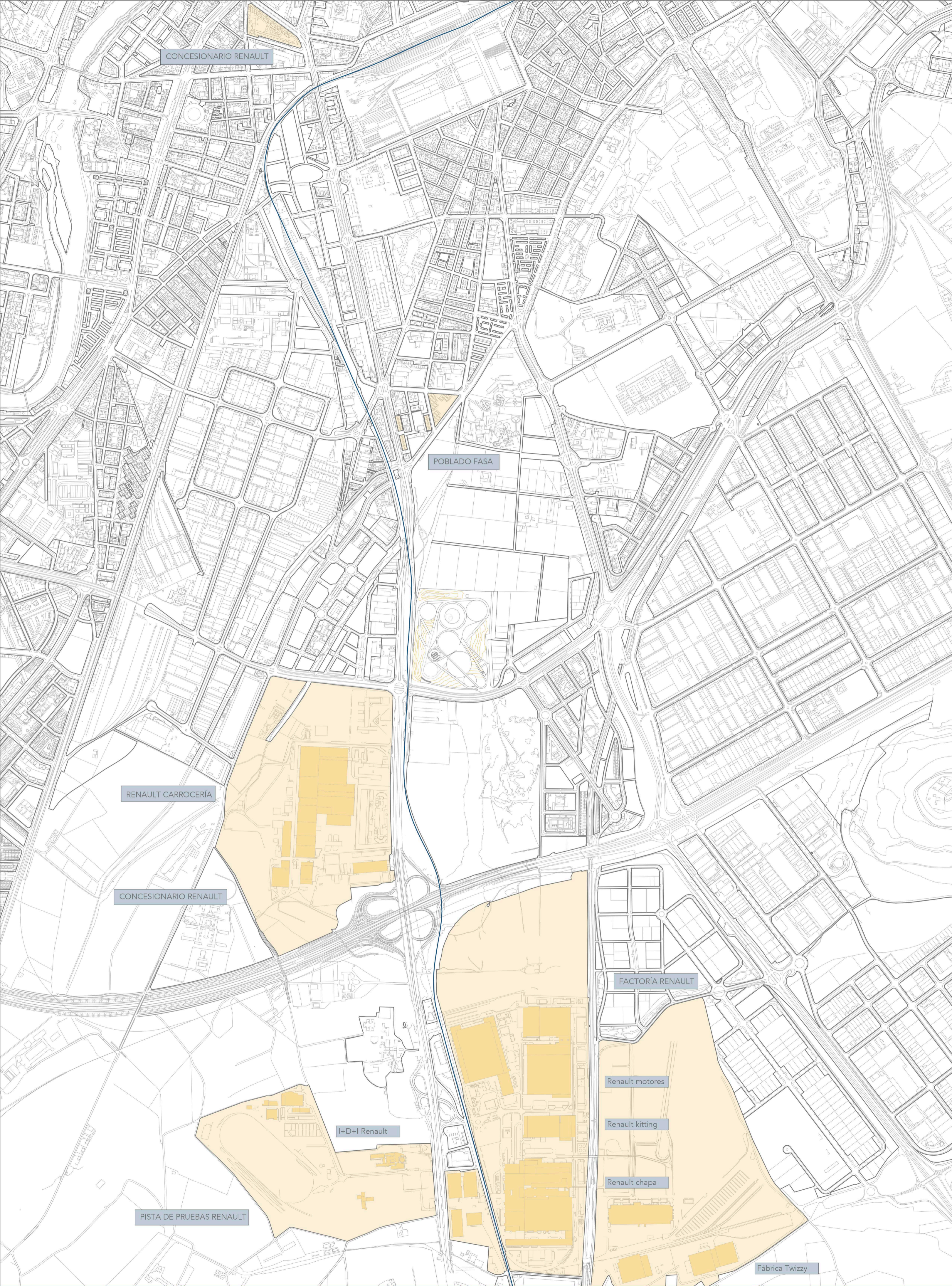


ÓSCAR SAMANIEGO ABAUNZ

TUTORA: JOSEFINA GONZÁLEZ CUBERO  
ETSA VALLADOLID SEPTIEMBRE 2019

CENTRO DE PROMOCIÓN Y DESARROLLO DEL AUTOMÓVIL PARA RENAULT EN VALLADOLID



## RENAULT EN VALLADOLID

Renault se instala en Valladolid en 1951, constituyendo la **sociedad FASA** (Fabricación de Automóviles S.A.) la cual se encargaría de realizar los procesos industriales de Renault en la ciudad de Valladolid.

La primera fábrica de la marca se instalaría en el **paseo del Arco de Ladrillo**, en poco después, en la década de los **60**, el gobierno de Valladolid permite facilidades fiscales para la industria, lo que provoca un claro interés en Renault para continuar desarrollando su industria en la ciudad. Actualmente es la gran industria que mantiene la economía de la ciudad, o incluso de la provincia.

Por tanto, es en ésta década cuando se produce la instalación de nuevas factorías de Renault en Valladolid, y de otras industrias asociadas a la fabricación de automóviles que transforman la ciudad, durante esta década y las siguientes.

Incluso es evidente el crecimiento demográfico de la ciudad, por la necesidad personal, cualificado y no cualificado para el funcionamiento de la industria Renault. Un ejemplo claro de esa necesidad es la creación del **Poblado FASA**.

Es importante nombrar que la **línea de Valladolid-Ariza de ferrocarril**, se convierte en una línea importante para el desarrollo posicional de la industria, que permite el rápido transporte de automóviles gracias a la cercanía ala vía de tren.

Como vemos en el plano y en esquema, la vía de tren se convierte, por tanto, en un gran eje, alrededor del cual se situa la industria de Renault en la ciudad de Valladolid.

Actualmente, Renault continua **creciendo** espacialmente **hacia el Sur** de la ciudad llegando a los límites de esta. Es evidente que esta marca es la referencia de la Industria en la ciudad de Valladolid, e incluso, impacta el amplio espacio que ocupa, y el número de personas y familias que viven de ésta marca en la ciudad, en la provincia, e incluso en las provincias contiguas como Palencia.

## HUELLA DE RENAULT EN LA CIUDAD DE VALLADOLID

Se ha dibujado un esquema, para evidenciar la gran huella que ha dejado la marca en la ciudad, y que sigue desarrollándose, por ejemplo con éste proyecto del Museo Renault.

Evidente es el eje de Avenida Madrid y la línea de ferrocarril Valladolid-Ariza, alrededor de donde se ha instalado todas las necesidades de la industria Renault, dejando un clara huella lineal de Norte a Sur.

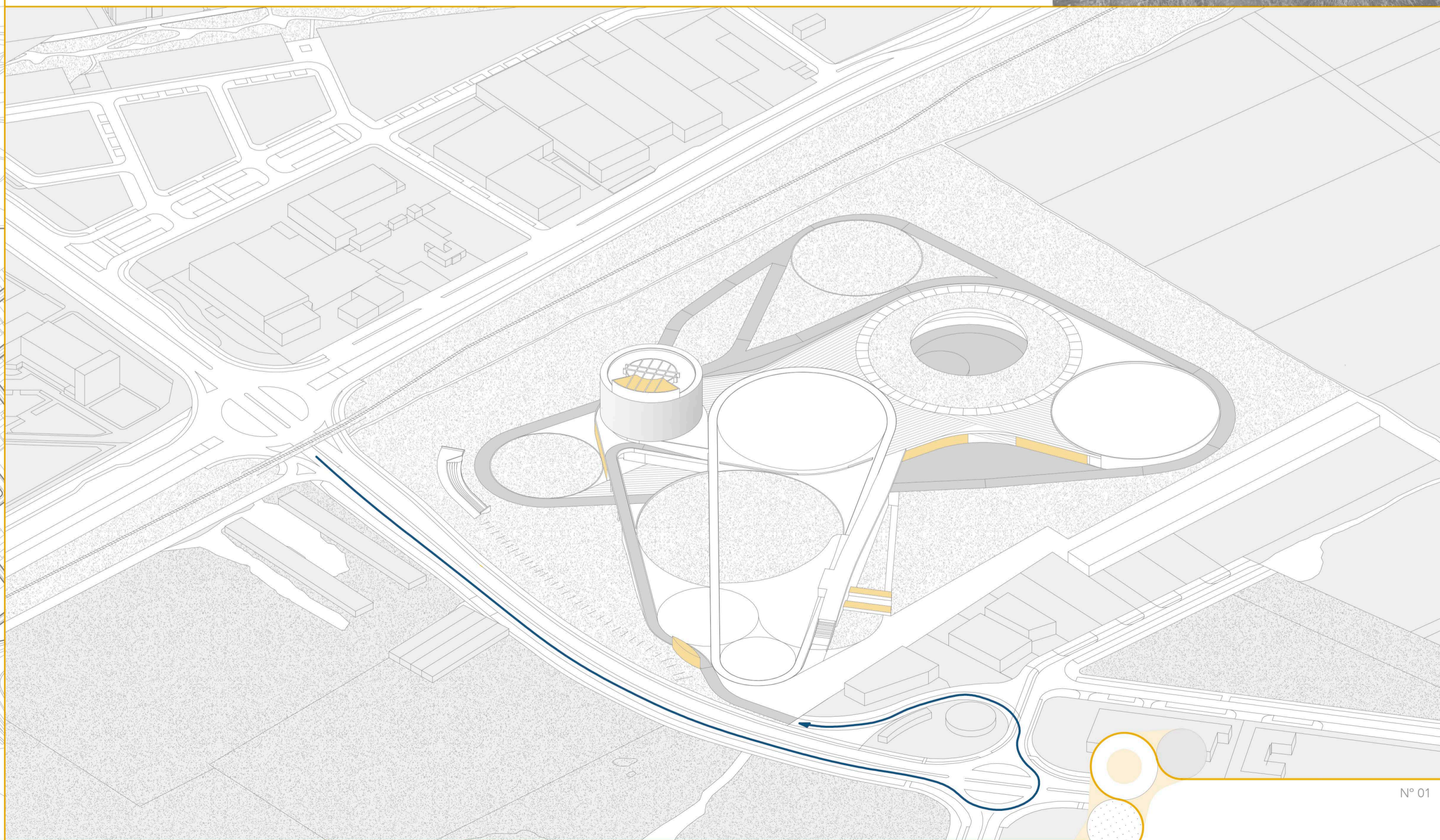
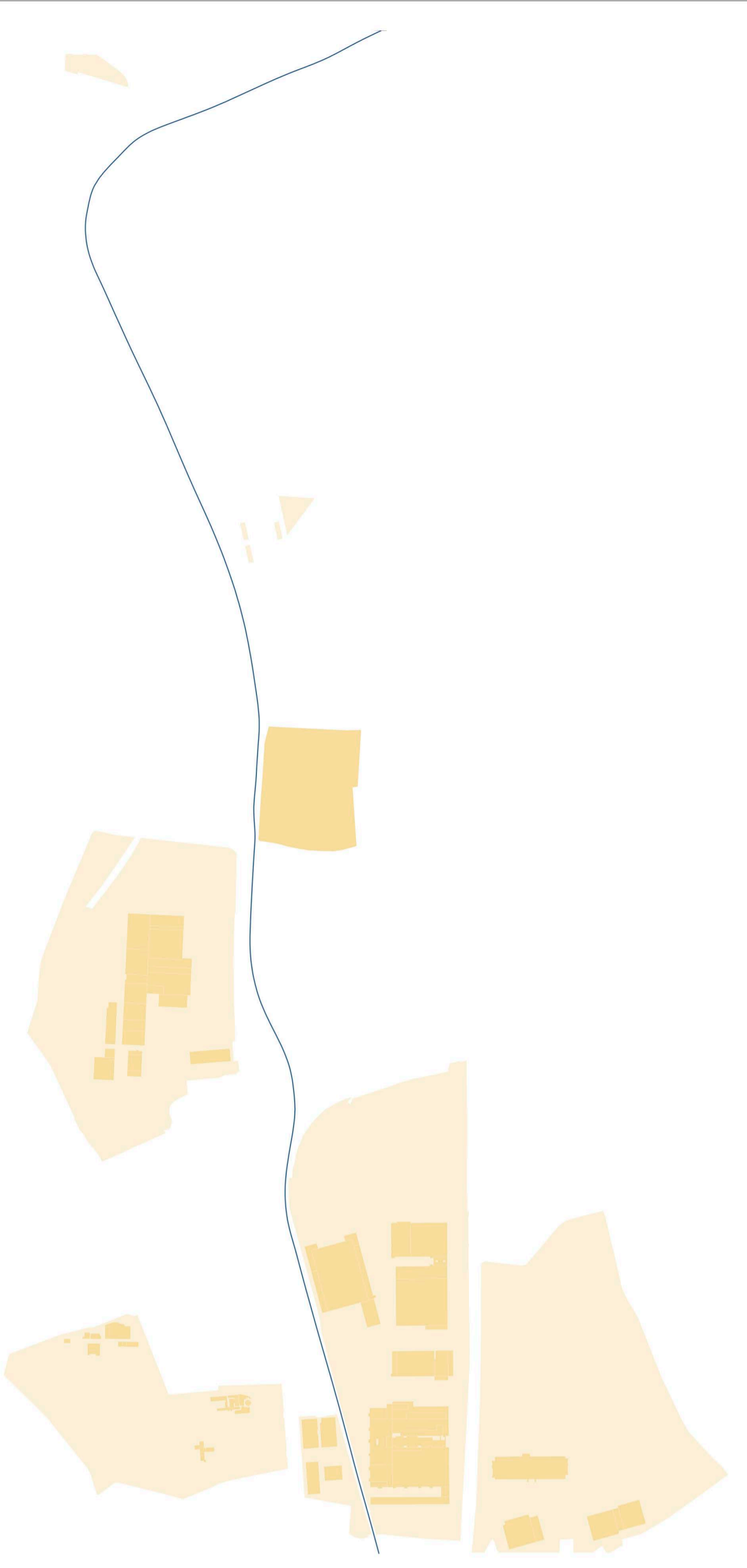
El proyecto forma parte de la zona central de la marca, al norte de la zona más industrial de todo el proceso que conlleva la fabricación, transporte y venta de automóviles.

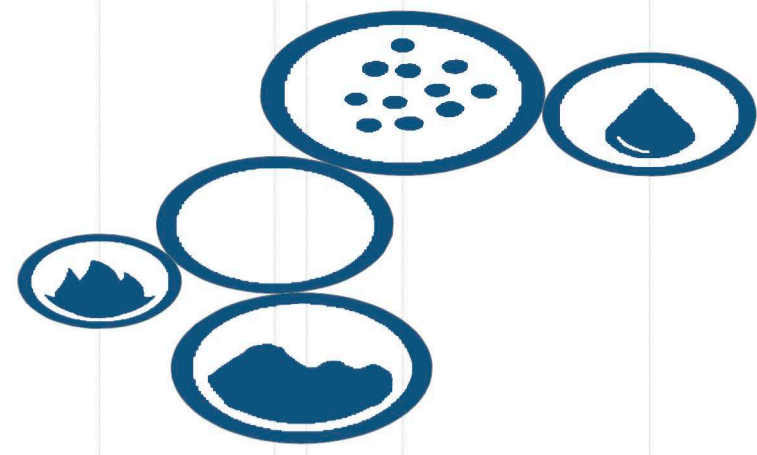
Aunque solo se ha dibujado la marca de Renault, muchas industrias asociadas a ésta, y a la fabricación de piezas u elementos, que también se han instalado en la ciudad o en la provincia dejando una marca imborrable en toda la ciudad de Valladolid.

## CONDICIONES ESPECÍFICAS DE LA PARCELA

A pesar de la desaparición en superficie de la vía, y la aparición de calles, y parques asociadas a éste desarrollo de la ciudad planteado en el Plan General Municipal de la ciudad de Valladolid, no se ha tenido en cuenta para el funcionamiento inmediato de las instalaciones proyectadas.

La gran crisis económica, y el futuro próximo, indican que el desarrollo urbano de la ciudad se producirá despacio, o incluso se podrán producir modificaciones radicales en el Plan General, lo que invita a desarrollar el proyecto con el actual desarrollo urbano de la ciudad. También decir que, a pesar de todo, el planteamiento tomado permite modificaciones y adaptaciones al futuro de la ciudad en la zona. Pero siempre recordando que es una espacio privado.





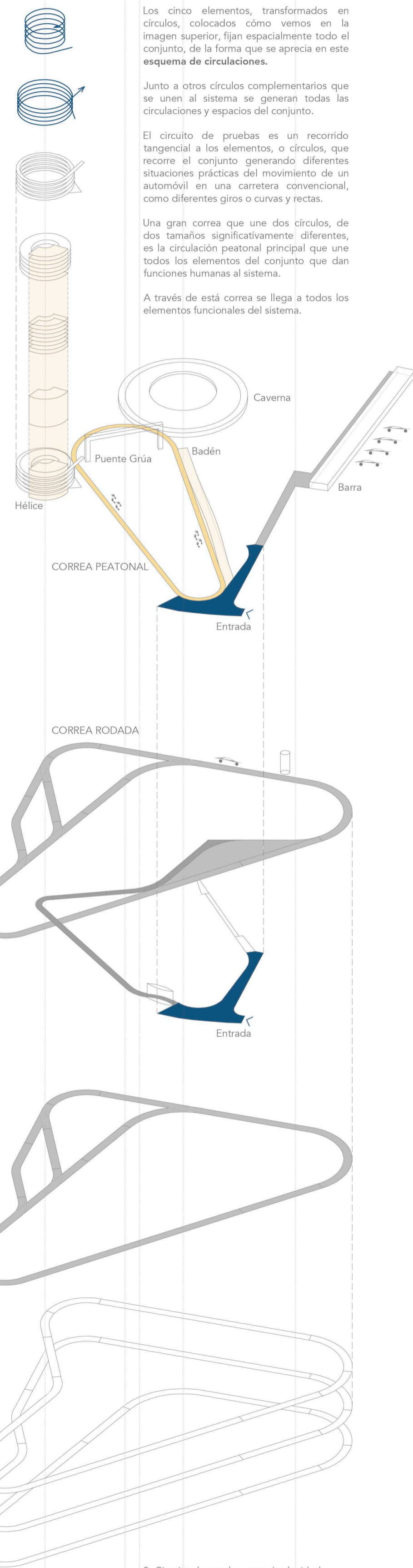
Los cinco elementos, transformados en círculos, colocados como vemos en la imagen superior, fijan espacialmente todo el conjunto, de la forma que se aprecia en este esquema de circulaciones.

Junto a otros círculos complementarios que se unen al sistema se generan todas las circulaciones y espacios del conjunto.

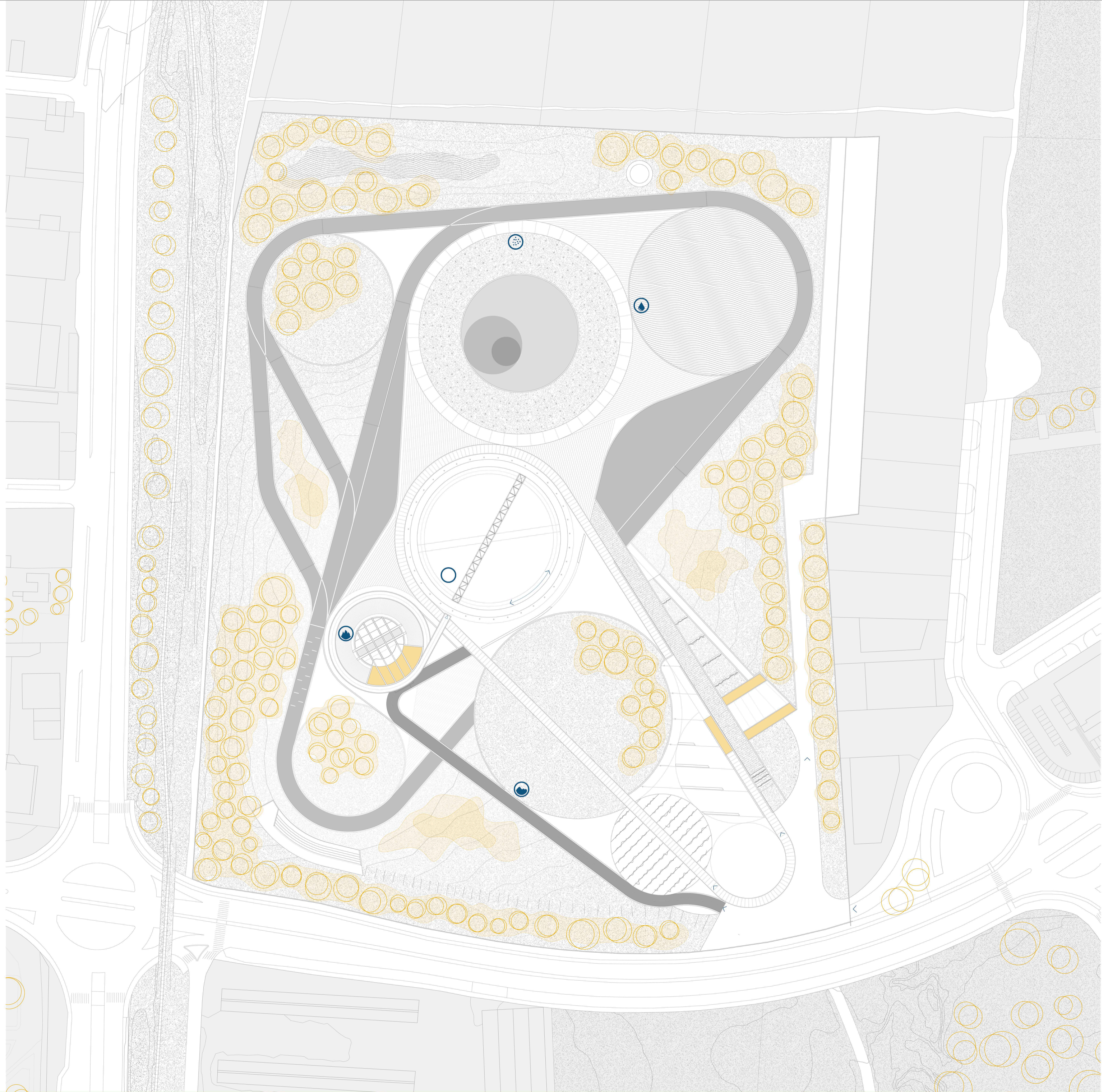
El circuito de pruebas es un recorrido tangencial a los elementos, o círculos, que recorre el conjunto generando diferentes situaciones prácticas del movimiento de un automóvil en una carretera convencional, como diferentes giros o curvas y rectas.

Una gran correa que une dos círculos, de dos tamaños significativamente diferentes, es la circulación peatonal principal que une todos los elementos del conjunto que dan funciones humanas al sistema.

A través de esta correa se llega a todos los elementos funcionales del sistema.



- 3. Circuito de prueba curva / velocidad
- 2. Circuito de prueba paso por curva
- 1. Circuito de prueba velocidad



En la filosofía japonesa, "Goda" es el nombre que se le da a los llamados cinco elementos de la naturaleza, que en orden de poder ascendente son los siguientes:

Tierra, Agua, Fuego, Viento y Vacío.

Se explica a continuación la función de cada uno de los 5 elementos en el proyecto, representados por círculos perfectos y completos, con diferentes funciones y fisiologías materiales. El orden en el que se explican los elementos es el de su aparición en el proyecto arquitectónico en un recorrido desde la entrada al recinto.

**TIERRA "CHI"**



Representa los objetos duros y sólidos de la tierra. El ejemplo más básico de este elemento es una piedra. Las piedras son altamente resistentes al movimiento y al cambio, relacionando esta característica física con aspectos más emocionales como la persistencia, la terquedad o la estabilidad o la confianza.

Esta pieza arquitectónica se presenta como una forma pesada, recordando a una gran piedra que ancla el sistema, dando estabilidad geométrica a todo el conjunto. Tanto la circulación rodada, como la peatonal cruzan el círculo, por debajo o por encima respectivamente. Es el único elemento que es cruzado por las circulaciones, incluyendo también circulaciones tangenciales sobre éste.

Todas las circulaciones a lo largo del proyecto serán tangenciales a los 5 elementos, con la excepción descrita anteriormente.

**VACÍO "KŪ"**



También significando cielo, representa aquellas cosas más allá de nuestra experiencia diaria, particularmente aquellas cosas hechas de energía pura. Corporalmente representa el espíritu, el pensamiento y la energía creativa. Representa nuestra energía para pensar y comunicar, así como nuestra creatividad. También puede ser asociado con el poder, la espontaneidad y la inventiva.

Es el centro del proyecto, el círculo central, el primero que se dibuja en la formación geométrica del sistema. Se presenta como una gran plaza en el que aparece un elemento tecnológico, una pieza variable en el corto plazo por su movimiento y en el largo plazo por su posibles modificaciones futuras, quiere presentarse como una pieza efímera en el conjunto.

Bajo este vacío se exponen los 40 coches más emblemáticos de la firma, entrando desde el fuego al conjunto se llega la posterior vacío. Los automóviles representan el pensamiento, la energía creativa.

**FUEGO "KA"**



Representa las fuerzas energéticas y móviles del mundo. Los animales, capaces de moverse y llenos de energía-fuerza, son ejemplos primarios de este elemento.

La pieza principal del conjunto es el cilindro que recoge los 10 automóviles prototipos de la marca. Cilindro que en su interior recoge dos circulaciones ascendentes concéntricas con direcciones inversas. Esta forma configura un elemento muy dinámico que incluye en su interior las piezas automovilísticas del futuro. Todo indica que esta pieza es el fuego del proyecto, tanto por su forma material como por su función.

**AIRE "FŪ"**



Representa aquellas cosas que crecen, se expanden y disfrutan de la libertad del movimiento. Más allá de aire, humo y similares, puede ser representado de alguna manera por la mente humana. Cuando crecemos físicamente, nos expandimos también mentalmente, en términos de nuestros conocimientos, experiencias y personalidad. Mental y emocionalmente, representa una posición de mente abierta.

Es el lugar donde se presentará el futuro, un espacio abierto, incluyendo la metáfora de la respiración sobre el lugar donde los prototipos, proyectos, o cualquier otra cosa se presentarán, se incluye ese agujero central que une el exterior con el interior, desde donde respira el espacio.

Un espacio exterior semicubierto polivalente, que aparece levantándose sobre el suelo con una cúpula perforada en su zona central.

**AGUA "SUI"**

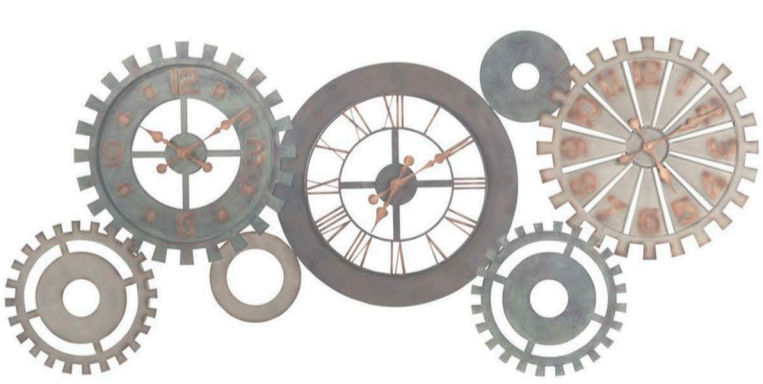


Representa las cosas fluidas y sin forma. Además de ríos, lagos, mares y océanos. También se consideran en este grupo las plantas, porque se adaptan a su entorno, creciendo y cambiando según la dirección del Sol y el paso de las estaciones. La paz interior, la paciencia, o la adaptabilidad son valores o virtudes humanas que se relacionan con este elemento.

En el caso del proyecto esta pieza flexiona el circuito convirtiéndose en un elemento que se coloca estratégicamente con esta capacidad elástica.

No solo su función es agua, el círculo recoge un estanque que consigue evidenciar la aparición de éste elemento en el proyecto y en concreto en esta pieza.

**ENGRANAJE / IDEA**



Transformando estos elementos en otro concepto más materialista, es decir, en ruedas de engranajes con diferentes tamaños, se llega a la concepción geométrica del proyecto.

