

BLOQUE DE EVENTOS
Espacio dedicado para la presentación de nuevos modelos y celebraciones de eventos de la marca Renault.

APARCAMIENTO
Se propone una plaza de aparcamiento con unas marquesinas sencillas. 120 plazas.

TORRES DE ESTACIONAMIENTO
Una nueva forma de aparcamiento. La imagen del automóvil está siempre presente durante el recorrido del conjunto arquitectónico.

TORRE MIRADOR
Como hilo del proyecto. Supone un punto de referencia en la ciudad de Valladolid y señala la ubicación del recinto.

ESPACIO ROTOR PRINCIPAL
Espacio polivalente articulador de la planta del proyecto. Punto de encuentro de los ejes compositivos que supone el espacio más predominante.

FERROCARRIL
Se propone una ramificación de la vía del tren con el fin de lograr una reactivación de la misma mediante el uso para cubrir ciertas necesidades del centro.

BLOQUES DE EXPOSICIÓN
Conforman 3 volúmenes que albergan los espacios dedicados a la exposición del pasado-presente-futuro de la marca Renault y a sus respectivos talleres.

RECEPCIÓN
Espacio previo a la entrada del conjunto museístico. Zona de control y tienda.

ESPACIO BIENVENIDA
Espacio primero de entrada al conjunto arquitectónico. Este espacio articula el recorrido que se quiera tomar para visitar al conjunto.

CAFETERÍA RESTAURANTE
Bloque configurado en el ala este de la pasilla de entrada al edificio. Con acceso propio independiente.

EDIFICIO DE ADMINISTRACIÓN
Se presenta como un anexo al bloque principal de bienvenida del proyecto. Unido mediante una pasarela al resto del conjunto.

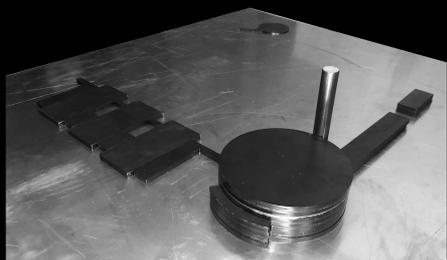
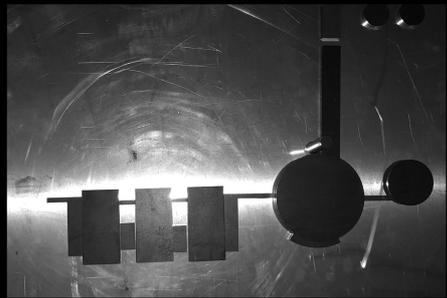
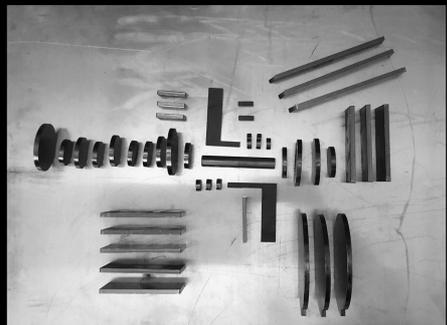
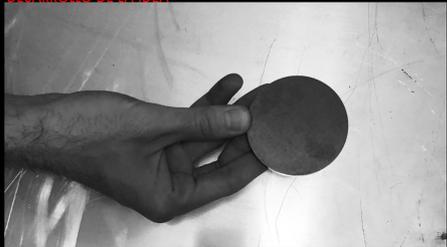
ESPACIO VERDE
Como idea a una mayor escuela, se propone una futura intervención para activar un corredor verde en Valladolid que una los pinares de las alcazaras con el centro urbano. Por eso de cede una parte de la parcela de intervención a ese espacio que formará parte en su momento del corredor verde.

PISTAS DE PRUEBAS
Pistas dedicadas a la prueba de los automóviles expuestos. Juegos ascendentes y descendentes de la misma con el fin de lograr una interacción con los bloques de exposición.

SALAS COMPETICIÓN
Salas que abrazan a los bloques de la historia del automóvil y conforman los espacios destinados a la exposición de la competición de la marca Renault.

GRADERO
Se proyecta en la zona de espacio verde un graderío o modo de terrazas en el terreno, con el fin de crear unos espacios de descanso para contemplar la actividad del centro. A su vez, supone una delimitación visual del centro como tal y el espacio verde.

