207.05 |
| Pa07 | 0.40 m | 0.80 m | 5.00 m | 51.45 | 129.30 | 151.00 | 151.00 | 482.75 |
| Pa08 | 0.40 m | 0.80 m | 5.00 m | 29.00 | 86.16 | 110.00 | 123.00 | 348.16 |
| Pa09 | 0.30 m | 0.30 m | 5.00 m | 47.00 | 20.54 | 20.00 | 48.00 | 135.20 |
| Pa10 | 0.30 m | 0.30 m | 5.00 m | 58.00 | 33.07 | 30.50 | 42.19 | 163.76 |
| Pa11 | 0.40 m | 0.60 m | 5.00 m | 117.00 | 69.00 | 66.00 | 117.50 | 369.50 |
| Pa12 | 0.30 m | 0.60 m | 5.00 m | 83.00 | 30.00 | 30.00 | 95.00 | 238.00 |
| Pa13 | 0.30 m | 0.30 m | 5.00 m | 62.00 | 34.64 | 0.00 | 29.00 | 124.64 |
| Pa14 | 0.30 m | 0.30 m | 5.00 m | 80.00 | 66.46 | 14.00 | 4.00 | 211.46 |
| Pa15 | 0.40 m | 0.30 m | 5.00 m | 151.00 | 100.58 | 14.00 | 66.00 | 333.58 |
| Pa16 | 0.30 m | 0.60 m | 5.00 m | 123.50 | 70.54 | 0.00 | 59.00 | 253.04 |
| Pa17 | 0.30 m | 0.60 m | 5.00 m | 76.00 | 33.94 | 0.00 | 0.00 | 109.94 |
| Pa18 | 0.30 m | 0.30 m | 5.00 m | 12.00 | 50.94 | - | - | 62.94 |
| Pa19 | 0.40 m | 0.40 m | 5.00 m | 182.00 | 84.91 | - | - | 266.91 |
| Pa20 | 0.40 m | 0.40 m | 5.00 m | 153.00 | 67.91 | - | - | 220.91 |
| Pa21 | 0.30 m | 0.30 m | 5.00 m | 21.00 | 18.95 | - | - | 39.95 |
| Pa22 | 0.30 m | 0.30 m | 5.00 m | 40.00 | 40.00 | - | - | 80.00 |
| Pa23 | 0.30 m | 0.40 m | 5.00 m | 102.00 | 68.00 | - | - | 170.00 |
| Pa24 | 0.30 m | 0.40 m | 5.00 m | 83.00 | 83.00 | - | - | 166.00 |

Tabla de losa alveolar
Administración

PLANTA DE ESTRUCTURA:

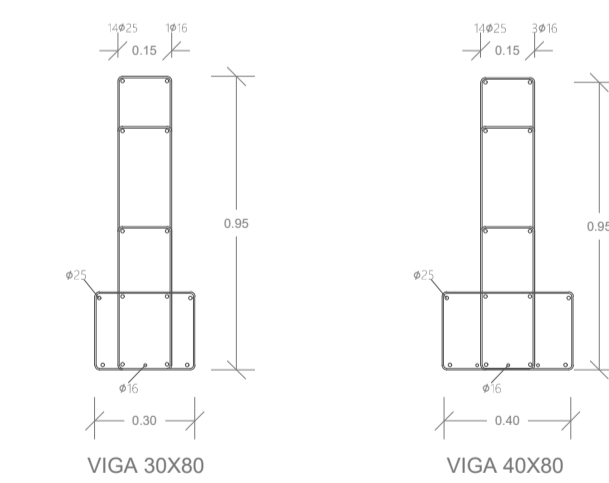
LOSAS/AVIG ALVEOLAR PRETENSADA ESPECIAL: LE63

| Tipo | Ancho (m) | Luz (m) | Canto(m) | Nº unid.(1) | Nº unid.(2) | Nº unid.(3) | Nº unid.(4) | Total |
|------|-----------|---------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------|
| La01 | 1.23 | 0.63 | 18.00 | - | 2 | 3 | 2 | 7 |
| La02 | 1.23 | 0.63 | 15.00 | - | 3 | 3 | 2 | 8 |
| La03 | 1.23 | 0.63 | 1.50 | - | 14 | 14 | 15 | 43 |
| La04 | 1.23 | 0.63 | 18.00 | 19 | 19 | 19 | 26 | 83 |
| La05 | 1.23 | 0.63 | 9.00 | 33 | 23 | 4 | 10 | 66 |
| La06 | 1.23 | 0.63 | 9.00 | 23 | 23 | 23 | 23 | 92 |
| La07 | 1.23 | 0.63 | 18.00 | 15 | - | - | 15 | 30 |

La estructura del edificio de administración se compone de pilares y vigas de hormigón, conformado con un forjado de losas alveolares pretensada especial LE63. Para la elección de este tipo de viga-losa han sido clave las grandes luces que presenta el proyecto, puesto que estas permiten la construcción de un espacio diáfano mediante un forjado unidireccional con poco peso propio.

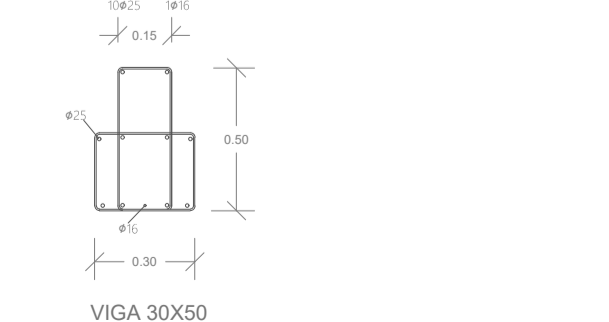
ESTRUCTURA DE EDIFICIO ADMINISTRACIÓN

VIGAS



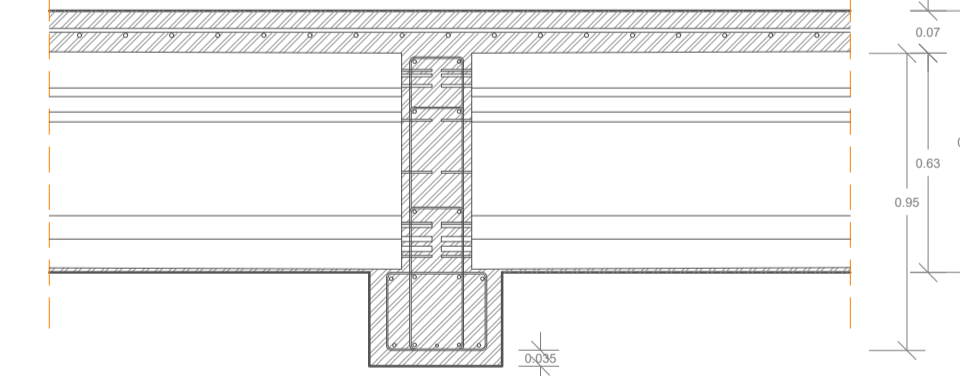
ESTRUCTURA DE EDIFICIO TALLER

VIGAS



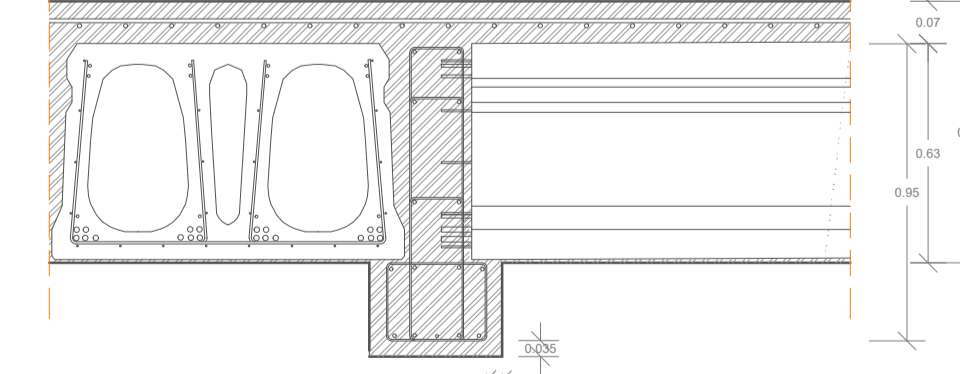
FORJADO TIPO (Corte longitudinal)

- EDIFICIO ADMINISTRATIVO



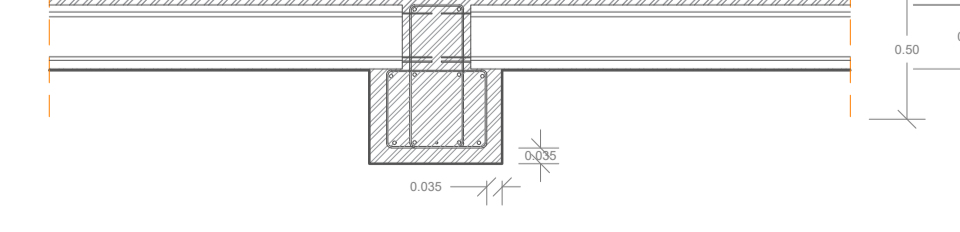
FORJADO ESPECIAL (Corte transversal)

- EDIFICIO ADMINISTRATIVO



FORJADO TIPO (Corte longitudinal)

- EDIFICIO TALLER



Cuadro de materiales

| Elemento estructural | Tipo | Control | Coef. min. | Resist. al calculo | Recubrimiento min. |
|----------------------|-------------|-------------|------------|--------------------|--------------------|
| Orientación muros | HA25B/40lla | Estadístico | 1.5 | 16.6 | 70 |
| Soportes vistos | HA25B/20lla | Estadístico | 1.5 | 16.6 | 20 |
| Resto de obra | HA25B/16lla | Estadístico | 1.5 | 16.6 | 33 |

| Elemento estructural | Tipo | Control | Coefficiente minoración | Resistencia al calculo |
|----------------------|-------|---------|-------------------------|------------------------|
| Toda la obra | B500S | Normal | 1.15 | 435 |

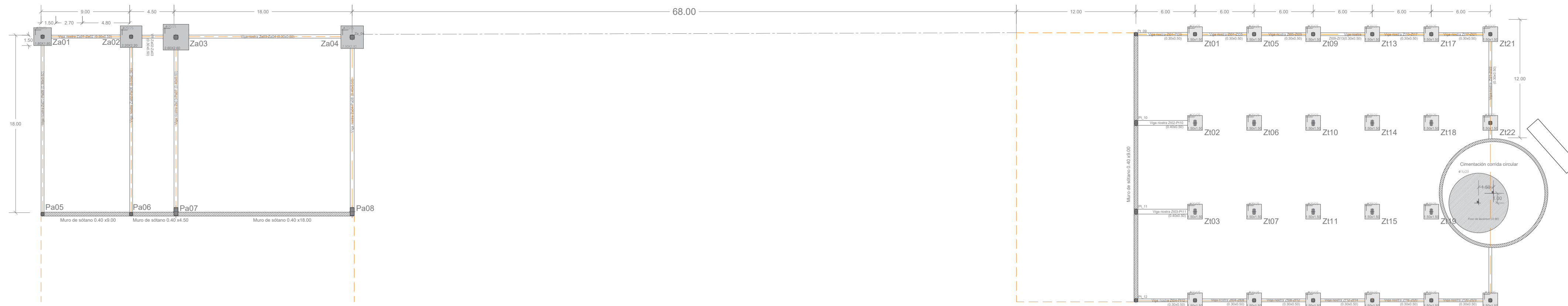
| Elemento | Nivel de control | Efecto favorable | Efecto desfavorable |
|---------------------|------------------|------------------|---------------------|
| Permanente | Normal | 1.00 | 1.35 |
| Permanente variable | Normal | 1.00 | 1.35 |
| Variable | Normal | 1.00 | 1.50 |

LONGITUDES DE ANCLAJE DEL HORMIGÓN HA25

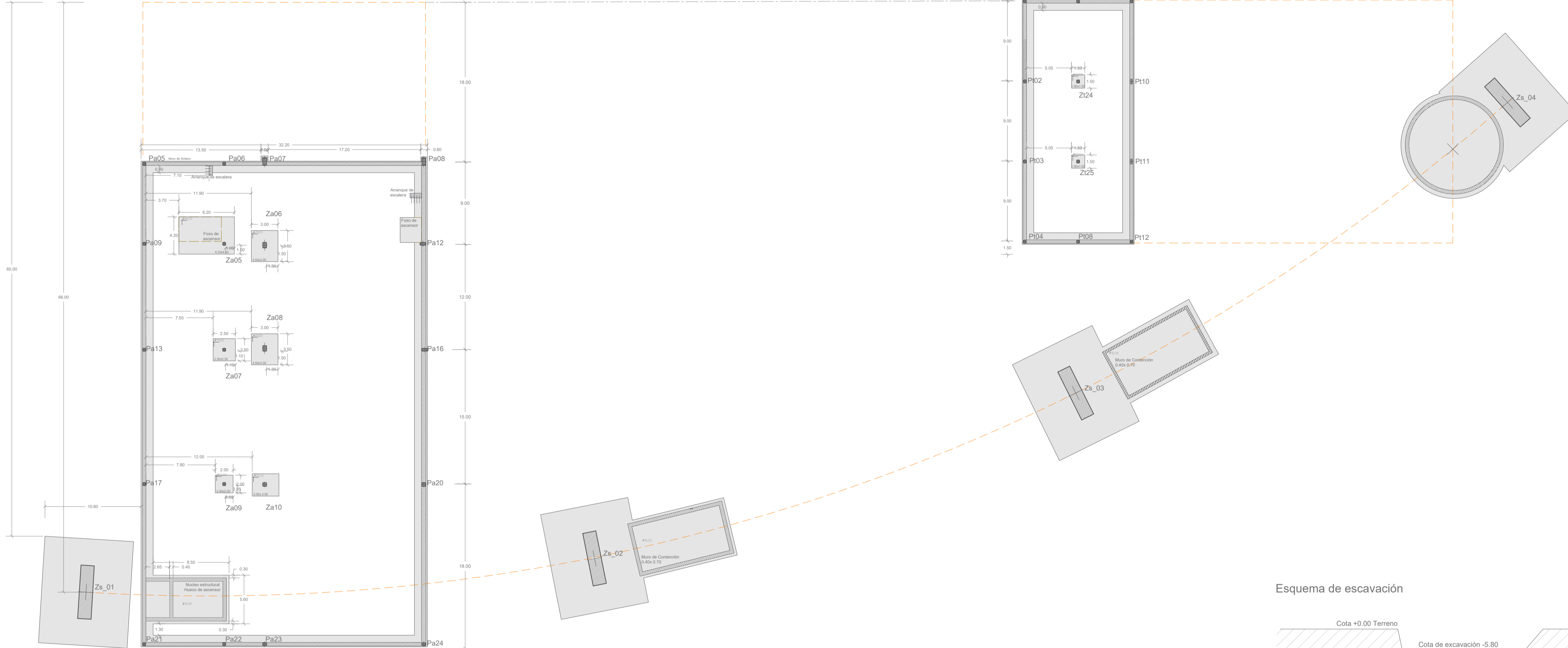
| Diámetro | Barra inferiores de zunchos y nervios | Barra superiores de zunchos y nervios |
|----------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Ø16 | 40 | 60 |
| Ø20 | 60 | 85 |
| Ø25 | 80 | 100 |

LONGITUD DE SOLAPE
En las barras que trabajan a tracción las longitudes se multiplican por dos, para un porcentaje de barras soportadas >50 con relación a la sección total.
Los solapes de las barras corrugadas nunca se harán por peldaños siempre por prolongación recta.
Mínimo Ø40

Cimentación
(Cota -0.90)



Cimentación
(Cota -5.80)



Esquema de replanteo

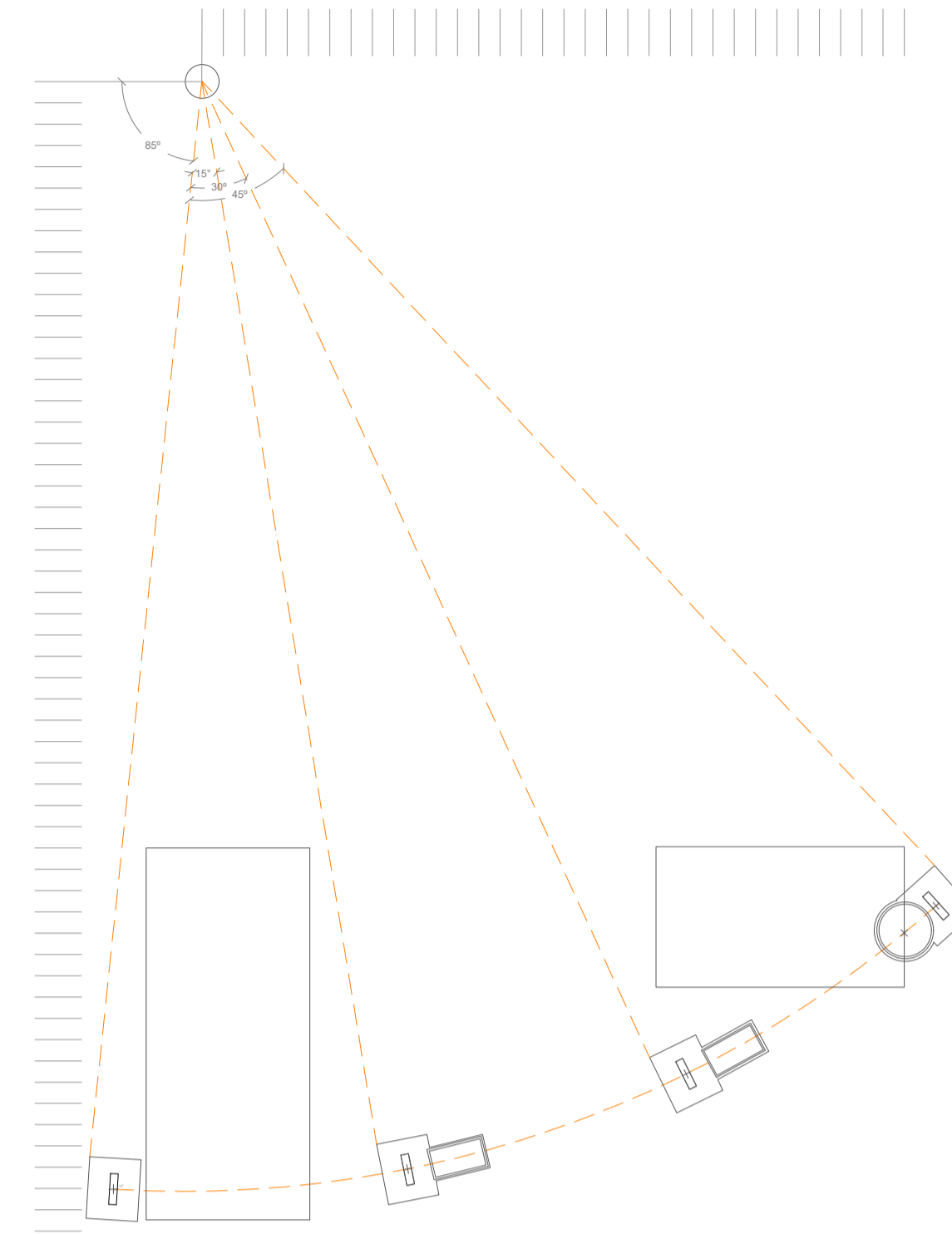
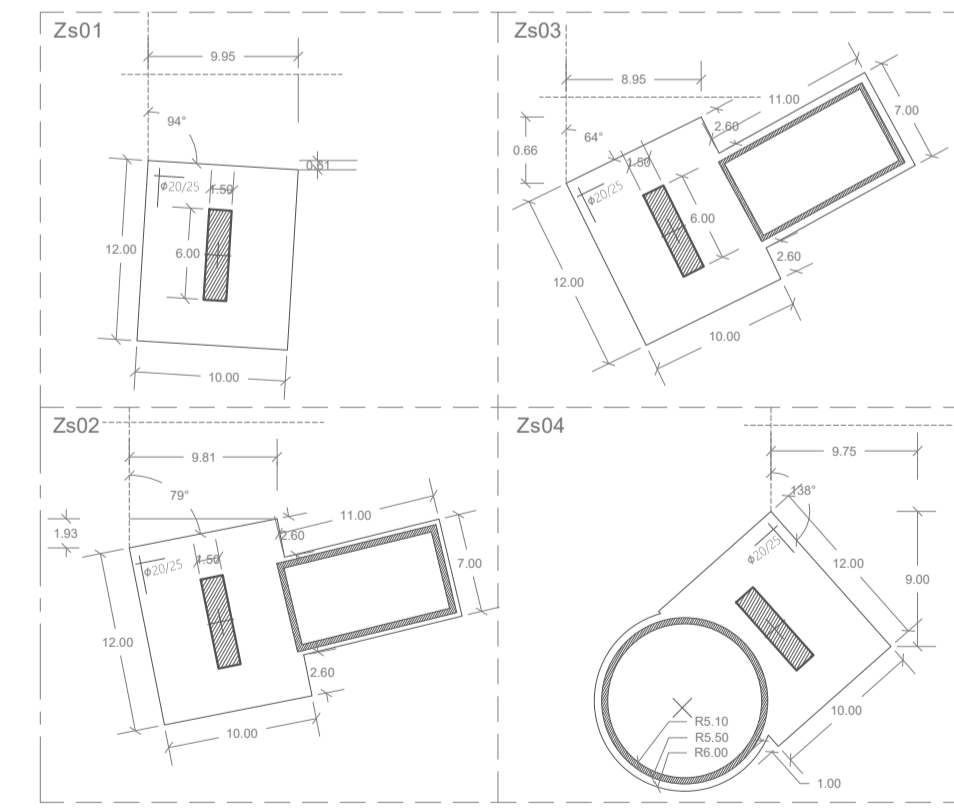