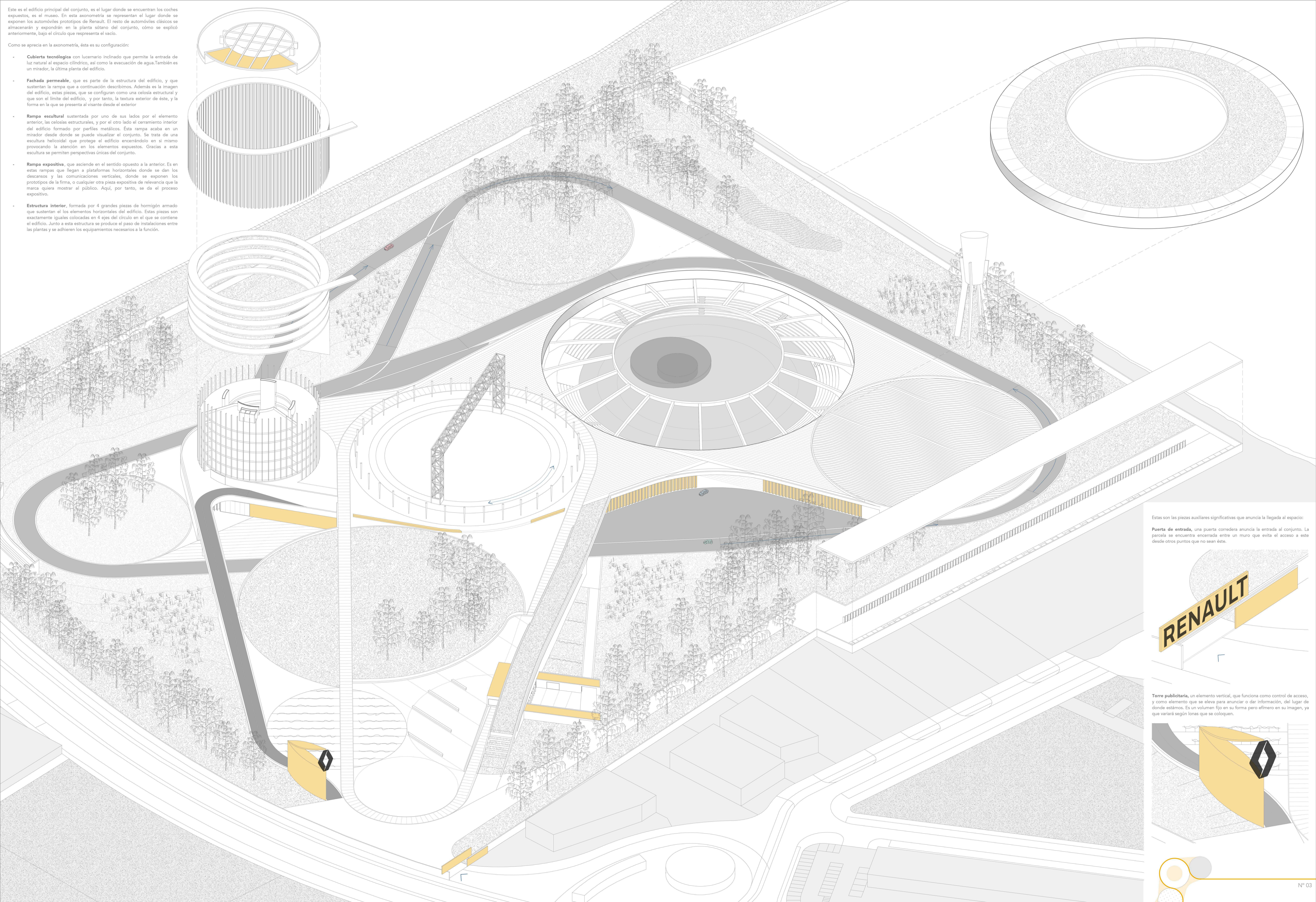
Se encuentran los 5 elementos colocados estratégicamente y con diferentes tamaños sobre la superficie de la parcela, y rodeando y conectando estos círculos aparecen las correas, que conforman todas las circulaciones del proyecto, tanto rodadas, como peatonales.

Como un engranaje, los círculos se colocan tocándose tangencialmente, transmitiendo su energía de uno a otro. Y cómo en un sistema de piñones y correas, las circulaciones transmiten su energía de piñón a piñón. Dos sistemas de transmisión cinética diferentes que se entremezclan aquí para generar un concepto arquitectónico geométrico.

Este es el edificio principal del conjunto, es el lugar donde se encuentran los coches expuestos, es el museo. En esta axonometría se representan el lugar donde se exponen los automóviles prototipos de Renault. El resto de automóviles clásicos se almacenarán y expondrán en la planta sótano del conjunto, cómo se explicó anteriormente, bajo el círculo que representa el vacío.

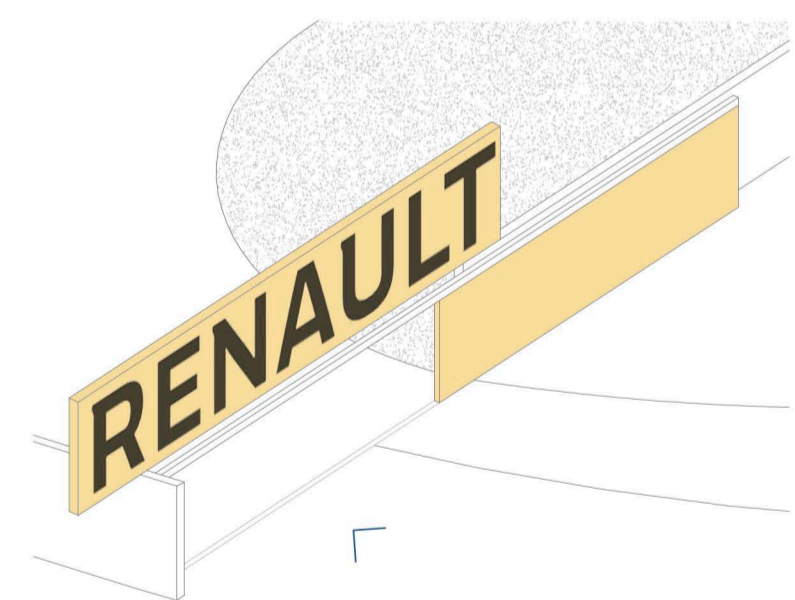
Como se aprecia en la axonometría, ésta es su configuración:

- **Cubierta tecnológica** con lucernario inclinado que permita la entrada de luz natural al espacio cilíndrico, así como la evacuación de agua. También es un mirador, la última planta del edificio.
- **Fachada permeable**, que es parte de la estructura del edificio, y que sustentan la rampa que a continuación describimos. Además es la imagen del edificio, estas piezas, que se configuran como una celosía estructural y que son el límite del edificio, y por tanto, la textura exterior de éste, y la forma en la que se presenta al visante desde el exterior.
- **Rampa escultural** sustentada por uno de sus lados por el elemento anterior, las celosías estructurales, y por el otro lado el cerramiento interior del edificio formado por perfiles metálicos. Esta rampa acaba en un mirador desde donde se puede visualizar el conjunto. Se trata de una escultura helicoidal que protege al edificio encerrándolo en sí mismo provocando la atención en los elementos expuestos. Gracias a esta escultura se permiten perspectivas únicas del conjunto.
- **Rampa expositiva**, que asciende en el sentido opuesto a la anterior. Es en estas rampas que llegan a plataformas horizontales donde se dan los descansos y las comunicaciones verticales, donde se exponen los prototipos de la firma, o cualquier otra pieza expositiva de relevancia que la marca quiera mostrar al público. Aquí, por tanto, se da el proceso expositivo.
- **Estructura interior**, formada por 4 grandes piezas de hormigón armado que sustentan a los elementos horizontales del edificio. Estas piezas son exactamente iguales colocadas en 4 ejes del círculo en el que se contiene el edificio. Junto a esta estructura se produce el paso de instalaciones entre las plantas y se adhieren los equipamientos necesarios a la función.

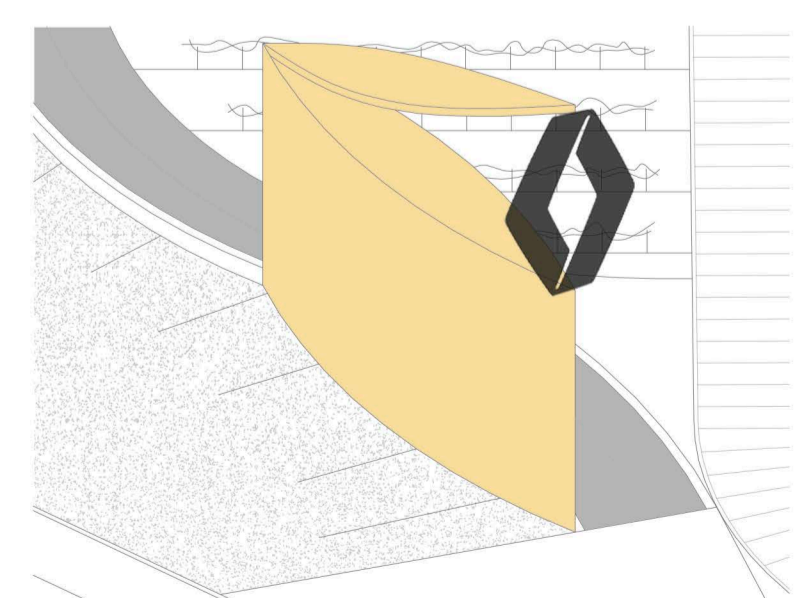


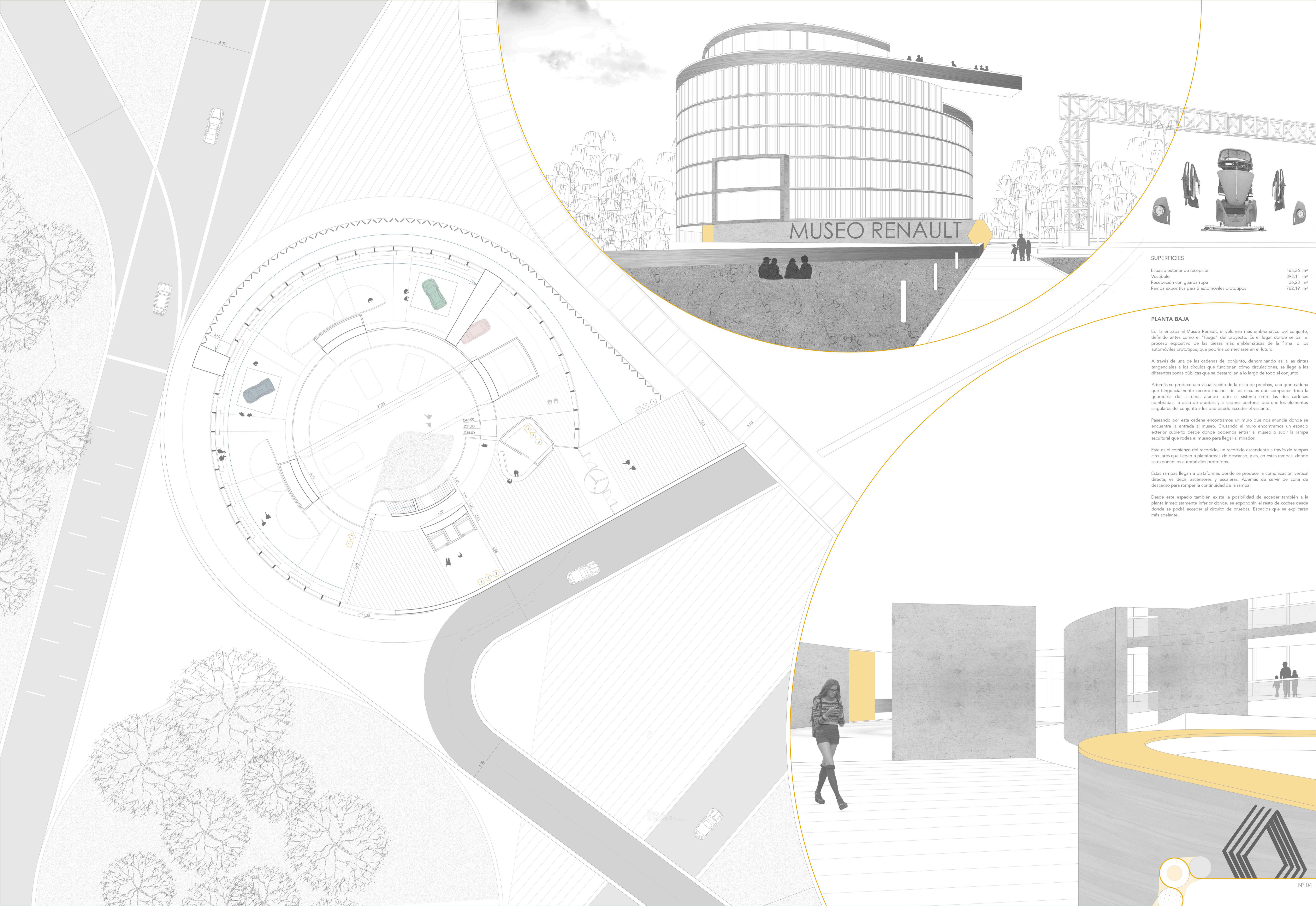
Estas son las piezas auxiliares significativas que anuncia la llegada al espacio:

**Puerta de entrada**, una puerta corredera anuncia la entrada al conjunto. La parcela se encuentra encerrada entre un muro que evita el acceso a este desde otros puntos que no sean éste.



**Torre publicitaria**, un elemento vertical, que funciona como control de acceso, y como elemento que se eleva para anunciar o dar información, del lugar de donde estamos. Es un volumen fijo en su forma pero efímero en su imagen, ya que variará según lonas que se coloquen.





MUSEO RENAULT

**SUPERFICIES**

Espacio exterior de recepción	165,36 m <sup>2</sup>
Vestibulo	193,11 m <sup>2</sup>
Recepción con guardarropa	36,23 m <sup>2</sup>
Rampa exposiva para 2 automóviles prototipos	762,19 m <sup>2</sup>

**PLANTA BAJA**

Es la entrada al Museo Renault, el volumen más emblemático del conjunto, definido antes como el "fuego" del proyecto. Es el lugar donde se da el proceso expositivo de las piezas más emblemáticas de la firma, o los automóviles prototipos, que podría comercializarse en el futuro.

A través de una de las cadenas del conjunto, denominando así a las cintas tangenciales a los círculos que funcionan como circulaciones, se llega a las diferentes zonas públicas que se desarrollan a lo largo de todo el conjunto.

Además se produce una visualización de la pista de pruebas, una gran cadena que tangencialmente recorre muchos de los círculos que componen toda la geometría del sistema, atando todo el sistema entre las dos cadenas nombradas, la pista de pruebas y la cadena peatonal que une los elementos singulares del conjunto a los que puede acceder el visitante.

Pasando por esta cadena encontramos un muro que nos anuncia donde se encuentra la entrada al museo. Cruzando el muro encontramos un espacio exterior cubierto desde donde podemos entrar al museo o subir la rampa escultural que rodea el museo para llegar al mirador.

Este es el comienzo del recorrido, un recorrido ascendente a través de rampas circulares que llegan a plataformas de descanso, y es, en estas rampas, donde se exponen los automóviles prototipos.

Estas rampas llegan a plataformas donde se produce la comunicación vertical directa, es decir, ascensores y escaleras. Además de servir de zona de descanso para romper la continuidad de la rampa.

Desde este espacio también existe la posibilidad de acceder también a la planta inmediatamente inferior donde, se expondrán el resto de coches desde donde se podrá acceder al circuito de pruebas. Espacios que se explicarán más adelante.



**PLANTA TIPO**

A lo largo de cinco rampas que llegan a 5 plataformas es donde se exponen los automóviles prototipos de la marca junto a otros elementos que pudieran ser expuestos a lo largo del recorrido.

En estas rampas se colocan, lo que se ha denominado, elementos de musealización, principalmente tres elementos:

- **Podium**, es la pieza donde se eleva ligeramente los automóviles para significarlos dentro del espacio. Su forma permite el acceso de los coches de forma rodada.
- **Bancos dinámicos**, elementos que sirven de banco para el descanso a lo largo del ascenso o del descenso, y que además gracias su movimiento podrían servir como carteles, o soportes para exponer piezas.
- **Cartelería**, grandes piezas ancladas a los pilares centrales, que pueden cerrarse y abrirse, colocándose como más convenga, para la exposición de los elementos.

**SUELOS INTERIORES**

Resina Epoxi	1
Baldosa Cerámica	2
Tarima	3

**SUELOS EXTERIORES**

Hormigón impreso	1
Resina Epoxi	2

**PARTICIONES INTERIORES**

Hormigón visto	1
Pintura intumescente sobre superficie metálica	2
Pintura intumescente sobre placa de cartón yeso	3
Alicatado cerámico	4

**FACHADAS**

Hormigón visto	1
Pintura intumescente sobre superficie metálica	2
Pintura sobre enfoscado	3

**TECHOS INTERIORES**

Hormigón visto	1
Pintura intumescente sobre placa de cartón yeso	2

**TECHOS EXTERIORES**

Hormigón visto	1
----------------	---

**SUPERFICIES**

Plataforma de descanso	357,76 m <sup>2</sup>
Rampa expositiva para 2 automóviles prototipos	762,19 m <sup>2</sup>

**PLANTA SEXTA**

La última planta del "fuego". Aquí el edificio se convierte en un mirador, o mejor dicho, varios miradores desde donde apreciar el conjunto del sistema.

Es el final del recorrido ascendente, se elija el recorrido que se elija, o la rampa escultural o el propio espacio interior del museo, se llega a una gran terraza donde se podrían también exponer objetos temporalmente en este espacio exterior.

Desde aquí es donde se aprecia una visión de conjunto que nos permite entender el proyecto, o al menos, mostramos que estamos dentro de un complejo sistema de engranajes y piezas arquitectónicas que representan casi literalmente un sistema mecánico.

La perspectiva inferior nos permite imaginar la visualización del conjunto desde éste espacio, que mediante la volumetría y diferentes texturas se aprecia el sistema mecánico ya comentado.

El elemento grúa, que se utilizará para diferentes opciones expositivas o eventuales, en una de las direcciones encaja exactamente con la rampa escultural, con el mirador, dando la opción también de poder ser la continuación de éste elemento mirador.

En este momento es donde se puede analizar y observar con profundidad el elemento **lucernario**, que se trata de una pieza inclinada que permite la evacuación de agua sustentada por un sistema de vigas de hormigón de grandes dimensiones.

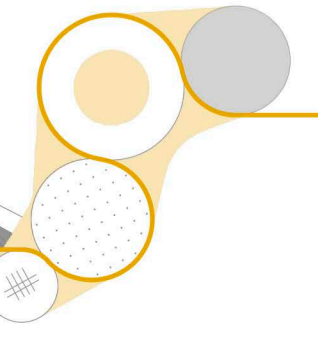
Se desplaza el lucernario para explicarlo. Una pieza inclinada continua, una gran carpintería, se apoya sobre una estructura de vigas de hormigón para permitir la evacuación de aguas en una única dirección, que desde el forjado que es el mirador, se evacuará hacia la red de saneamiento de pluviales.

Vidrios de diferentes tipos se colocan sobre ésta carpintería continua. Generando texturas diferentes. Será un elemento muy significativo en el sistema, ya que su visualización visitando el conjunto es completa y desde muchas perspectivas.

**SUPERFICIES**

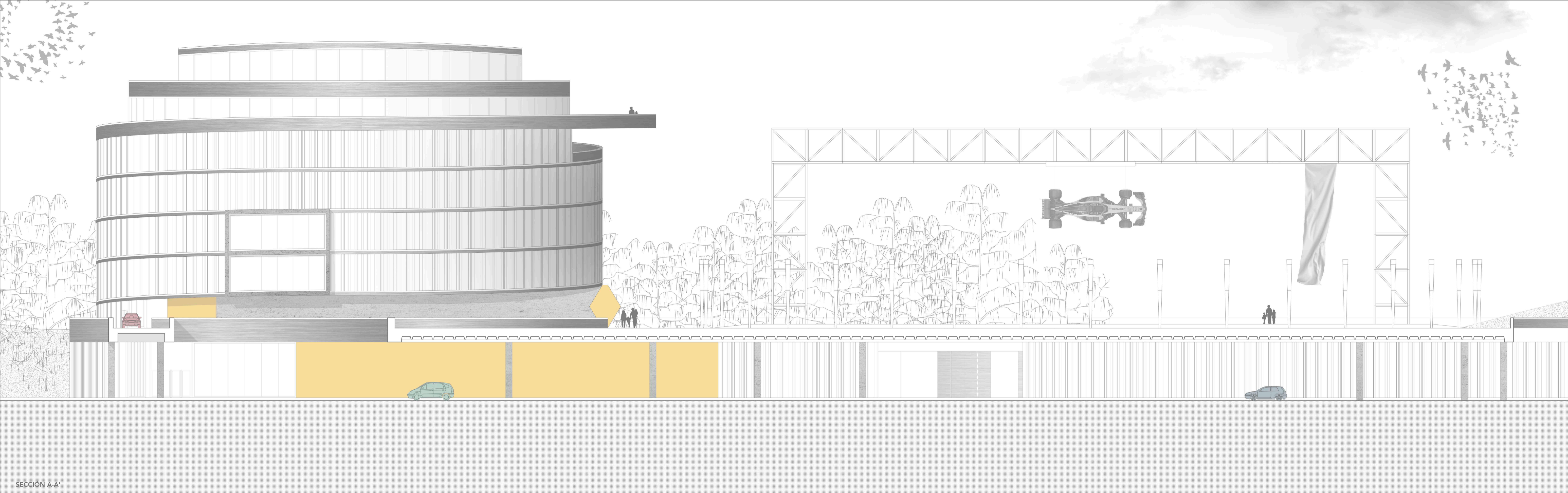
Plataforma final 371,70 m<sup>2</sup>

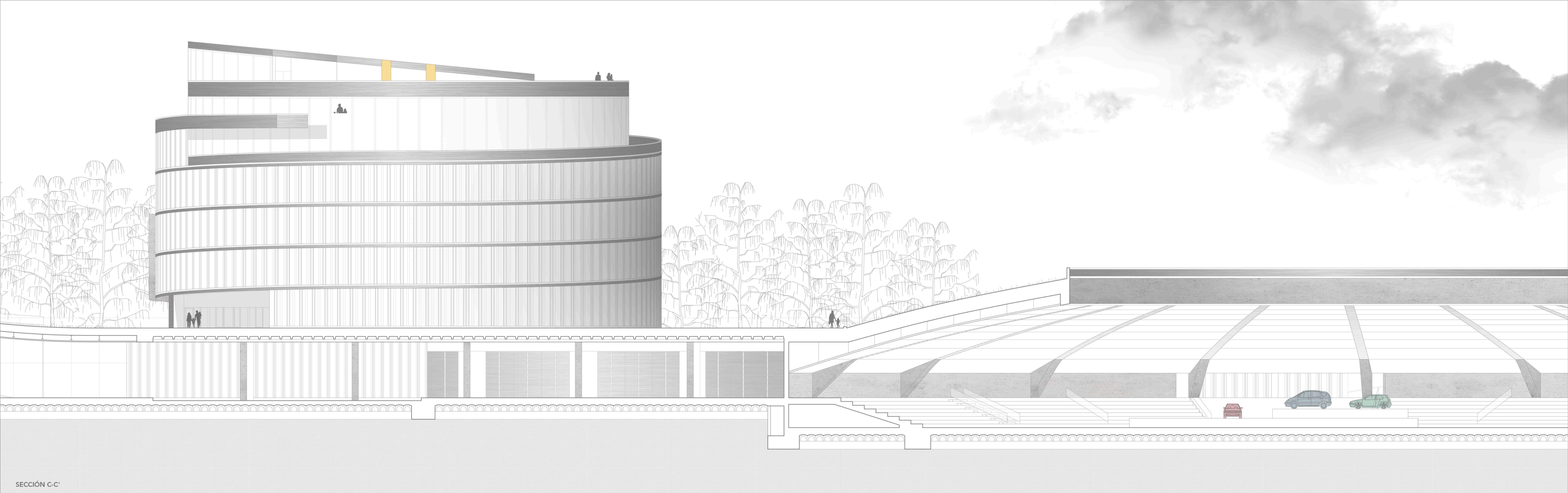
Mirador 800,91 m<sup>2</sup>







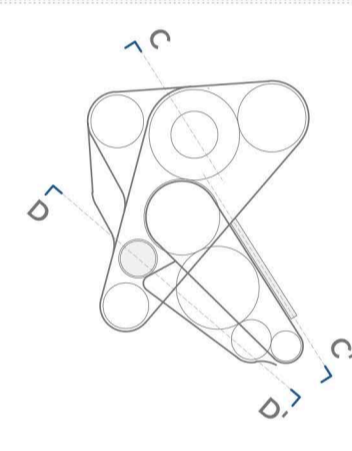


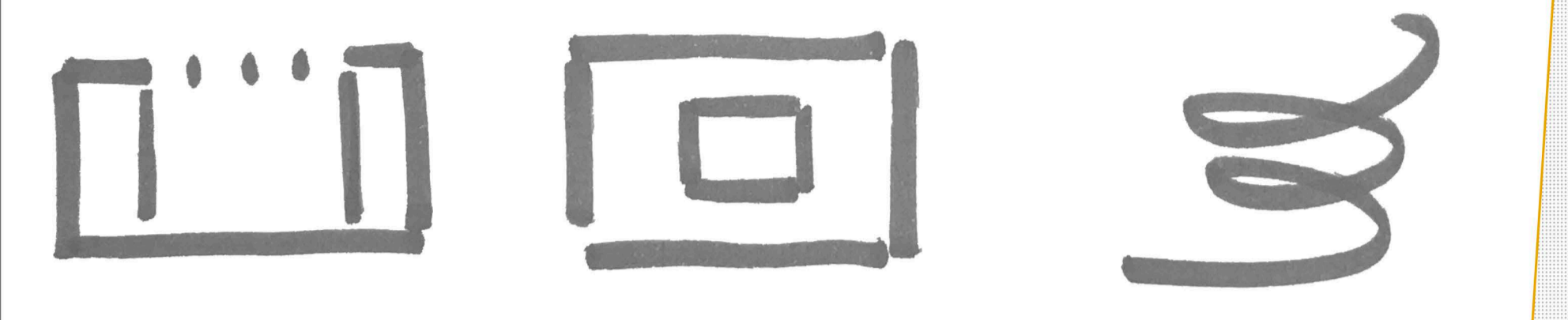


SECCIÓN C-C'



SECCIÓN D-D'





**Caja de Ahorros de Granada**  
Alberto Campo Baeza

Una gran caja de hormigón que encierra la luz en su interior, por esto es una referencia del edificio que se llamado "fuego" en el proyecto.

Por la elección del material, hormigón, de forma incluso abusiva y sobre todo, por los 4 grandes elementos de hormigón, en el caso de la Caja de Ahorros, columnas, es una de las referencias de este proyecto.

La luz cenital, el material y la estructura nos recuerdan a esta parte del proyecto.

**Estadio de San Mamés**  
Mikel Sanz de Prit y César Azcarate

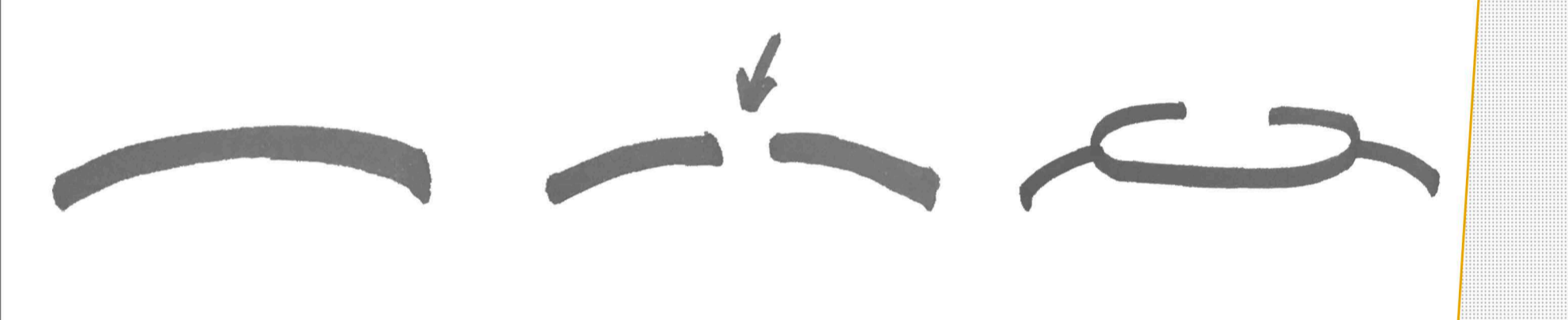
La piel de este edificio es una celosía, que de alguna forma esconde la estructura, o la disimula, como en el caso de nuestro elemento.

Pero no es la celosía lo único que nos recuerda a nuestro edificio, también la gran ventana proyectada en la curva, anunciándose casi como cartel publicitario en la ciudad. Un elemento que rompe con la monotonía, o la continuidad de la celosía que recorre todo el perfil del edificio. Un elemento rupturista dentro de la pureza de una elección material de una fachada como ésta.