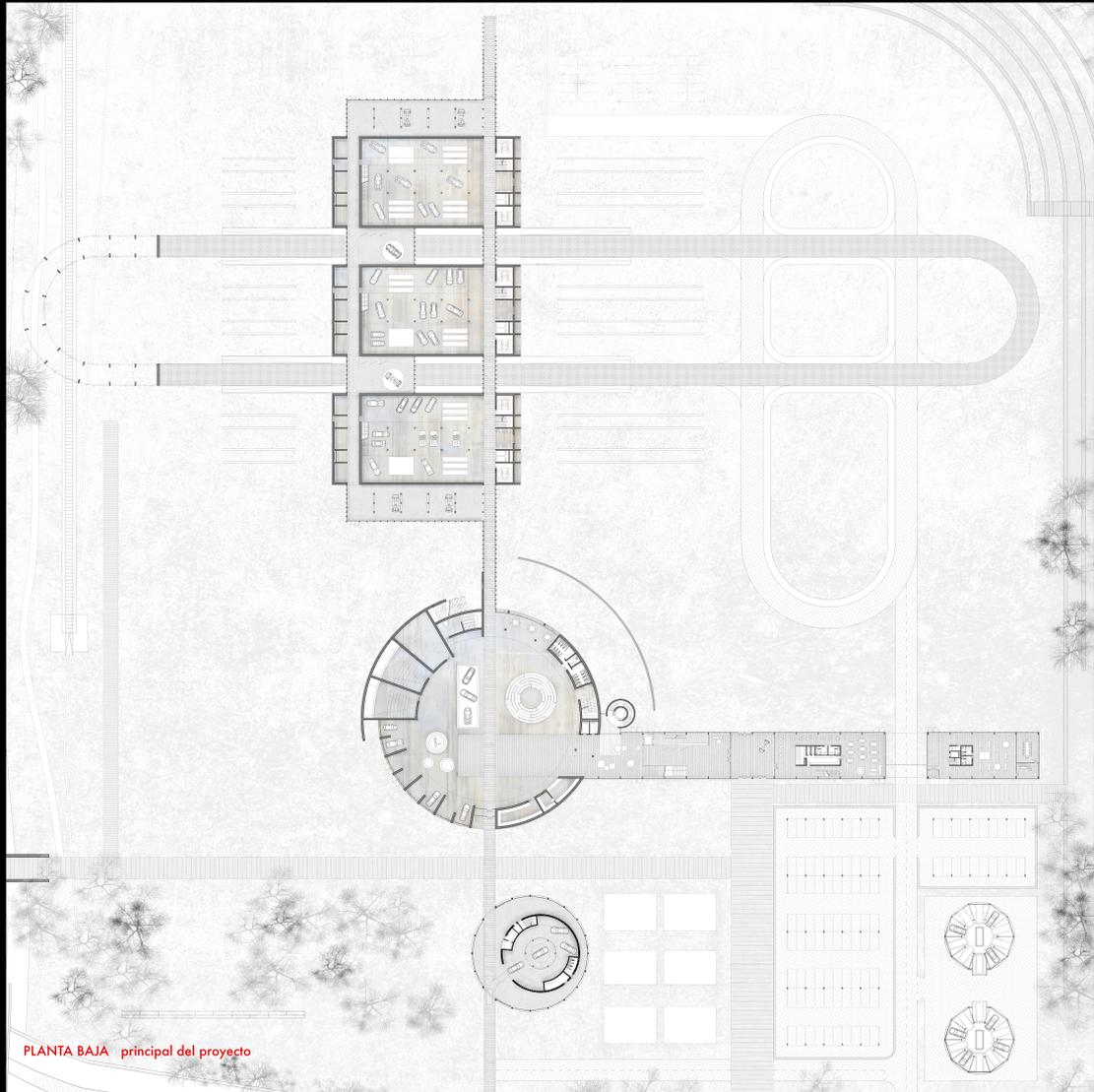
DESARROLLO DE LA IDEA



MAQUETA CONCEPTUAL DE HIERRO
como representación de la idea de mecanismo que se ha querido transmitir en el proyecto, y como reflejo de la materialidad del mismo.



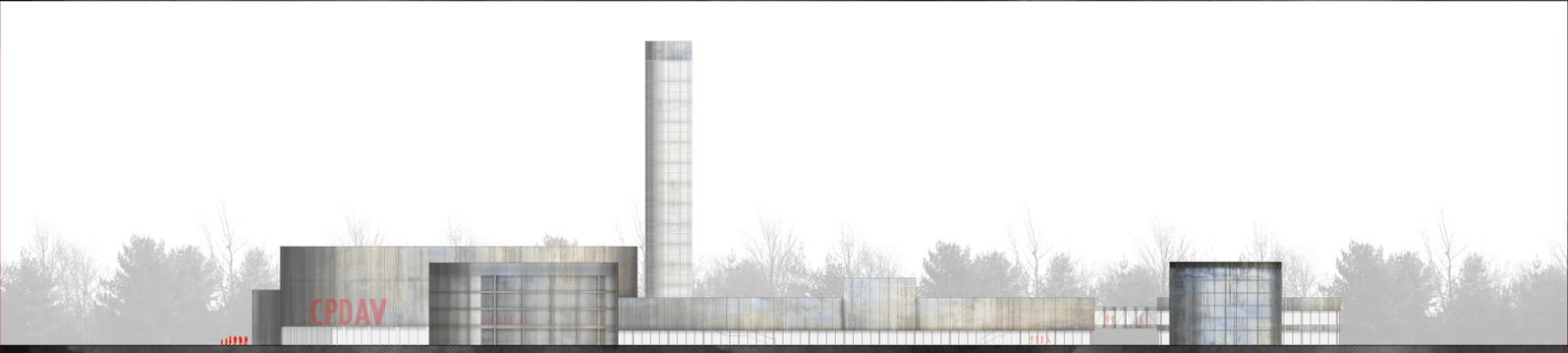
CONSTRUCTIVISMO IVAN LEONIDOV COMPOSICIÓN MECANISMO MOVIMIENTO AUTOMÓVIL RENAULT VALLADOLID PFG