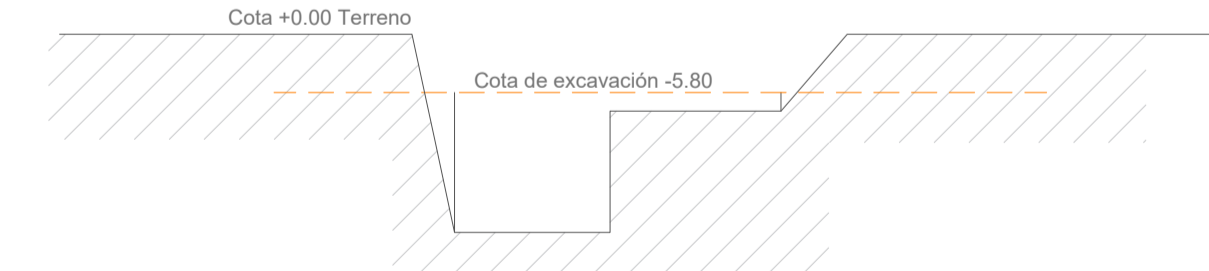
Tabla de pilares
PLANTA DE CIMENTACIÓN:

| Codigo | a(m) | b(m) | h(m) | Cota | Tipo |
|--------|------|------|-----------|-------|-------------|
| Za01 | 2.00 | 2.00 | 0.60+0.10 | -0.90 | Cuadrada |
| Za02 | 2.20 | 2.20 | 0.60+0.10 | -0.90 | Cuadrada |
| Za03 | 2.60 | 2.60 | 0.60+0.10 | -0.90 | Cuadrada |
| Za04 | 2.30 | 2.30 | 0.60+0.10 | -0.90 | Cuadrada |
| Za05 | 6.20 | 4.20 | 0.60+0.10 | -5.80 | Rectangular |
| Za06 | 3.50 | 3.00 | 0.60+0.10 | -5.80 | Rectangular |
| Za07 | 2.50 | 2.50 | 0.60+0.10 | -5.80 | Cuadrada |
| Za08 | 3.50 | 3.00 | 0.60+0.10 | -5.80 | Rectangular |
| Za09 | 2.00 | 2.00 | 0.60+0.10 | -5.80 | Cuadrada |
| Za10 | 2.50 | 2.50 | 0.60+0.10 | -5.80 | Cuadrada |
| Z101 | 1.50 | 1.50 | 0.60+0.10 | -5.80 | Cuadrada |
| Z102 | 1.50 | 1.50 | 0.60+0.10 | -5.80 | Cuadrada |
| Z103 | 1.50 | 1.50 | 0.60+0.10 | -5.80 | Cuadrada |
| Z104 | 1.50 | 1.50 | 0.60+0.10 | -5.80 | Cuadrada |
| Z105 | 1.50 | 1.50 | 0.60+0.10 | -5.80 | Cuadrada |
| Z106 | 1.50 | 1.50 | 0.60+0.10 | -5.80 | Cuadrada |
| Z107 | 1.50 | 1.50 | 0.60+0.10 | -5.80 | Cuadrada |
| Z108 | 1.50 | 1.50 | 0.60+0.10 | -5.80 | Cuadrada |
| Z109 | 1.50 | 1.50 | 0.60+0.10 | -5.80 | Cuadrada |
| Z110 | 1.50 | 1.50 | 0.60+0.10 | -5.80 | Cuadrada |
| Z111 | 1.50 | 1.50 | 0.60+0.10 | -5.80 | Cuadrada |
| Z112 | 1.50 | 1.50 | 0.60+0.10 | -5.80 | Cuadrada |
| Z113 | 1.50 | 1.50 | 0.60+0.10 | -5.80 | Cuadrada |
| Z114 | 1.50 | 1.50 | 0.60+0.10 | -5.80 | Cuadrada |
| Z115 | 1.50 | 1.50 | 0.60+0.10 | -5.80 | Cuadrada |
| Z116 | 1.50 | 1.50 | 0.60+0.10 | -5.80 | Cuadrada |
| Z117 | 1.50 | 1.50 | 0.60+0.10 | -5.80 | Cuadrada |
| Z118 | 1.50 | 1.50 | 0.60+0.10 | -5.80 | Cuadrada |
| Z119 | 1.50 | 1.50 | 0.60+0.10 | -5.80 | Cuadrada |
| Z120 | 1.50 | 1.50 | 0.60+0.10 | -5.80 | Cuadrada |
| Z121 | 1.50 | 1.50 | 0.60+0.10 | -5.80 | Cuadrada |
| Z122 | 1.50 | 1.50 | 0.60+0.10 | -5.80 | Cuadrada |
| Z123 | 1.50 | 1.50 | 0.60+0.10 | -5.80 | Cuadrada |

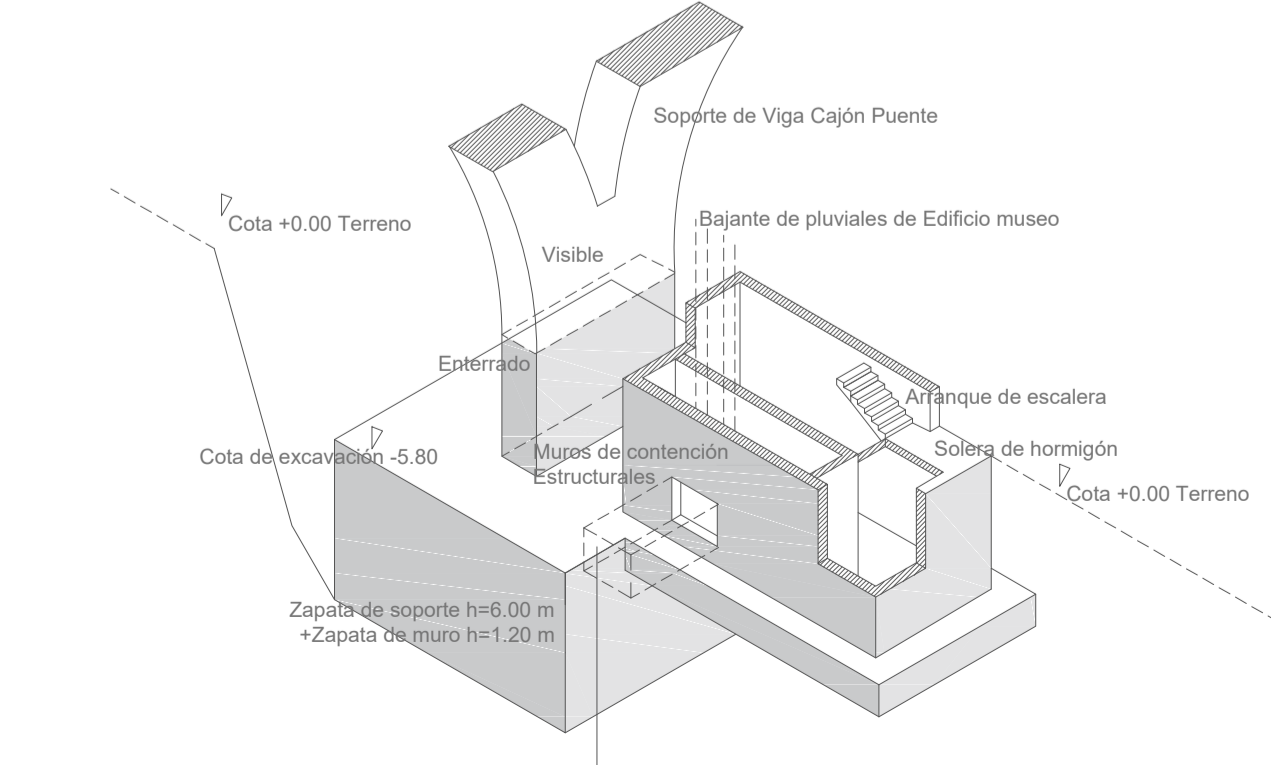
| Codigo | a(m) | b(m) | h(m) | Cota | Tipo |
|--------|-------|-------|-----------|-------|----------|
| Zs01 | 10.00 | 12.00 | 9.00+0.20 | -5.80 | Circular |
| Zs02 | 10.00 | 12.00 | 9.00+0.20 | -5.80 | Circular |
| Zs03 | 10.00 | 12.00 | 9.00+0.20 | -5.80 | Circular |
| Zs04 | 10.00 | 12.00 | 9.00+0.20 | -5.80 | Circular |



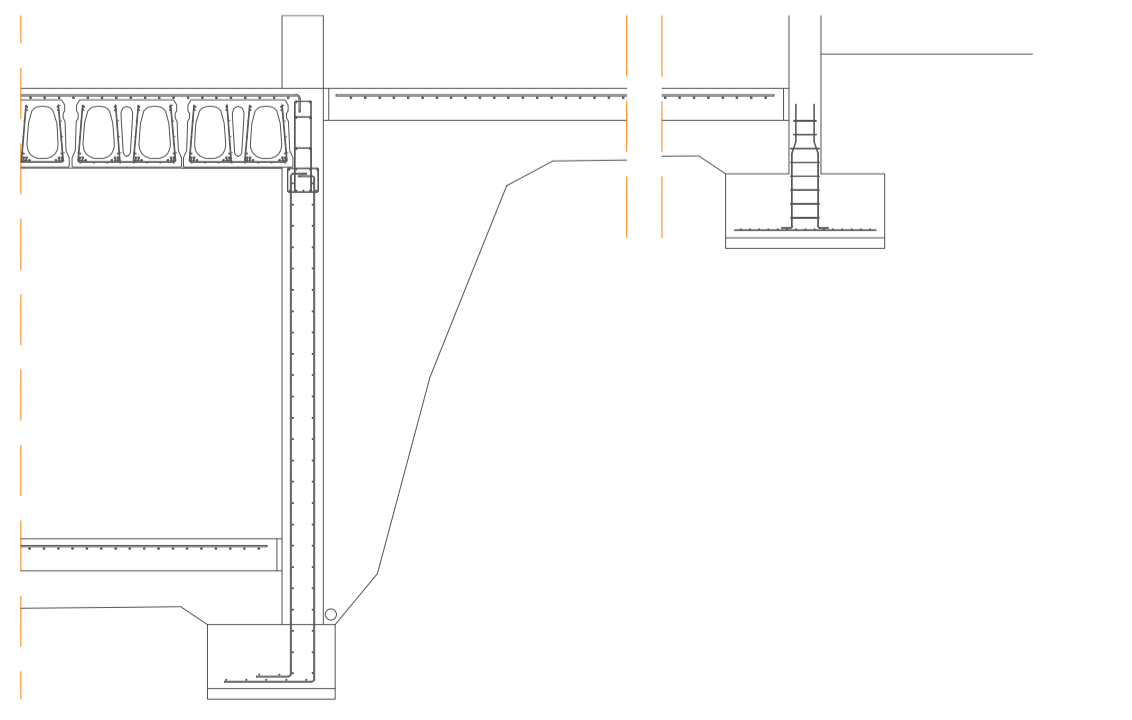
Esquema de excavación



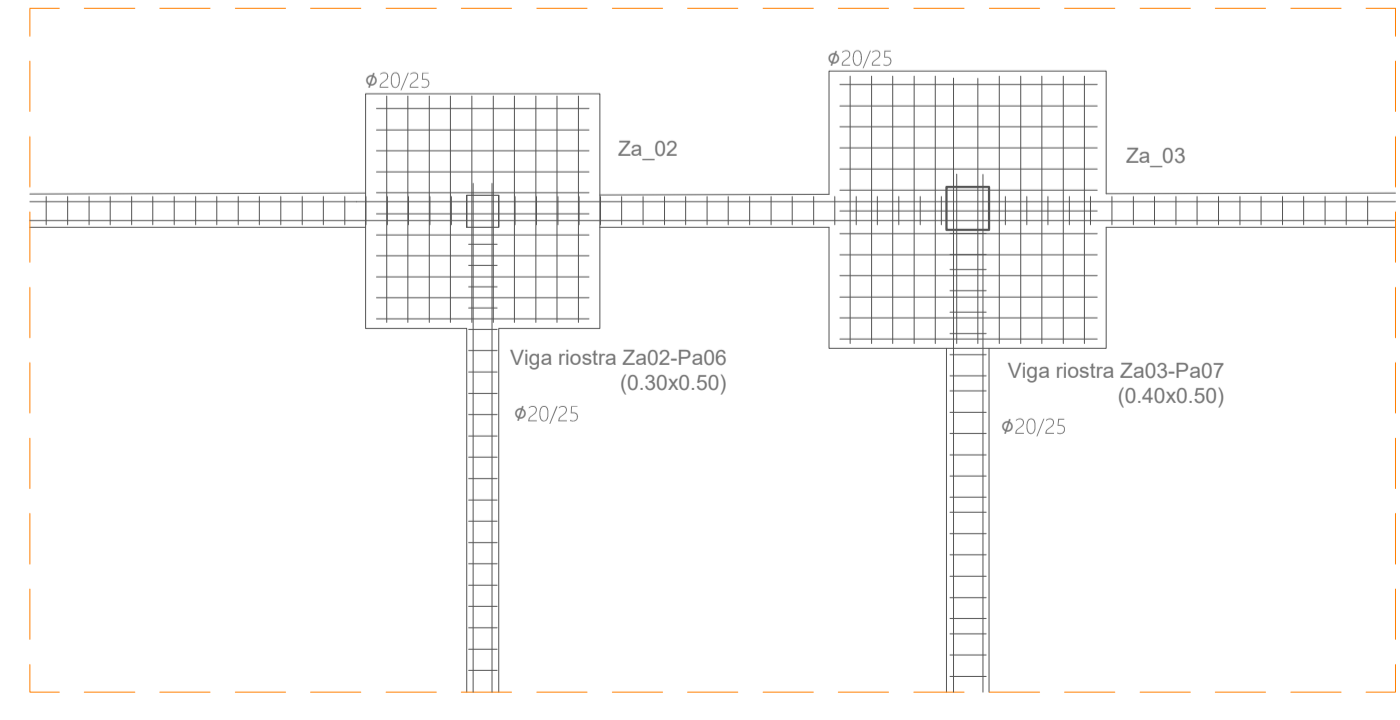
Esquema de soporte con cajón estructural



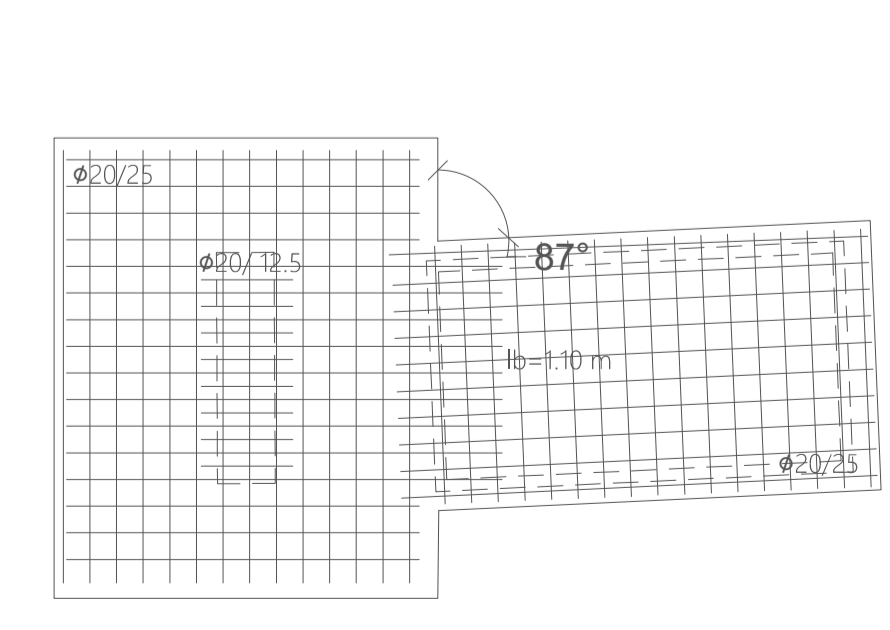
Detalle estructural en sección de encuentro muro de sótano con solera