**Capilla para bodas**  
Hiroshu Nakamura

Como en este proyecto, dos espirales se entrelazan para conformar el espacio. En el caso de la capilla, las espirales son escaleras que ascienden, en el caso de éste proyecto, son rampas ascendentes que llegan hasta el mirador.

El objetivo de la ascensión es el mismo, llegar hasta el punto más alto del espacio para conseguir una perspectiva panorámica del paisaje, en el caso de la capilla, un paisaje natural, en el engranaje, un paisaje artificial.



**La Cueva**

Una cavidad subterránea en la tierra, excavada por el ser humano es la definición de cueva, y es exactamente la formación espacial del elemento "aire" dentro del proyecto.

La cubierta vegetal que se plantea para éste espacio, nos hace recordar todavía más a la materialidad de una cueva, como espacio excavado en un terreno natural.

Cómo una cueva, todo el espacio utilizable, es subterráneo, ya se llega por diferentes pasadizos subterráneos.

**Panteón de Roma**  
Apolodoro de Damasco

Se entienda cómo evidente el paralelismo entre el histórico monumento romano y la sala de eventos planteada en el proyecto.

Un espacio circular, invadido por la luz cenital y las acciones climatológicas, con su apertura superior. Un agujero central y circular concéntrico a la cúpula, es decir, una cúpula incompleta. Incluso su materialidad pétreo nos recuerda a impactante espacio que que se encuentra en la capital italiana.

**Estadio Chivas**  
VFO Arquitectos

Una interesante referencia, ya se trata de un estadio deportivo, es el estadio de Chivas en la ciudad de Guadalajara en México.

Se aporta ésta referencia por su composición material. La vegetación absorbe el espacio, o el estadio, para encerrarlo. Recuerda mucho a la cubierta vegetal planteada encima de la sala de eventos, que por muchos motivos nos puede recordar a un espacio deportivo.



**La Montaña**

Continuando con referencias natural, podemos pensar en el elemento "tierra" como una montaña.

La cubierta vegetal de este espacio y su forma, nos recuerdan al perfil de una montaña natural, aunque en éste caso con una forma mucho más artificial, por motivos geométricos y compositivos de practicidad.

Esta montaña se encuentra vaciada por dentro para recoger los espacios funcionales, casi volviendo a la referencia de la cueva, y en esta caso, dentro de la montaña.

**El Puente**

La idea de pasar de un sitio por un elemento artificial que se apoya en sus dos extremos, la podemos encontrar en este elemento del sistema. Pero sobre todo por su forma, que a diferencia de la montaña, el puente si es un elemento arquitectónico, y por tanto, su forma geométrica se puede asimilar más a la forma de éste edificio.

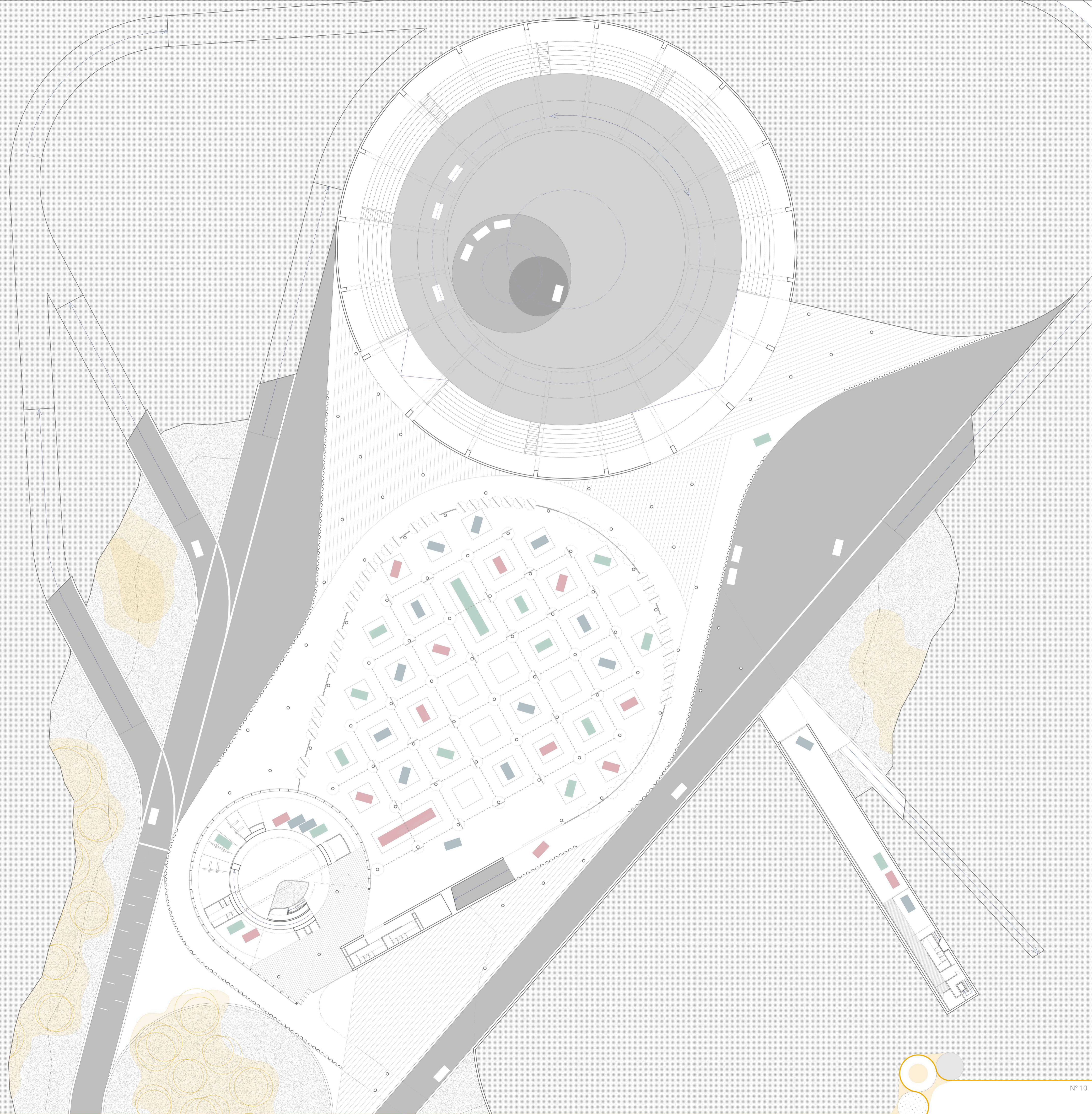
Existen muchos ejemplos en el mundo con puentes que suben para volver a bajar, a diferencia de otros puentes rectos. Solo se elige un ejemplo para mostrar, pero existen muchos y diversos.

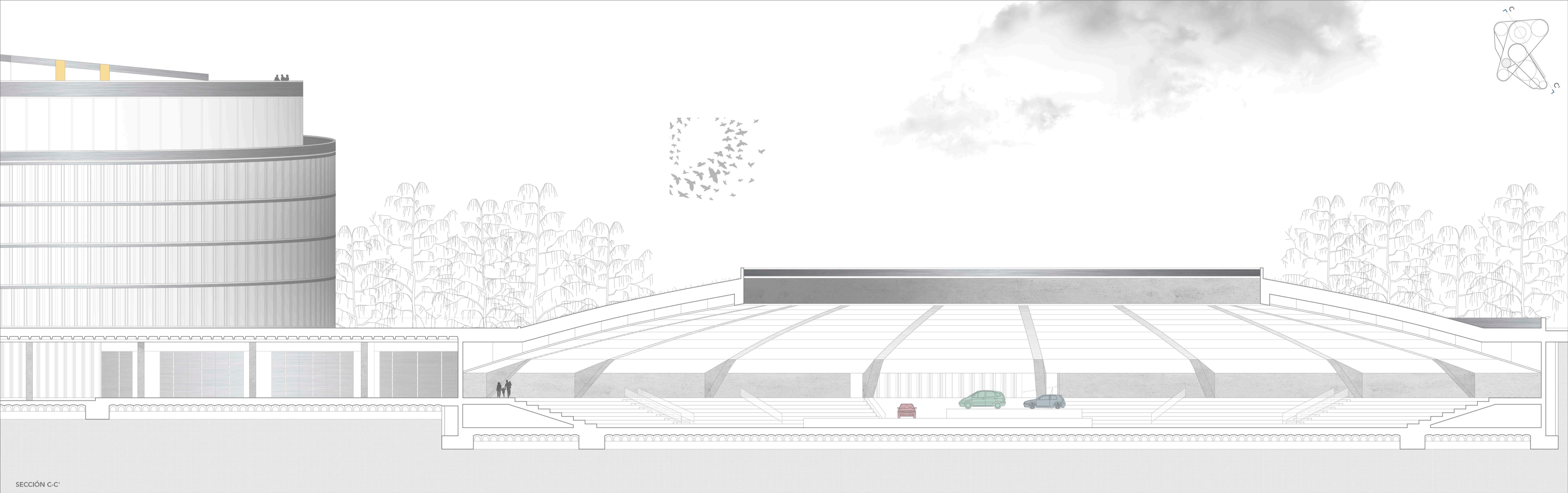
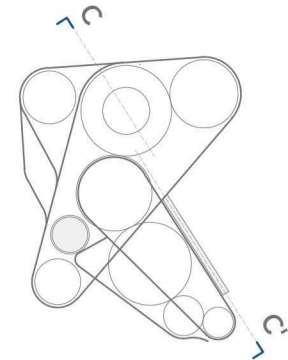
**Estación de tren/autobuses de Logroño**  
Iñaki Ábalos

Mucho nos recuerda esta obra a éste elemento del proyecto, por su forma, y por su cubierta vegetal, un parque que se recorre de un extremo a otro.

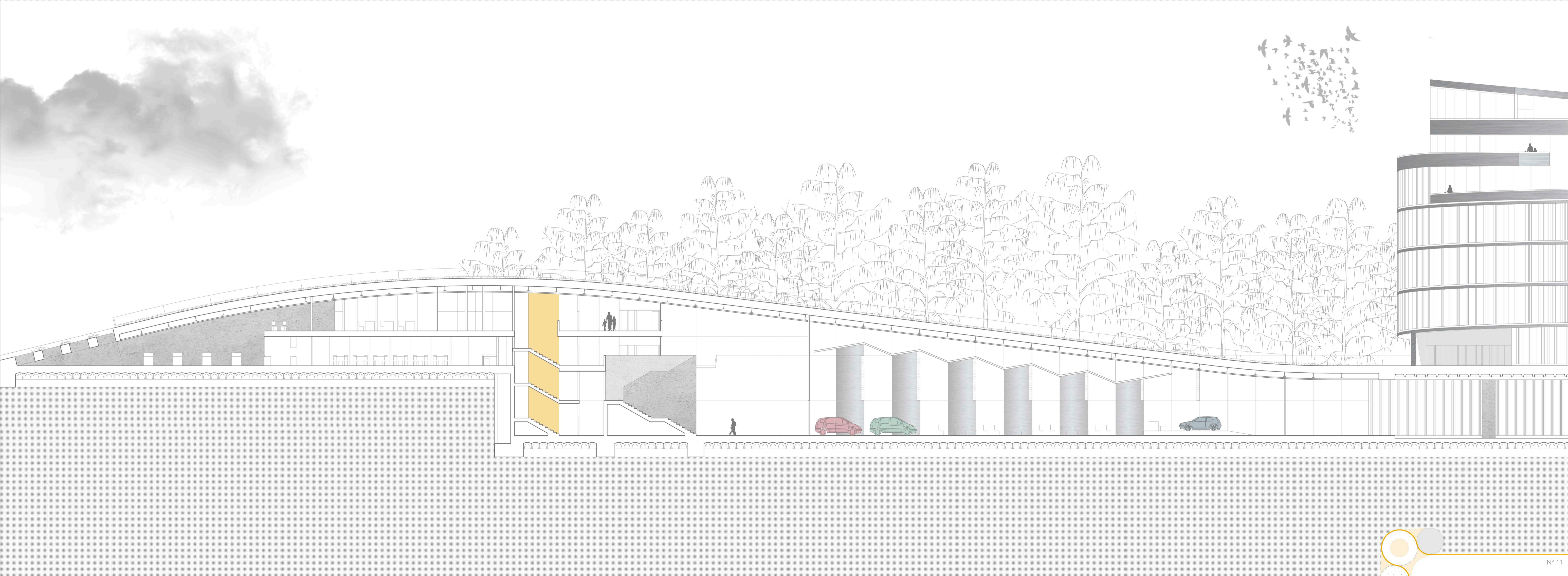
Y cómo en el proyecto, bajo este parque, suceden las funciones arquitectónicas.

También la linealidad del proyecto, nos recuerda a ésta zona del sistema.

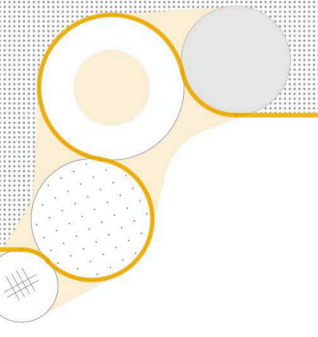


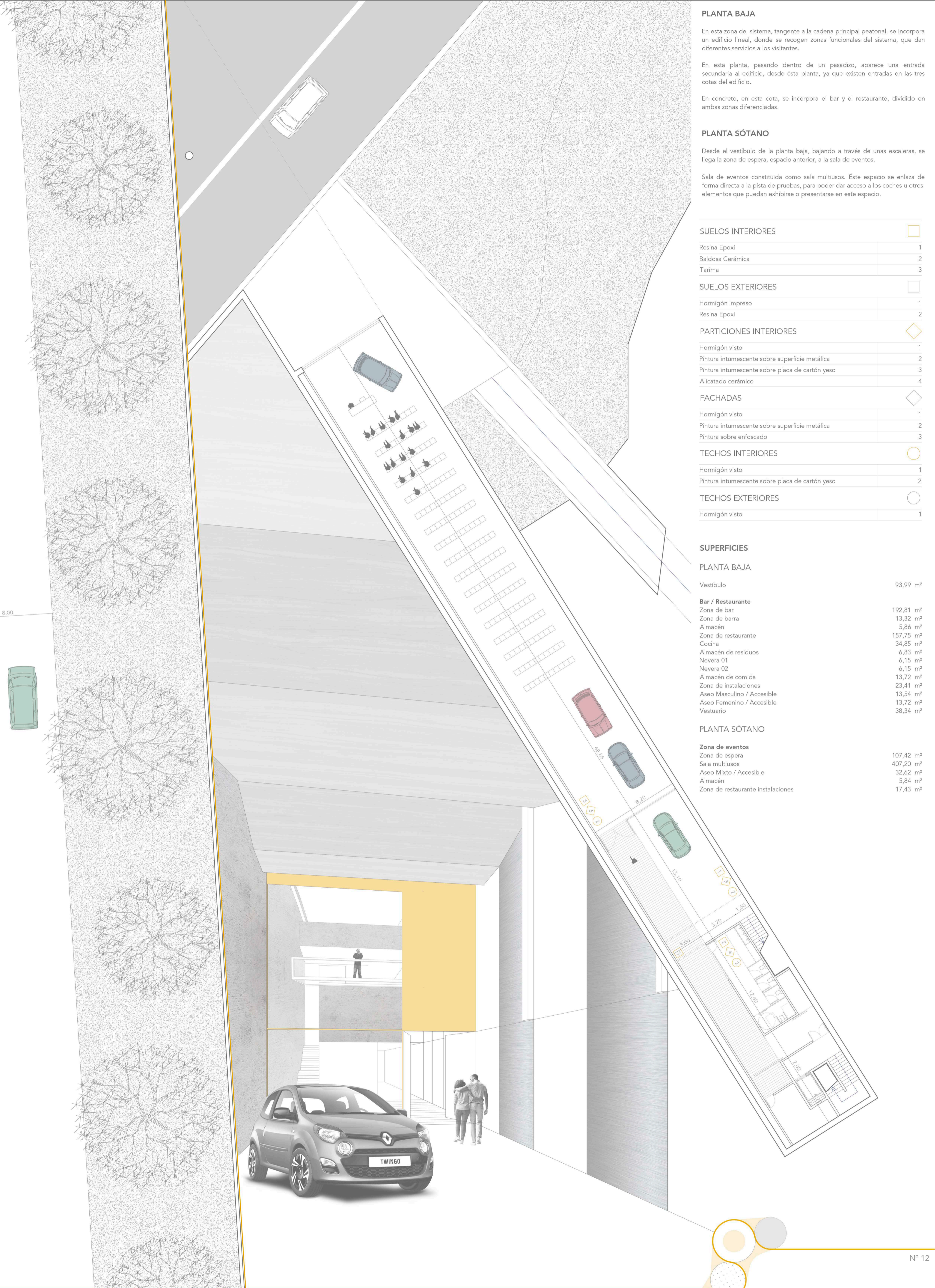
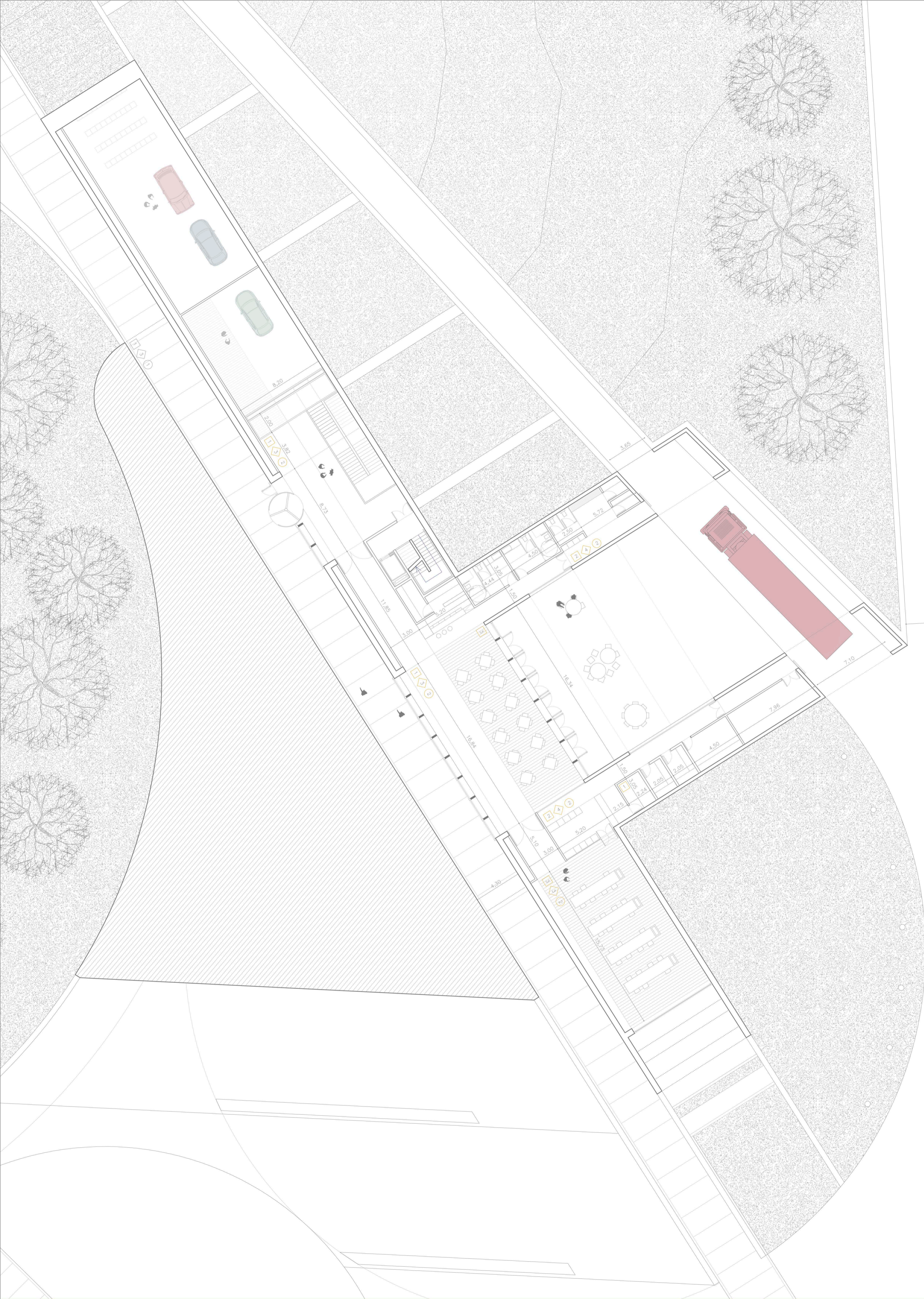


SECCIÓN C-C'



SECCIÓN C-C'





**PLANTA BAJA**

En esta zona del sistema, tangente a la cadena principal peatonal, se incorpora un edificio lineal, donde se recogen zonas funcionales del sistema, que dan diferentes servicios a los visitantes.

En esta planta, pasando dentro de un pasadizo, aparece una entrada secundaria al edificio, desde ésta planta, ya que existen entradas en las tres cotas del edificio.

En concreto, en esta cota, se incorpora el bar y el restaurante, dividido en ambas zonas diferenciadas.

**PLANTA SÓTANO**

Desde el vestíbulo de la planta baja, bajando a través de unas escaleras, se llega a la zona de espera, espacio anterior, a la sala de eventos.

Sala de eventos construida como sala multiusos. Éste espacio se enlaza de forma directa a la pista de pruebas, para poder dar acceso a los coches u otros elementos que puedan exhibirse o presentarse en este espacio.

**SUELOS INTERIORES**

Resina Epoxi	1
Baldosa Cerámica	2
Tarima	3

**SUELOS EXTERIORES**

Hormigón impreso	1
Resina Epoxi	2

**PARTICIONES INTERIORES**

Hormigón visto	1
Pintura intumescente sobre superficie metálica	2
Pintura intumescente sobre placa de cartón yeso	3
Alicatado cerámico	4

**FACHADAS**

Hormigón visto	1
Pintura intumescente sobre superficie metálica	2
Pintura sobre enfoscado	3

**TECHOS INTERIORES**

Hormigón visto	1
Pintura intumescente sobre placa de cartón yeso	2

**TECHOS EXTERIORES**

Hormigón visto	1
----------------	---

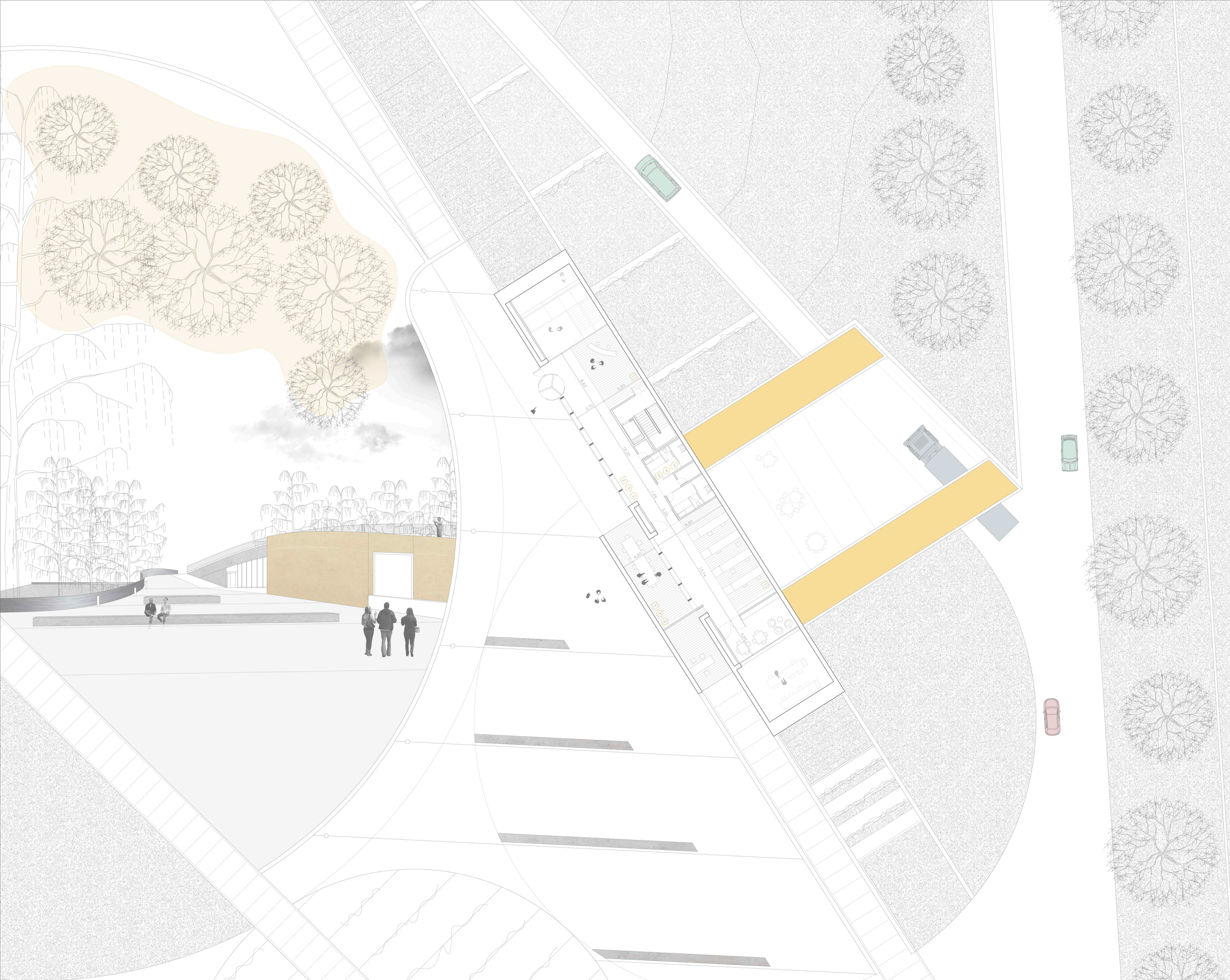
**SUPERFICIES**

**PLANTA BAJA**

Vestíbulo	93,99 m <sup>2</sup>
<b>Bar / Restaurante</b>	
Zona de bar	192,81 m <sup>2</sup>
Zona de barra	13,32 m <sup>2</sup>
Almacén	5,86 m <sup>2</sup>
Zona de restaurante	157,75 m <sup>2</sup>
Cocina	34,85 m <sup>2</sup>
Almacén de residuos	6,83 m <sup>2</sup>
Nevera 01	6,15 m <sup>2</sup>
Nevera 02	6,15 m <sup>2</sup>
Almacén de comida	13,72 m <sup>2</sup>
Zona de instalaciones	23,41 m <sup>2</sup>
Aseo Masculino / Accesible	13,54 m <sup>2</sup>
Aseo Femenino / Accesible	13,72 m <sup>2</sup>
Vestuario	38,34 m <sup>2</sup>

**PLANTA SÓTANO**

<b>Zona de eventos</b>	
Zona de espera	107,42 m <sup>2</sup>
Sala multiusos	407,20 m <sup>2</sup>
Aseo Mixto / Accesible	32,62 m <sup>2</sup>
Almacén	5,94 m <sup>2</sup>
Zona de restaurante instalaciones	17,43 m <sup>2</sup>



**PLANTA PRIMERA**

En esta cota se da el acceso principal a este edificio lineal, que cómo ya se ha dicho, forma parte del equipamiento más funcional del conjunto del todo el sistema. Aquí se da la administración del conjunto.

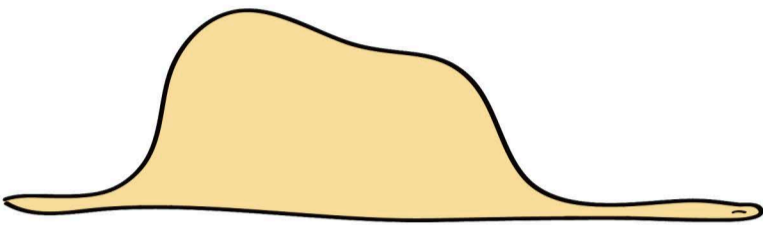
Paseando por una gran rampa, configurada materialmente por la deformación vertical de uno de los círculos del engranaje, se llega al acceso a este edificio.

En la perspectiva que se aporta, se aprecia el recorrido ascendente que debería realizar un visitante para acceder al interior del edificio. La gran rampa por la que se asciende es interrumpida de forma discontinua a través de unos elementos lineales en dirección horizontal que funcionan como bancos, lugares de descanso desde donde apreciar el paisaje del sistema.