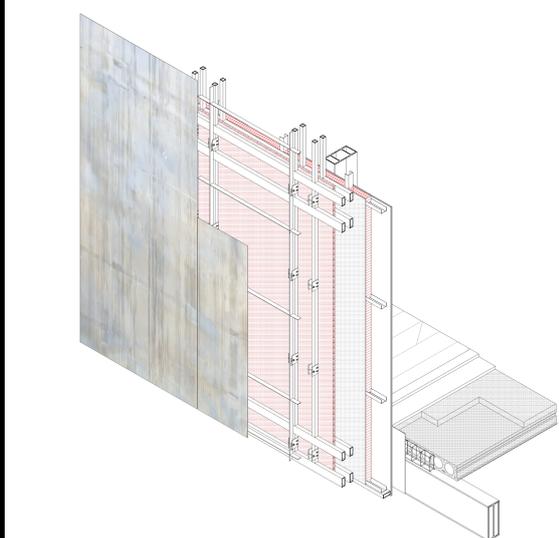
PLANTA BAJA principal del proyecto



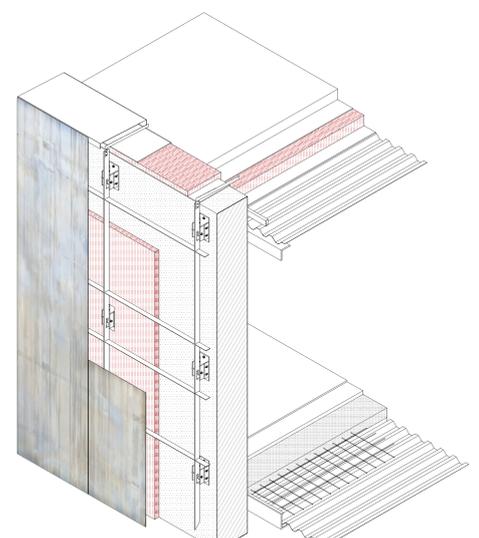
ALZADO OESTE



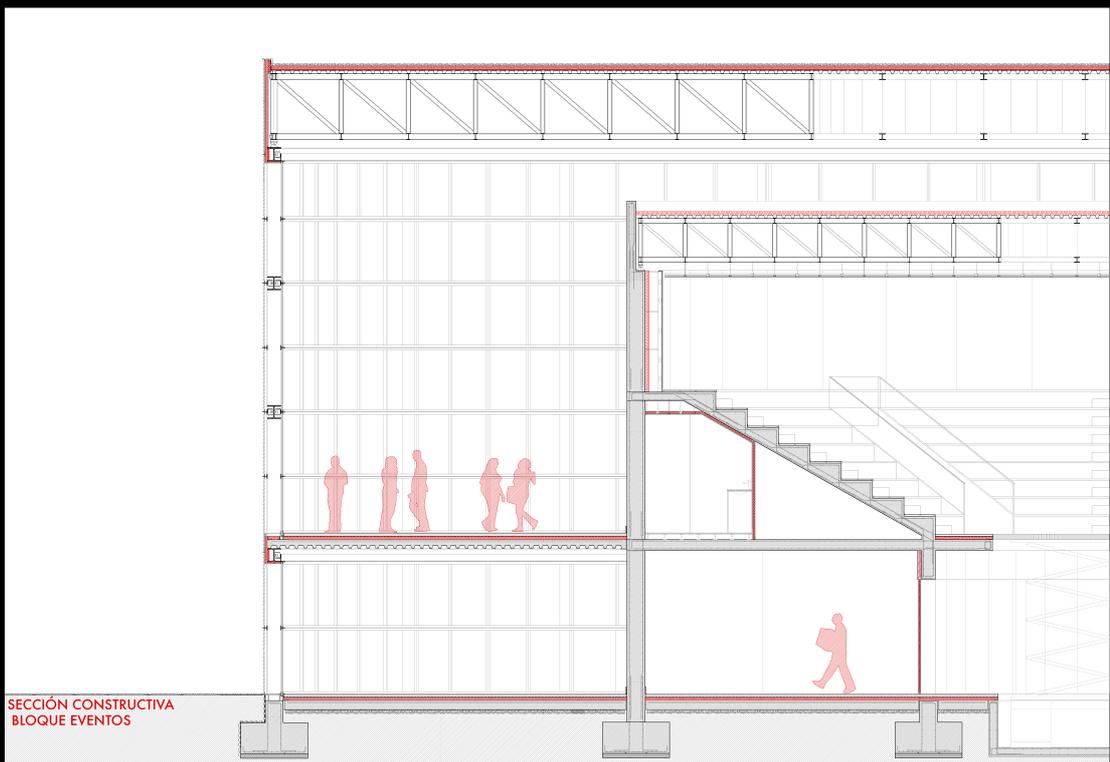
ALZADO SUR



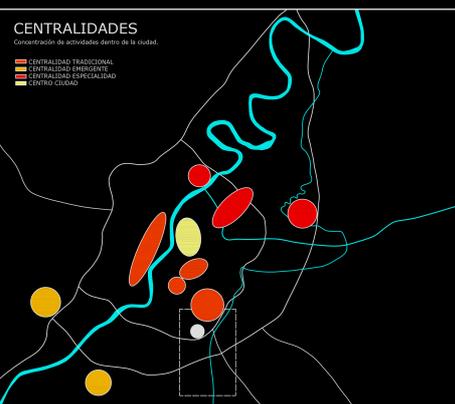
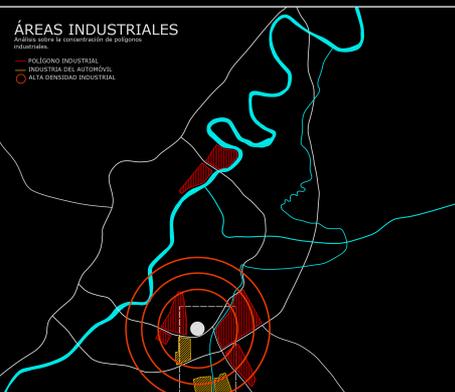
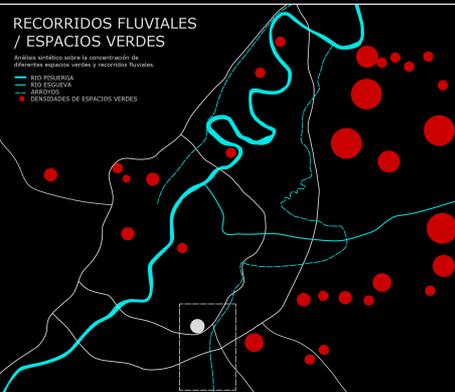
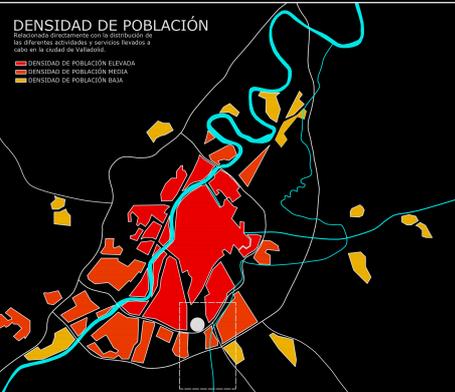
AXONOMETRÍA CONSTRUCTIVA FACHADA TIPO1