Detalle en planta de armado de zapatas y vigas riostras



Detalle en planta de zapatas tipo ZS



Cuadro de materiales

| Elemento estructural | Tipo | Control | Coef. min. | Resist. al calculo | Recubrimiento min. |
|----------------------|--------------|-------------|------------|--------------------|--------------------|
| Cimentación muros | HA25/B40/lla | Estadístico | 1.5 | 16.6 | 70* |
| Soportes vistos | HA25/B20/lla | Estadístico | 1.5 | 16.6 | 20 |
| Resto de obra | HA25/B16/lla | Estadístico | 1.5 | 16.6 | 30** |

Dosificación mínima 270kg/m³ Dosificación máxima 400kg/m³ Máxima relación agua/cemento: 0.60
*cuando se hormigona contra el terreno. **el recubrimiento nominal 10cm mayor.

| Elemento estructural | Tipo | Control | Coefficiente minoración | Resistencia al calculo |
|----------------------|-------|---------|-------------------------|------------------------|
| Toda la obra | B5005 | Normal | 1.15 | 435 |

| Ejecucion | Tipo de acción | Nivel de control | Efecto favorable | Efecto desfavorable |
|---------------------|----------------|------------------|------------------|---------------------|
| Permanente | Normal | 1.00 | 1.35 | |
| Permanente variable | Normal | 1.00 | 1.35 | |
| Variable | Normal | 0.00 | 1.50 | |

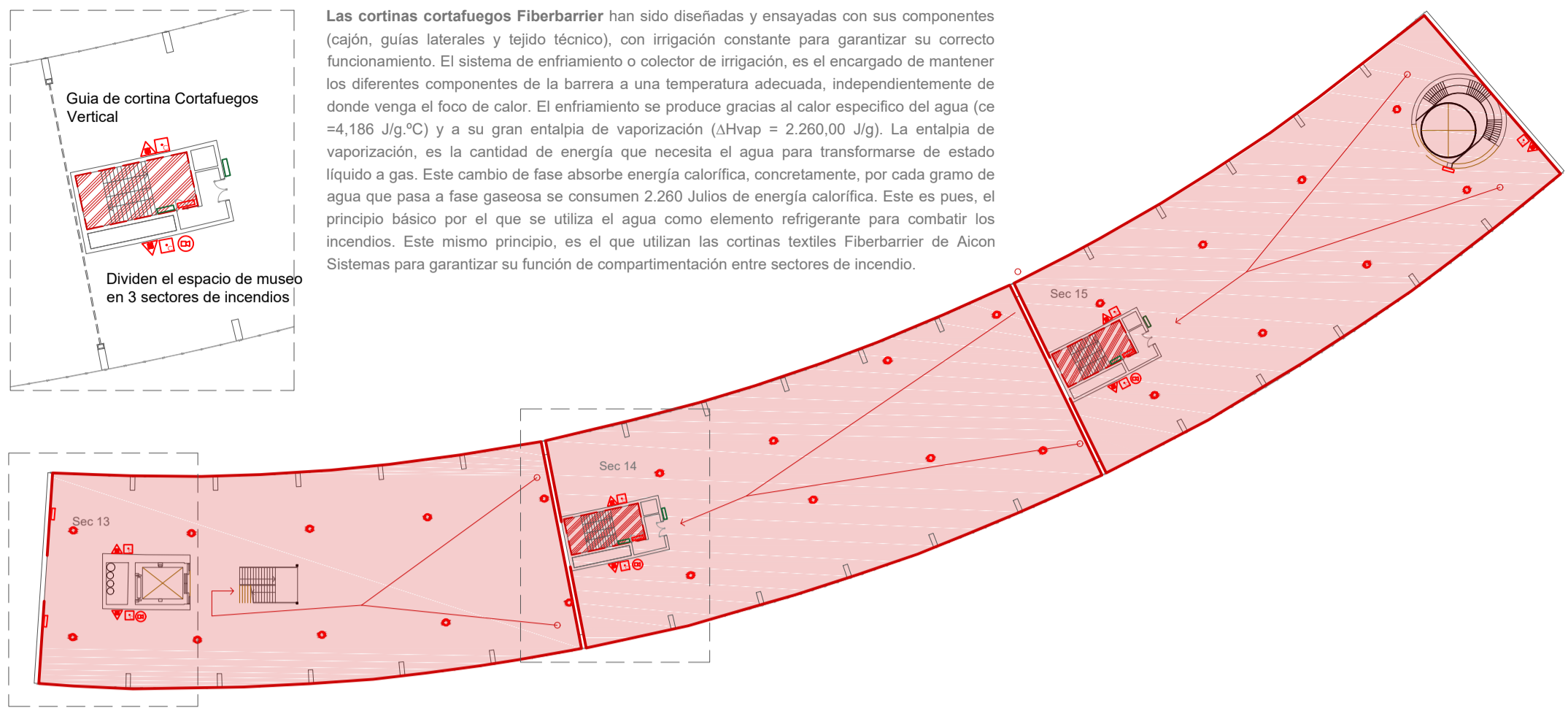
LONGITUDES DE ANCLAJE DEL HORMIGON HA25
 Diámetro: 40, 60, 80, 100
 Barras inferiores de zunchos y nervios (POSICION I)
 Barras superiores de zunchos y nervios (POSICION II)

LONGITUD DE SOLAPE
 Placas: 1.8 veces la longitud de anclaje (posición I)
 Vigas: En las barras que trabajan a tracción las longitudes se multiplicaran por dos, para un porcentaje de barras indicadas >50 con relación a la sección total.

PLANTA TERCERA

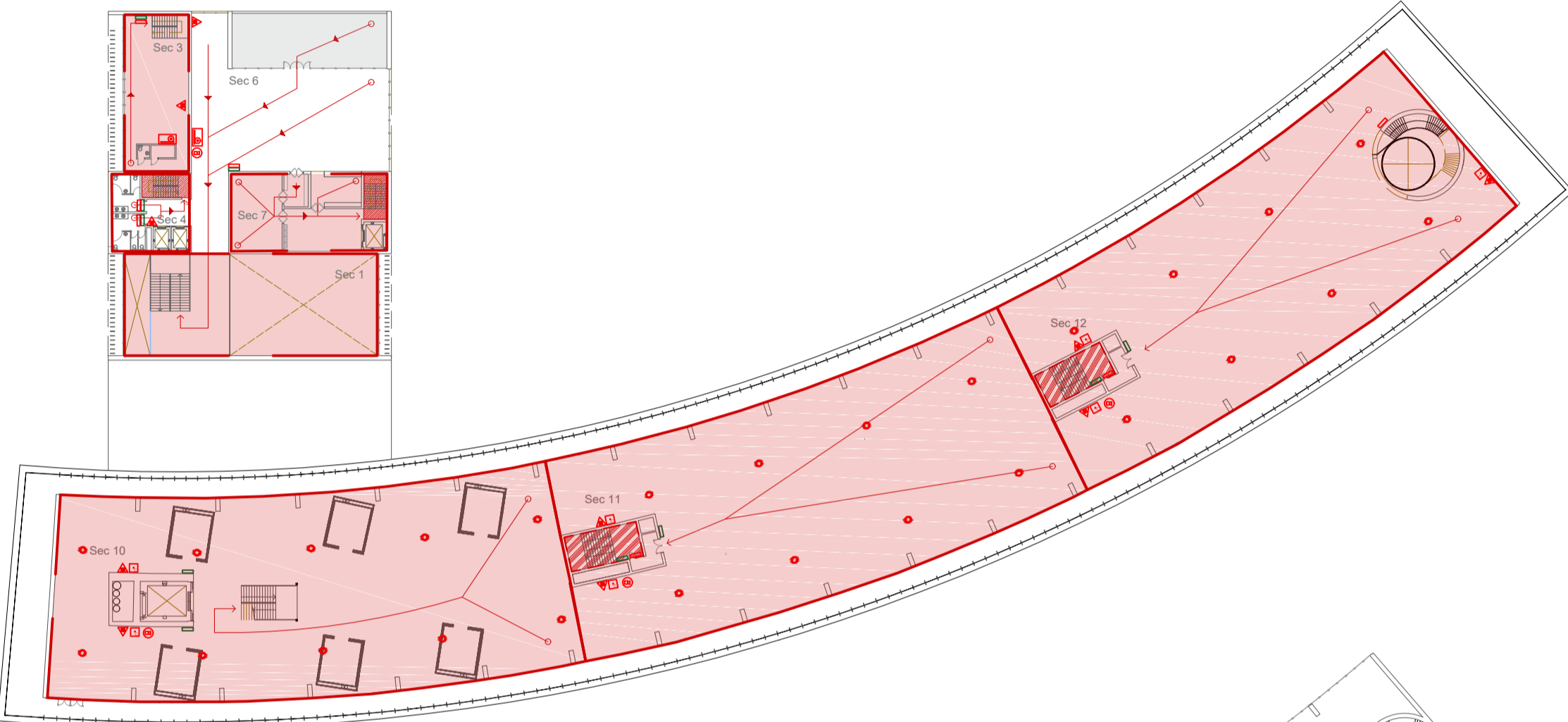
(Cota +20.00)
Nivel 2 de museo

Las cortinas cortafuegos Fiberbarrier han sido diseñadas y ensayadas con sus componentes (cajón, guías laterales y tejido técnico), con irrigación constante para garantizar su correcto funcionamiento. El sistema de enfriamiento o colector de irrigación, es el encargado de mantener los diferentes componentes de la barrera a una temperatura adecuada, independientemente de donde venga el foco de calor. El enfriamiento se produce gracias al calor específico del agua (ce =4,186 J/g.°C) y a su gran entalpía de vaporización (ΔHvap = 2.260,00 J/g). La entalpía de vaporización, es la cantidad de energía que necesita el agua para transformarse de estado líquido a gas. Este cambio de fase absorbe energía calorífica, concretamente, por cada gramo de agua que pasa a fase gaseosa se consumen 2.260 Julios de energía calorífica. Este es pues, el principio básico por el que se utiliza el agua como elemento refrigerante para combatir los incendios. Este mismo principio, es el que utilizan las cortinas textiles Fiberbarrier de Aicon Sistemas para garantizar su función de compartimentación entre sectores de incendio.



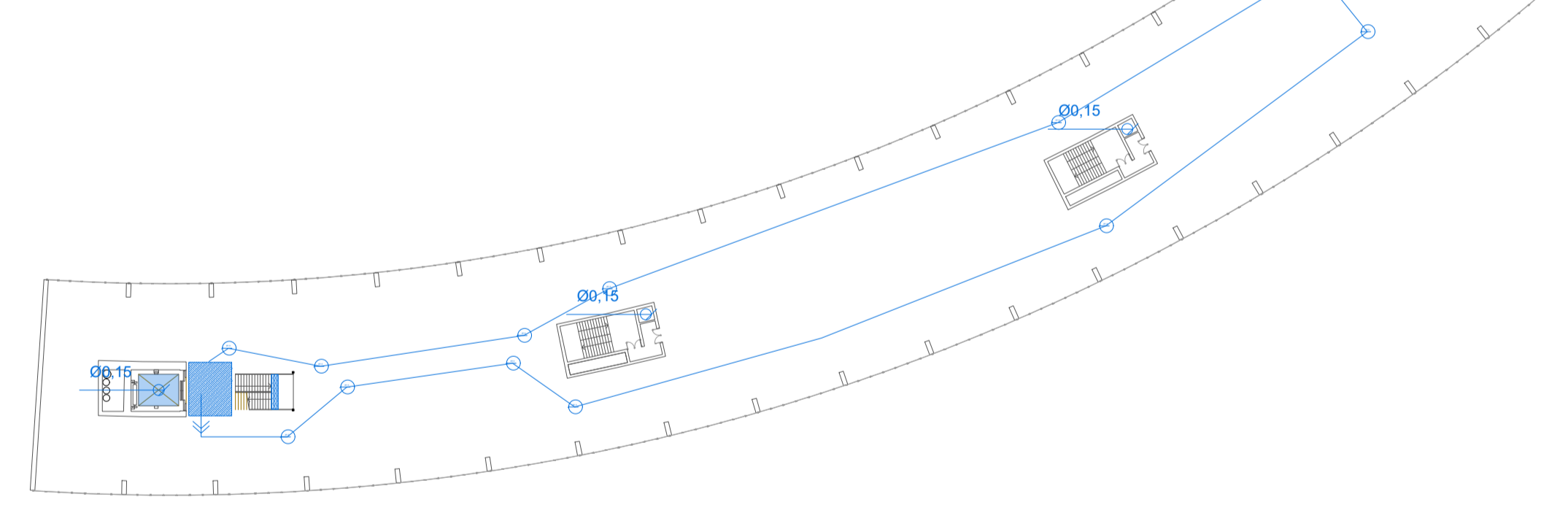
PLANTA SEGUNDA

(Cota +14.00) - Cota +10.00
Nivel 1 de museo - Nivel 3 Administración



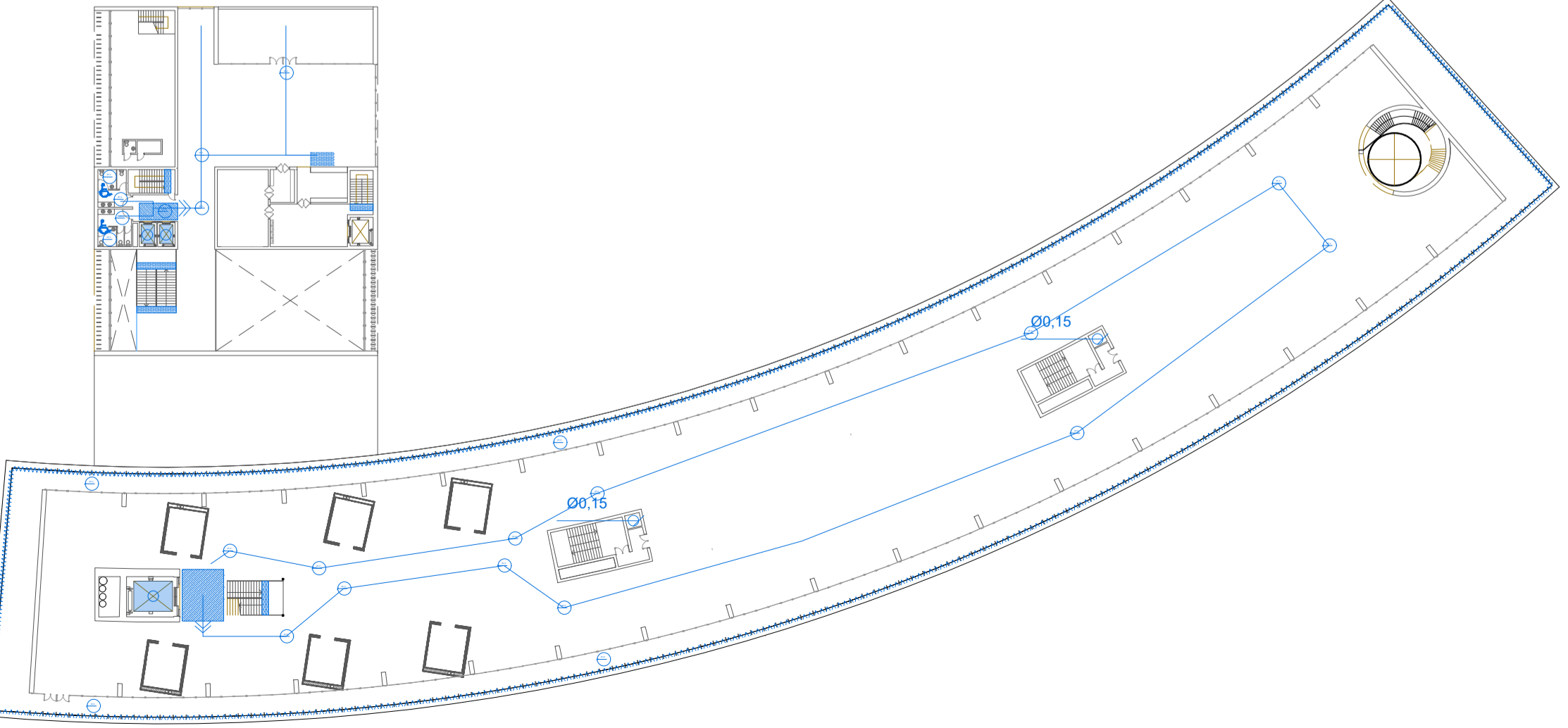
PLANTA CUARTA

(Cota +20.00)
Nivel 2 de museo



PLANTA SEGUNDA

(Cota +14.00) - Cota +10.00
Nivel 1 de museo - Nivel 3 Administración



PLANTEAMIENTO DE INSTALACIONES - PLANTAS

COMPLIMIENTO CTE _db seguridad en caso de incendio

El objetivo del requisito básico "Seguridad en caso de 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 se cumplan las exigencias básicas.
El Documento Básico DB-SI 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 el caso de los 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.

La distribución y sectorización se ha realizado mediante el cumplimiento del CTE SI. En el edificio administrativo se ha actuado de forma característica de un edificio de administración. (Uso General y Pública concurrencia). El núcleo de servicios se comporta en todas las plantas como un único sector medio protegido debido a su recubrimiento de hormigón. El bloque de administración de 3 alturas comparten un mismo sector puesto que no tienen barrera entre ellos. El edificio museo posee una superficie de 3855 m2 cada planta, por ello se divide todo el espacio en 6 sectores, 3 por nivel. Cada sector tiene su salida de evacuación cumpliendo el requisito básico del CTE SI de máx. 50 m hasta salida de planta. Este edificio al estar solo conectado por comunicación vertical con el resto del conjunto, se ha visto obligado y decidido, a disponer unos núcleos estructuras que contienen escaleras especialmente protegidas para evacuar a las personas.