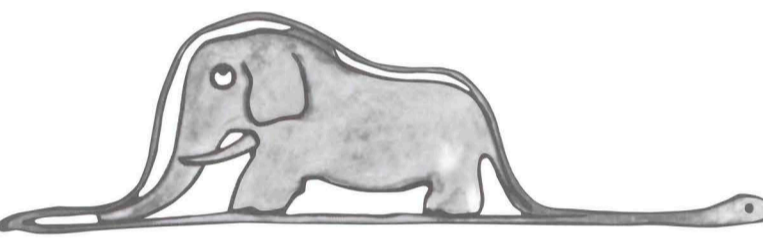
Desde el punto de acceso, se puede visualizar hasta la planta sótano, donde se encuentra la sala multiusos, y de esa forma, se anuncia el recorrido descendente para llegar a los espacios funcionales de éste.

La cubierta de este edificio, se convierte en una cubierta vegetal, y un paso longitudinal, por el sistema. A través de la rampa antes nombrada se llega no solo al interior del edificio, también se llega a la cota donde entra en contacto con al cubierta para apoyarse en ella, y permitir esa transición de curvas en el paseo, generando una apreciación muy interesante de todo el sistema paseando por el conjunto por los puntos más significativos de todo el engranaje.

Cómo referencia literaria de este espacio del sistema, podemos extraer del cuento de "El Principito" la anécdota de la serpiente y el elefante. Por la formación geométrica, y por el misterio de lo oculto, o incluso, por la trampa formal geométrica que puede experimentar un individuo al entrar en el interior de éste espacio.



"Enseñé mi obra de arte a las personas mayores y les pregunté si mi dibujo les daba miedo.  
 -¿Por qué habría de asustar a un sombrero? -me respondieron.  
 Mi dibujo no representaba un sombrero. Representaba un serpiente boa que digiere un elefante. Dibujé entonces el interior de la serpiente boa a fin de que las personas mayores pudieran comprender. Siempre estas personas tienen necesidad de explicaciones. Mi dibujo 2 era así:"



**SUELOS INTERIORES**

Resina Epoxi	1
Baldosa Cerámica	2
Tarima	3

**SUELOS EXTERIORES**

Hormigón impreso	1
Resina Epoxi	2

**PARTICIONES INTERIORES**

Hormigón visto	1
Pintura intumescente sobre superficie metálica	2
Pintura intumescente sobre placa de cartón yeso	3
Alicatado cerámico	4

**FACHADAS**

Hormigón visto	1
Pintura intumescente sobre superficie metálica	2
Pintura sobre enfoscado	3

**TECHOS INTERIORES**

Hormigón visto	1
Pintura intumescente sobre placa de cartón yeso	2

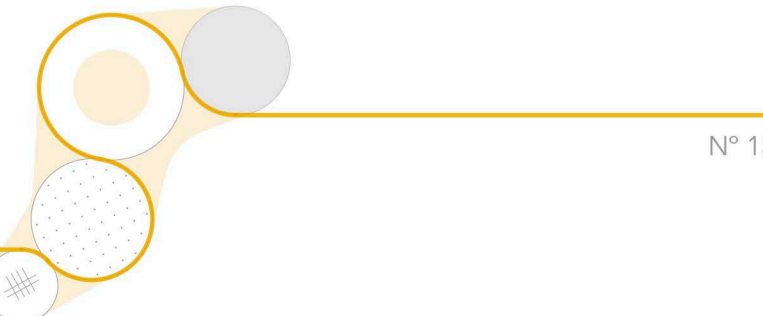
**TECHOS EXTERIORES**

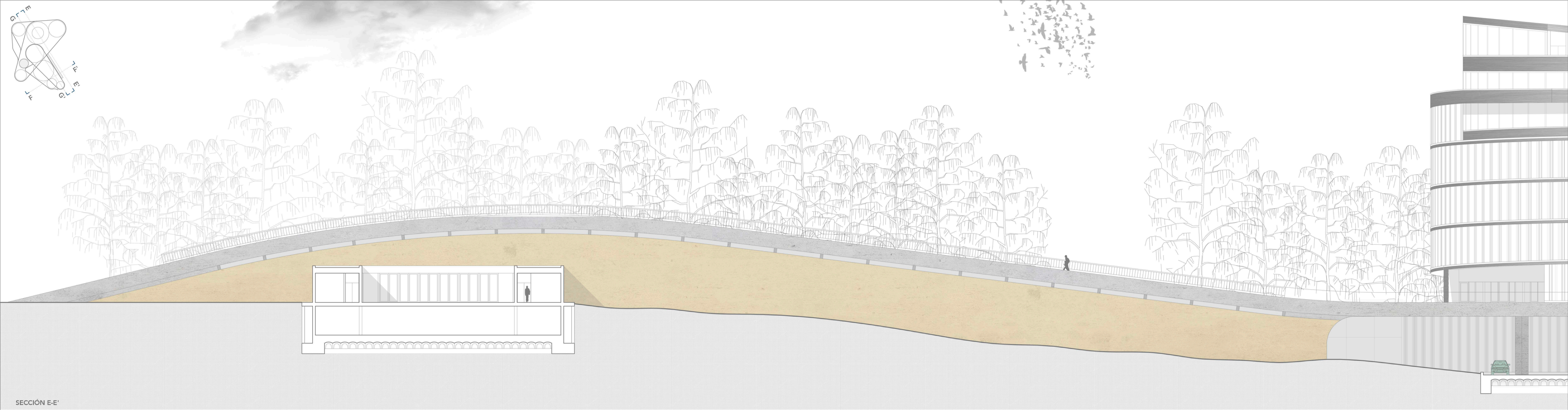
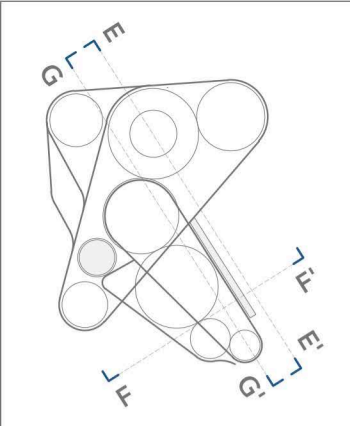
Hormigón visto	1
----------------	---

**SUPERFICIES**

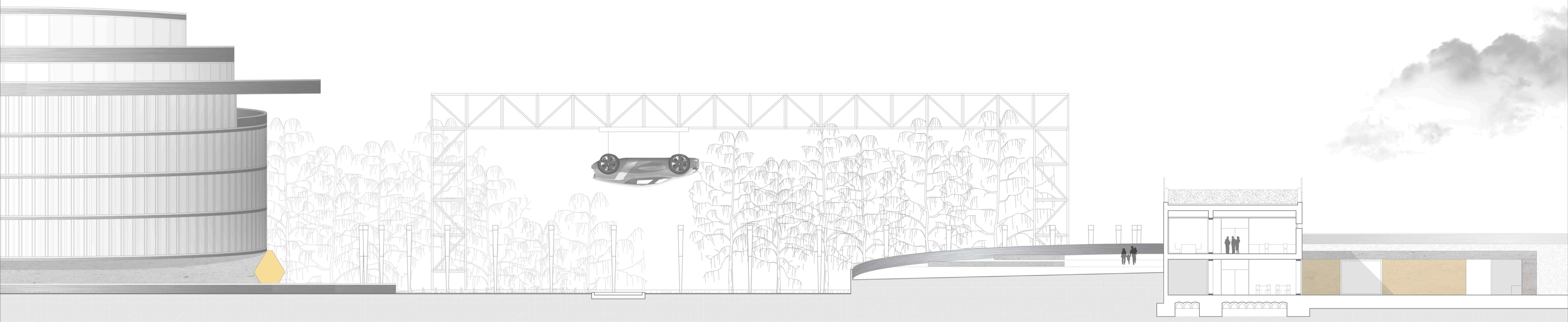
**PLANTA PRIMERA**

Recepción	132,04 m²
<b>Administración</b>	
Aseo Masculino / Accesible	15,40 m²
Aseo Femenino / Accesible	15,40 m²
Almacén	4,54 m²
Área de administración	114,65 m²
Sala de reuniones	54,21 m²
Despacho de dirección	36,90 m²
Área de Descanso	38,13 m²





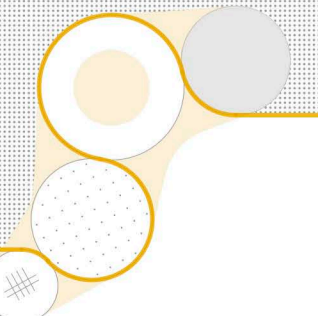
SECCIÓN E-E'

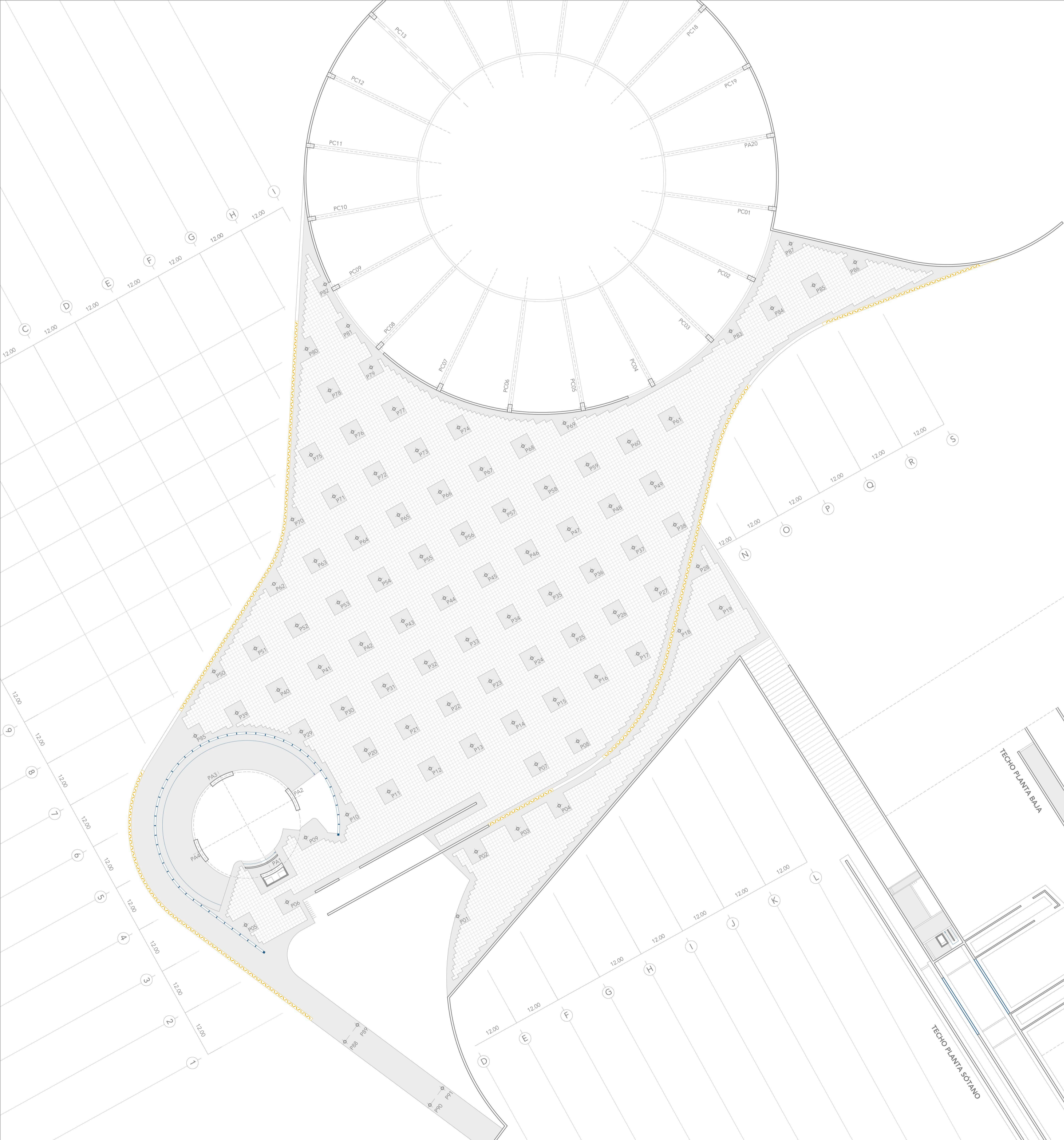


SECCIÓN F-F'



SECCIÓN G-G'





**CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE HORMIGÓN Y ACERO**

HORMIGÓN	CIMENTACIÓN	MUROS	FORJADOS
Denominación	HA-25/P/40/IIa	HA-25/P/40/IIa	HA-25/B/20/IIb
Resistencia	25 N/mm <sup>2</sup>	25 N/mm <sup>2</sup>	25 N/mm <sup>2</sup>
Control	estadístico	estadístico	estadístico
Coef. Seguridad	1,50	1,50	1,50
Consistencia	plástica (3-5)	plástica (3-5)	plástica (3-5)
Recubrimiento mínimo	70-35	70-35	30
Relación a/c	0,60	0,60	0,60
Contenido cemento mín.	275 kg/m <sup>3</sup>	275 kg/m <sup>3</sup>	275 kg/m <sup>3</sup>

ACERO	CIMENTACIÓN	MUROS	FORJADOS
Denominación	B500S	B500S	B500S
Límite Elástico	500 N/mm <sup>2</sup>	500 N/mm <sup>2</sup>	500 N/mm <sup>2</sup>
Control	ensayo	ensayo	ensayo
Coef. Seguridad	1,15	1,15	1,15
fs/ly mín.	1,05	1,05	1,05

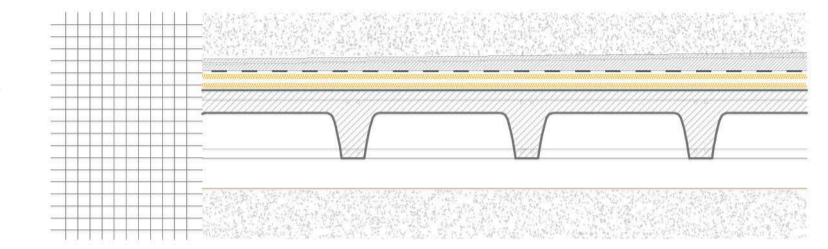
ACERO ESTRUCTURAL	CELOSÍAS ESTRUCTURALES
Denominación	S275 JR, según UNE-EN 10025
Módulo Elástico	210.000 N/mm <sup>2</sup>
Límite Elástico	275 N/mm <sup>2</sup>
Coef. Seguridad	1,35 (cargas permanentes) / 1,50 (cargas variables)

**EXPLICACIÓN GENERAL DE LA ESTRUCTURA**

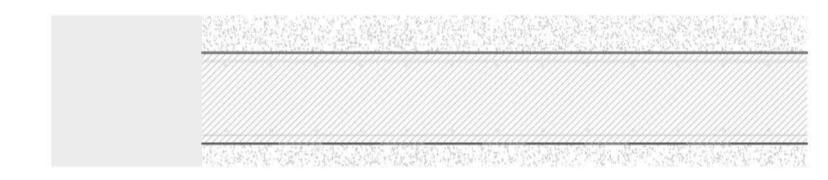
**CIMENTACIÓN**  
 La cimentación se compone de un conjunto de zapatas aisladas y corridas para los muros de carga y las celosías estructurales metálicas que se explicarán a continuación. Las cotas a las que se ejecuta la cimentación son dos:  
 - -8,00 para todo el conjunto excepto parte de los pórticos T y U  
 - -1,75 para los pórticos T y U  
 Los muros de sótano se ejecutan mediante encofrado a dos caras permitiendo la instalación de un sistema de drenaje perimetral exterior. Las zapatas aisladas se arriostan selectivamente para mantener la estabilidad del conjunto.

**ESTRUCTURA HORIZONTAL**  
 Se ejecutan varios sistemas de forjado diferentes que se exponen a continuación:

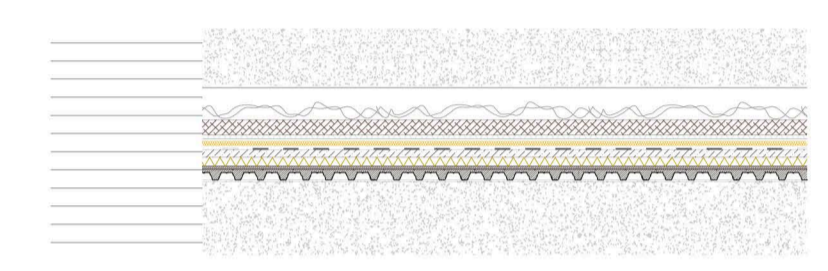
**Forjado reticular de casetones recuperables.** Gran parte del conjunto se soluciona con este sistema de forjado, seleccionando estratégicamente la posición de todos los casetones recuperables.



**Forjado continuo de losa de hormigón.** Debido a las complejas geometrías de algunas zonas del conjunto y cómo solución constructiva a las rampas se elige este sistema de forjado.



**Forjado de chapa colaborante.** Como solución a la cubierta ajardinada continua que se da en uno de los elementos del sistema, se elige este sistema que permite solucionar la forma geométrica curva de esta cubierta.

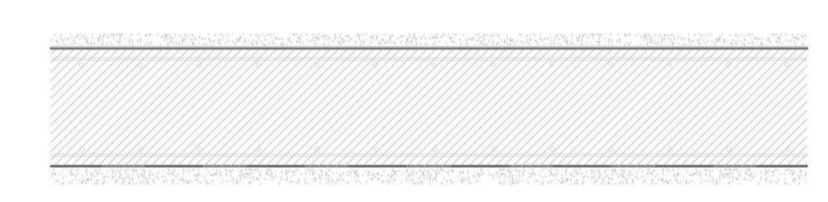


**ESTRUCTURA VERTICAL**  
 Se seleccionan varios sistemas diferentes de estructura vertical para solucionar todas las partes del conjunto, que se exponen a continuación:

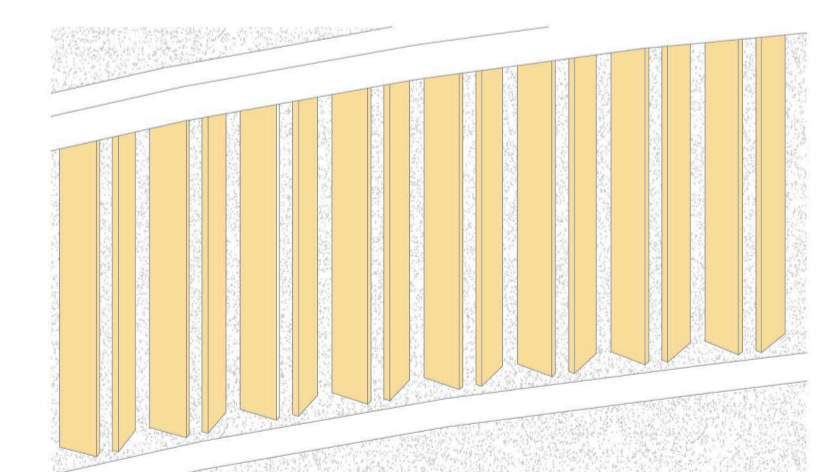
**Pilares de hormigón de sección circular.** A lo largo de una cuadrícula diseñada y señalada en los planos de 12,00 x 12,00 m, se compone un conjunto de columnas de hormigón que soportan el forjado reticular de casetones recuperables.



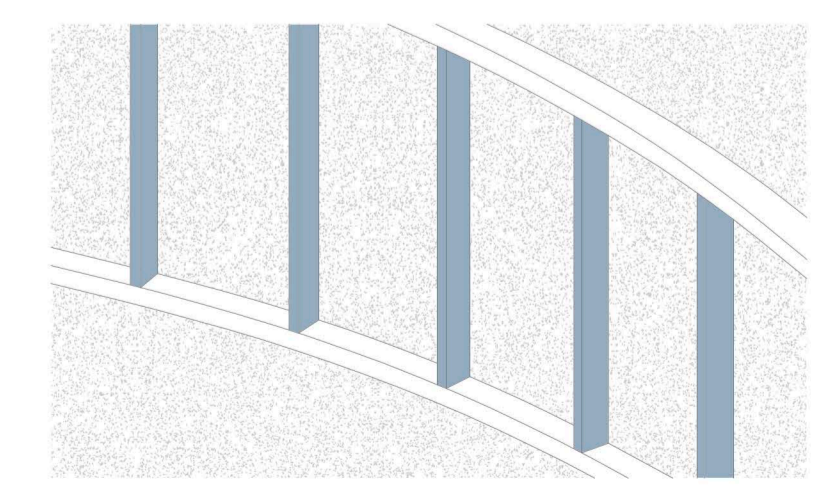
**Muros de carga de hormigón.** Que solucionan los cambios de cotas para la excavación. Además es el sistema primordial que soporta el forjado ajardinado de chapa colaborante. Varios muros de carga de hormigón se posicionan por el conjunto estratégicamente.



**Celosía metálica estructural I.** Una celosía formada de perfiles de acero se coloca por todo el conjunto, en posiciones específicas, acompañando a los muros de carga en su función. Además es la celosía utilizada para la solución de las rampas.

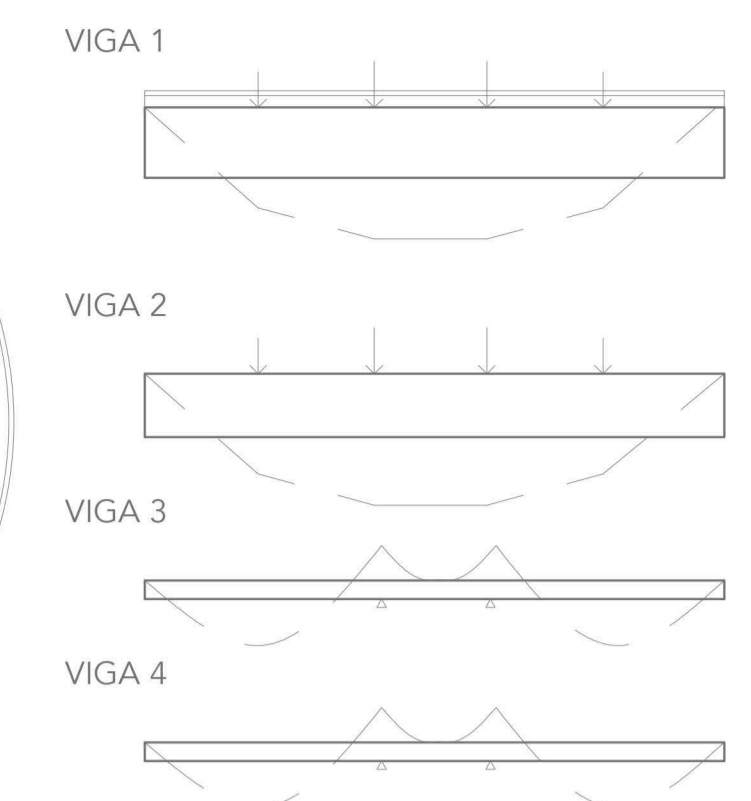


**Celosía metálica estructural II.** Una segunda celosía metálica, más simplificada geoméricamente que la anterior, apoya a ésta para soportar las rampas del museo.

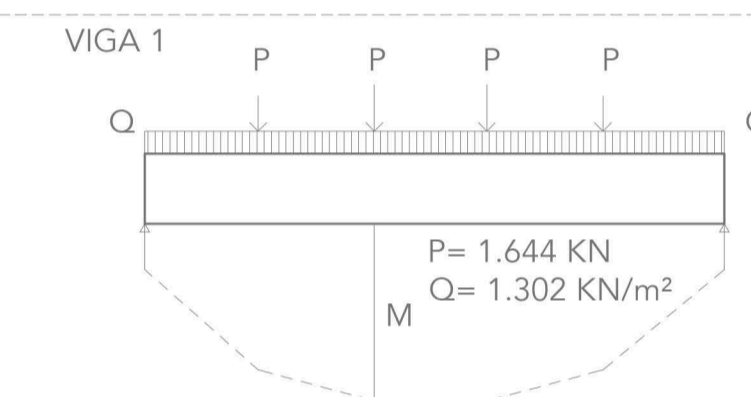
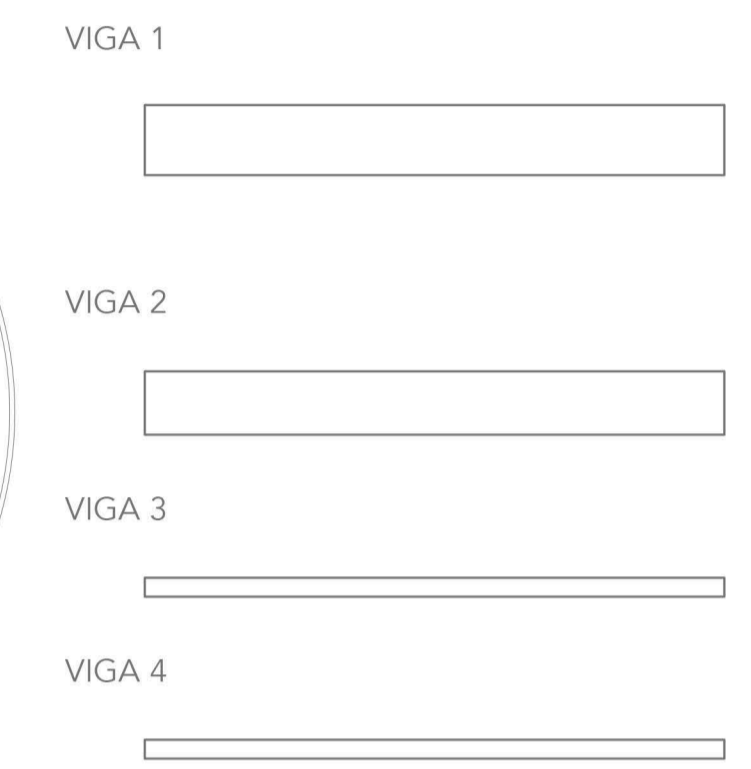




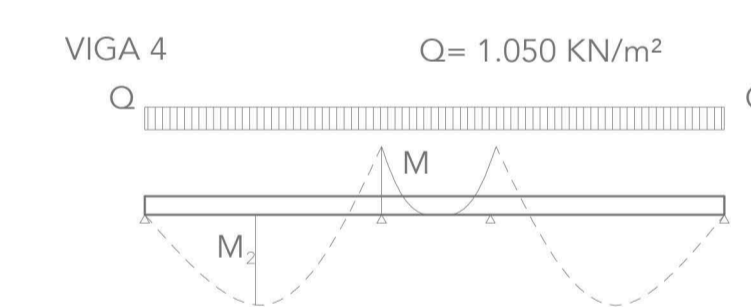
GEOMETRÍA Y GRÁFICAS



ARMADOS



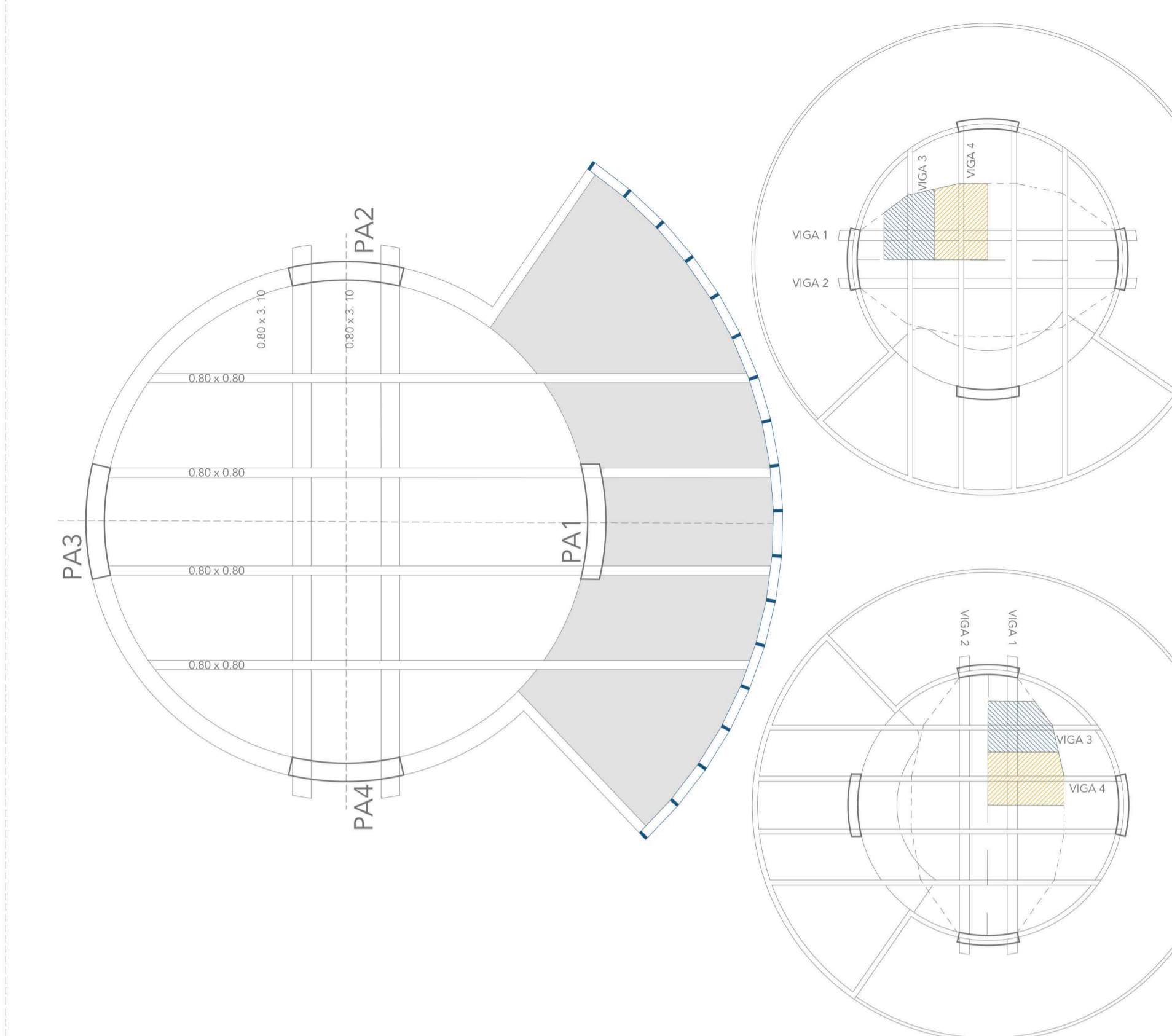
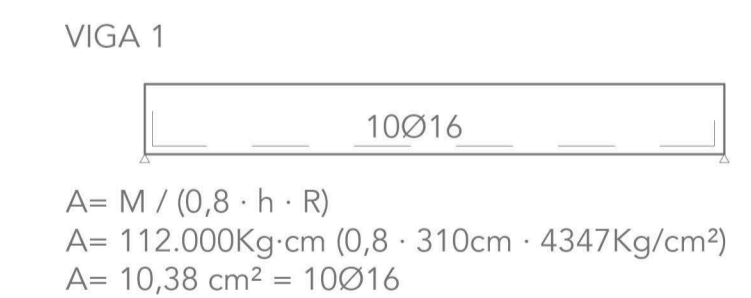
$M = PL/4 + QL^2/8$   
 $M = 10.275 \text{ KN}\cdot\text{m} + 101.718 \text{ KN}\cdot\text{m}$   
 $M = 112.000 \text{ KN}\cdot\text{m}$