AXONOMETRÍA CONSTRUCTIVA FACHADA TIPO2



SECCIÓN CONSTRUCTIVA BLOQUE EVENTOS



1/10000



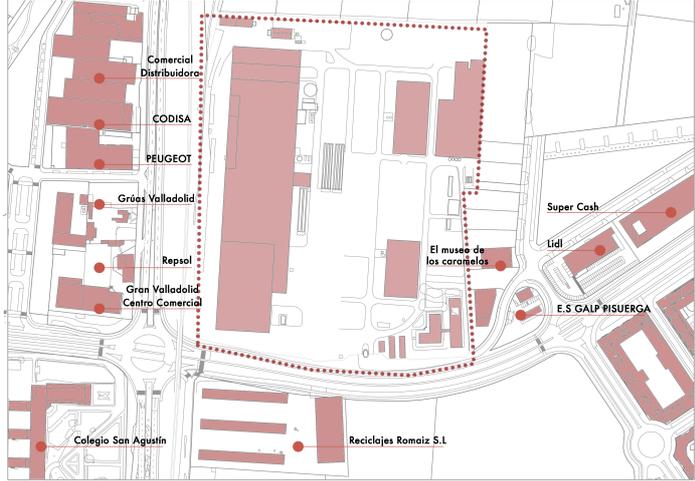
ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA URBANA

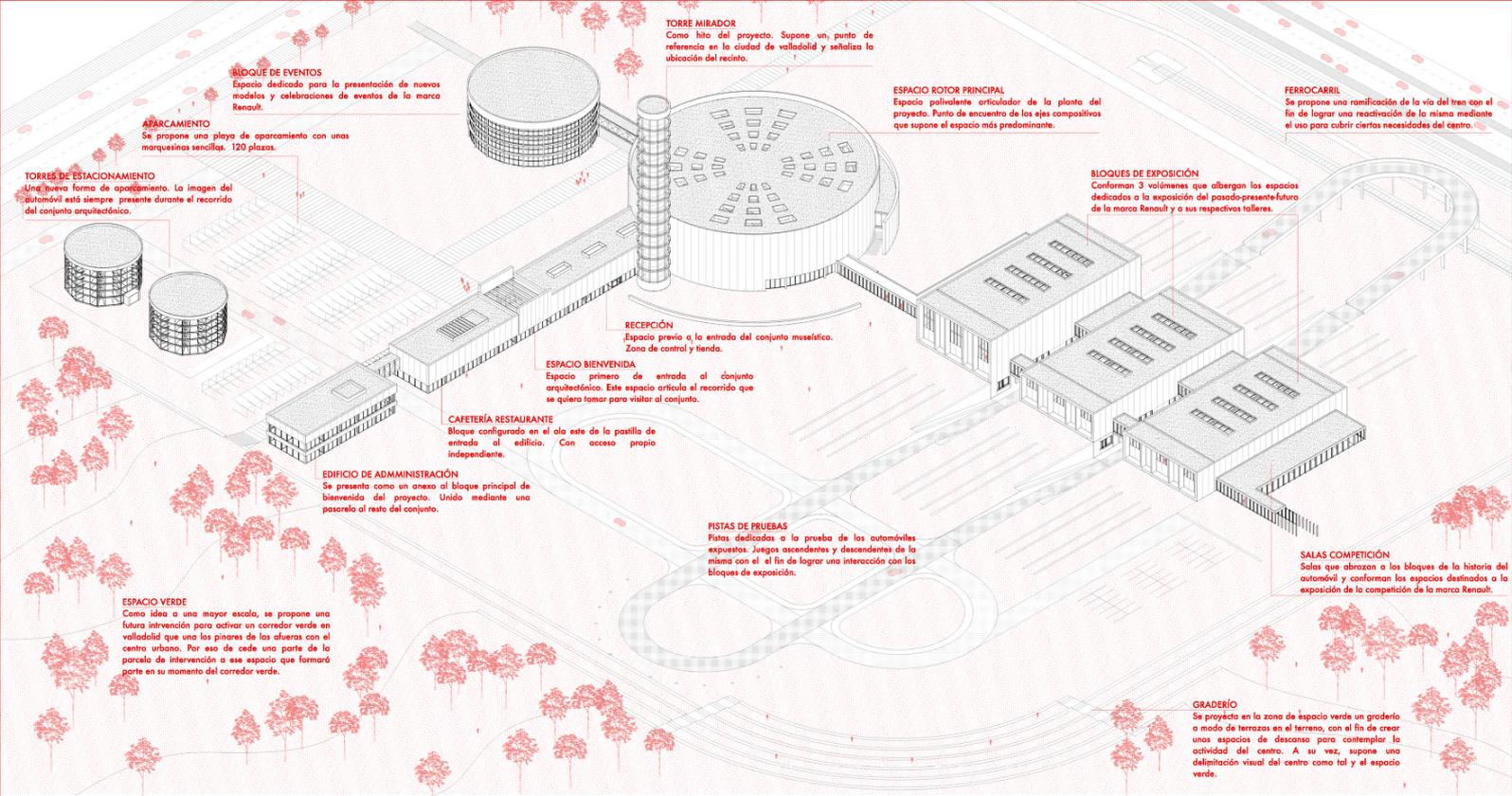
Se requiere un conocimiento del funcionamiento de Valladolid para la adecuación del proyecto a las necesidades de la ciudad. Por ello, en primer lugar se debe realizar un análisis de los elementos existentes de una forma muy sintética para obtener las principales características urbanas. Este análisis queda recogido mediante una serie de esquemas que tratan temas como la movilidad, la concentración de la población, espacios verdes...

Este primer análisis tiene como objetivo tener clara la estructura urbana, pero dentro de esa estructura tener un mayor conocimiento de la concentración de la industria vallisoletana, ya que nuestro proyecto tiene una estrecha relación con la industria del automóvil, una de las principales fuentes de ingresos de la ciudad.

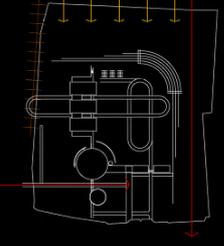
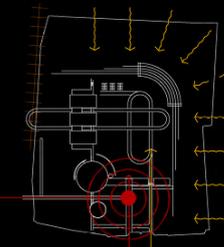
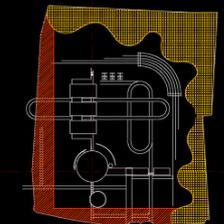
Una vez realizado un primer análisis de la estructura urbana, es necesario tener presente aquellos elementos más cercanos a nuestra parcela, para un mayor entendimiento, por ello estos análisis deberán realizarse a diferentes escalas para comprender mejor nuestro entorno y poder realizar un proyecto acorde con el contexto urbano.