SECTORIZACION DE INCENDIOS

| Código | Uso | Sup. (m2) | Limitación (m2) | Tipo |
|--------|------|-----------|-----------------|-------------------------------|
| Sec 1 | 527 | - | 2500 | Pública Vestibulo |
| Sec 2 | 437 | - | 2500 | Concurrencia Sala multiusos |
| Sec 3 | 381 | - | 2500 | Pública Administrativo |
| Sec 4 | 300 | - | 500 | Concurrencia Núcleo servicio |
| Sec 5 | 350 | - | 2500 | Administrativo Expositivo |
| Sec 6 | 325 | - | 500 | General Cafeteria |
| Sec 7 | 160 | - | 500 | Pública Cocina |
| Sec 8 | 975 | - | 2500 | Concurrencia Público |
| Sec 9 | 1275 | PROTEGIDO | 2500 | General Taller |
| Sec 10 | 1285 | - | 2500 | General Museo |
| Sec 11 | 1285 | - | 2500 | Pública Museo |
| Sec 12 | 1285 | - | 2500 | Concurrencia Museo |
| Sec 13 | 1285 | - | 2500 | Pública Museo |
| Sec 14 | 1285 | - | 2500 | Concurrencia Museo |
| Sec 15 | 1285 | - | 2500 | Pública Museo |
| Sec 16 | 572 | - | 10000 | Aparcamiento Aparcamiento |
| Sec 17 | 45 | PROTEGIDO | 500 | Especial Inst. Electricas |
| Sec 18 | 75 | PROTEGIDO | 500 | Especial Inst. Abastecimiento |
| Sec 19 | 75 | PROTEGIDO | 500 | Especial Inst. Climatización |
| Sec 20 | 580 | PROTEGIDO | 2500 | Administrativo General |
| Sec21 | 75 | PROTEGIDO | 500 | Especial Cam. frigorificas |
| Sec22 | 310 | PROTEGIDO | 500 | Especial Instalaciones |

El número y ancho de puertas se ha establecido de manera que sean capaces de evacuar a todas las personas según la ocupación de cada sector. La distancia máxima desde cualquier punto del edificio hasta una salida de planta o edificio es inferior a 50 m. Las condiciones de los viales para que se pueda producir la aproximación de los bomberos a los distintos edificios que conforman el conjunto son las siguientes: ancho mínimo 3,5 m, con una altura libre de galbo de 4,5 m y que el pavimento tenga la resistencia a punzonamiento de 20 kN/m2. Otra condición es que los edificios cuenten con un ancho de aproximación de 5m de altura del edificio. En este conjunto, se accede mediante la parte convexa del perímetro, pudiendo acceder por la parte opuesta mediante la carretera perimetral este del conjunto hacia la plaza formaza por los tres edificios, la distancia de aproximación es menor a los 23 m exigidos por la norma.

PLANTEAMIENTO DE INSTALACIONES - PLANTAS

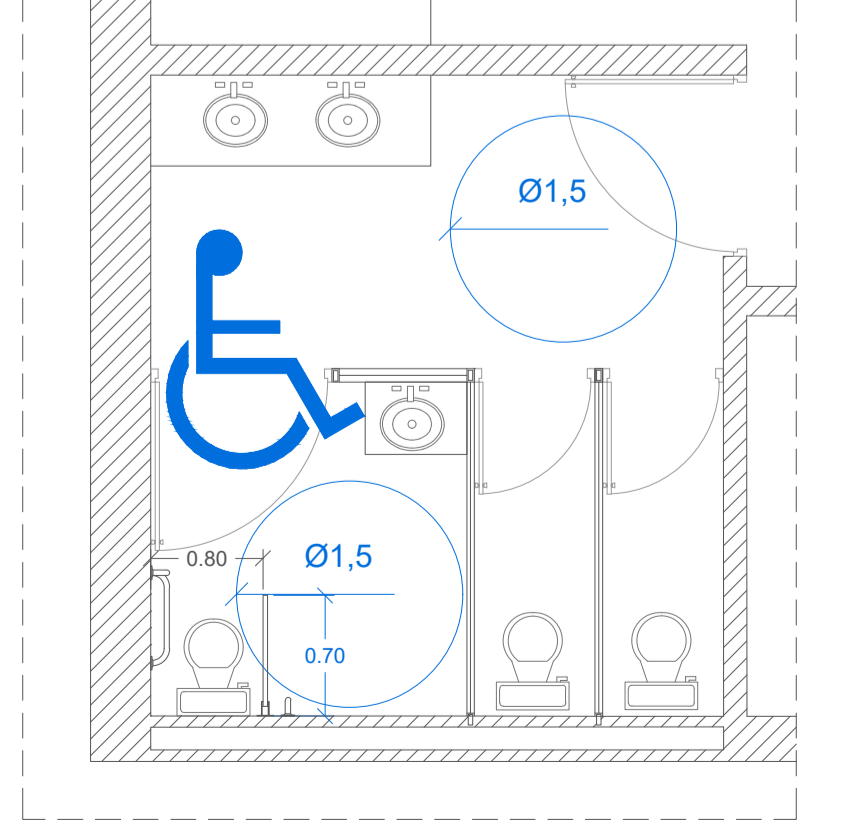
COMPLIMIENTO CTE _De accesibilidad

El objetivo del requisito básico "Seguridad de utilización y accesibilidad" consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos en el uso previsto de los edificios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento, así como en facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los mismos a las personas con discapacidad.
Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que se cumplan las exigencias básicas.
El Documento Básico DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad 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 de utilización y accesibilidad.

CAMBIO DE PAVIMENTO

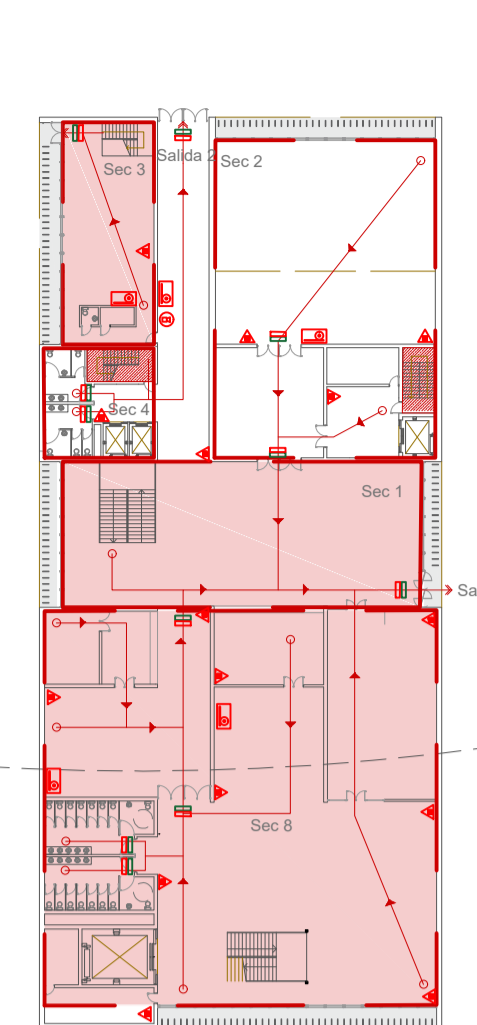
Pavimento con textura y color diferentes antes y después de todos los cambios de nivel como indicación de peligro: (min: 1.00 x 1.50 m en acceso a ascensores, 40 cm en escaleras)
En escaleras se considera suficiente una banda de 3 a 5 cm de anchura a no más de 5cm del borde exterior de cada huella, por ser éste el punto de mayor riesgo debido a que el apoyo del pie no se produce en la totalidad de la superficie sino en el borde, sobresaliendo parte del pie de la huella de la escalera, siendo más óptimo su funcionamiento cuanto más próximas al borde se encuentren dichas bandas.
PAVIMENTO ANTIDESLIZANTE
En toda la superficie de los baños y cocinas, así como en las rampas de acceso a las gradas, donde la pendiente máxima será del 8%. Medidas interiores de los ascensores
-Ascensor núcleo administración: 1.50 x 2.15 m
- Ascensor museo: 3.00 x 4.40m
- Ascensor de servicio: 1.80 x 2.60 m

ESQUEMA DE BAÑO DE ADAPTADO



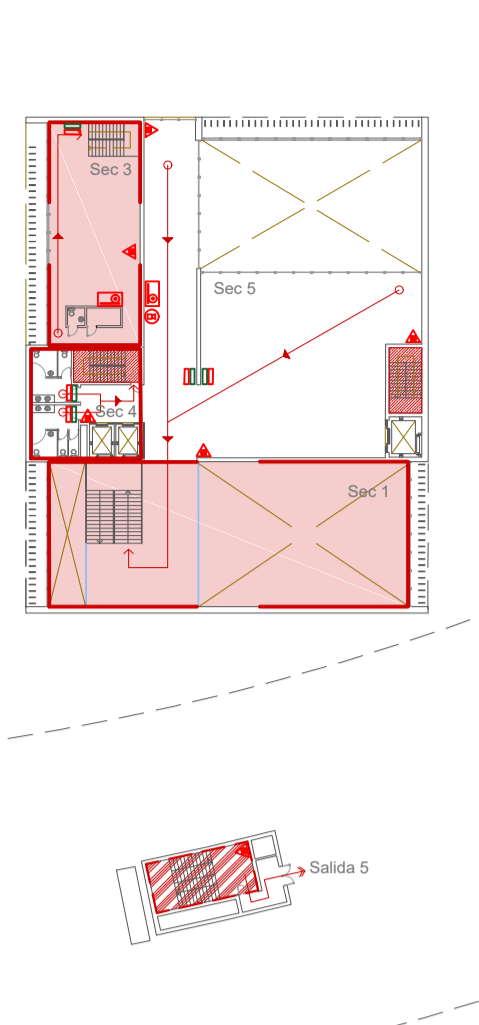
PLANTA BAJA

(Cota +0.00)
Nivel 1 de edificio administración



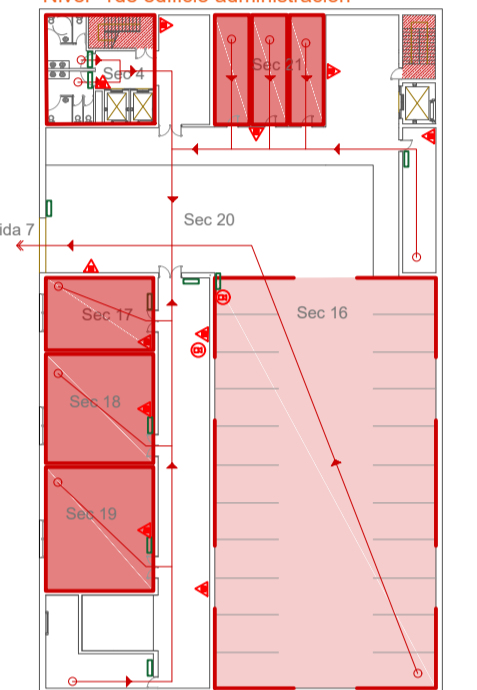
PLANTA PRIMERA

(Cota +10.00)
Nivel 2 de edificio administración



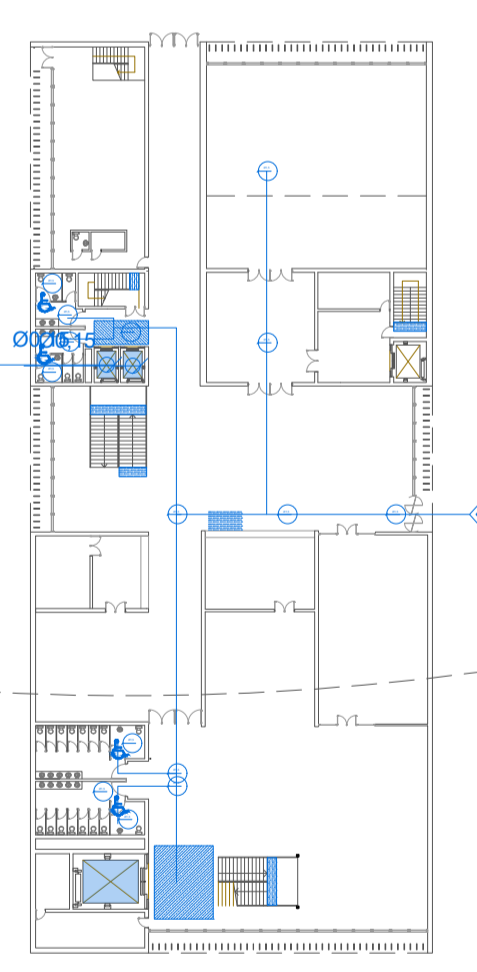
PLANTA SOTANO

(Cota -5.00)
Nivel -1de edificio administración



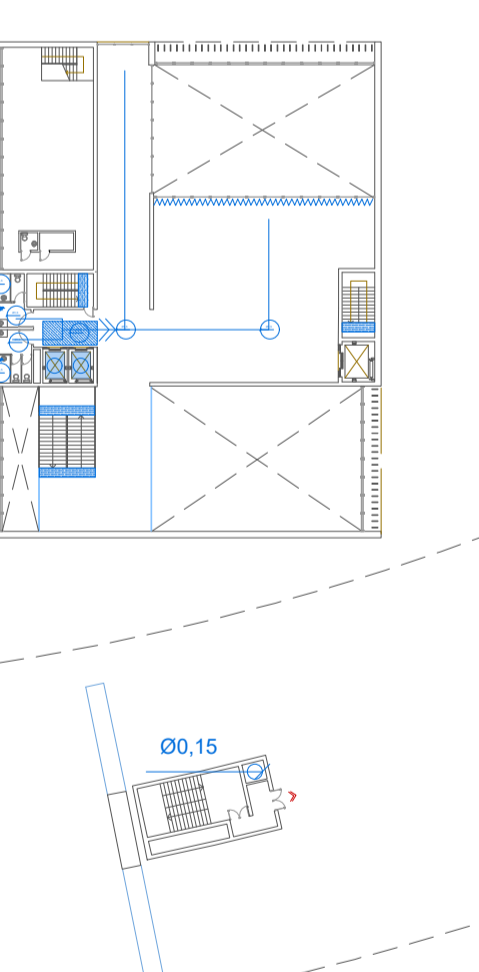
PLANTA BAJA

(Cota +0.00)
Nivel 1 de edificio administración



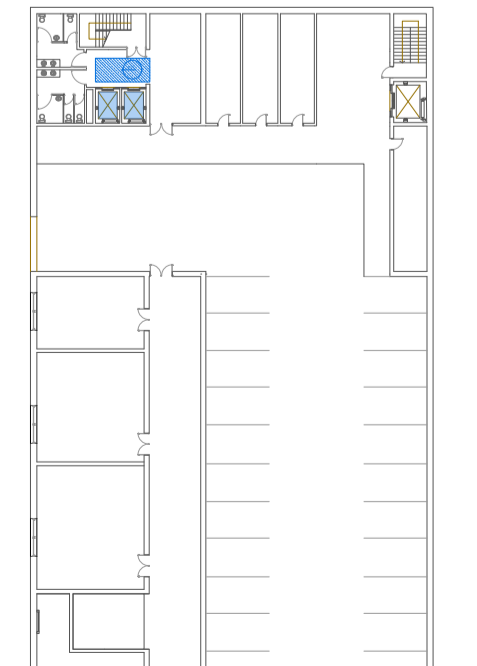
PLANTA PRIMERA

(Cota +10.00)
Nivel 2 de edificio administración



PLANTA SOTANO (Cota -5.00)

Nivel -1de edificio administración

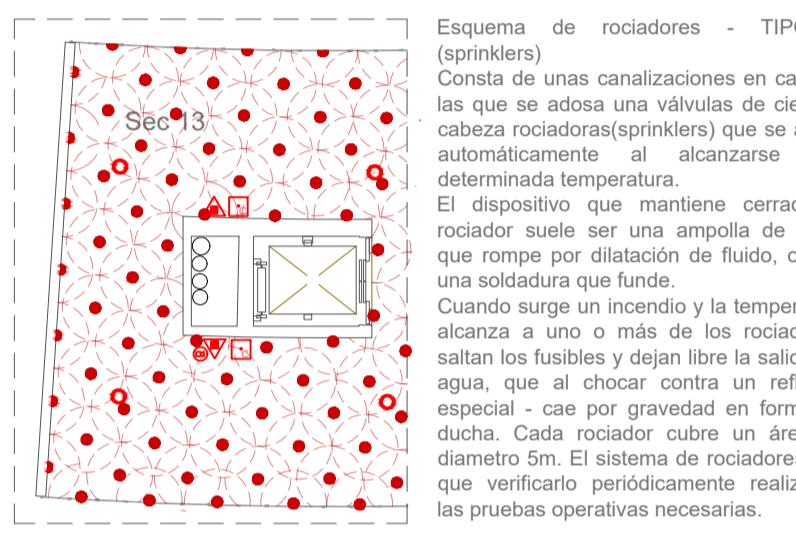


ESQUEMA DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Salidas de emergencia
Las salidas de recinto, planta o edificio tendrán una señal con el rótulo "SALIDA", excepto en edificios de uso Residencial Vivienda y, en otros usos, cuando se trate de salidas de recintos cuya superficie no exceda de 50 m², sean fácilmente visibles desde todo punto de dichos recintos y los ocupantes estén familiarizados con el edificio.
Extintores portátiles Uno de eficacia 21A -113B:
Cada 15 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo origen de evacuación.
En las zonas de riesgo especial
Bocas de incendio.
Pública concurrencia: Si la superficie construida excede de 500 m2

CALCULO DEL NUMERO DE OCUPANTES POR SECTOR

| Código | Uso | Sup. (m2) | Nº de personas |
|--------|------|-----------|----------------------|
| Sec 1 | 527 | 2 | Vestibulo |
| Sec 2 | 437 | 1 | Sala multiusos |
| Sec 3 | 381 | 20 | Administrativo |
| Sec 4 | 300 | 2 | Núcleo servicio |
| Sec 5 | 350 | 0,25 | Expositivo |
| Sec 6 | 325 | 1,5 | Cafeteria |
| Sec 7 | 160 | 10 | Cocina |
| Sec 8 | 975 | 2 | Público |
| Sec 9 | 1275 | 2500 | Taller |
| Sec 10 | 1285 | 0,25 | Museo |
| Sec 11 | 1285 | 0,25 | Museo |
| Sec 12 | 1285 | 0,25 | Museo |
| Sec 13 | 1285 | 0,25 | Museo |
| Sec 14 | 1285 | 0,25 | Museo |
| Sec 15 | 1285 | 0,25 | Museo |
| Sec 16 | 572 | 15 | Aparcamiento |
| Sec 17 | 45 | - | Inst. Electricas |
| Sec 18 | 75 | - | Inst. Abastecimiento |
| Sec 19 | 75 | - | Inst. Climatización |
| Sec 20 | 580 | 2 | General |
| Sec21 | 75 | 1 | Cam. frigorificas |