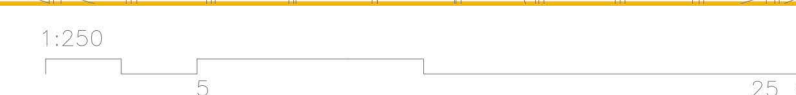
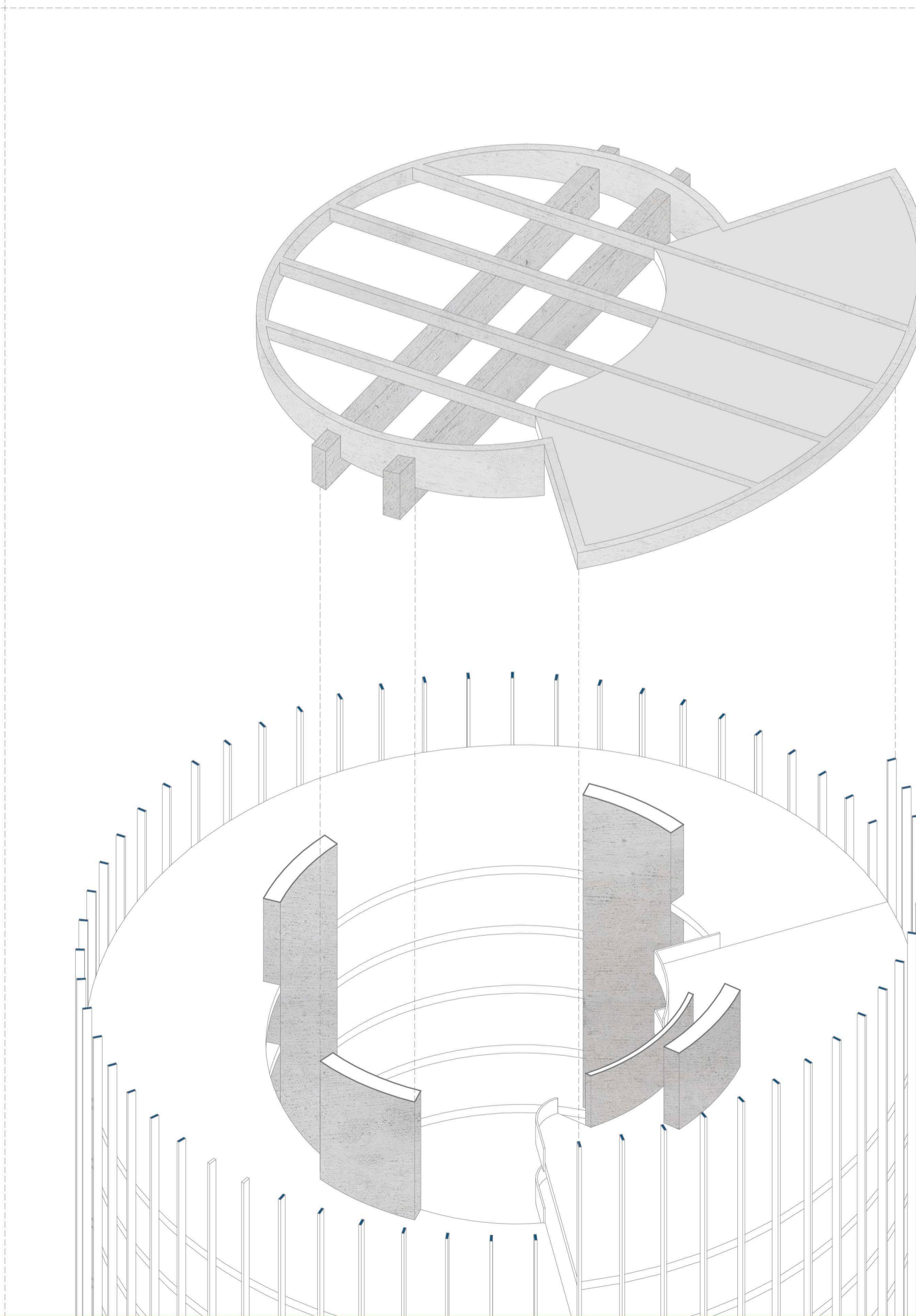
$M = QL^2/8$   
 $M_2 = QL^2/14,2$

$M = 840.000 \text{ KN}\cdot\text{m}$   
 $M_2 = 473.239 \text{ KN}\cdot\text{m}$

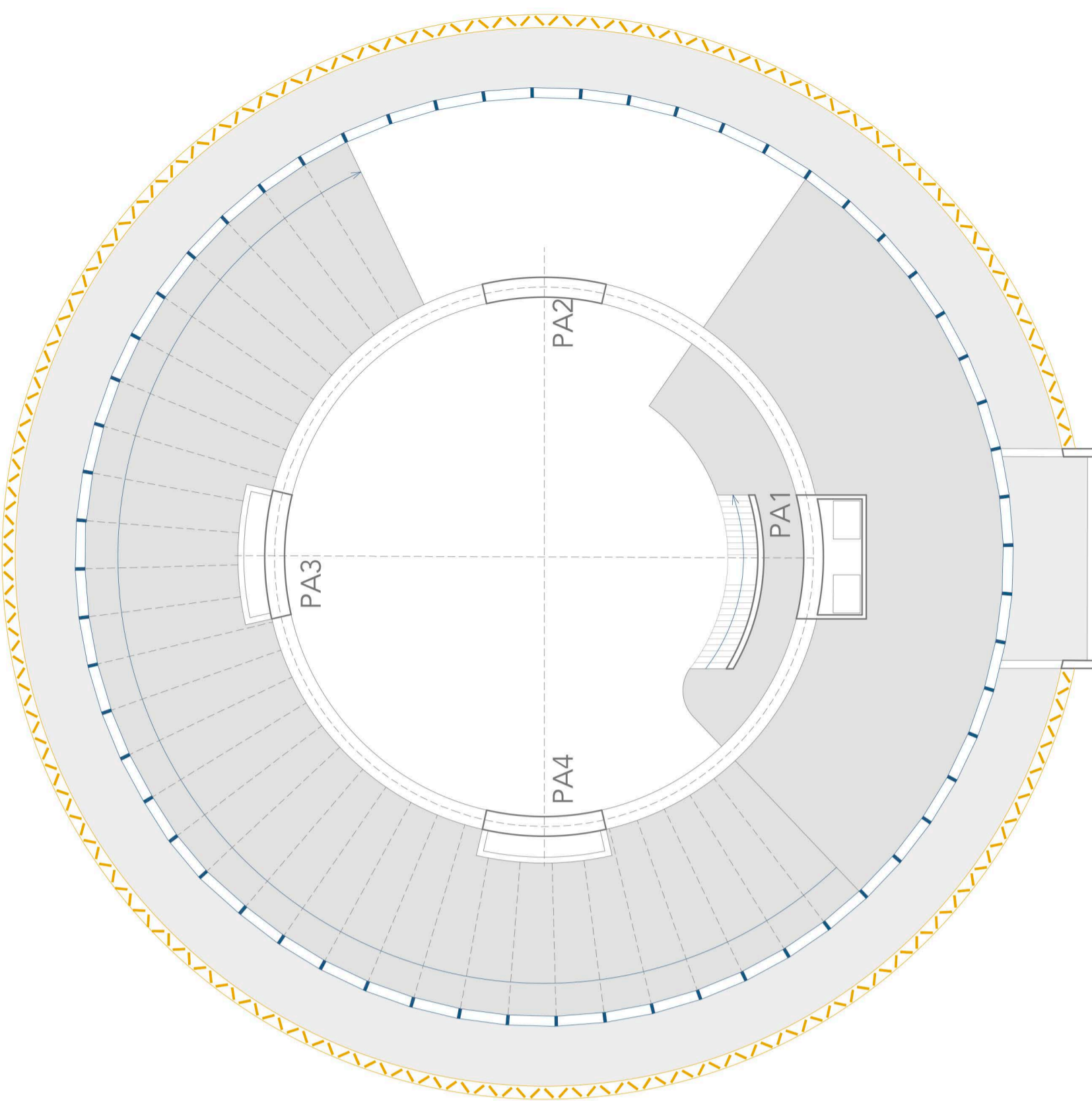
ARMADOS



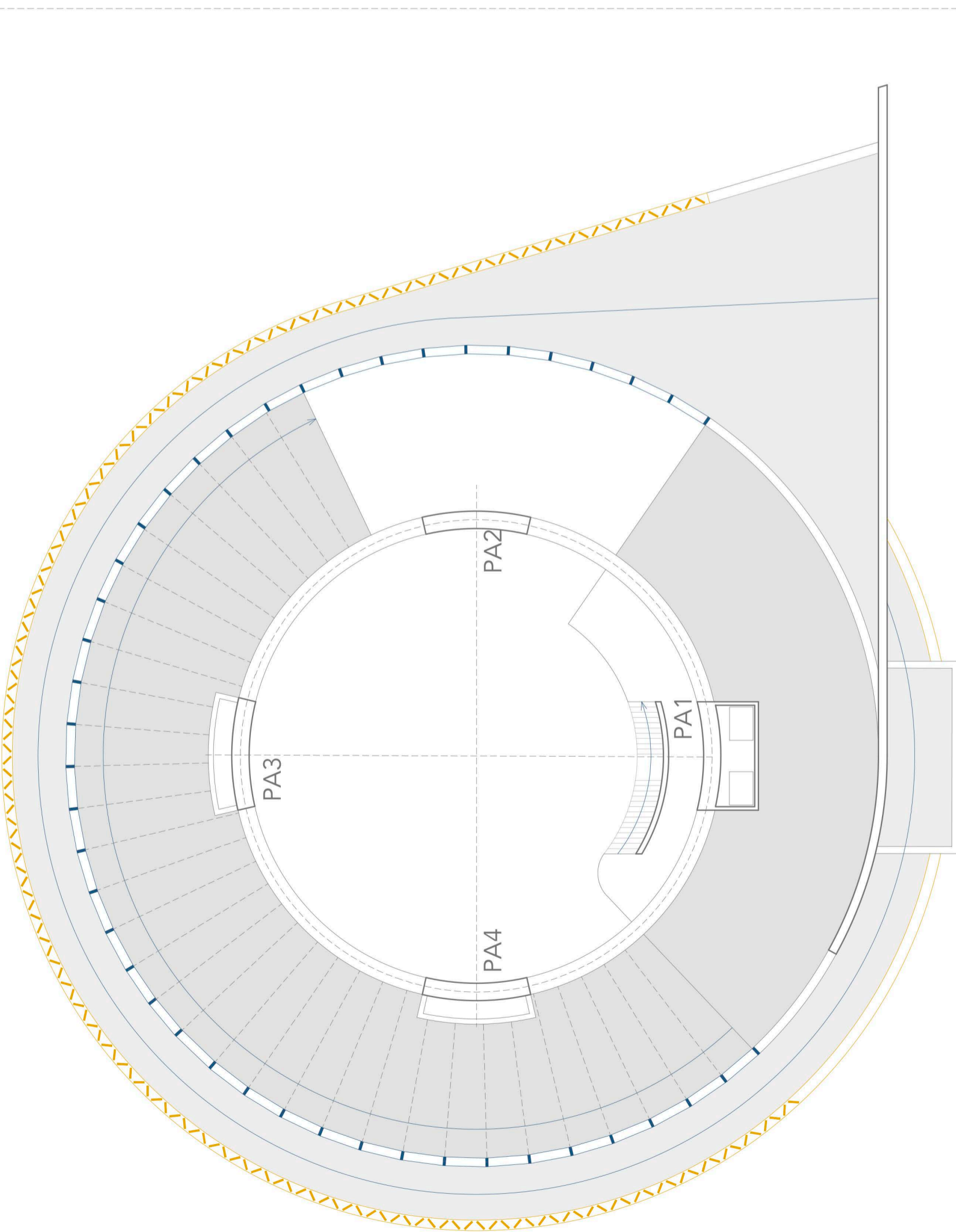
CUBIERTA



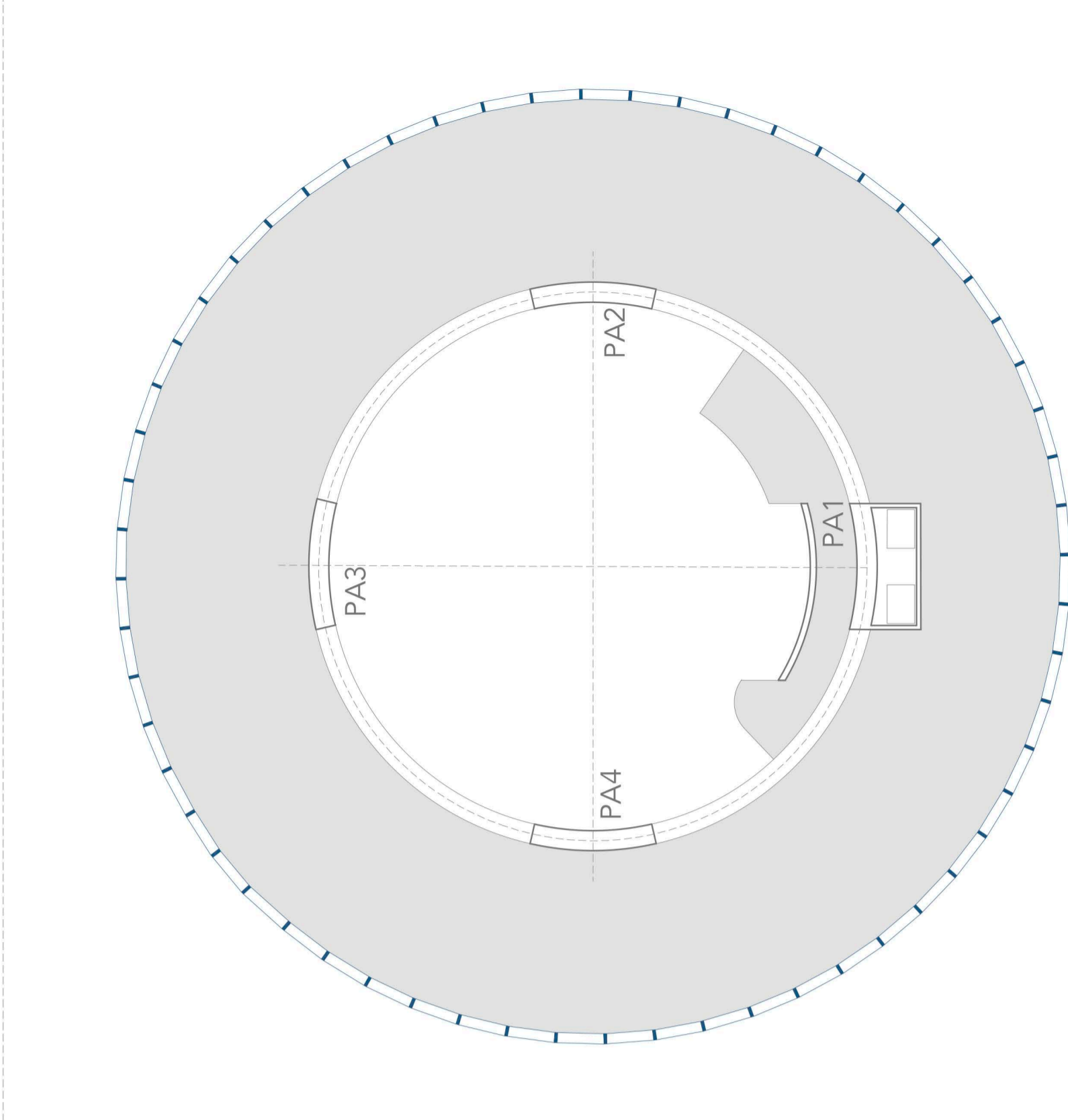
ÓSCAR SAMANIEGO ABAUNZ



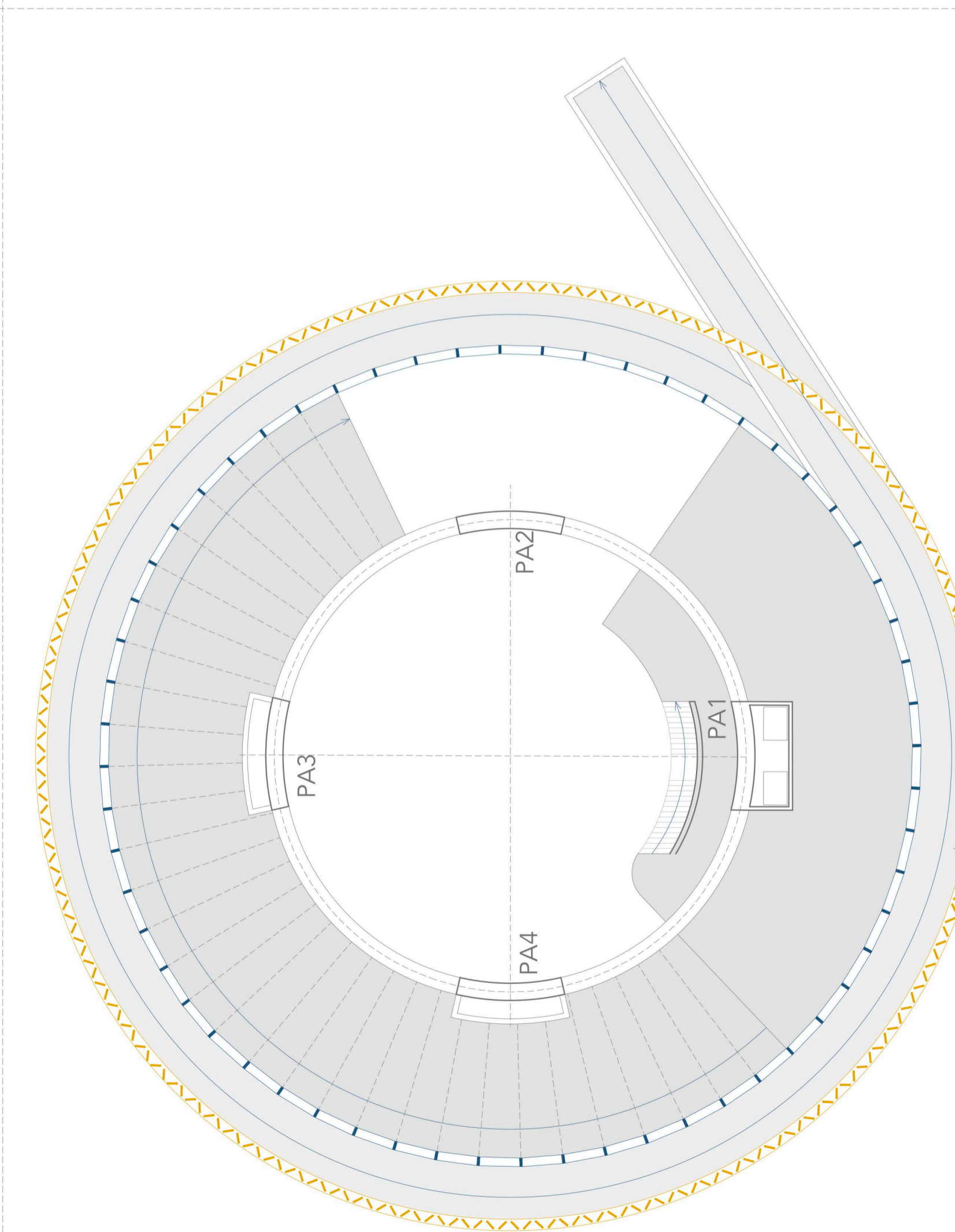
TECHO PLANTA PRIMERA



TECHO PLANTA BAJA



TECHO PLANTA SEXTA



TECHO PLANTA TIPO

### PLANTA DE CIMENTACIÓN

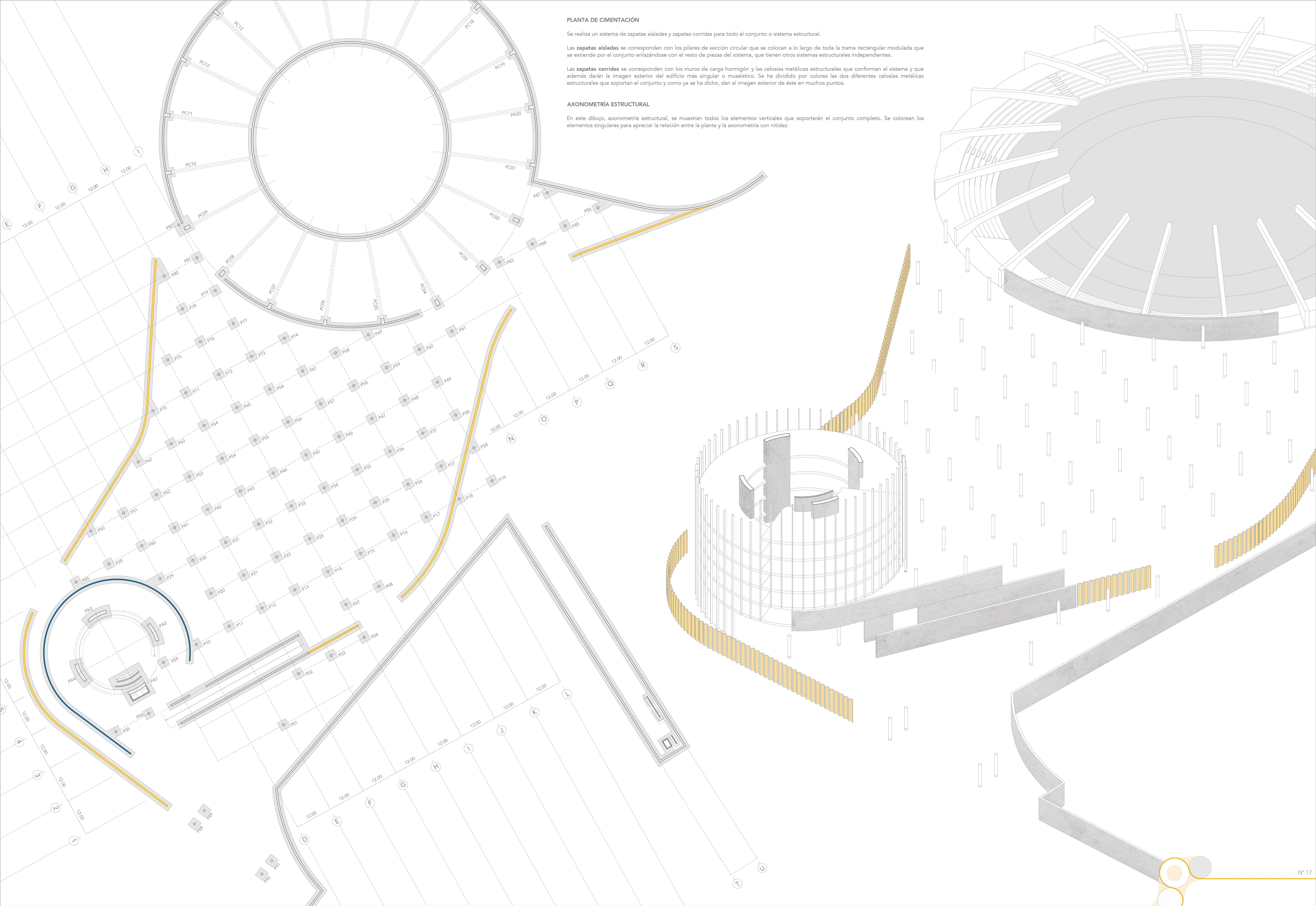
Se realiza un sistema de zapatas aisladas y zapatas corridas para todo el conjunto o sistema estructural.

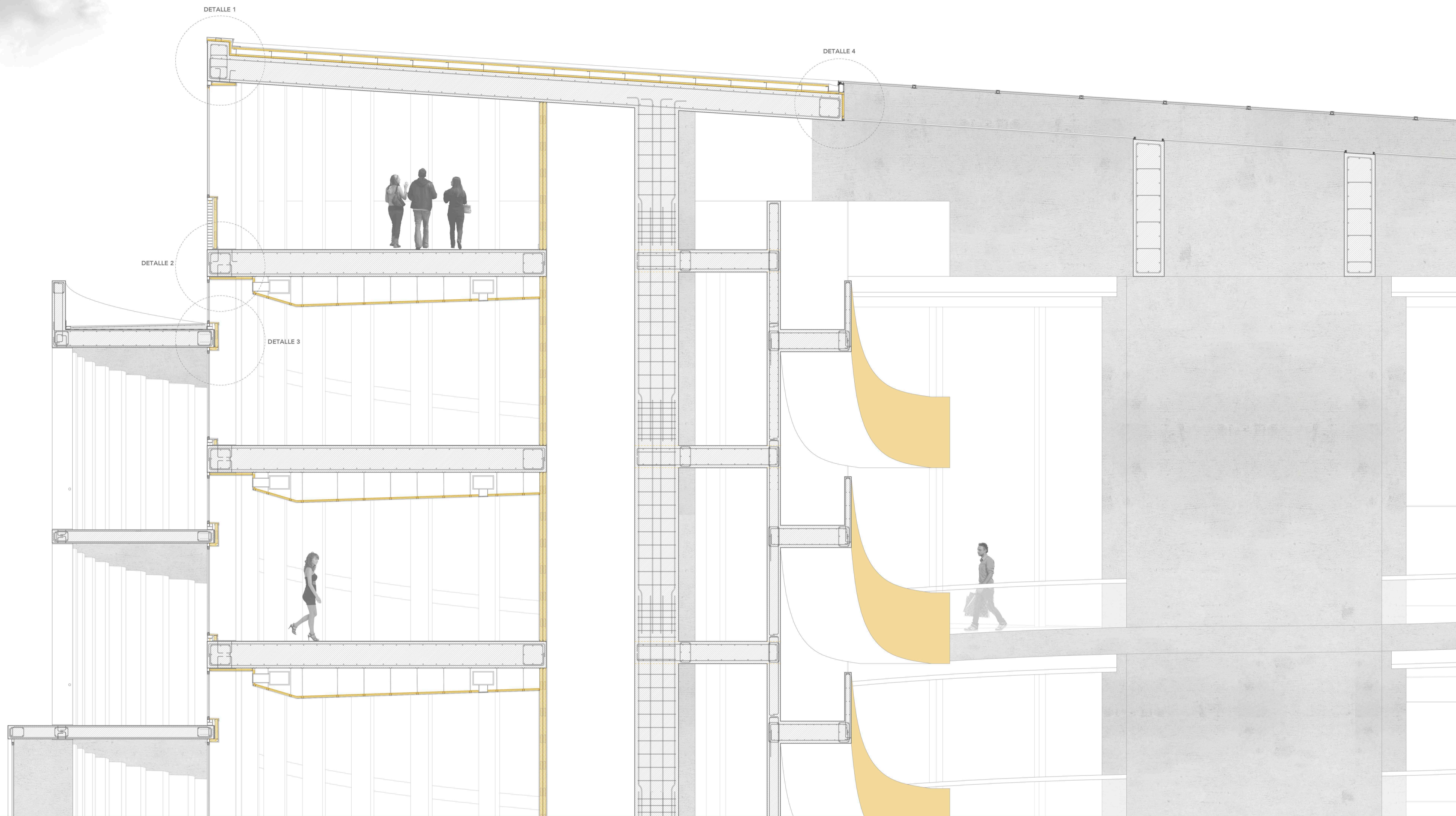
Las **zapatas aisladas** se corresponden con los pilares de sección circular que se colocan a lo largo de toda la trama rectangular modulada que se extiende por el conjunto enlazándose con el resto de piezas del sistema, que tienen otros sistemas estructurales independientes.