A raíz de estos mecanismos de análisis realizados, se pueda apreciar como parte de la concentración de espacios verdes de la ciudad forman como un corredor, hoy en día está limitado por diferentes barreras que impiden que dicho corredor sea continuo. Por ello nuestro proyecto tratará de promover esa propuesta teniendo en cuenta a la hora de proyectar que nuestra edificación no sea una barrera más sino que tenga cierta permeabilidad con la finalidad que el corredor pueda llegar a ser continuo.

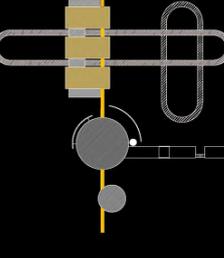




CONFIGURACIÓN DE LA PLANTA



CONFIGURACIÓN DE LA EDIFICACIÓN

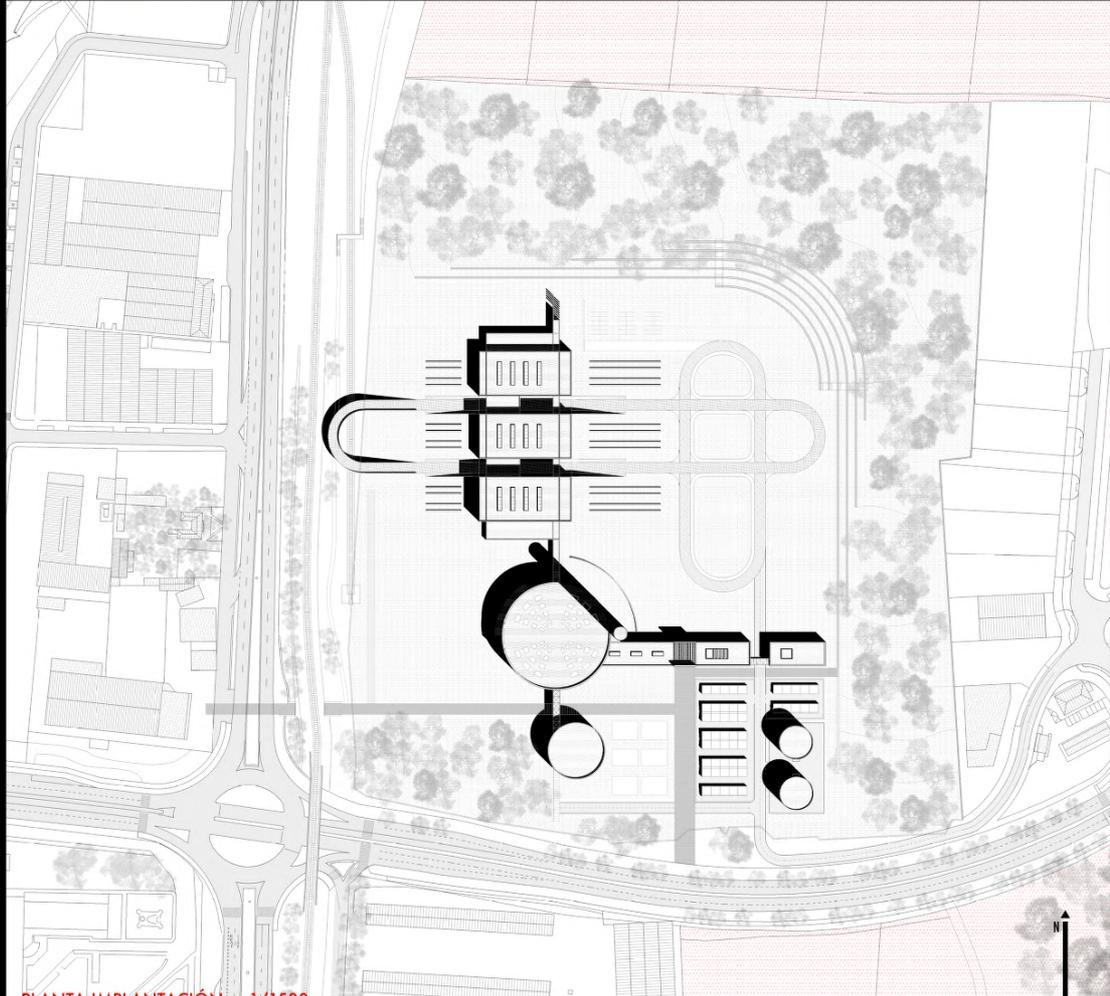


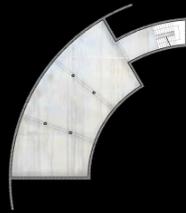
Se propone un juego de diferentes volúmenes. La idea parte de dos ejes compositivos y un espacio central que articula la relación entre todos ellos. Se busca generar una idea de reposición y de movimiento. Tanto las plantas como las interrelaciones con su más próximo. El recorrido completo de todo el edificio supone tanto conocer a fondo la arquitectura del mismo, como el entorno que lo rodea.

No se trata de un edificio aislado y hermético, sino todo lo contrario. A pesar de tener una imagen sólida y compacta, la arquitectura está continuamente abriendo sus espacios a los alrededores, e incluso penetrando elementos exteriores al interior del recinto, como es el caso del círculo planteado, el cual da el espacio libre con la arquitectura creada.

En definitiva, se busca crear un proyecto que trascienda más allá de la arquitectura y del programa designado. Se busca crear un edificio que active la vida de la zona, que sea el igual que un motor para el sector, y que el movimiento que genere en sí mismo y en sus alrededores, no pare nunca.

VISTA PROPUESTA PARQUE





En planta inferior se ventilan en los bloques de exposición del pasado presente y futuro los espacios dedicados para los talleres y áreas de servicio para los apartados del centro, tales como: vestíbulo, oficina y almacén.