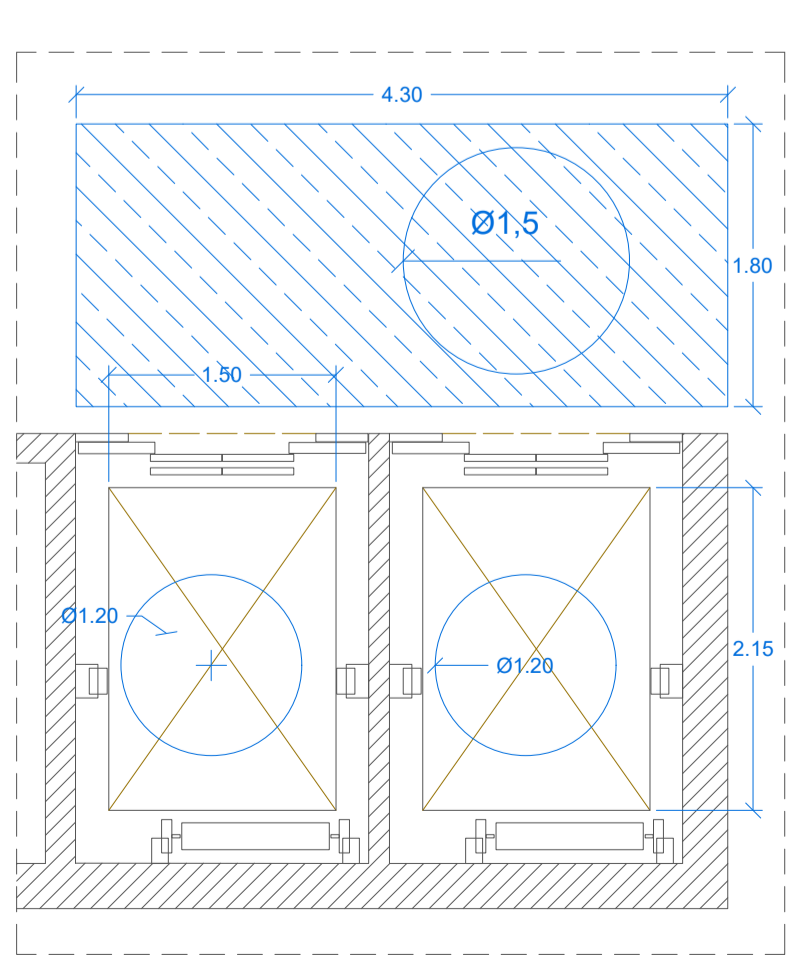
LEYENDA INCENDIOS

- Origen de recorrido evacuación
- Recorrido evacuación
- Salida de planta
- Salida de edificio
- Sector de incendios
- Escalera protegida
- Escalera especialmente protegida
- Local de riesgo especial
- Instalación BIE Ø25 mm
- Extintor polvo ABC 21a/113b 6kg
- Luminaria de emergencia
- Pulsador alarma
- Detector incendios
- Señal biónica
- Exterior
- Salida (Señalización)
- Rociador

LEYENDA ACCESIBILIDAD

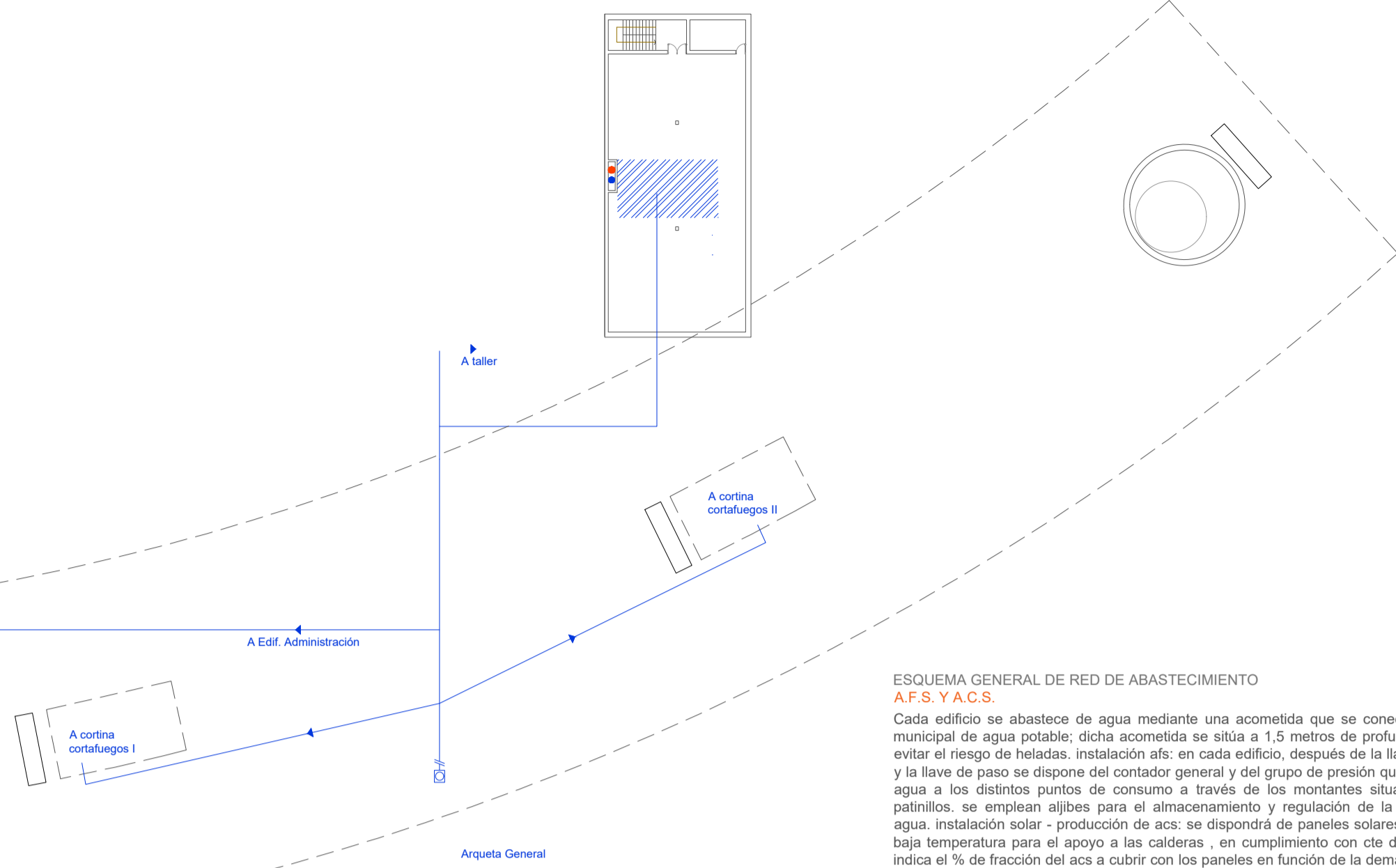
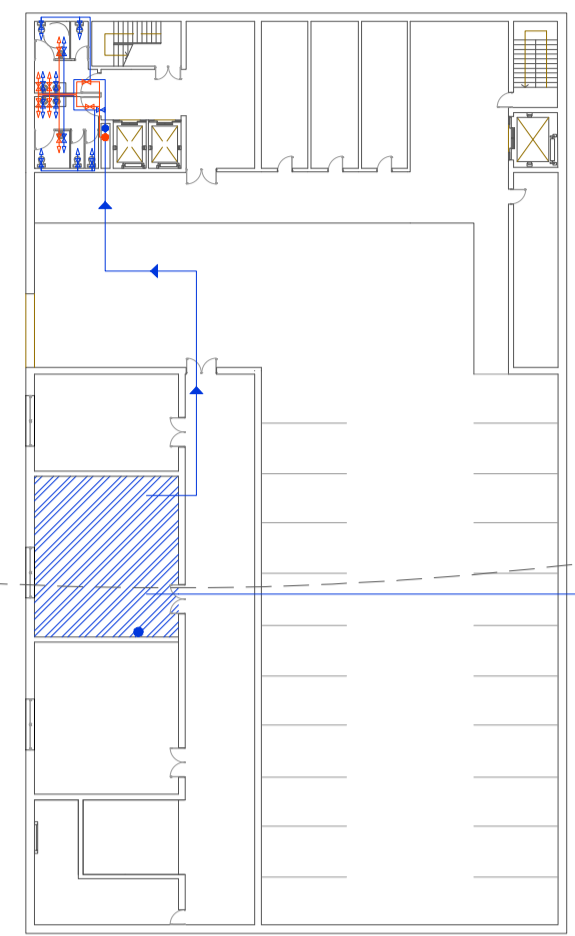
- Inicio recorrido accesible
- Recorrido accesible
- Cambio textura pavimento
- Mostrador accesible
- Ases accesible
- Zonas de giro con Ø 1.50 m
- Zonas de paso con Ø 1.20 m
- Ascensor accesible
- Pavimento antideslizante (escalera)
- Barandilla accesible: doble pasamanos

ESQUEMA DE ASCENSORES EN EL NÚCLEO DE SERVICIOS



PLANTEAMIENTO DE INSTALACIONES - PLANTAS
RED DE ABASTECIMIENTO-RED AFS Y ACS

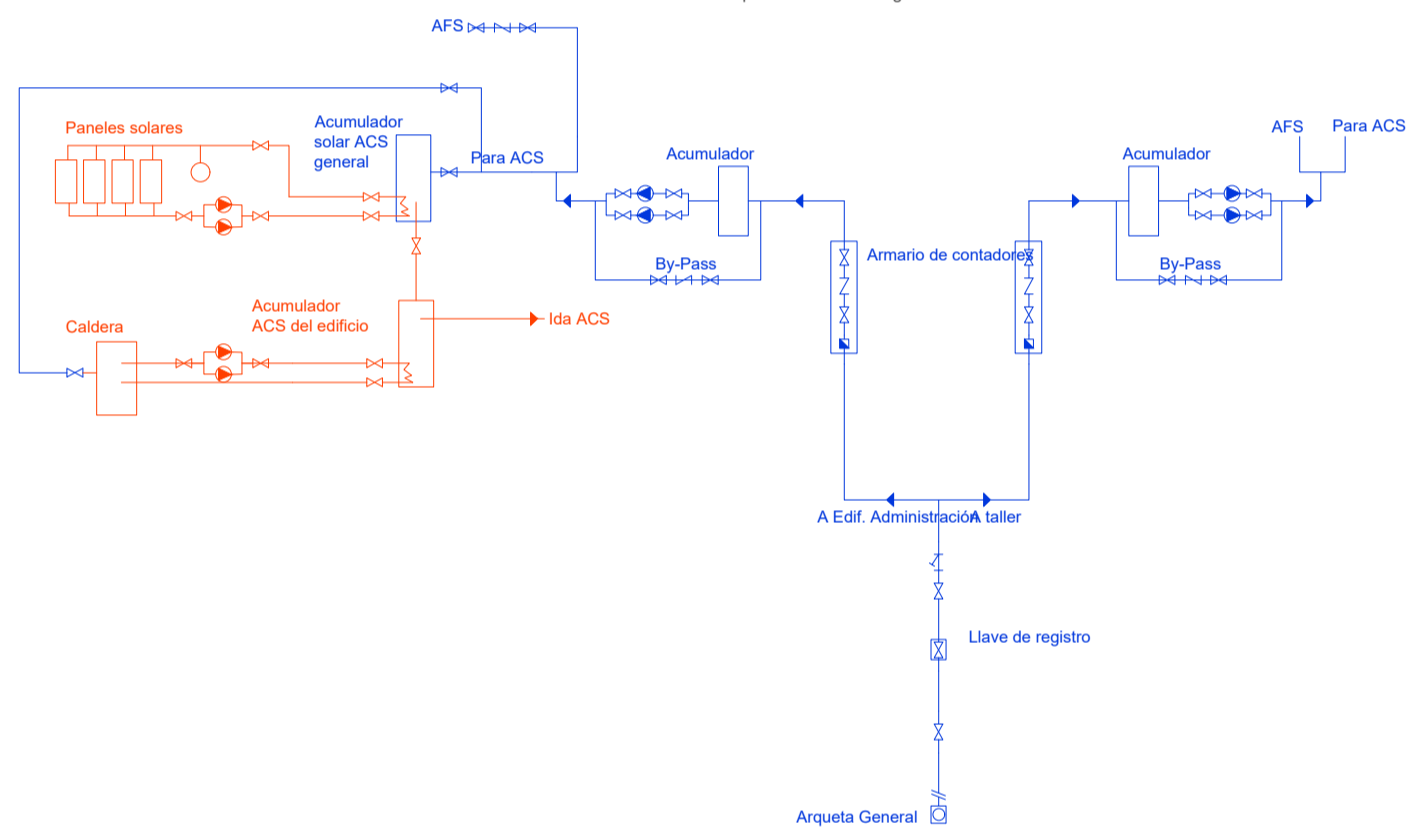
PLANTA SOTANO
(Cota -5.00)
Nivel -1de edificio administración



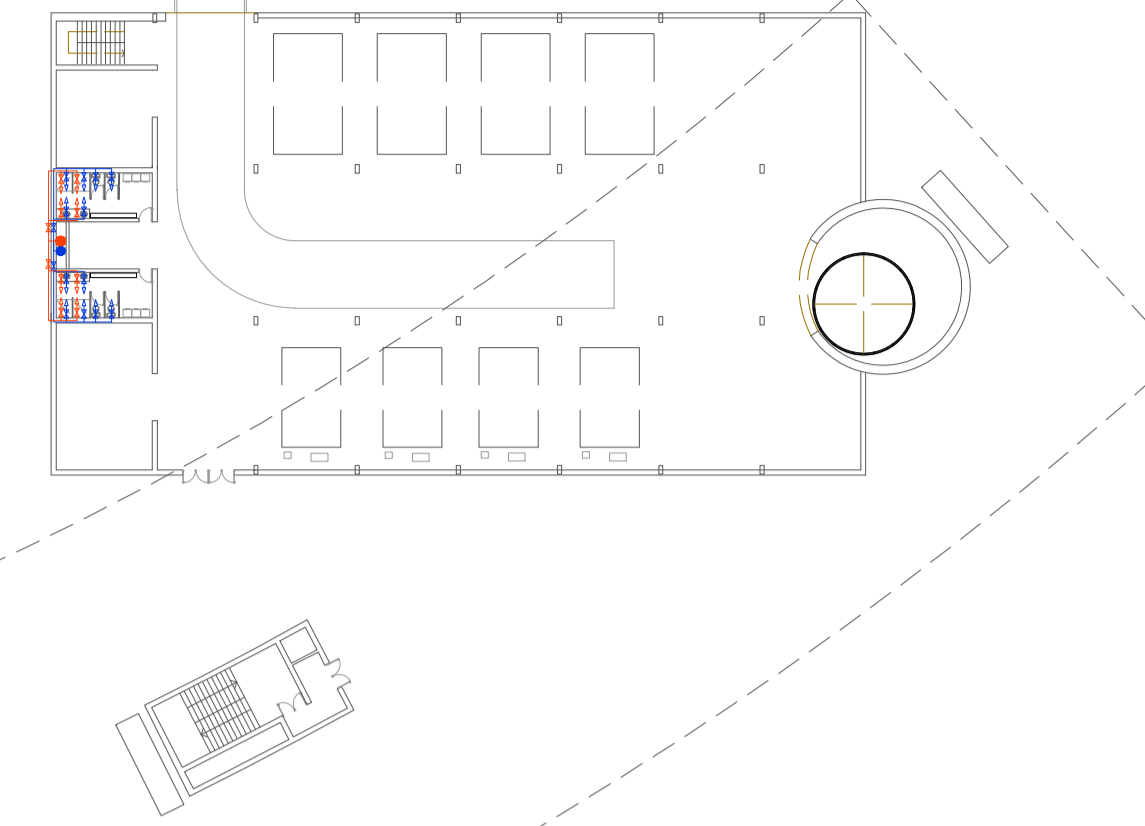
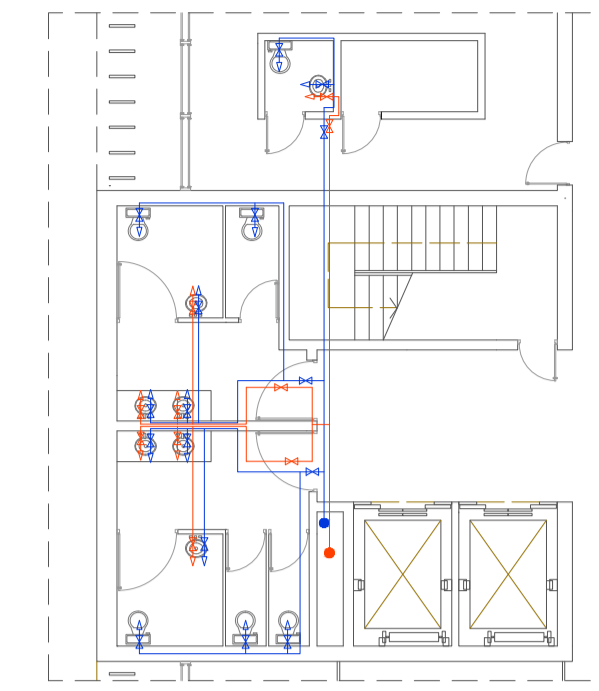
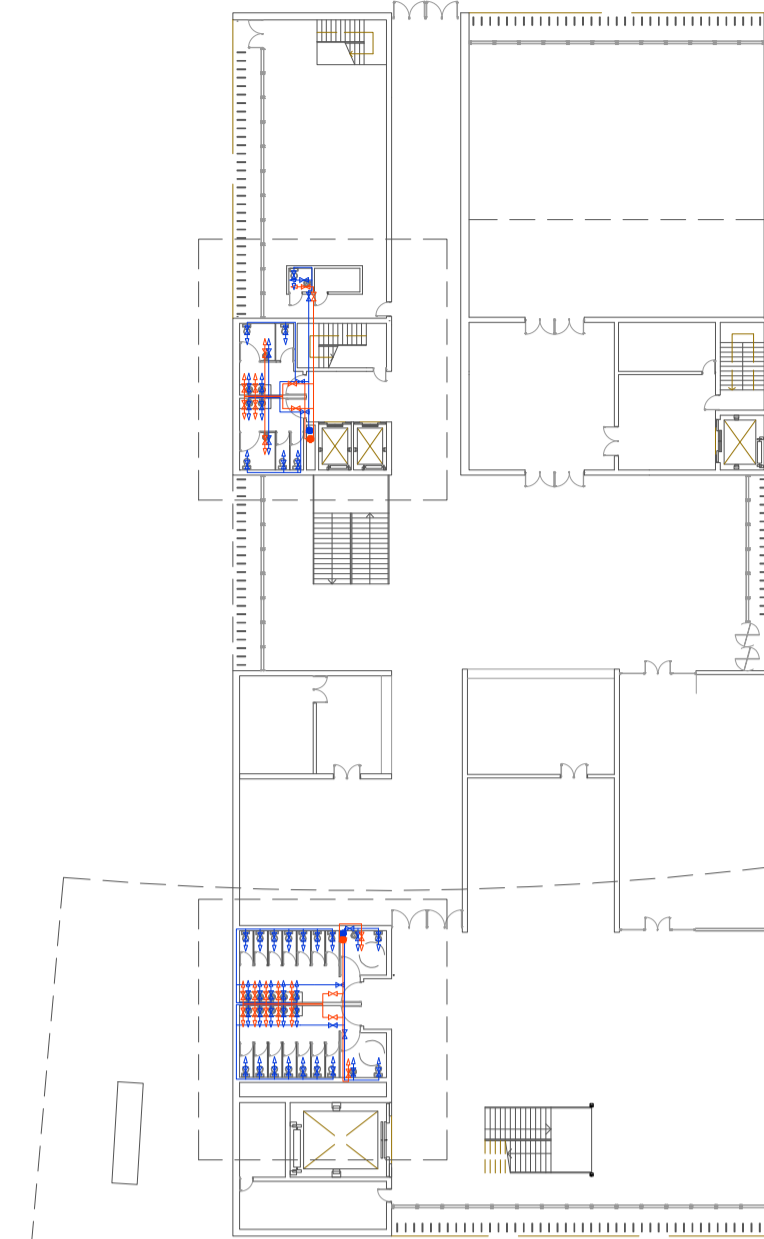
ESQUEMA GENERAL DE RED DE ABASTECIMIENTO
A.F.S. Y A.C.S.