Las **zapatas corridas** se corresponden con los muros de carga hormigón y las celosías metálicas estructurales que conforman el sistema y que además darán la imagen exterior del edificio más singular o museístico. Se ha dividido por colores las dos diferentes celosías estructurales que soportan el conjunto y como ya se ha dicho, dan al imagen exterior de éste en muchos puntos.

### AXONOMETRÍA ESTRUCTURAL

En este dibujo, axonometría estructural, se muestran todos los elementos verticales que soportarán el conjunto completo. Se colorean los elementos singulares para apreciar la relación entre la planta y la axonometría con nitidez.





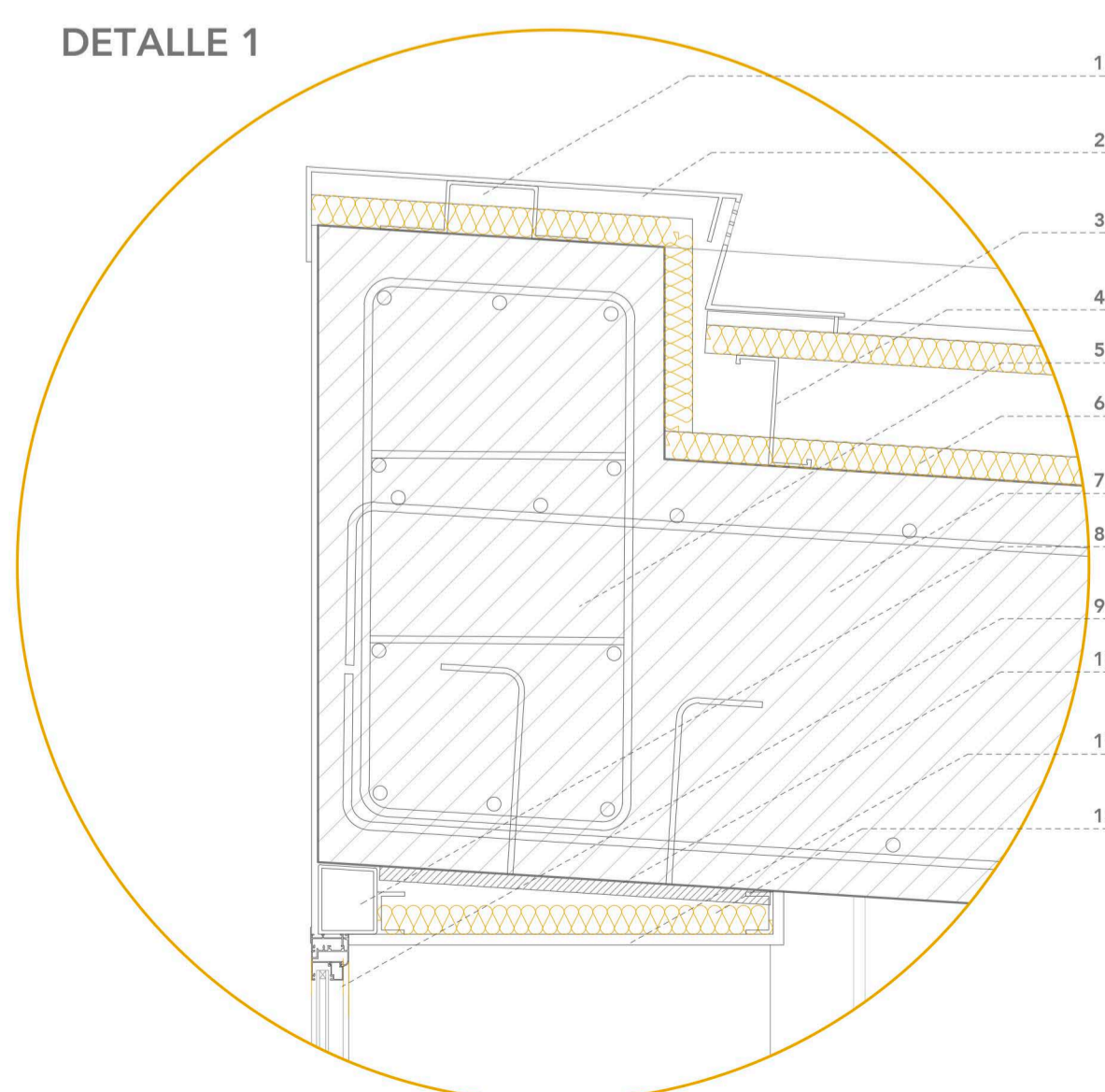
- DETALLE 1**
1. PERFIL OMEGA DE ALUMINIO PARA ANCLAJE DE ALBARDILLA
  2. CHAPA CONFORMADA DE REMATE DE CUBIERTA CON VENTILACIÓN
  3. PANEL SANDWICH CON 4-6cm de AISLAMIENTO TÉRMICO
  4. PERFIL Z 150.50.15
  5. VIGA DE HA-25
  6. AISLAMIENTO DE POLIESTIRENO EXPANDIDO E=4cm
  7. FORJADO DE LOSA DE HA-25
  8. PREMARCO DE PERFIL TUBULAR 70.70.5
  9. CARPINTERÍA FIJA DE ALUMINIO
  10. PLACA DE ANCLAJE DE ACERO E=2cm
  11. REMATE DE PLACA DE CARTÓN YESO E=1,5cm
  12. AISLAMIENTO DE LANA DE ROCA E=4cm

- DETALLE 2**
1. ENFOSCADO MORTERO HIDRÓFUGO E=2cm
  2. MURO DE PIE LADRILLO PERFORADO
  3. TRASDOSADO DE REMATE DE PLACA DE CARTÓN YESO E=1,5cm
- CON AISLAMIENTO DE LANA DE ROCA E=4cm
4. PREMARCO DE PERFIL TUBULAR 70.70.5
  5. VIGA DE HA-25
  6. FORJADO DE LOSA DE HA-25
  7. PLACA DE ANCLAJE DE ACERO E=2cm
  8. CARPINTERÍA FIJA DE ALUMINIO
  9. REMATE DE PLACA DE CARTÓN YESO E=1,5cm
  10. AISLAMIENTO DE LANA DE ROCA E=4cm
  11. REJILLA DE EXTRACCIÓN DE AIRE

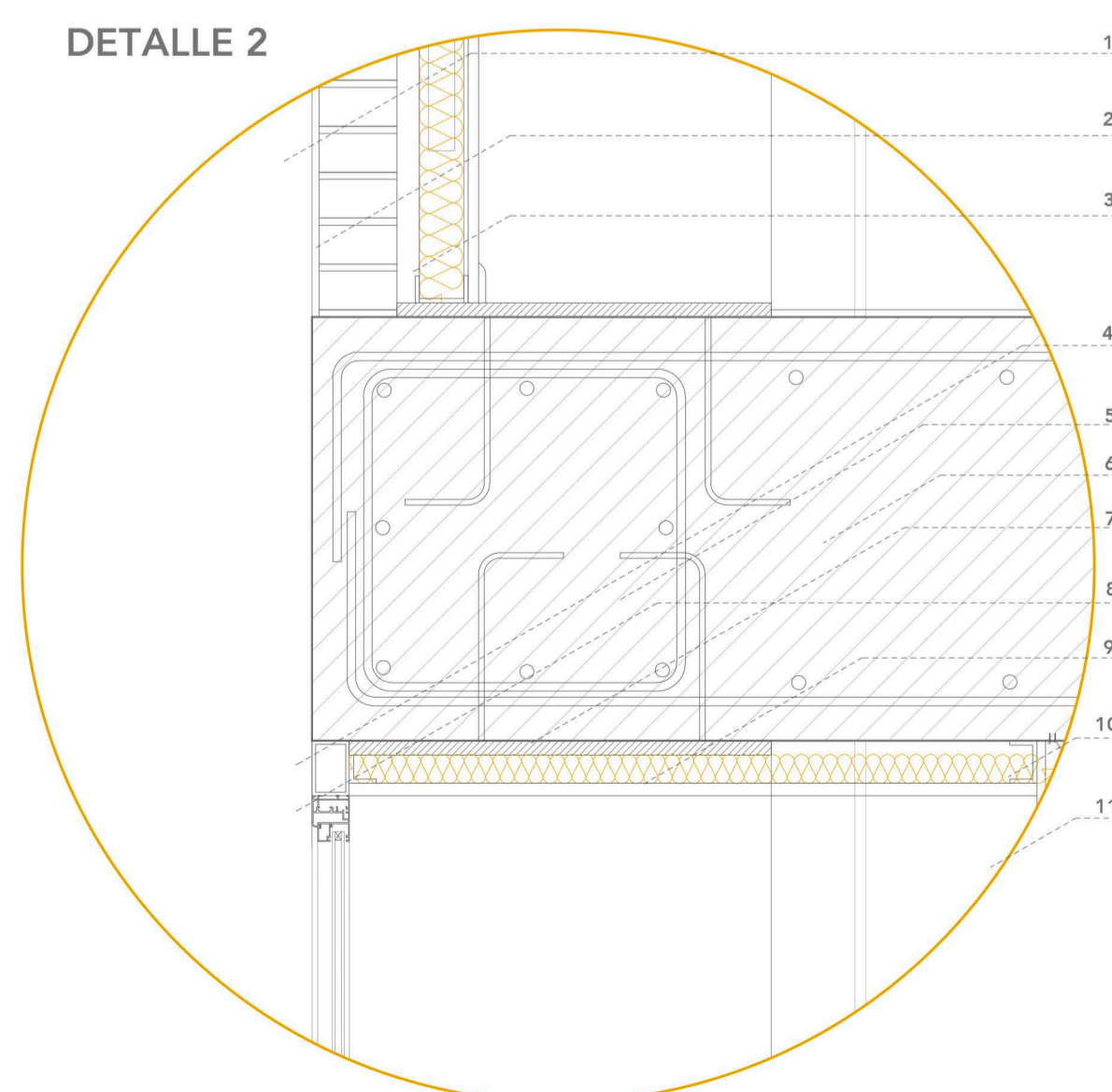
- DETALLE 3**
1. SOLERA DE HA-25 CON FORMACIÓN DE PENDIENTE
  2. LÁMINA IMPERMEABLE
  3. CARPINTERÍA FIJA DE ALUMINIO
  4. PREMARCO DE PERFIL TUBULAR 70.50.5
  5. REMATE INTERIOR DE PIEDRA ARTIFICIAL
  6. VIGA DE HA-25
  7. FORJADO DE LOSA DE HA-25
  8. PLACA DE ANCLAJE DE ACERO E=2cm
  9. REMATE DE PLACA DE CARTÓN YESO E=1,5cm
  10. AISLAMIENTO DE LANA DE ROCA E=4cm

- DETALLE 4**
1. PANEL SANDWICH DE CHAPA LACADA CON 4-6cm de AISLAMIENTO TÉRMICO
  2. PERFIL Z 150.50.15
  3. SISTEMA DE LUCERNARIO DE ALUMINIO Y VIDRIO TRIPLE
  4. CANALÓN CONFORMADO
  5. PERFIL TUBULAR 200.1000.5
  6. PERFIL L
  7. AISLAMIENTO DE POLIESTIRENO EXTRUIDO E=4cm
  8. VIGA DE HA-25
  9. FORJADO DE LOSA DE HA-25
  10. SISTEMA DE PLACA DE CARTÓN YESO E=1,5cm
  11. SISTEMA DE LUCERNARIO DE ALUMINIO CON VIDRIO DE SEGURIDAD

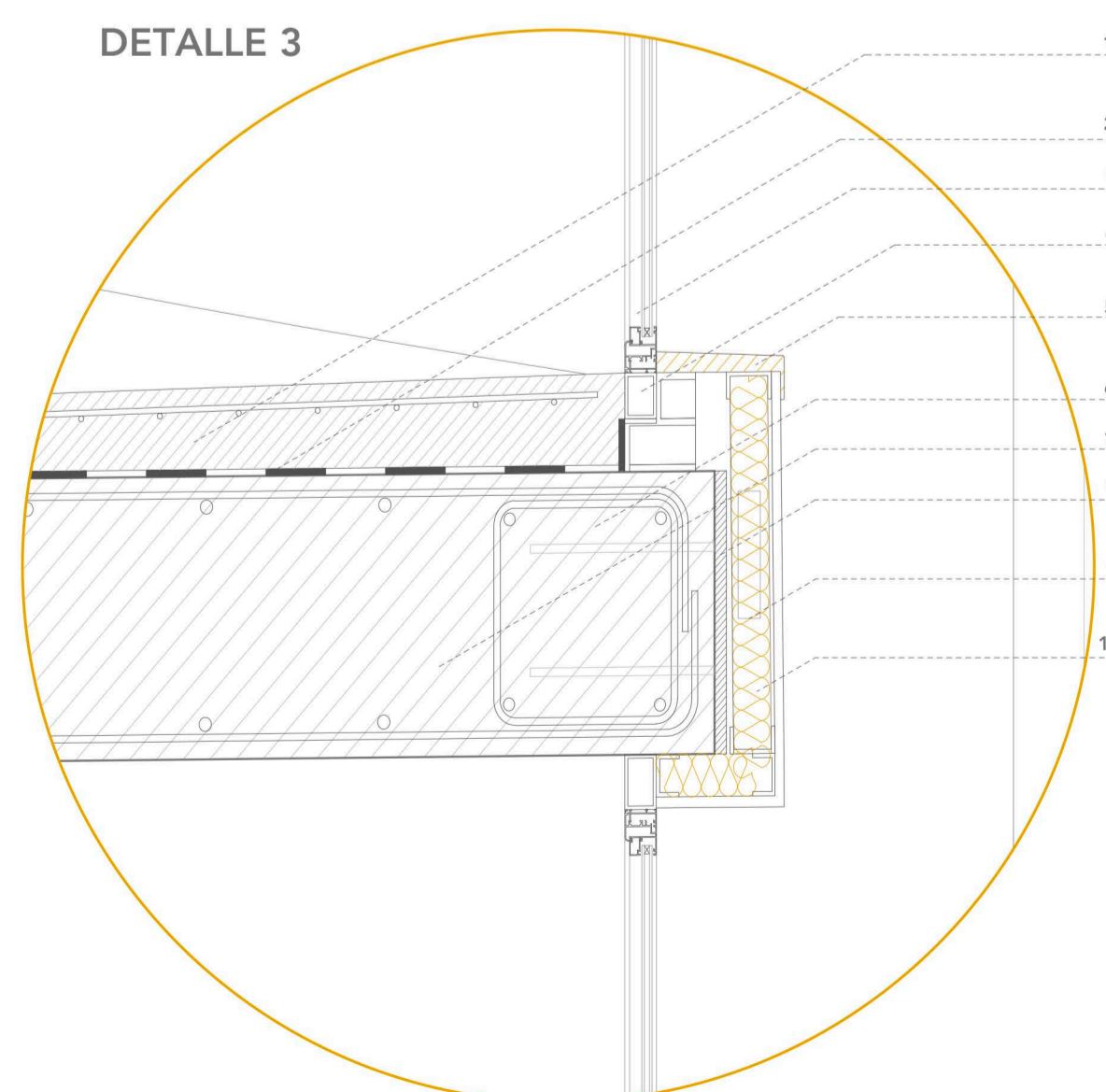
DETALLE 1



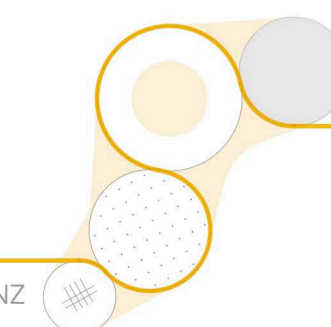
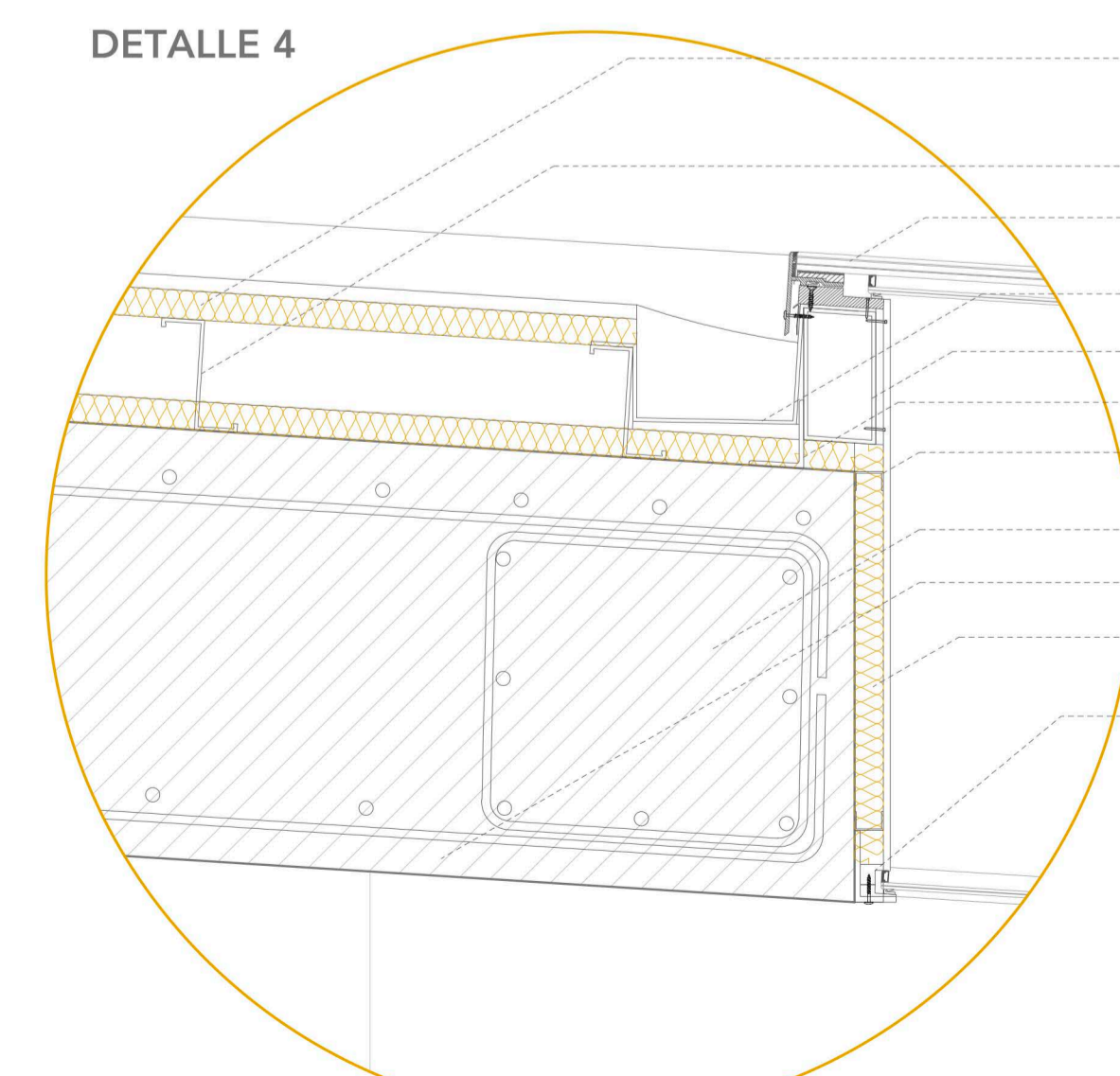
DETALLE 2