En el primer nivel, en la zona de talleres queda conectado visualmente con la planta baja, mediante para la exposición de las automóviles, con el fin de que el trabajo de los vehículos sea un elemento de exposición. También, se establece una conexión entre los talleres y la sala de exposiciones mediante una plataforma elevadora con el fin de que los visitantes de exposición puedan tener acceso a la planta de pruebas con el fin de que el público pueda experimentar con los mismos.

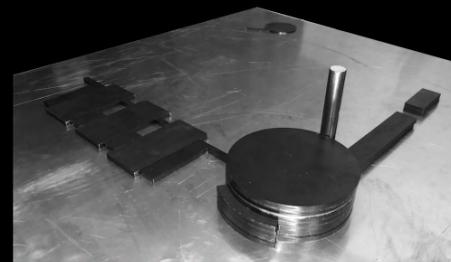
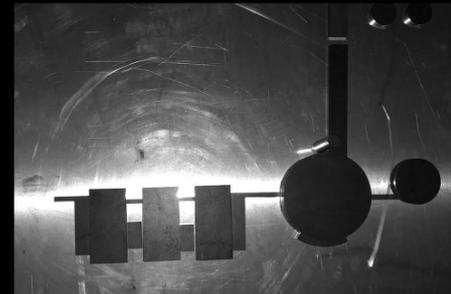
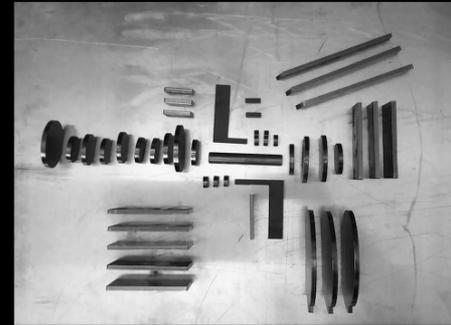
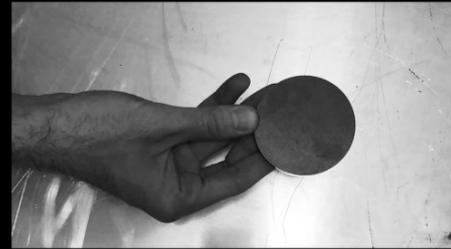
Como a lo largo de diseñar las instalaciones de iluminación se ha pensado desde que en los talleres, como elemento independiente del resto, se diseñe un gran espacio para la zona de instalaciones. Este espacio tendrá un gran acceso con el fin de poder tener en el mismo la maquinaria necesaria a través del acceso desde la planta de pruebas.

El hecho de que esta planta quede en la cota +0,00m, se optó por ella para que la planta de pruebas sea más dinámica. De ese momento también se corrigió que los talleres y si se vea las salas de exposición tengan acceso a la planta de pruebas.

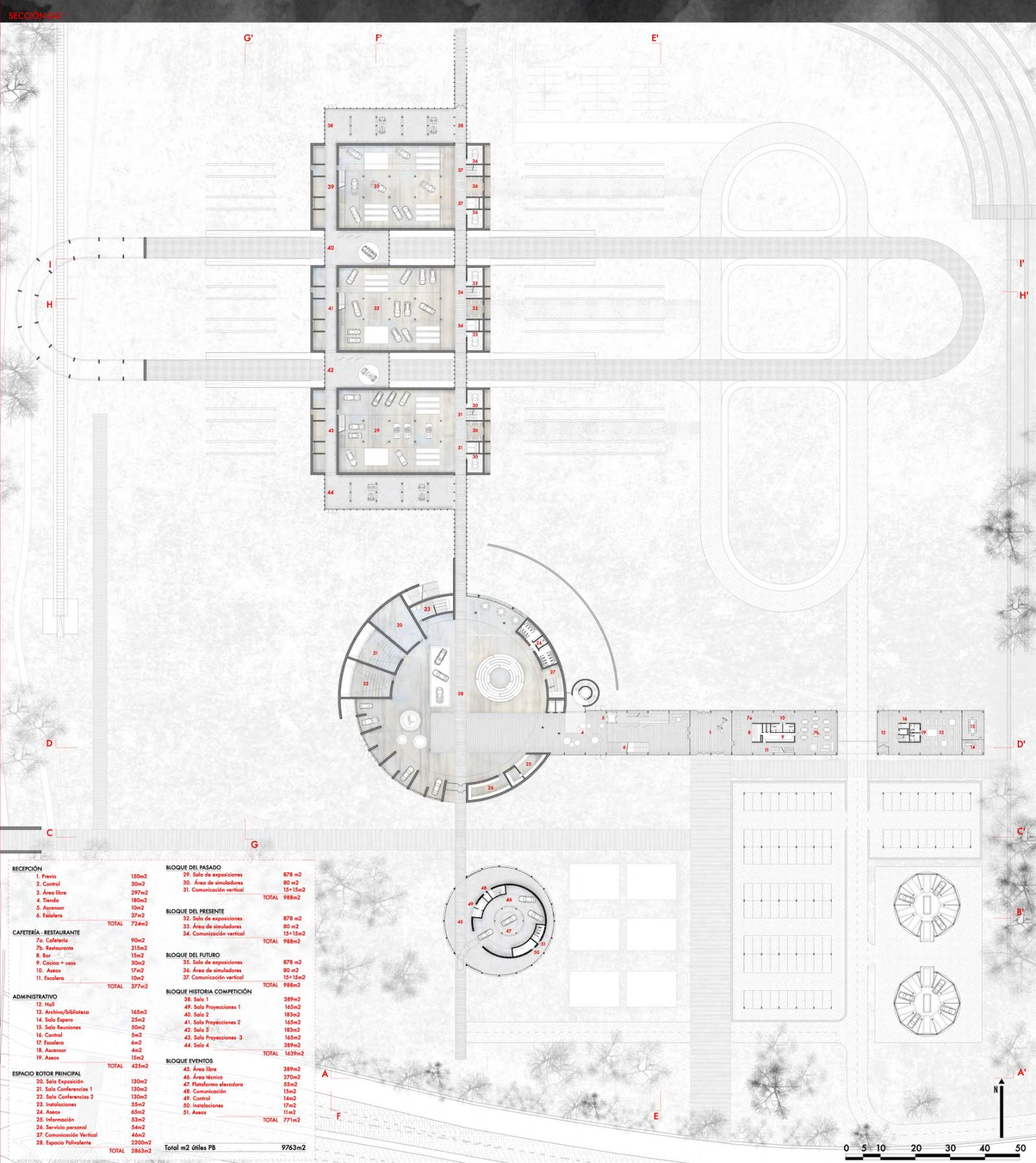
Al ser en el **ESPACIO ROTOR**, desde esta planta inferior, debido de las salas de conferencias. Este será un gran espacio debido a que en este punto se centralizará gran parte de las instalaciones del campus.