Cada edificio se abastece de agua mediante una acometida que se conecta a la red municipal de agua potable; dicha acometida se sitúa a 1,5 metros de profundidad para evitar el riesgo de heladas. instalación afs: en cada edificio, después de la llave de toma y la llave de paso se dispone del contador general y del grupo de presión que impulsa el agua a los distintos puntos de consumo a través de los montantes situadas en los patillos, se emplean aljibes para el almacenamiento y regulación de la presión del agua. instalación solar - producción de acs: se dispondrá de paneles solares térmicos a baja temperatura para el apoyo a las calderas, en cumplimiento con cte db he-4, que indica el % de fracción del acs a cubrir con los paneles en función de la demanda de acs del complejo, la central térmica del complejo cuenta con un sistema de acumulación formado por un depósito de agua caliente que almacene el agua caliente producida por los paneles solares térmicos.

Con el punto de la acometida en la vta urbana, en la entrada principal de la parcela, y tras pasar por la llave de corte general, el abastecimiento de aguas se plantea desde el cuarto de instalaciones situado en la planta sótano (cota -5.00) mediante un grupo de presión provisto de un depósito de acumulación de 1000 L (AFS y ACS) y una caldera de condensación alimentada con gas natural. Este tipo de caldera se caracteriza por reciclar la energía de combustión, realizando los vapores de esta en el sistema y utilizando su energía para calentar más agua con menos aporte de gas. Todo ello apoyado por el conjunto de producción de energía solar



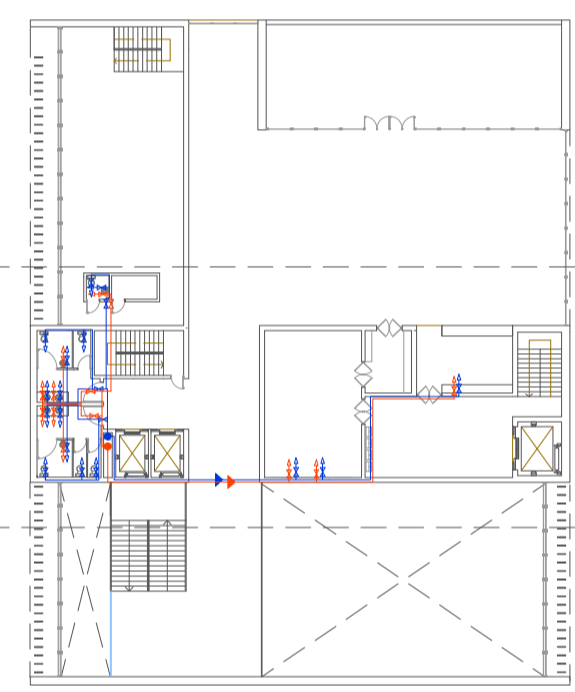
PLANTA BAJA
(Cota +0.00)
Nivel 1 de edificio administración



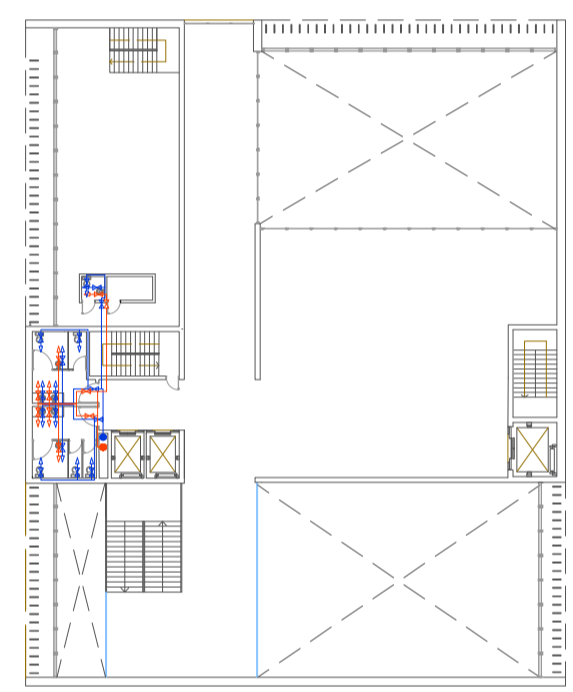
LEYENDA DE FONTANERÍA

- Dispositivo de alimentación
- Bomba
- Modulo de acumulación
- Llave de corte de estera
- Válvula de retención
- Válvula reductora de presión
- Llave de vaciado
- Filtro
- Contador
- Electroválvula 2 vías
- Grifo en aparato sanitario
- Montante A.F.S.
- Montante A.C.S.
- Tubería A.F.S.
- Tubería A.C.S.
- Tubería Encamisaada

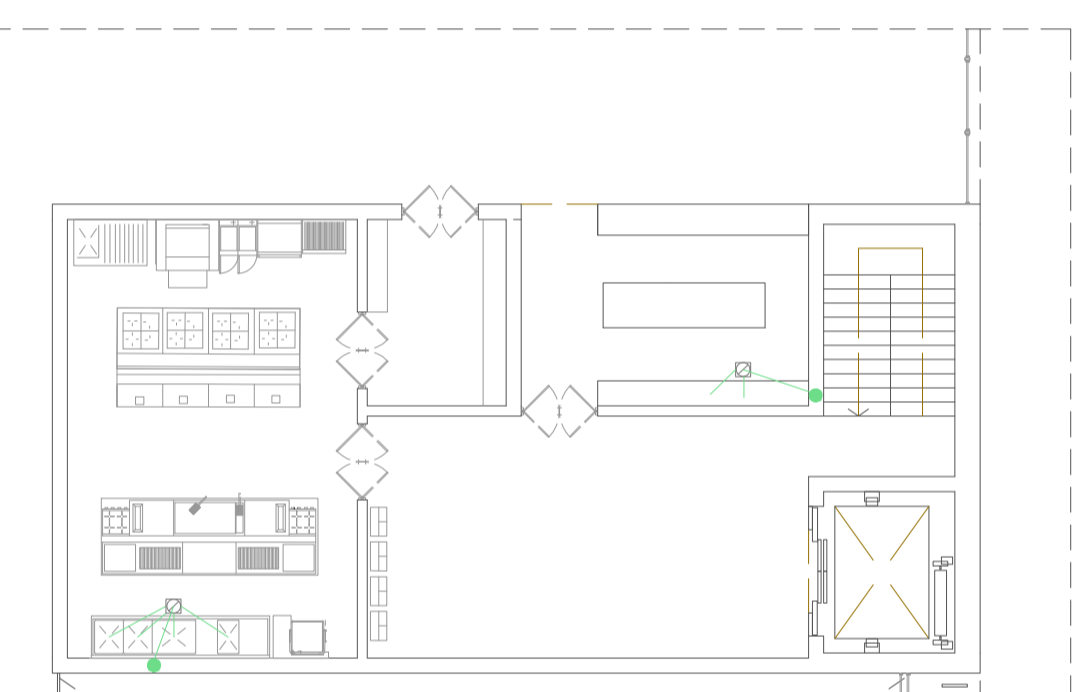
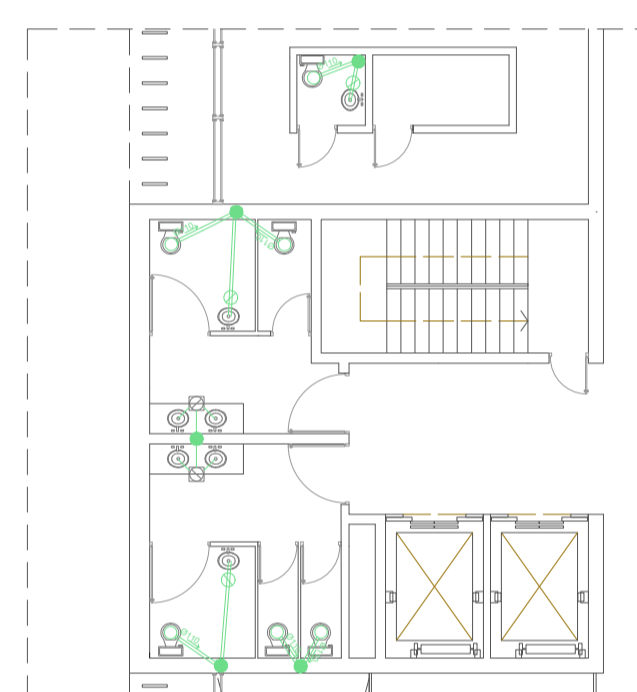
PLANTA SEGUNDA
(Cota +10.00)
Nivel 3 Administración



PLANTA PRIMERA
(Cota +10.00)
Nivel 2 de edificio administración



RED DE AGUAS RESIDUALES
Nivel 3- Administración



PLANTEAMIENTO DE INSTALACIONES - PLANTAS
RED DE RESIDUALES

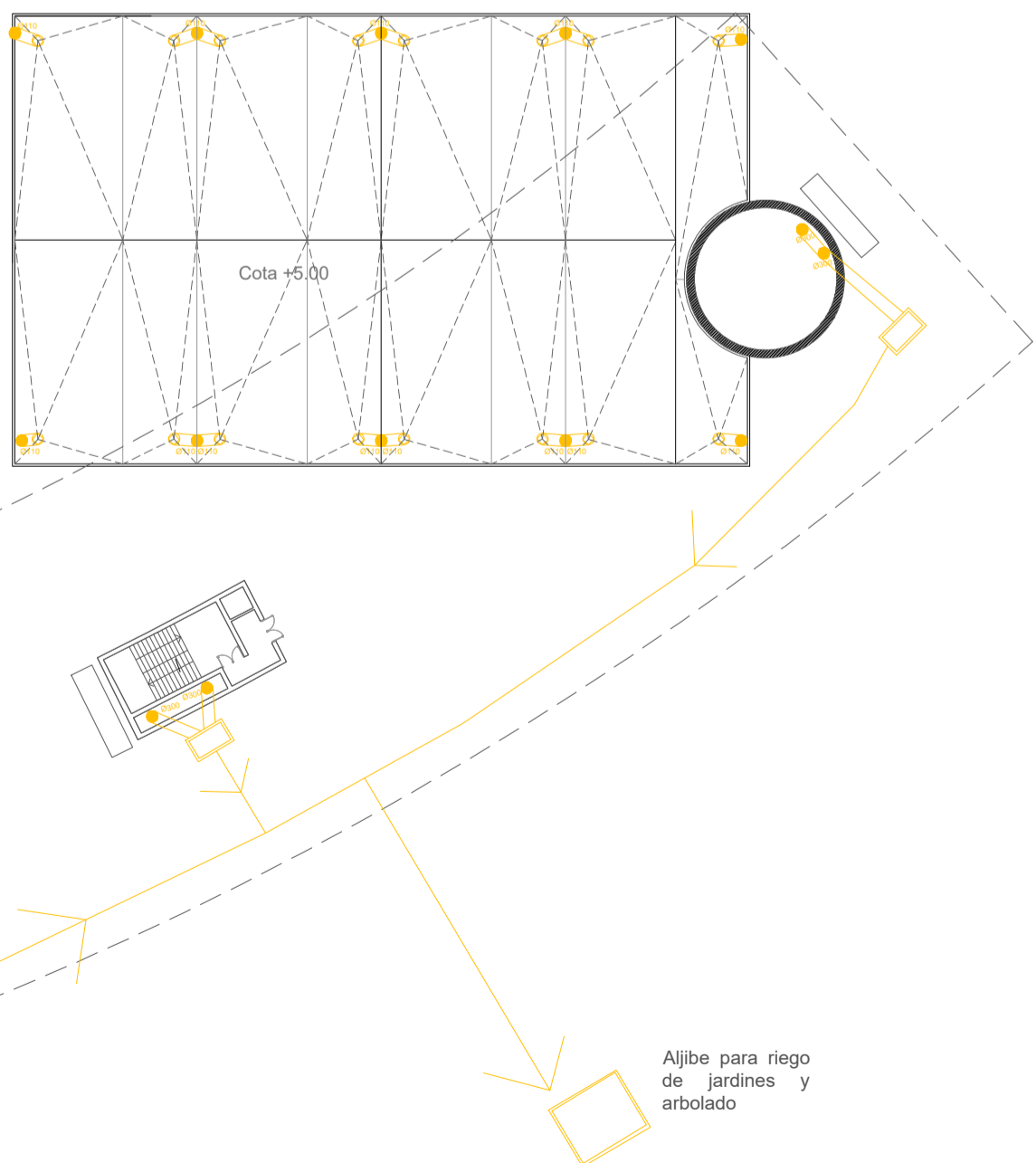
Se ha realizado solo el trazado de la red de saneamiento de la planta 3 de edificio de administración porque es la parte más compleja de todo el conjunto. Los núcleos de servicios se repletan en planta en la misma posición, por lo cual tienen bajante común. Una vez que llega a sótanos se recoge todo en arquetas enterradas y se lleva a la red de saneamiento público en zona urbanizada.

La evacuación de aguas del conjunto se realizará de una manera separativa entre aguas pluviales, aguas residuales y aguas grises. Las aguas grises, procedentes de sistemas que contaminan de una manera más fuerte el agua, como son las cocinas, se llevarán por una red segregada y se verterán a la red municipal

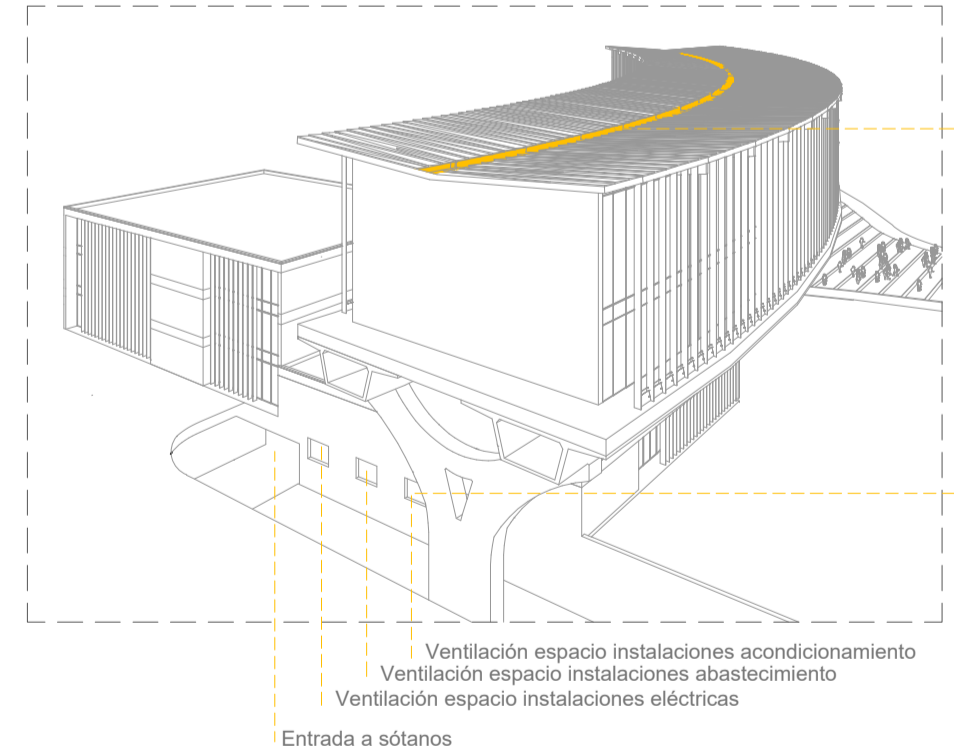
LEYENDA DE SANEAMIENTO

- Bajante aguas pluviales (Ø110mm)
- Bajante aguas residuales (Ø110mm)
- Desagüe de inodoro a bajante mediante manguetón (Ø 110 mm y acometida a distancia menor de 1m)
- Bote sífónico registrarle (acometida a bajante con Ø50 mm, derivaciones a distancias menores de 2.5 m y pendiente 2.5%)
- Derivaciones de aparatos (Ø 40 mm)
- Rejillas de duchas
- Tubería enterrada aguas pluviales
- Tubería enterrada aguas fecales
- Sumidero
- Aparato con bote sífónico individual

PLANTEAMIENTO DE INSTALACIONES - PLANTAS
RED DE PLUVIALES



PLANTA CUBIERTA MUSEO- PLUVIALES
Nivel 6



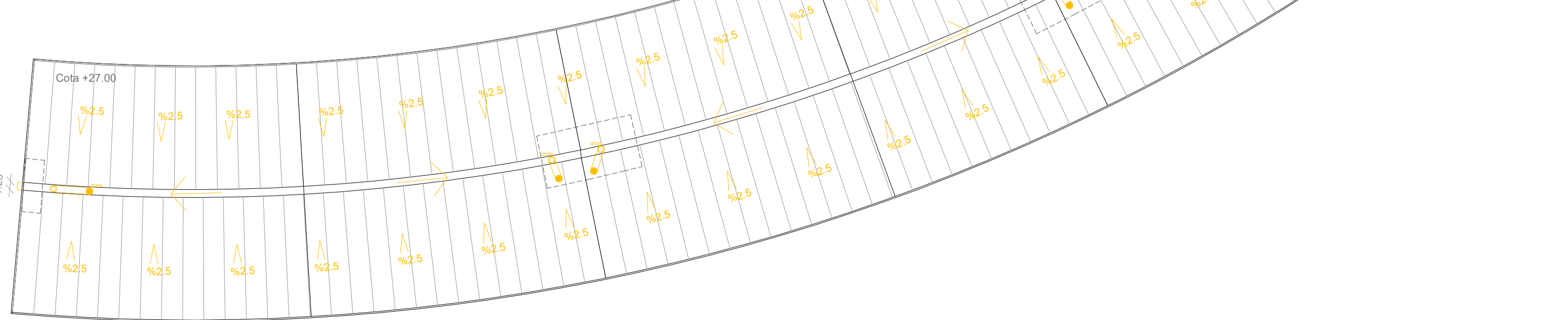
Canalón lineal de 1.20 m de ancho
Resistencia alfa a carga para su mantenimiento

Las bajantes se posicionan en los núcleos estructurales, serán de diámetro 300mm. En el caso de los núcleos de escaleras especialmente protegidas se destinará una cámara o forjado sanitario accesible para mantenimiento de arquetas y ventilación de las redes.