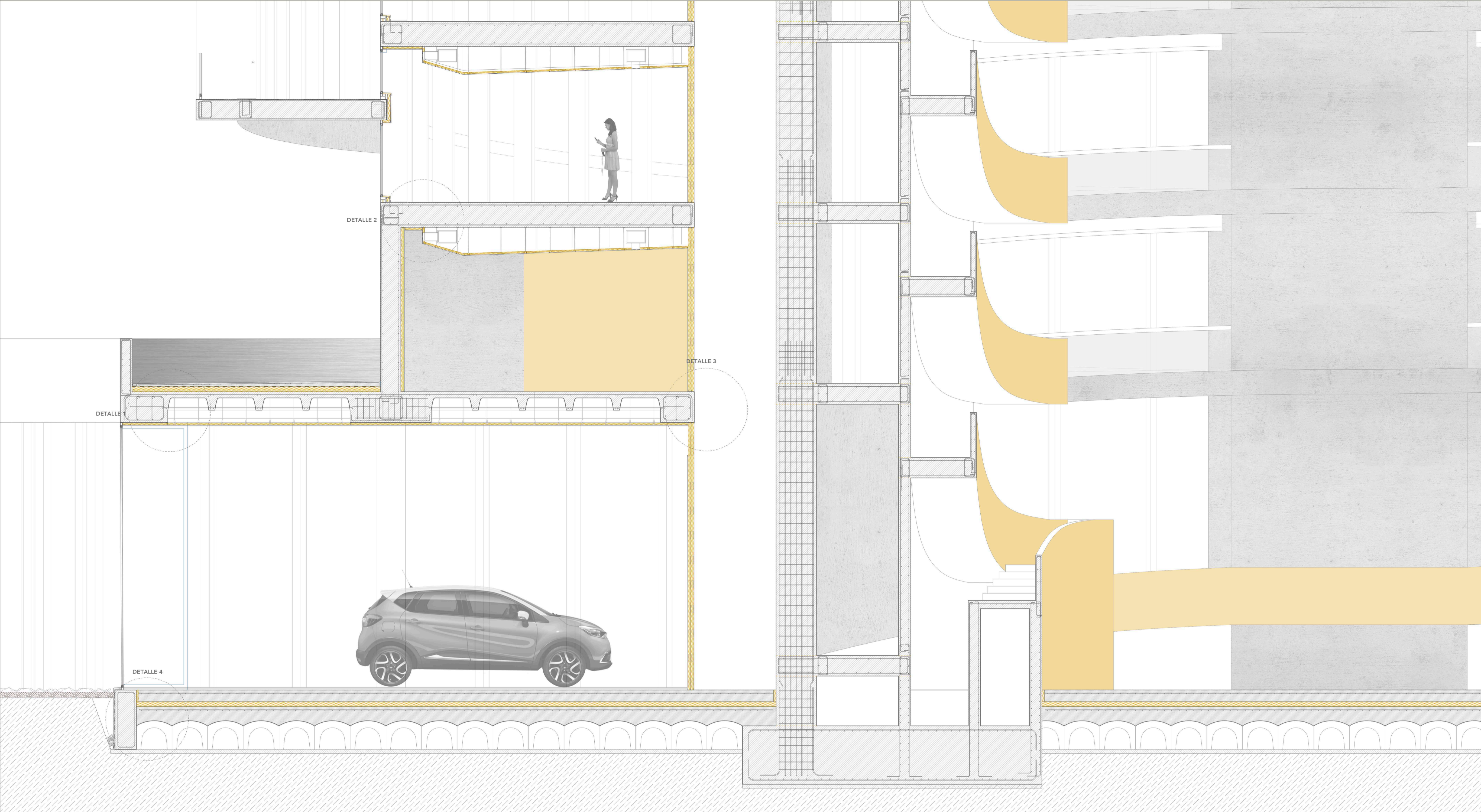


DETALLE 3



DETALLE 4



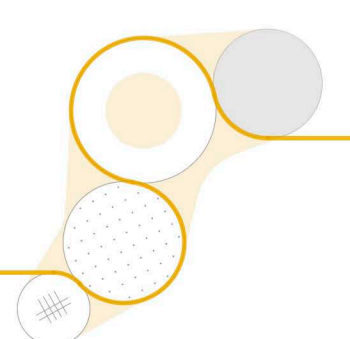
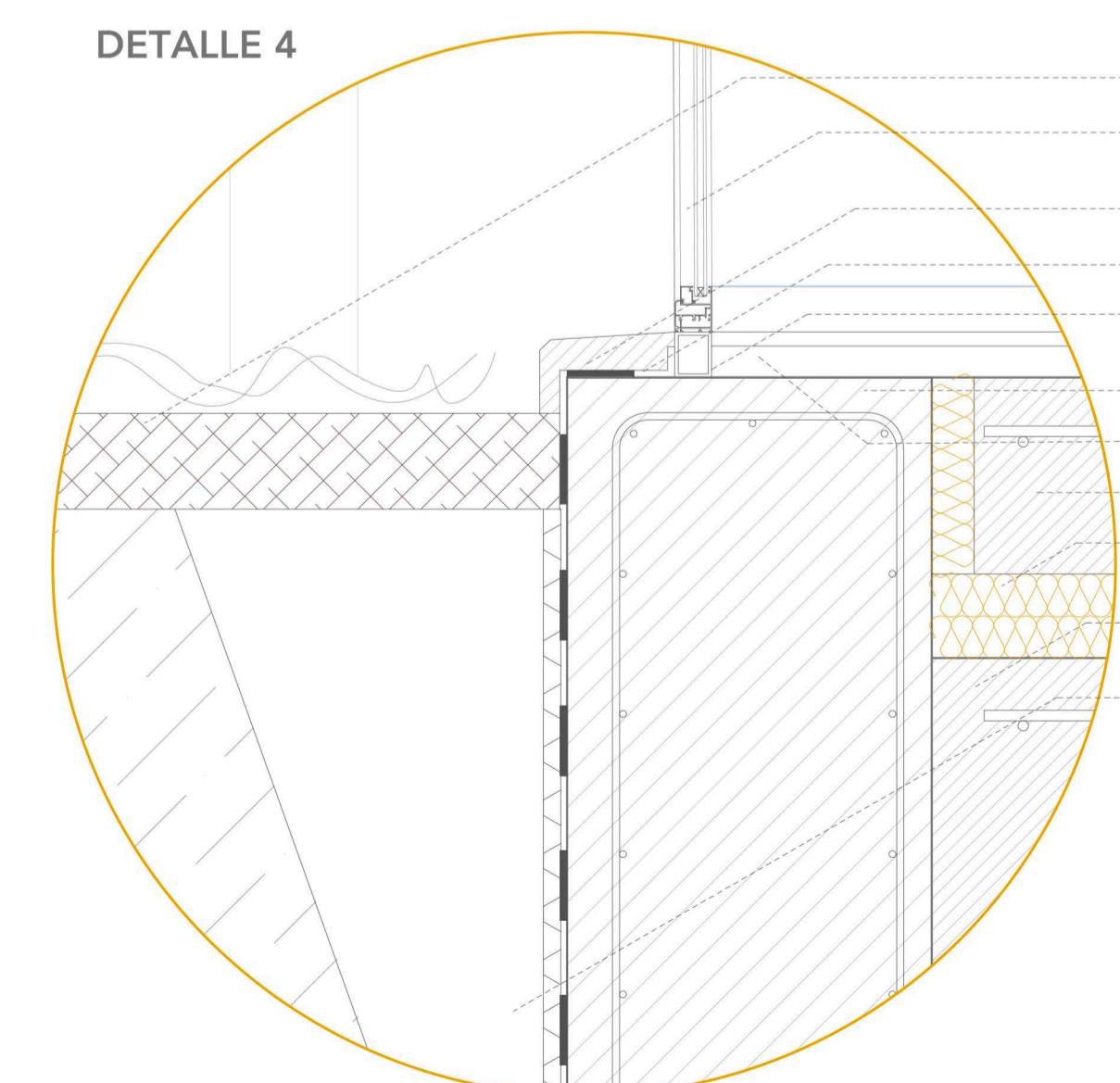
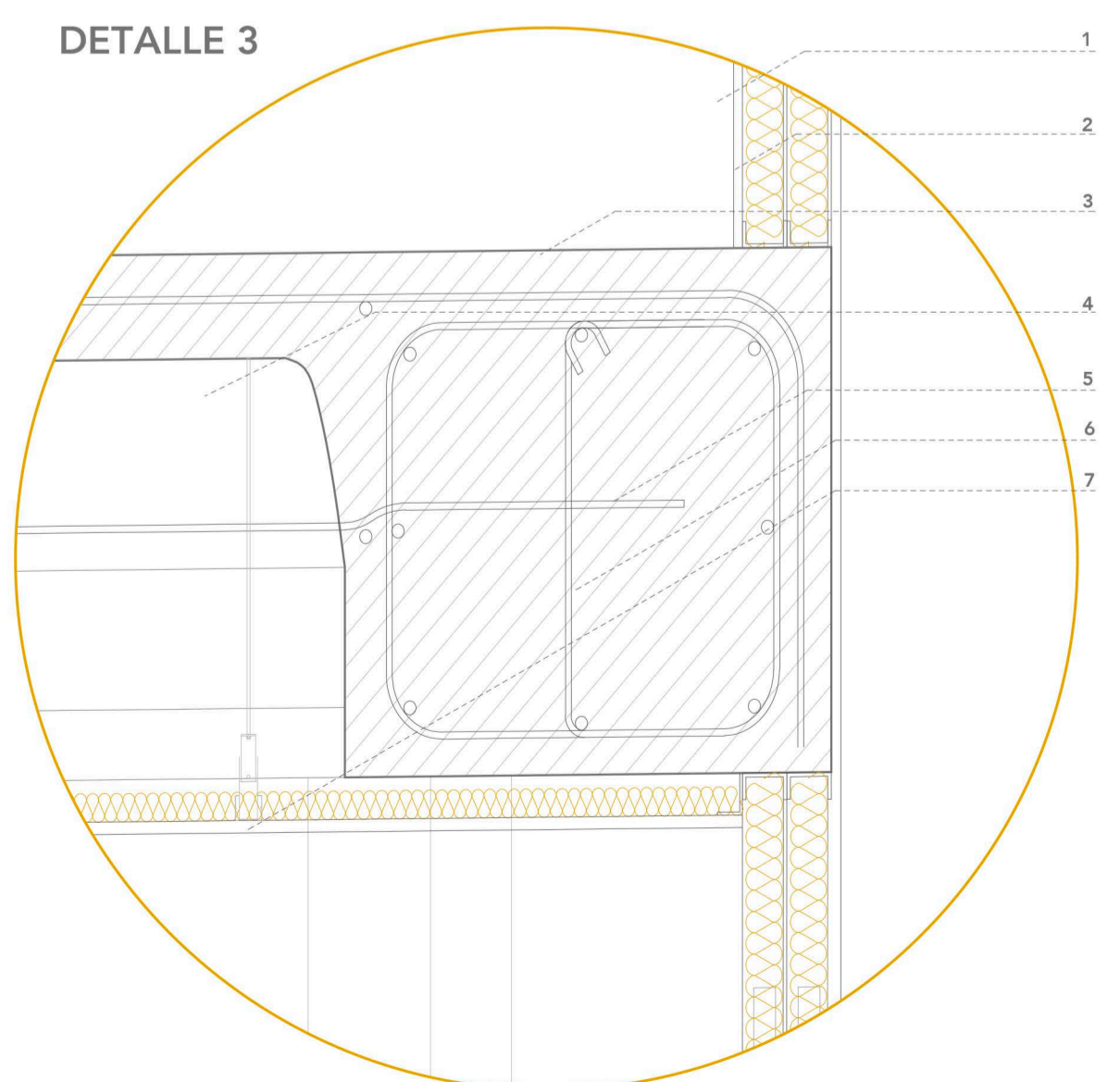
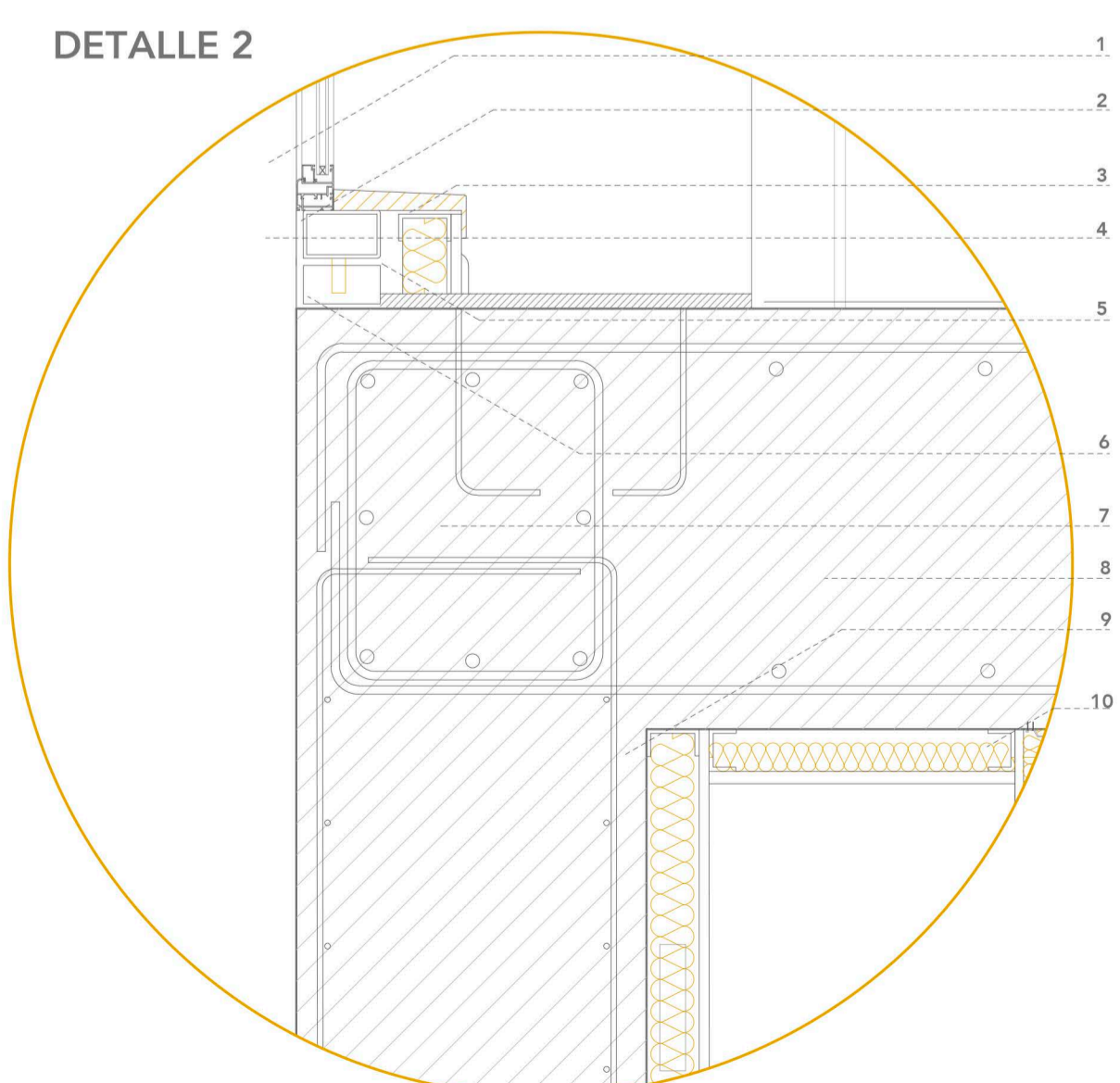
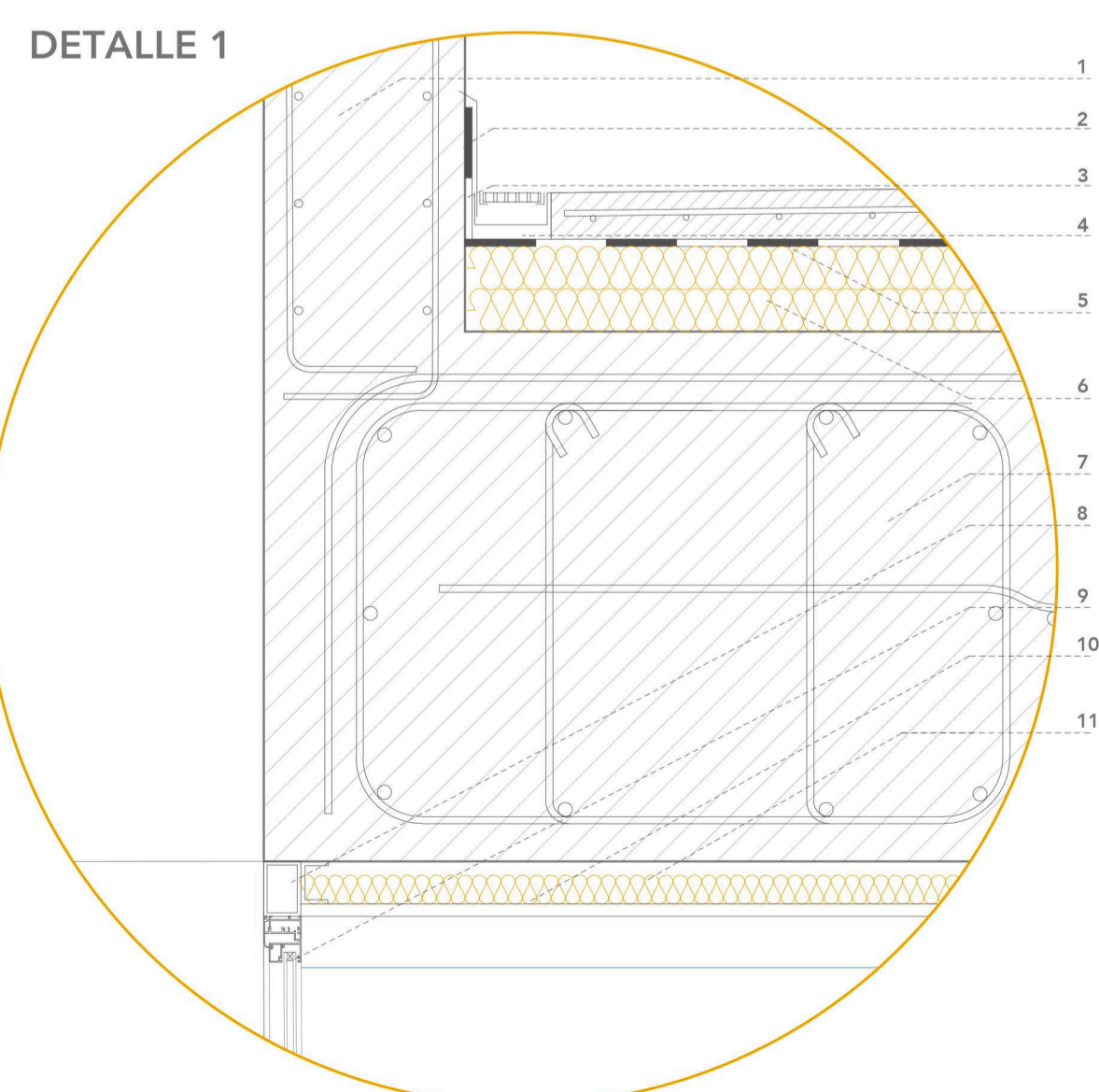


- DETALLE 1**
1. MURO DE HA-25
  2. LÁMINA IMPERMEABLE
  3. PERFIL DE REMATE EMBEBIDO
  4. CANALETA METÁLICA SOBRE ARENA DE RÍO
  5. SOLERA DE HA-25 CON FORMACIÓN DE PENDIENTE
  6. AISLAMIENTO DE POLIESTIRENO EXPANDIDO E=8cm
  7. VIGA DE HA-25
  8. PREMARCO DE PERFIL TUBULAR 70.70.5
  9. CARPINTERÍA FIJA DE ALUMINIO
  10. REMATE DE PLACA DE CARTÓN YESO E=1,5cm
  11. AISLAMIENTO DE LANA DE ROCA E=4cm

- DETALLE 2**
1. CARPINTERÍA FIJA DE ALUMINIO
  2. PREMARCO DE PERFIL TUBULAR 70.70.5
  3. PIEZA DE PIEDRA ARTIFICIAL
  4. ENFOSCADO MORTERO HIDRÓFUGO E=2cm
  5. TRASDOSADO DE REMATE DE PLACA DE CARTÓN YESO E=1,5cm CON AISLAMIENTO DE LANA DE ROCA E=4cm
  6. MURO DE 1/2 PIE LADRILLO PERFORADO
  7. VIGA DE HA-25
  8. FORJADO DE LOSA DE HA-25
  9. SISTEMA DE PLACA DE CARTÓN YESO E=1,5cm
  10. AISLAMIENTO DE LANA DE ROCA E=4cm

- DETALLE 3**
1. SISTEMA DOBLE DE PLACA DE CARTÓN YESO E=1,5cm
  2. AISLAMIENTO DE LANA DE ROCA E=4cm
  3. PAVIMENTO DE HORMIGÓN PULIDO PINTADO CON PINTURA EPOXI
  4. FORJADO DE HA-25 RETICULAR CON CASETONES RECUPERABLES
  5. ARMADO A POSITIVOS
  6. VIGA DE BORDE DE HA-25
  7. FALSO TECHO DE PERFILES DE ALUMINIO Y PLACAS DE CARTÓN YESO E=1,3cm.

- DETALLE 4**
1. CAPA DE TIERRA VEGETAL
  2. CARPINTERÍA ABATIBLR DE ALUMINIO
  3. PELDAÑO DE PIEDRA ARTIFICIAL
  4. LÁMINA IMPERMEABLE
  5. PREMARCO DE PERFIL TUBULAR 70.70.5
  6. ZUNCHO DE BORDE DE HA-25
  7. SOLERA DE MORTERO PULIDA
  8. SOLERA DE HA-25
  9. AISLAMIENTO DE POLIESTIRENO EXPANDIDO E=8cm
  10. FORJADO SANITARIO DE HA-25 CON PIEZAS CAVITTI VENTILADAS
  11. RELLENO DE DRENAJE



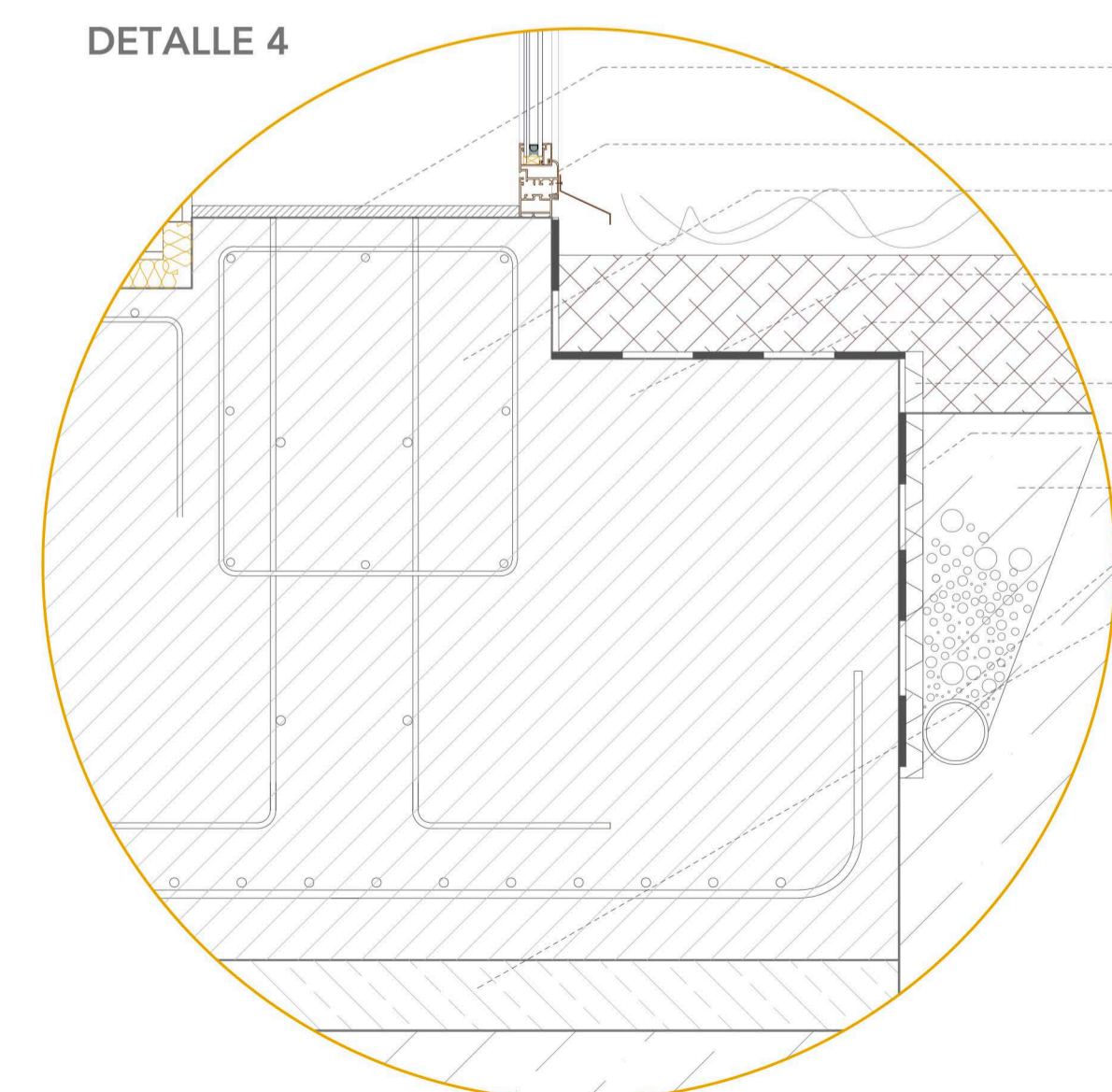
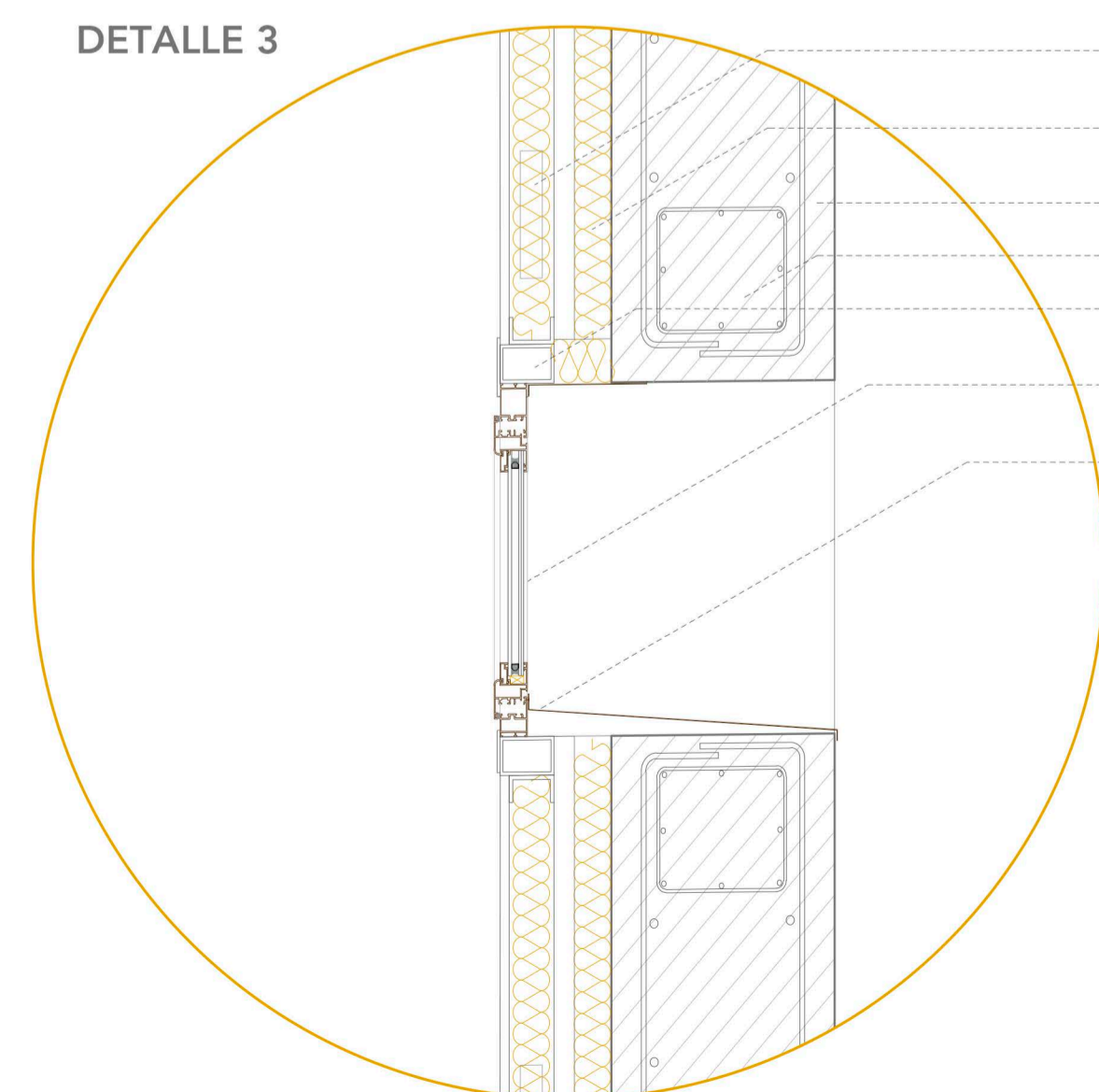
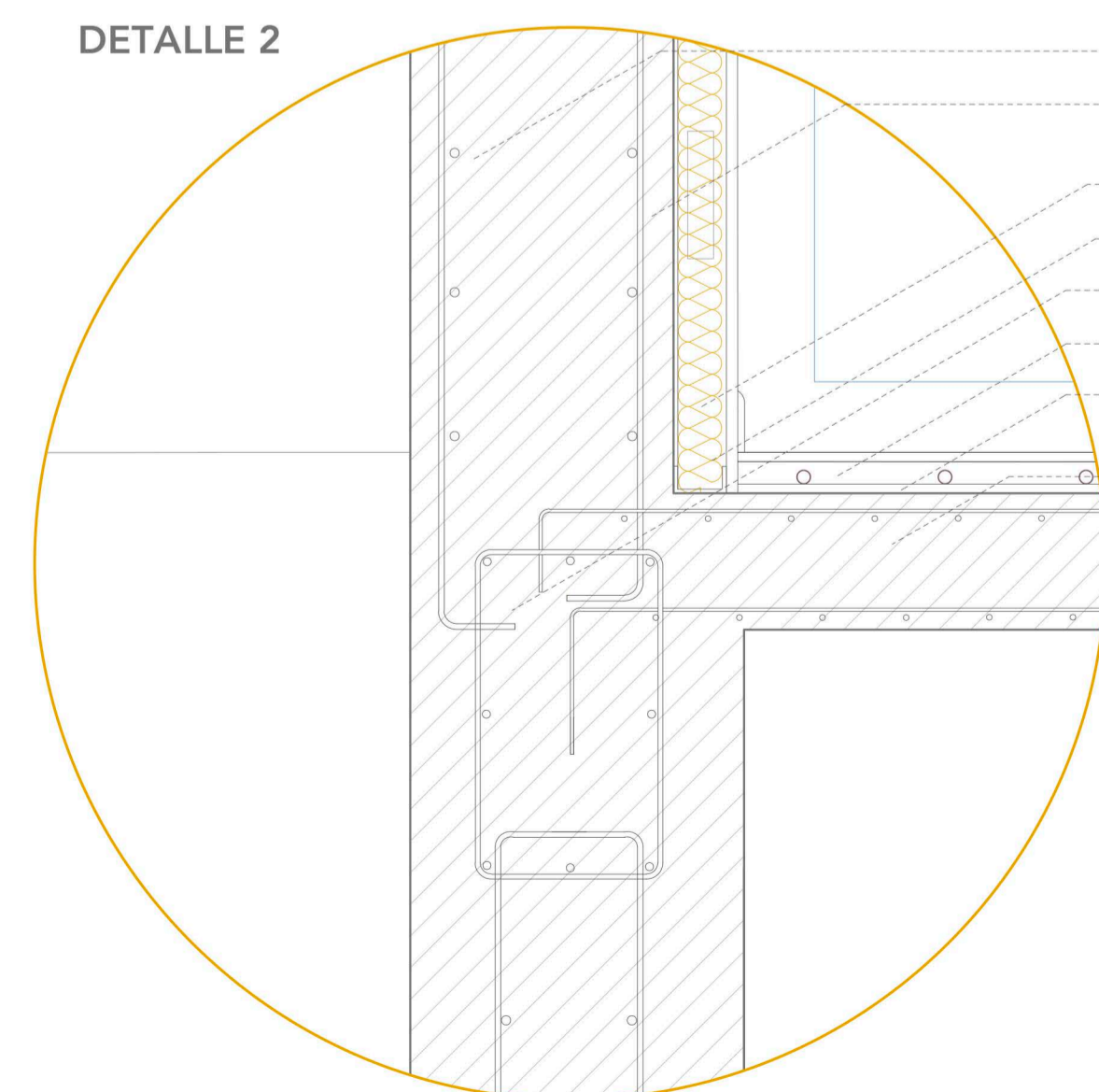
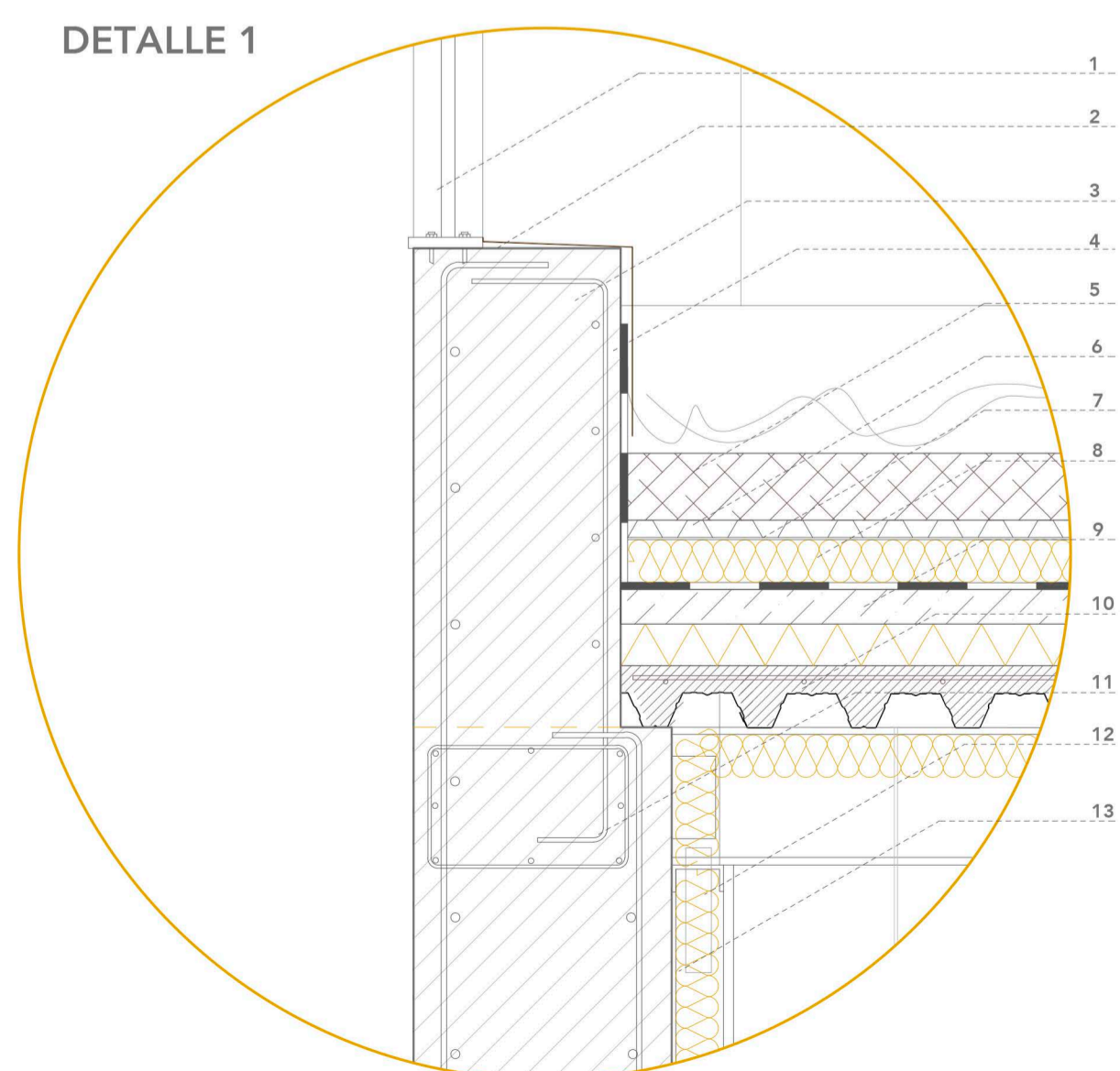


- DETALLE 1**
1. BARANDILLA METÁLICA
  2. PERFIL CONFORMADO DE ALBARDILLA
  3. MURO DE HA-25 E=30cm.
  4. LÁMINA IMPERMEABLE
  5. CAPA DE TIERRA VEGETAL
  6. LÁMINA DE NÓDULOS DRE
  7. LÁMINA GEOTEXTIL
  8. AISLAMIENTO DE POLIESTIRENO EXPANDIDO E=4cm
  9. MORTERO DE FORMACIÓN DE PENDIENTE
  10. FORJADO DE LOSA COLABORANTE DE HA-25
  11. VIGA DE CORONACIÓN DE HA-25
  12. TRASDOSADO CON SISTEMA DE PLACA DE CARTÓN YESO E=1,5cm
  13. AISLAMIENTO DE LANA DE ROCA E=4cm

- DETALLE 2**
1. MURO DE HA-25
  2. TRASDOSADO CON SISTEMA DE PLACA DE CARTÓN YESO E=1,5cm
  3. RODAPIÉ DE DM LACADO BLANCO
  4. PAVIMENTO DE TARIMA FLOTANTE
  5. VIGA DE CORONACIÓN DE HA-25
  6. SISTEMA DE SUELO RADIANTE
  7. AISLAMIENTO TÉRMICO DE POLIESTIRENO EXTRUIDO
  8. FORJADO DE LOSA DE HA-25

- DETALLE 3**
1. TRASDOSADO CON SISTEMA DE PLACA DE CARTÓN YESO E=1,5cm
  2. AISLAMIENTO ADHERIDO DE LANA DE ROCA E=4cm.
  3. MURO DE HA-25 E=30cm.
  4. DINTEL DE HA-25
  5. PREMARCO DE PERFIL TUBULAR 70.70.5
  6. CARPINTERÍA ABATIBLE DE ALUMINIO
  7. ALBARDILLA DE ALUMINIO

- DETALLE 4**
1. PLACA DE ANCLAJE DE ACERO E=2cm
  2. PUERTA ABATIBLE DE ALUMINIO
  3. ZUNCHO PERIMETRAL DE CIMENTACIÓN
  4. ZAPATA CORRIDA DE HA-25
  5. LÁMINA IMPERMEABLE
  6. LÁMINA DE NÓDULOS DRENANTE
  7. LÁMINA GEOTEXTIL
  8. ENCACHADO DE PIEDRA DRENANTE
  9. TUBO DRENANTE
  10. HORMIGÓN DE LIMPIEZA E=10cm.



**SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO (DB-SI)**

**SI 1. Propagación interior**

En cumplimiento de dicho apartado, se delimitan los sectores de incendio según se muestran en ésta lámina. Tomando en consideración los siguientes aspectos:

- El **aparcamiento** es un espacio exterior seguro, y por tanto, no constituye un sector de incendios.
- Los **museos** pueden constituir un sector de incendio de superficie superior a 2.500 m<sup>2</sup> siempre que se den las condiciones establecidas en la tabla 1.1 del apartado 1 de la sección SI1.

**SI 3. Evacuación de ocupantes**

La longitud máxima de los recorridos de evacuación se eleva a los 50 m, debido que el recinto cuenta con varias salidas. Todos los recorridos de evacuación, por tanto, son menores de 50 m.

**INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN**

**Extintores portátiles de eficacia 21A-113B**, cada 15 m. desde todo origen de evacuación y en todo local de riesgo.

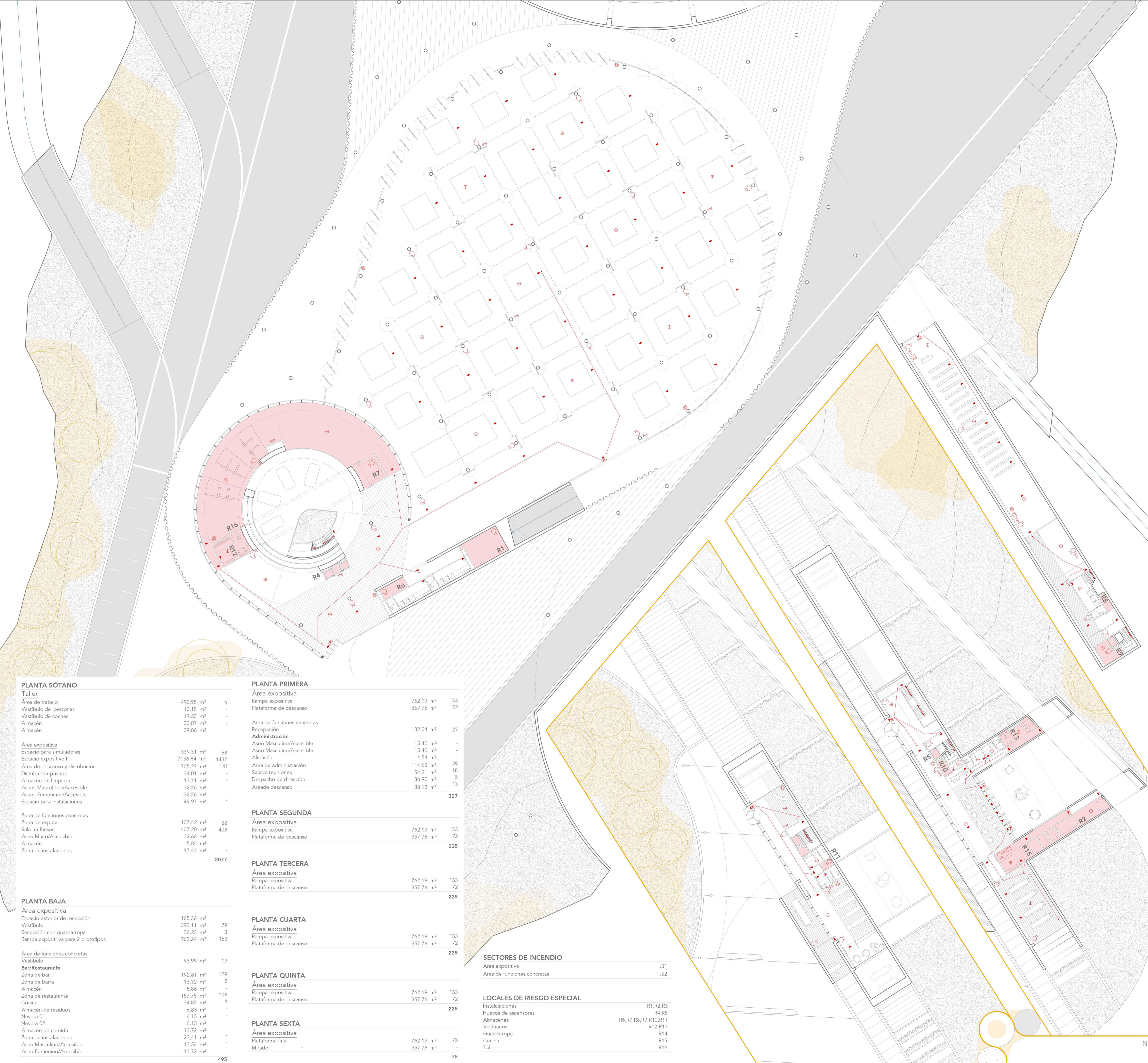
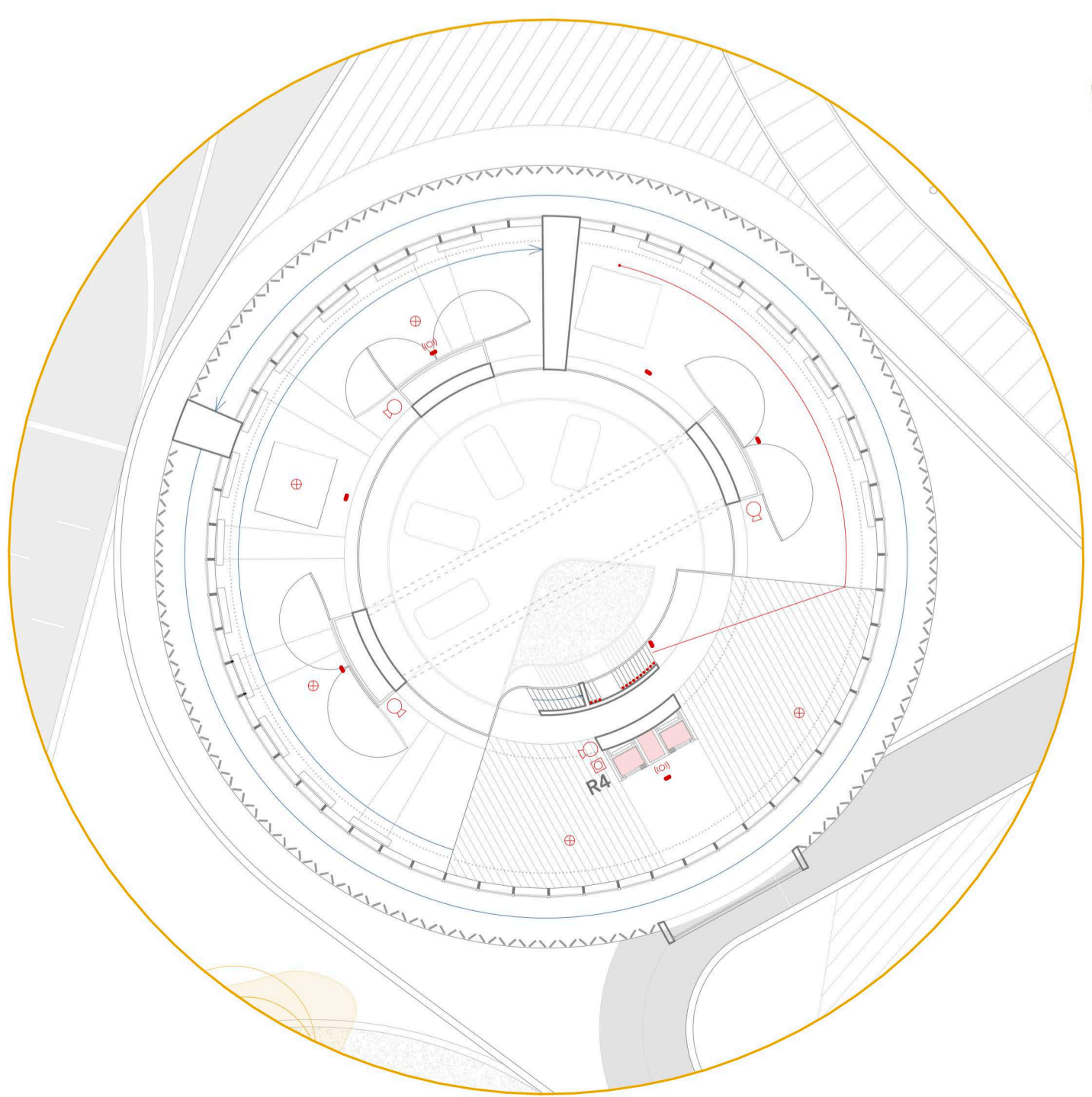
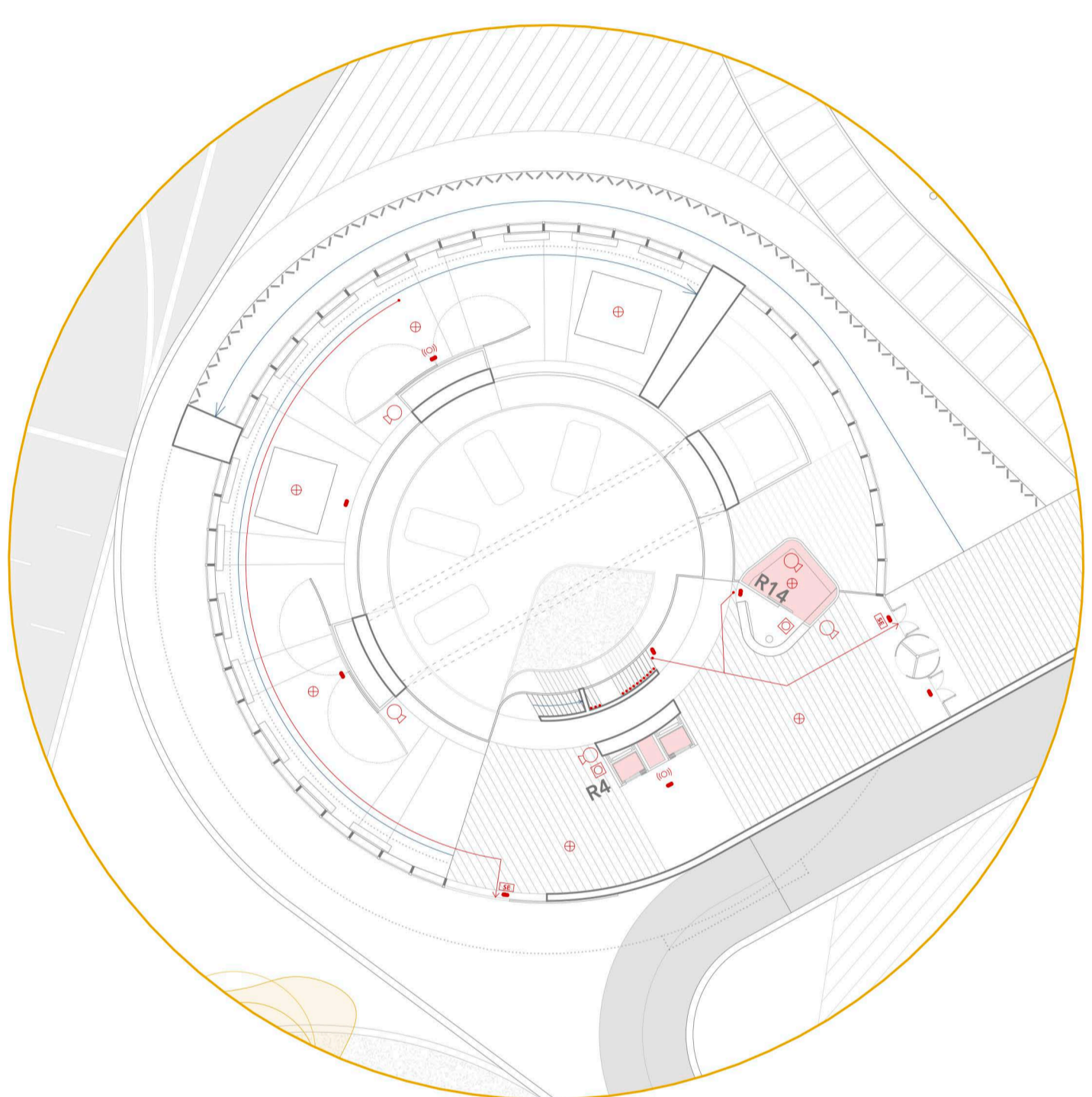
**Bocas de incendio equipadas (BIEs) tipo 25 mm.** en museo dispuestas cada 50 m. y en zonas de riesgo especial alto (cocina).

**Sistema de detección de incendios** en museo por exceder de 1000 m<sup>2</sup>.

**Sistema de alarma** en museo por exceder la ocupación de 500 personas.

**LEYENDA**

Extintor portátil de eficacia 21A-113B	
Boca de incendio equipada	
Pulsador alarma	
Avisador sonoro	
Salida del edificio	
Recorrido de evacuación	
Alumbrado de emergencia	
Alumbrado de emergencia para escaleras	
Detector de incendio con ventilador sobrepresión	
Local de riesgo	



**PLANTA SÓTANO**

Taller		
Área de trabajo	490,95 m <sup>2</sup>	6
Vestibulo de personas	10,15 m <sup>2</sup>	-
Vestibulo de coches	19,53 m <sup>2</sup>	-
Almacén	30,07 m <sup>2</sup>	-
Almacén	39,06 m <sup>2</sup>	-
Área expositiva		
Espacio para simuladores	339,31 m <sup>2</sup>	68
Espacio expositivo I	7156,84 m <sup>2</sup>	1432
Área de descanso y distribución	705,27 m <sup>2</sup>	141
Distribuidor privado	34,01 m <sup>2</sup>	-
Almacén de limpieza	13,71 m <sup>2</sup>	-
Aseos Masculinos/Accessible	32,26 m <sup>2</sup>	-
Aseos Femeninos/Accessible	32,26 m <sup>2</sup>	-
Espacio para instalaciones	49,97 m <sup>2</sup>	-
Área de funciones concretas		
Zona de espera	107,42 m <sup>2</sup>	22
Sala multíusos	407,20 m <sup>2</sup>	408
Aseo Mixto/Accessible	32,62 m <sup>2</sup>	-
Almacén	5,84 m <sup>2</sup>	-
Zona de instalaciones	17,43 m <sup>2</sup>	-
		<b>2077</b>

**PLANTA BAJA**

Área expositiva		
Espacio exterior de recepción	165,36 m <sup>2</sup>	-
Vestibulo	393,11 m <sup>2</sup>	79
Recepción con guardarropa	36,23 m <sup>2</sup>	3
Rampa expositiva para 2 prototipos	762,24 m <sup>2</sup>	153
Área de funciones concretas		
Vestibulo	93,99 m <sup>2</sup>	19
<b>Bar/Restaurante</b>		
Zona de bar	192,81 m <sup>2</sup>	129
Zona de barra	13,32 m <sup>2</sup>	2
Almacén	5,96 m <sup>2</sup>	-
Zona de restaurante	157,75 m <sup>2</sup>	106
Cocina	34,85 m <sup>2</sup>	4
Almacén de residuos	6,83 m <sup>2</sup>	-
Nevera 01	6,15 m <sup>2</sup>	-
Nevera 02	6,15 m <sup>2</sup>	-
Almacén de comida	13,72 m <sup>2</sup>	-
Zona de instalaciones	23,41 m <sup>2</sup>	-
Aseo Masculino/Accessible	13,54 m <sup>2</sup>	-
Aseo Femenino/Accessible	13,72 m <sup>2</sup>	-
		<b>495</b>

**PLANTA PRIMERA**

Área expositiva		
Rampa expositiva	762,19 m <sup>2</sup>	153
Plataforma de descanso	357,76 m <sup>2</sup>	72
Área de funciones concretas		
Recepción	132,04 m <sup>2</sup>	27
<b>Administración</b>		
Aseo Masculino/Accessible	15,40 m <sup>2</sup>	-
Aseo Masculino/Accessible	15,40 m <sup>2</sup>	-
Almacén	4,54 m <sup>2</sup>	-
Área de administración	114,65 m <sup>2</sup>	18
Salida reuniones	54,21 m <sup>2</sup>	5
Despacho de dirección	36,90 m <sup>2</sup>	5
Área de descanso	38,13 m <sup>2</sup>	13
		<b>327</b>

**PLANTA SEGUNDA**

Área expositiva		
Rampa expositiva	762,19 m <sup>2</sup>	153
Plataforma de descanso	357,76 m <sup>2</sup>	72
		<b>225</b>

**PLANTA TERCERA**

Área expositiva		
Rampa expositiva	762,19 m <sup>2</sup>	153
Plataforma de descanso	357,76 m <sup>2</sup>	72
		<b>225</b>

**PLANTA CUARTA**

Área expositiva		
Rampa expositiva	762,19 m <sup>2</sup>	153
Plataforma de descanso	357,76 m <sup>2</sup>	72
		<b>225</b>

**PLANTA QUINTA**

Área expositiva		
Rampa expositiva	762,19 m <sup>2</sup>	153
Plataforma de descanso	357,76 m <sup>2</sup>	72
		<b>225</b>

**PLANTA SEXTA**

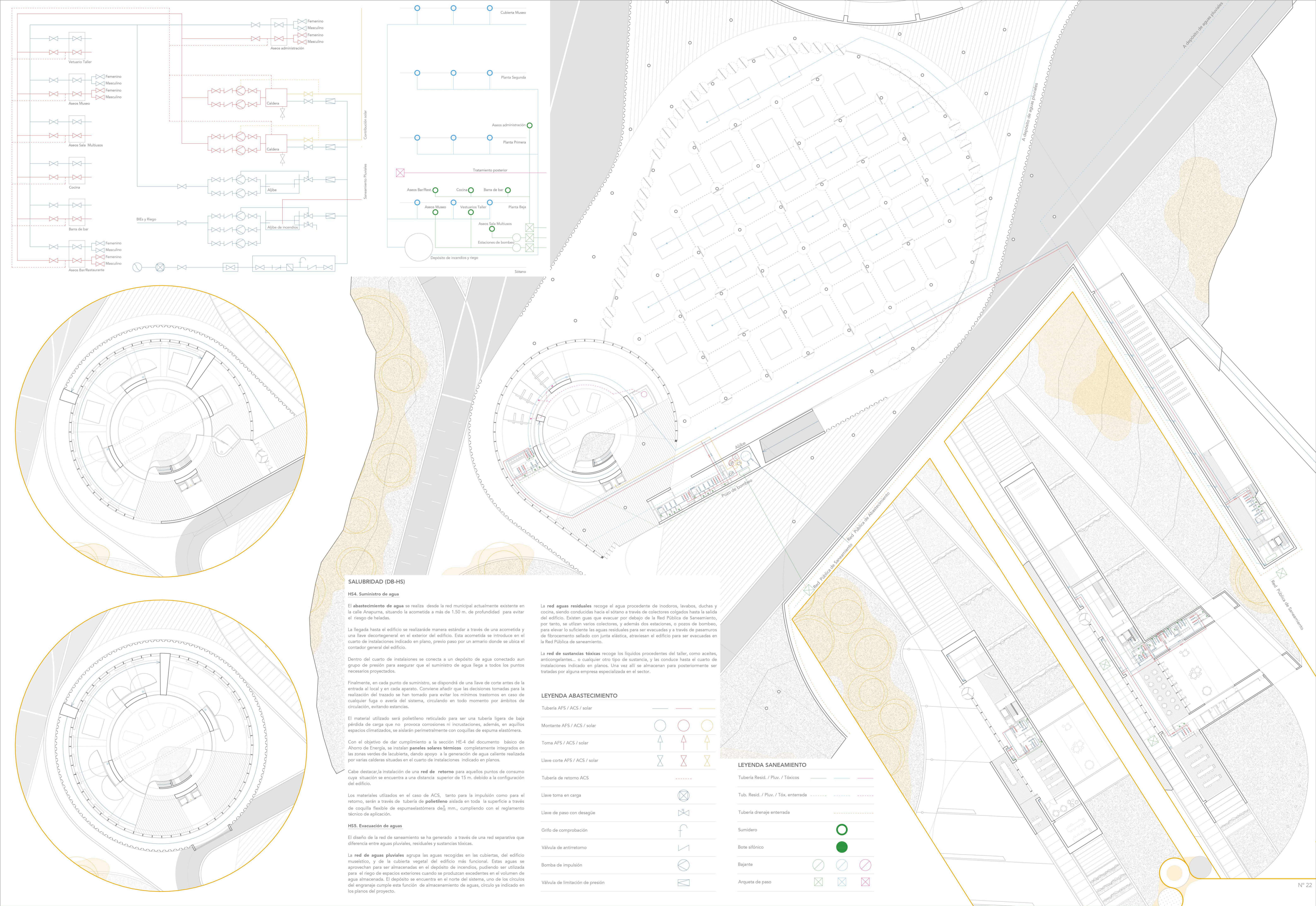
Área expositiva		
Plataforma final	762,19 m <sup>2</sup>	75
Mirador	357,76 m <sup>2</sup>	-
		<b>75</b>

**SECTORES DE INCENDIO**

Área expositiva	.S1
Área de funciones concretas	.S2

**LOCALES DE RIESGO ESPECIAL**

Instalaciones	R1, R2, R3
Huacóns de ascensores	R4, R5
Almacenes	R6, R7, R8, R9, R10, R11
Vestuarios	R12, R13
Guardarropa	R14
Cocina	R15
Taller	R16



**SALUBRIDAD (DB-HS)**

**HS4. Suministro de agua**

El abastecimiento de agua se realiza desde la red municipal actualmente existente en la calle Anagnina, situando la acometida a más de 1.50 m. de profundidad para evitar el riesgo de heladas.

La llegada hasta el edificio se realizará de manera estándar a través de una acometida y una llave de corte general en el exterior del edificio. Esta acometida se introduce en el cuarto de instalaciones indicado en plano, previo paso por un armario donde se ubica el contador general del edificio.

Dentro del cuarto de instalaciones se conecta a un depósito de agua conectado a un grupo de presión para asegurar que el suministro de agua llega a todos los puntos necesarios proyectados.

Finalmente, en cada punto de suministro, se dispondrá de una llave de corte antes de la entrada al local y en cada aparato. Conviene añadir que las decisiones tomadas para la realización del trazado se han tomado para evitar los mínimos trastornos en caso de cualquier fuga o avería del sistema, circulando en todo momento por ámbitos de circulación, evitando estancias.

El material utilizado será polietileno reticulado para ser una tubería ligera de baja pérdida de carga que no provoca corrosiones ni incrustaciones, además, en aquellos espacios climatizados, se aislarán perimetralmente con coquillas de espuma elastómera.

Con el objetivo de dar cumplimiento a la sección HE-4 del documento básico de Ahorro de Energía, se instalan paneles solares térmicos completamente integrados en las zonas verdes de la cubierta, dando apoyo a la generación de agua caliente realizada por varias calderas situadas en el cuarto de instalaciones indicado en planos.

Cabe destacar la instalación de una red de retorno para aquellos puntos de consumo cuya situación se encuentra a una distancia superior de 15 m. debido a la configuración del edificio.

Los materiales utilizados en el caso de ACS, tanto para la impulsión como para el retorno, serán a través de tubería de polietileno aislada en toda la superficie a través de coquilla flexible de espuma elastómera de 8 mm, cumpliendo con el reglamento técnico de aplicación.

**HS5. Evacuación de aguas**

El diseño de la red de saneamiento se ha generado a través de una red separativa que diferencia entre aguas pluviales, residuales y sustancias tóxicas.

La red de aguas pluviales agrupa las aguas recogidas en las cubiertas, del edificio museístico, y de la cubierta vegetal del edificio más funcional. Estas aguas se aprovechan para ser almacenadas en el depósito de incendios, pudiendo ser utilizada para el riego de espacios exteriores cuando se produzcan excedentes en el volumen de agua almacenada. El depósito se encuentra en el norte del sistema, uno de los círculos del engranaje cumple esta función de almacenamiento de aguas, círculo ya indicado en los planos del proyecto.

La red de aguas residuales recoge el agua procedente de inodoros, lavabos, duchas y cocina, siendo conducidas hacia el sótano a través de colectores colgados hasta la salida del edificio. Existen guías que evacuar por debajo de la Red Pública de Saneamiento, por tanto, se utilizan varios colectores, y además dos estaciones, o pozos de bombeo, para elevar lo suficiente las aguas residuales para ser evacuadas y a través de pasamuros de fibrocemento sellado con junta elástica, atraviesan el edificio para ser evacuadas en la Red Pública de saneamiento.

La red de sustancias tóxicas recoge los líquidos procedentes del taller, como aceites, anticongelantes... o cualquier otro tipo de sustancia, y las conduce hasta el cuarto de instalaciones indicado en planos. Una vez allí se almacenan para posteriormente ser tratadas por alguna empresa especializada en el sector.

**LEYENDA ABASTECIMIENTO**

Tubería AFS / ACS / solar	
Montante AFS / ACS / solar	
Toma AFS / ACS / solar	
Llave corte AFS / ACS / solar	
Tubería de retorno ACS	
Llave toma en carga	
Llave de paso con desagüe	
Grifo de comprobación	
Válvula de antirretorno	
Bomba de impulsión	
Válvula de limitación de presión	

**LEYENDA SANEAMIENTO**

Tubería Resid. / Pluv. / Tóxicos	
Tub. Resid. / Pluv. / Tóx. enterrada	
Tubería drenaje enterrada	
Sumidero	
Bote sífónico	
Bajante	
Arqueta de paso	