CUADRO SUPERFICIES PLANTA -1

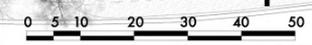
BLOQUE DEL PASADO	
1. Zona de Talleres	878 m ²
2. Almacén	25m ²
3. Oficina	25m ²
4. Areas y vestíbulo	27m ²
5. Comunicación vertical	15115m ²
6. Cuarto instalaciones	165m ²
TOTAL	1150m²
BLOQUE DEL PRESENTE	
7. Zona de Talleres	878 m ²
8. Almacén	25m ²
9. Oficina	25m ²
10. Areas y vestíbulo	27m ²
11. Comunicación vertical	15115m ²
12. Cuarto instalaciones	165m ²
TOTAL	1150m²
BLOQUE DEL FUTURO	
13. Zona de Talleres	878 m ²
14. Almacén	25m ²
15. Oficina	25m ²
16. Areas y vestíbulo	27m ²
17. Comunicación vertical	15115m ²
18. Cuarto instalaciones	165m ²
TOTAL	1150m²
ESPACIO ROTOR PRINCIPAL	
19. Cuarto instalaciones	455m ²
Total m² útiles P-1	3905m²

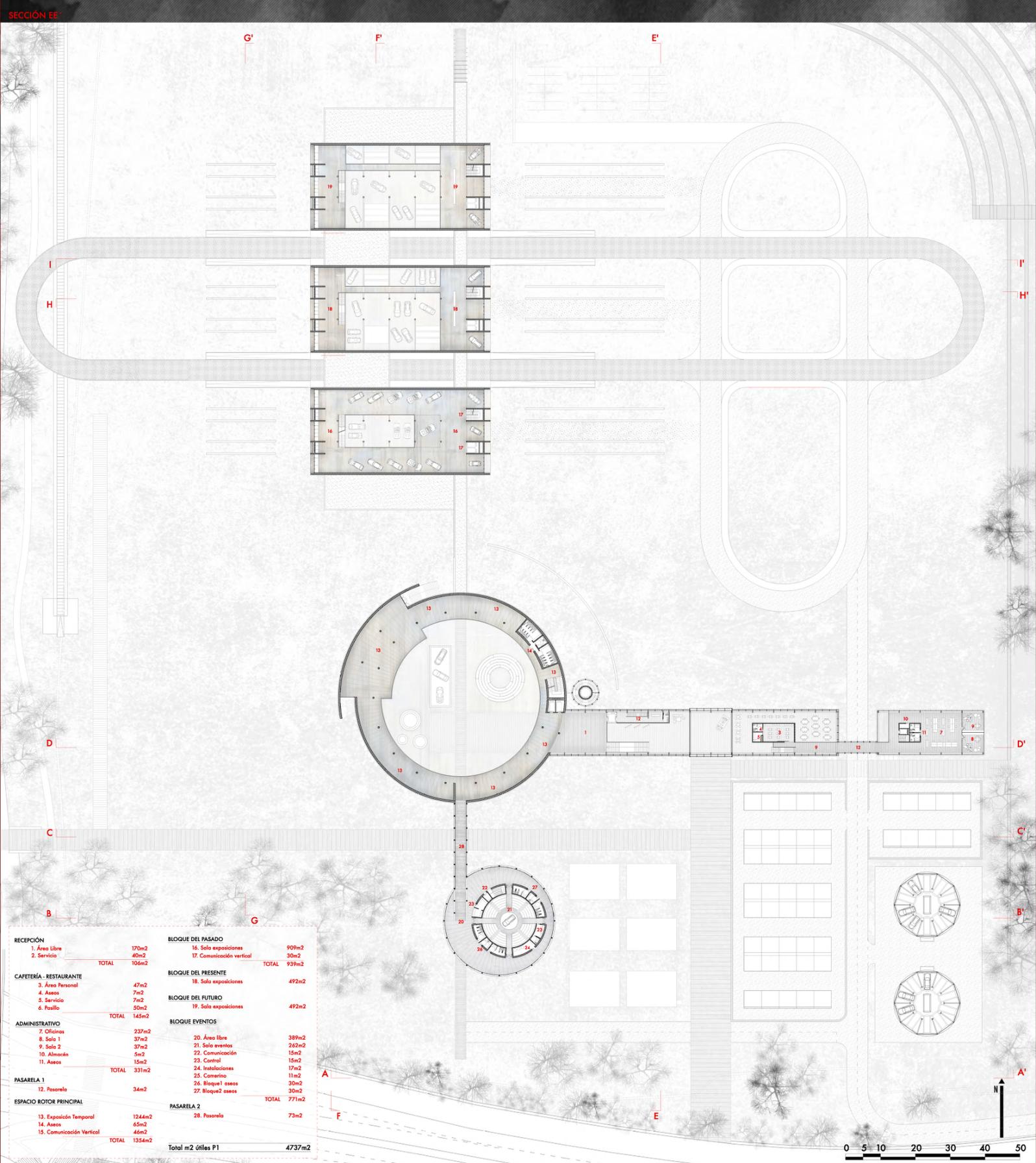


MAQUETA CONCEPTUAL DE HIERRO
Como representación de la idea de mecanismo que se ha querido transmitir en el proyecto, y como reflejo de la materialidad del mismo.