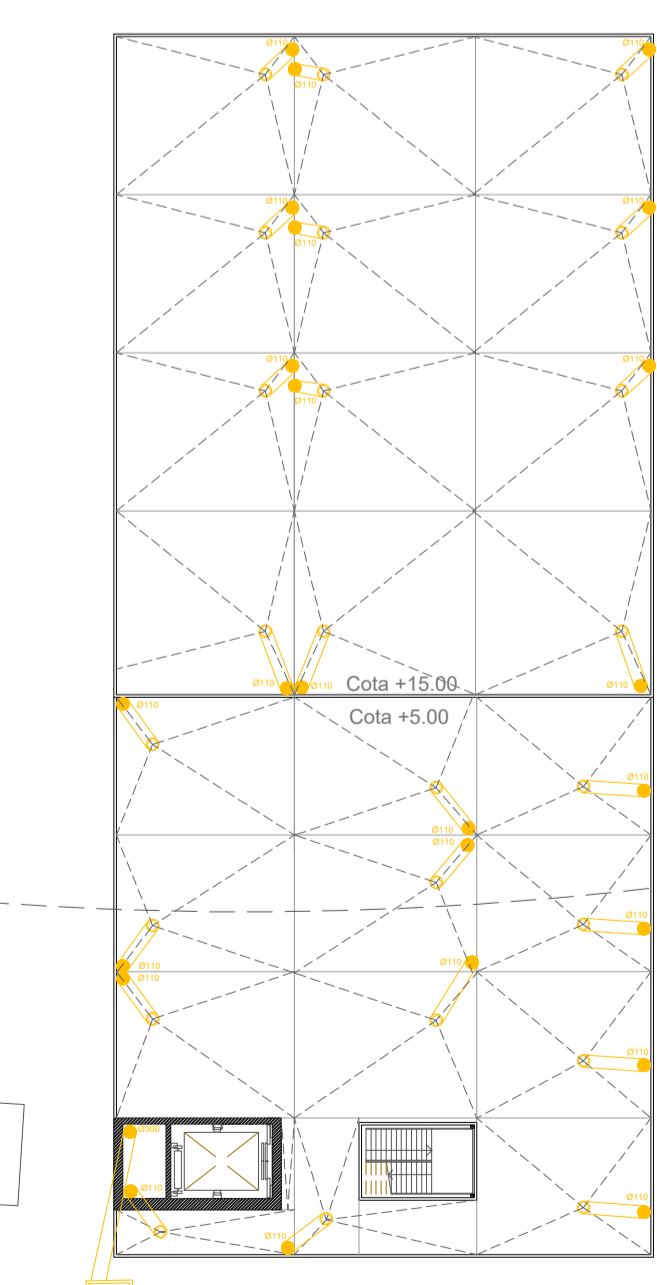
Carpinterías móviles necesarias para ventilación de máquinas en los espacios destinados a las instalaciones

Ventilación espacio instalaciones acondicionamiento
Ventilación espacio instalaciones abastecimiento
Ventilación espacio instalaciones eléctricas
Entrada a sótanos

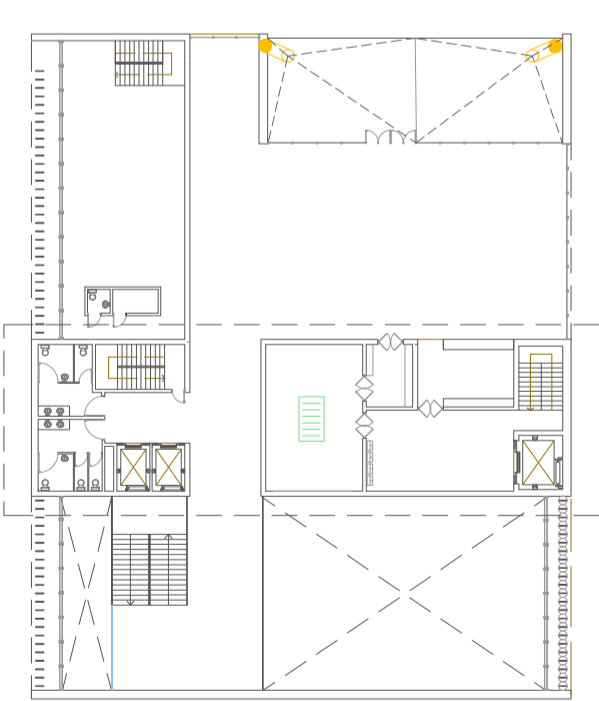
Recogida de aguas pluviales desde la cubierta del Edificio del Museo en el Deposito (Aljibe) destinado para el riego de vegetación y arbolado



TECHO DE PLANTA BAJA
(Cota +5.00)
Nivel 1 de edificio administración

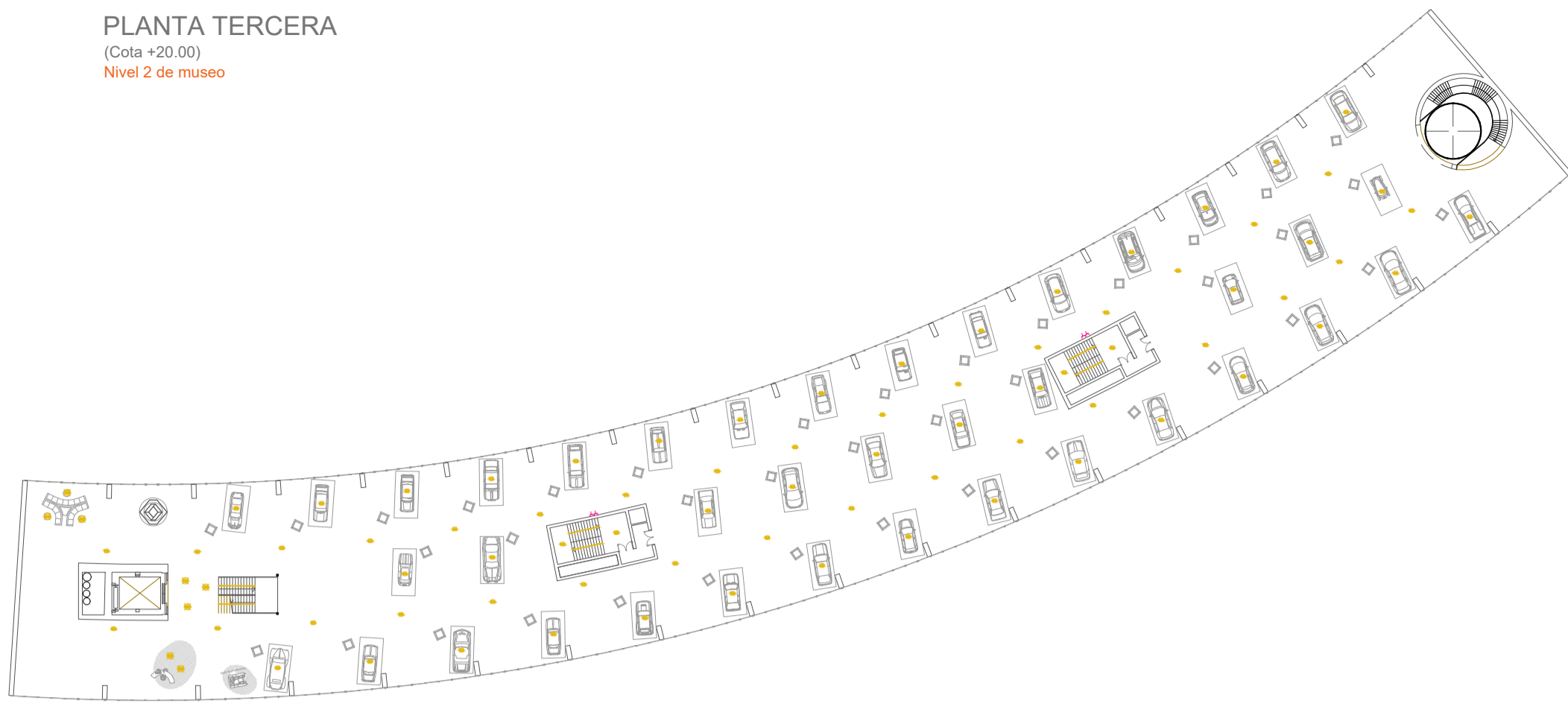


PLANTA SEGUNDA
(Cota +10.00)
Nivel 3 Administración

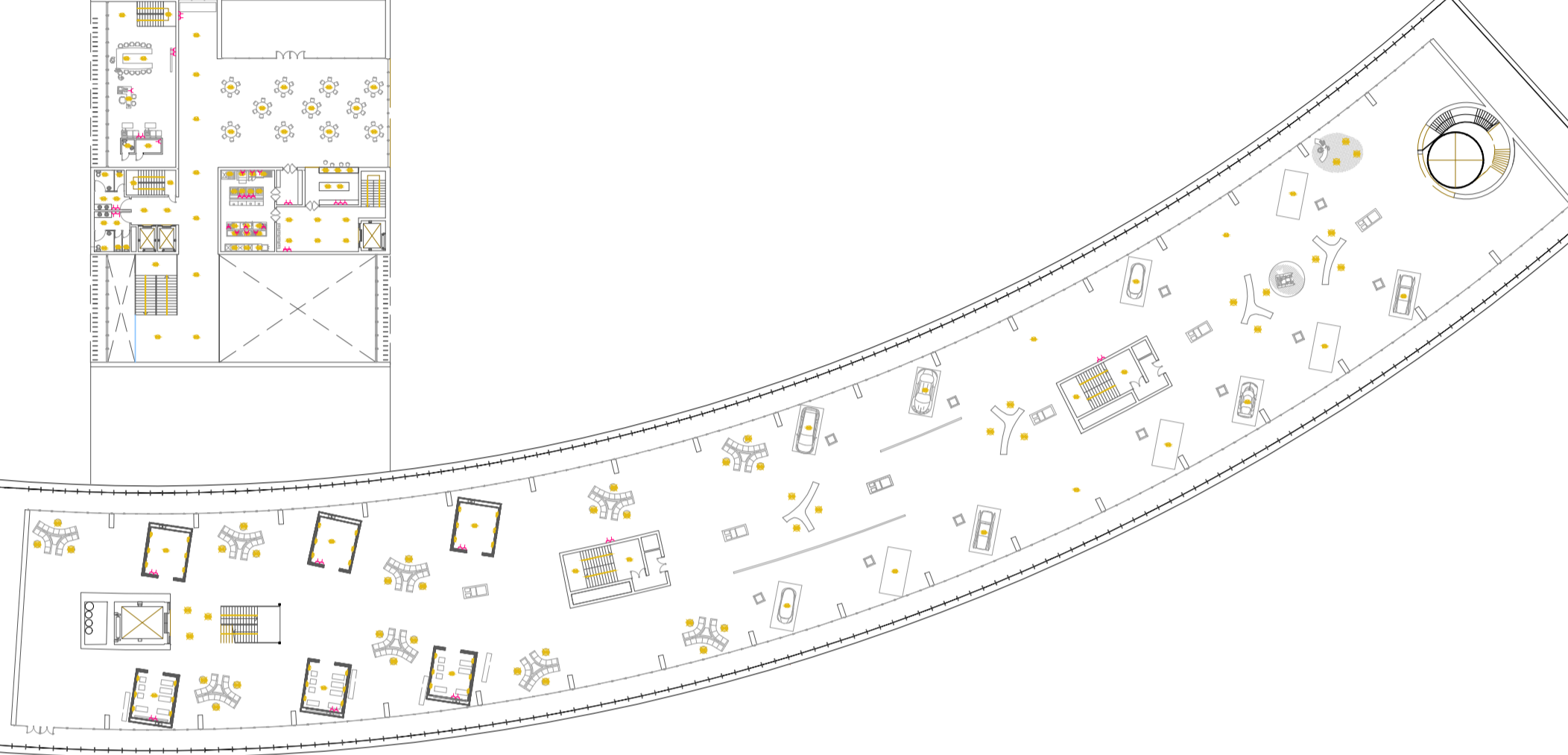


Aljibe para riego de jardines y arbolado

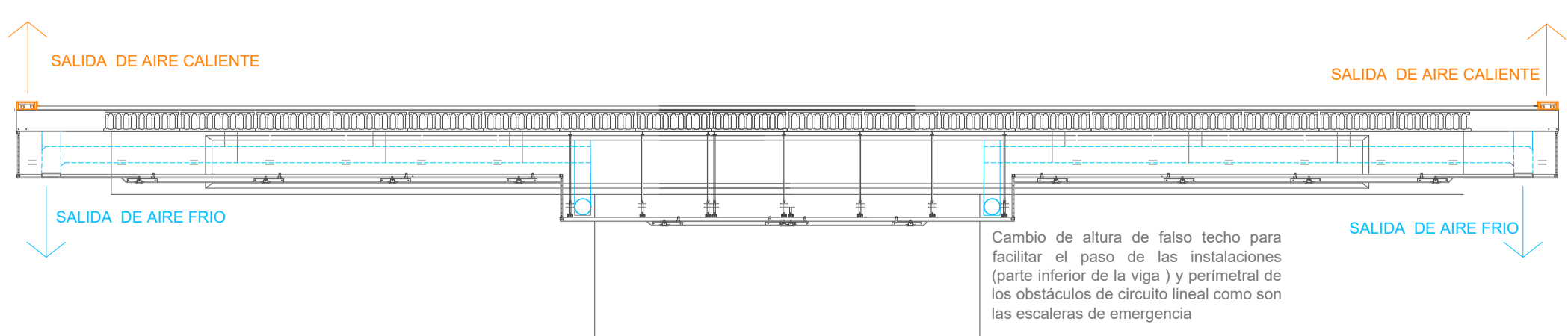
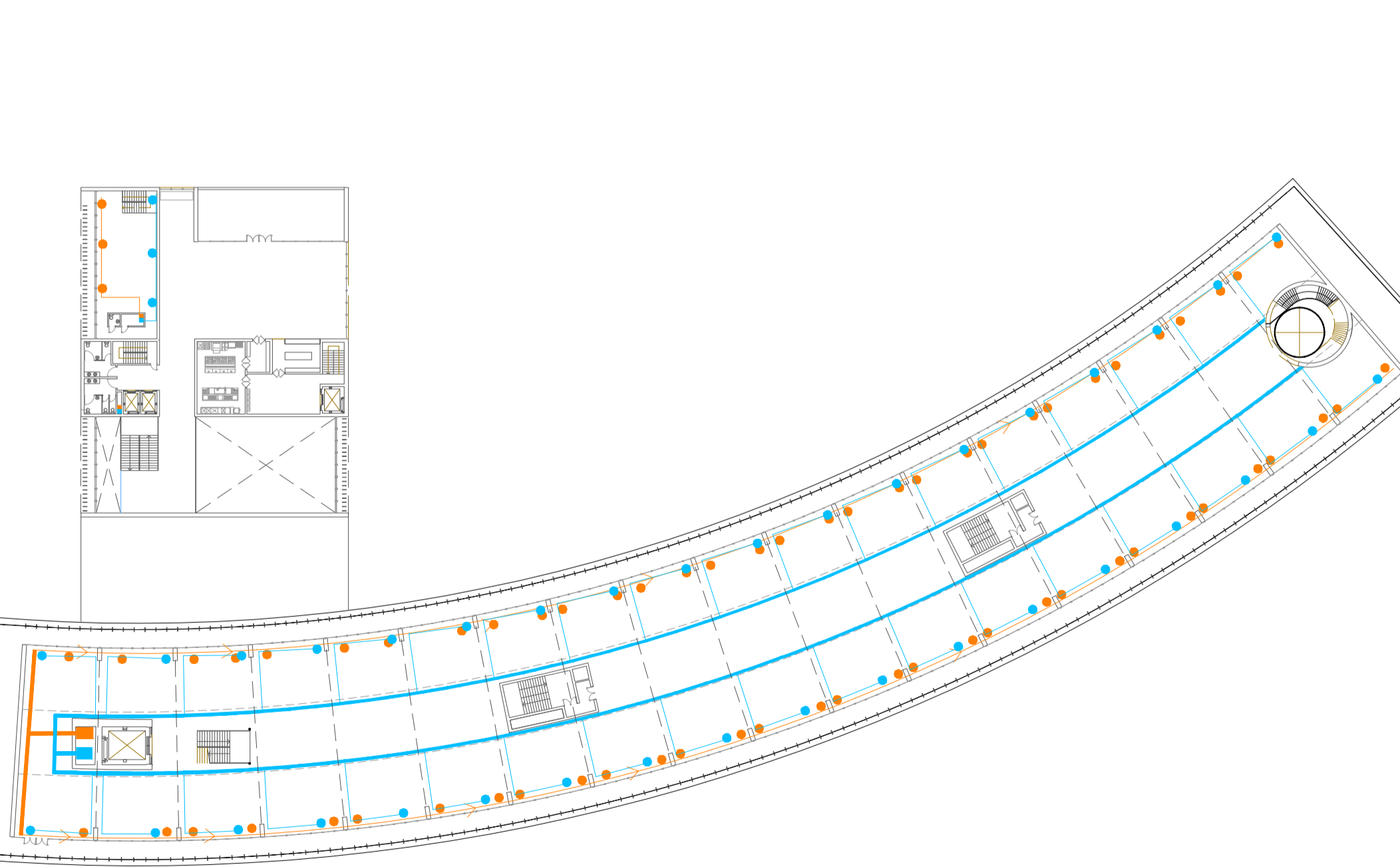
PLANTA TERCERA
(Cota +20.00)
Nivel 2 de museo



PLANTA SEGUNDA
(Cota +14.00 - Cota +10.00)
Nivel 1 de museo - Nivel 3 Administración



PLANTA SEGUNDA
(Cota +14.00 - Cota +10.00)
Nivel 1 de museo - Nivel 3 Administración



PLANTEAMIENTO DE INSTALACIONES - PLANTAS
CUMPLIMIENTO CTE_HE3 Electricidad

En cumplimiento de la normativa vigente en cuanto a la eficiencia energética de las instalaciones de iluminación, hay que establecer un valor límite de eficiencia energética (VEE) de:

- zona de restauración, tienda y salón de eventos 8,0
- zona administrativa 3,0
- zona de exposición 3,0
- zonas comunes, almacenes, cocinas 4,0

Además la potencia instalada en iluminación, teniendo en cuenta la potencia de lámparas y equipos auxiliares no superarán los 25W/m², disponiendo de un sistema de control y regulación con sistema de encendido y apagado manual. Las zonas de uso esporádico dispondrán de un control de encendido y apagado por sistema de presencia temporizado.
Contará con sistemas de aprovechamiento de luz natural que regulan la luz de manera automática.

Según la normativa UNE EN 12464, se cumplen los siguientes valores para los diferentes espacios:

ZONAS COMUNES

| Uso | EM | UGR | Ra |
|---------------------------------|-----|-----|----|
| Vestibulo de entrada | 100 | 22 | 80 |
| Áreas de circulación y pasillos | 100 | 28 | 40 |
| Escaleras | 150 | 25 | 40 |
| Información | 300 | 22 | 80 |
| Aseos / Vestuarios | 200 | 25 | 80 |
| Almacenes | 100 | 25 | 60 |
| Consigna | 200 | 25 | 60 |

RESTAURANTE/TIENDA

| Uso | EM | UGR | Ra |
|---------------|-----|-----|----|
| Cocina | 500 | 22 | 80 |
| Restaurante | - | - | 80 |
| Área de cajas | 500 | 19 | 80 |
| Souvenirs | 300 | 22 | 80 |

SALA DE EVENTOS

| Uso | EM | UGR | Ra |
|-----------------|-----|-----|----|
| Sala de eventos | 500 | 19 | 80 |

ADMINISTRACIÓN

| Uso | EM | UGR | Ra |
|-------------------|-----|-----|----|
| Área de trabajo | 500 | 19 | 80 |
| Archivo | 200 | 25 | 80 |
| Sala de reuniones | 500 | 19 | 80 |

GARAJE INTERIOR

| Uso | EM | UGR | Ra |
|----------------------------------|-----|-----|----|
| Rampa de acceso y salida (día) | 300 | 25 | 20 |
| Rampa de acceso y salida (noche) | 75 | 25 | 20 |
| Calles de circulación | 75 | 25 | 20 |
| Área de aparcamiento | 75 | - | 20 |

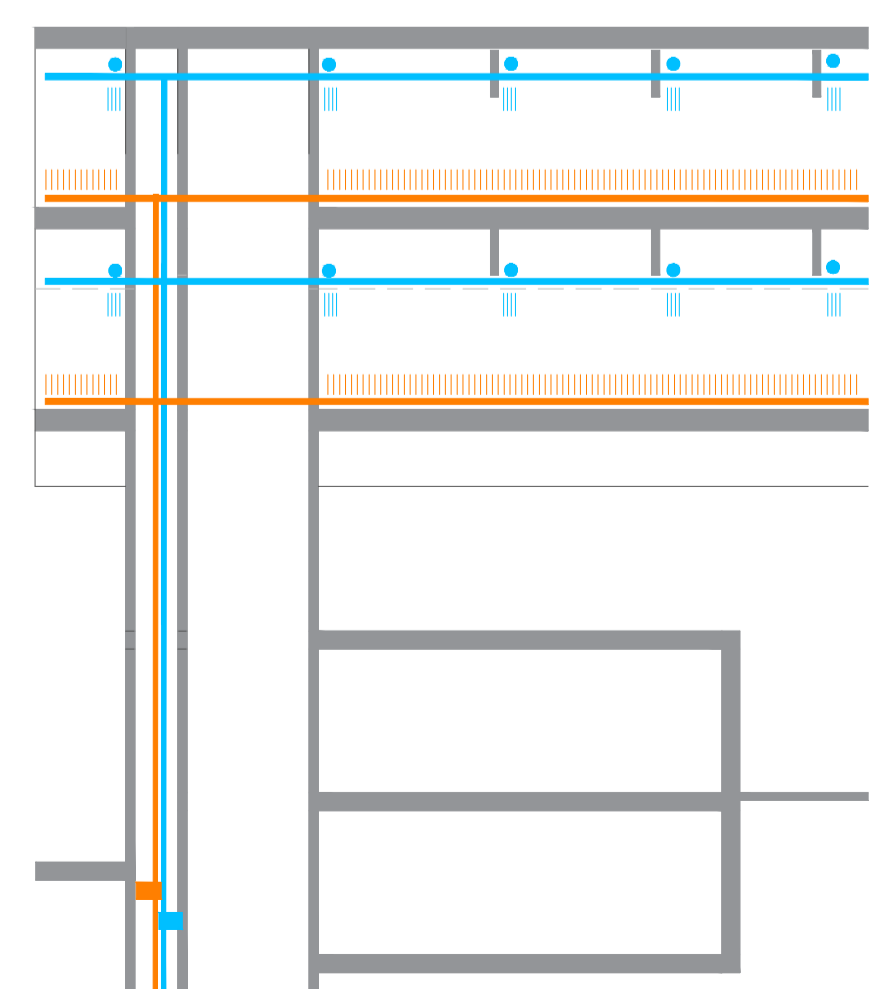
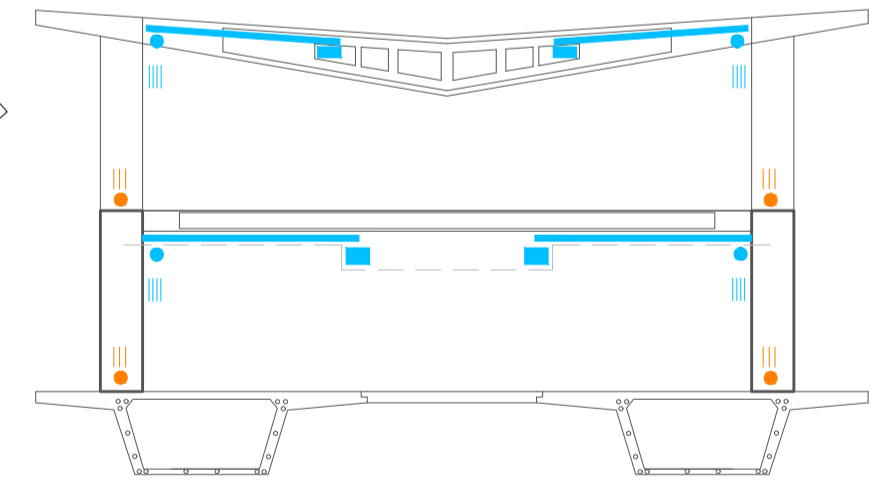
TALLER

| Uso | EM | UGR | Ra |
|----------------------|-----|-----|----|
| Área de trabajo | 500 | 22 | 80 |
| Calle de circulación | 75 | 25 | 20 |
| Despacho | 500 | 19 | 80 |

PLANTEAMIENTO DE INSTALACIONES - PLANTAS
ACONDICIONAMIENTO Y CLIMATIZACIÓN

Sistema AIRE-AIRE
Centrales a caudal de aire variable Aire – Aire: Estos sistemas se basan en ajustar la cantidad de energía aportada, variando la cantidad de aire introducido en el local, es decir el caudal. Teóricamente podría mantenerse la temperatura si las cargas térmicas varían poco, pero como en la práctica no es así, se ajusta la temperatura de impulsión a las necesidades de los locales.

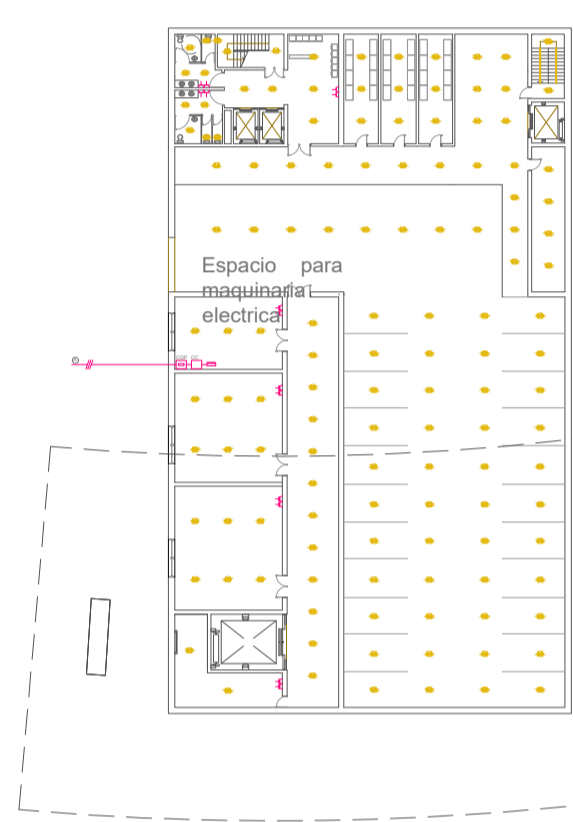
ZONA CALEFACTADA-REFRIGERADA: EDIFICIO MUSEO
En esta parte hablamos del acondicionamiento del interior de La exposición, los cuales necesitan una temperatura y humedad adecuada.
Toda la instalación sube por el patinillo accesible para mantenimiento de detrás del ascensor que sube al museo. De ahí se distribuye en las dos plantas todo el sistema.
Climatización aire caliente: Irá por suelo perimetral a todo el museo.
Climatización aire frío: Irá por techo. Se distribuye en dos ramas de gran caudal lineal y luego está en otra por cada sector de entre vigas.



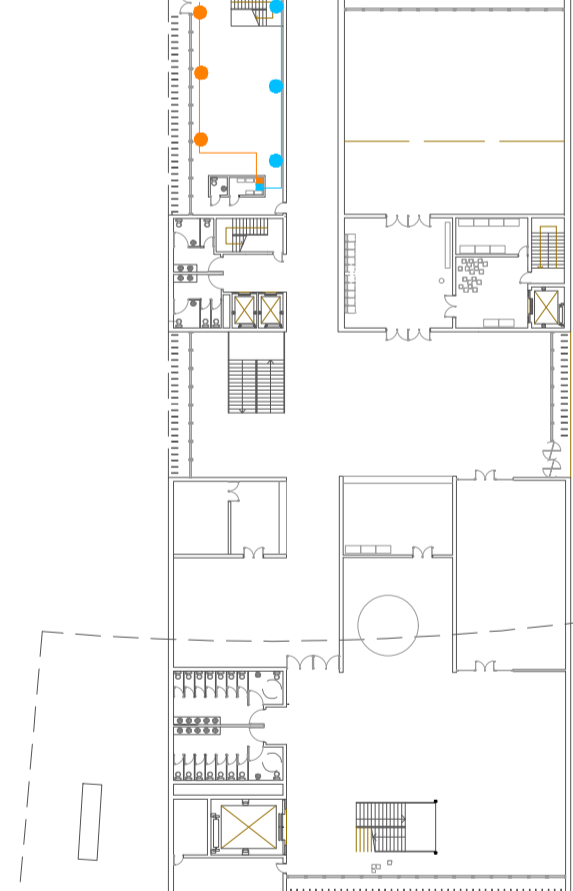
PLANTA BAJA
(Cota +0.00)
Nivel 1 de edificio administración



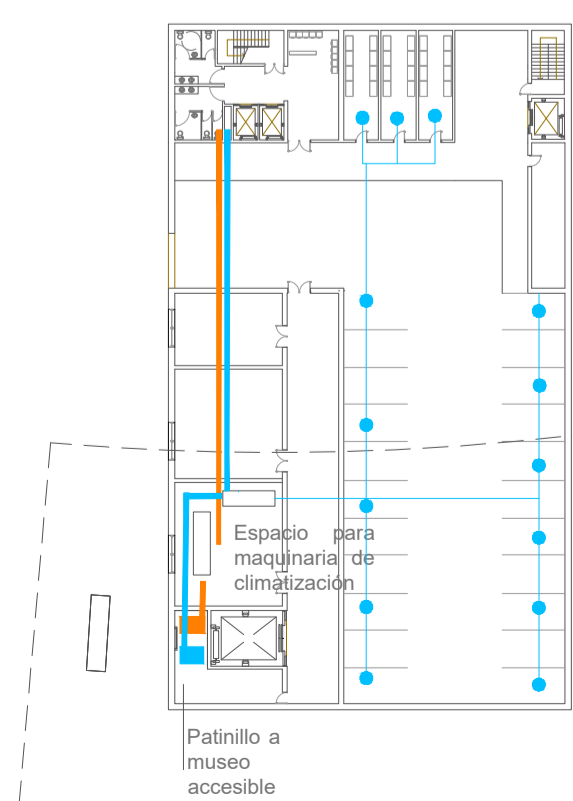
PLANTA SOTANO
(Cota -5.00)
Nivel -1de edificio administración



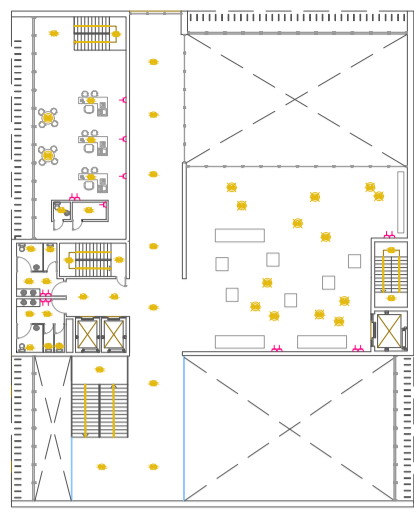
PLANTA BAJA
(Cota +0.00)
Nivel 1 de edificio administración



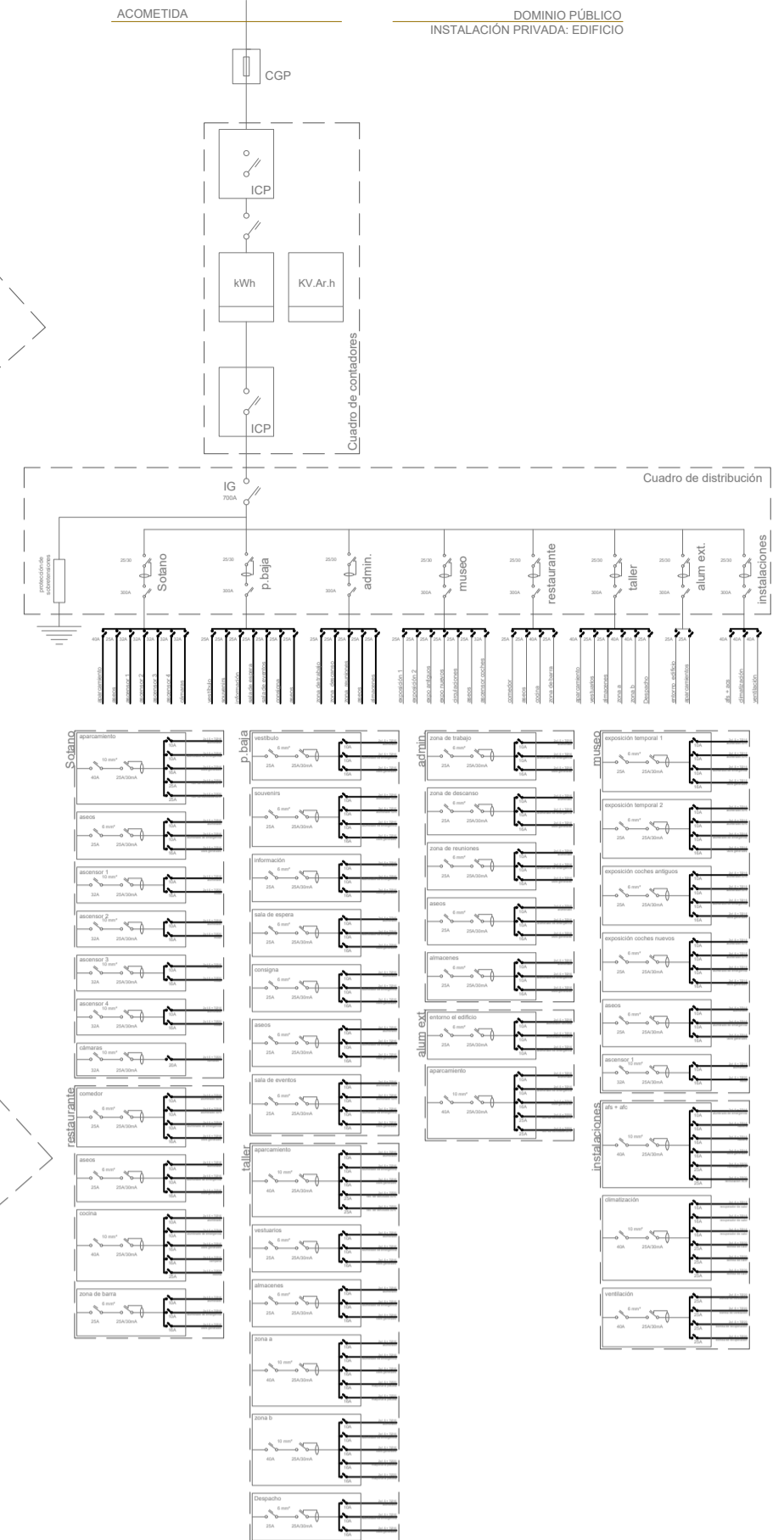
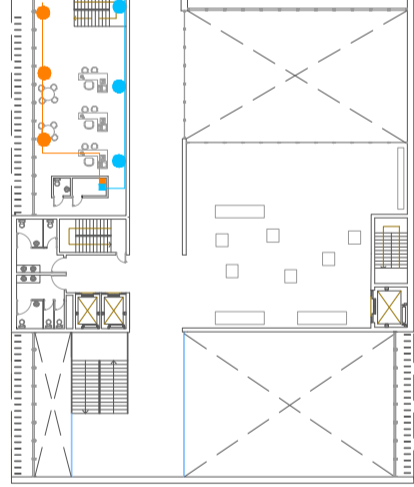
PLANTA SOTANO
(Cota -5.00)
Nivel -1de edificio administración



PLANTA PRIMERA
(Cota +10.00)
Nivel 2 de edificio administración



PLANTA PRIMERA
(Cota +10.00)
Nivel 2 de edificio administración



- LEYENDA ILUMINACIÓN**
- Fusible de seguridad
 - Caja general de protección
 - Interruptor de control de potencia
 - Interruptor general
 - Interruptor diferencial
 - Interruptor magnetotérmico
 - Barra de puesta a tierra
 - Contador de energía activa
 - Contador de energía reactiva
 - Toma de corriente 10/16A
 - Toma de corriente 25 A
 - Punto e luz de techo (colgado)
 - Punto de luz de techo (embebida)
 - Punto de luz de pared
 - Luminaria continua (escaleras)

- LEYENDA CLIMATIZACIÓN**
- Circuito de ida Calor general (por suelo)
 - Circuito de ida Calor ramificado (por suelo)
 - Emisores: Unidades interiores
 - Montante ascendente de aire caliente
 - Circuito de ida Frio general (por falso techo)
 - Circuito de ida Frio ramificado (por falso techo)
 - Emisores: Unidades interiores
 - Montante ascendente de aire frío