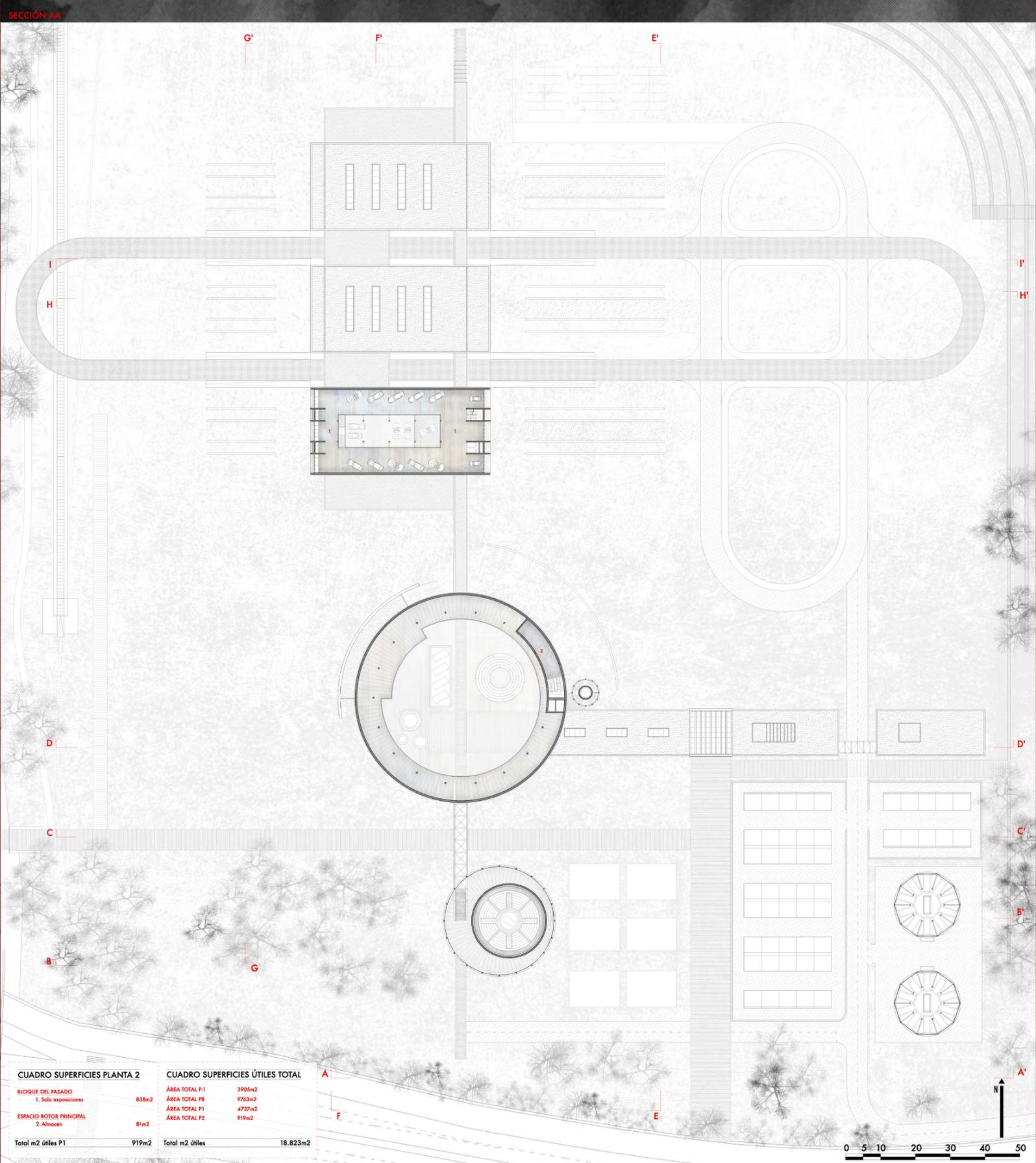
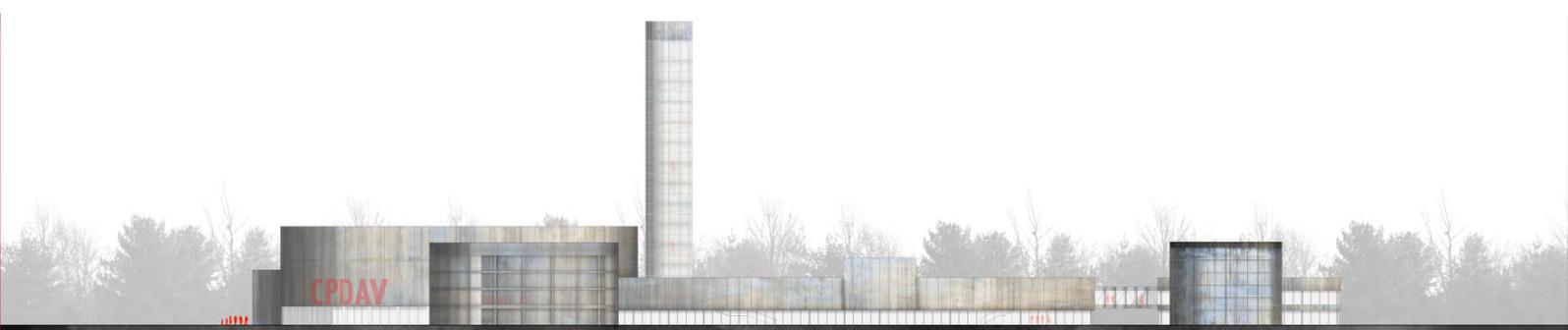


RECEPCIÓN			BLOQUE DEL PASADO		
1. Previo	150m ²		29. Sala de exposiciones	878 m ²	
2. Control	50m ²		30. Área de simuladores	80 m ²	
3. Área libre	297m ²		31. Comunicación vertical	15+15m ²	
4. Tienda	180m ²			TOTAL	988m²
5. Ascensor	10m ²		BLOQUE DEL PRESENTE		
6. Escalero	37m ²		32. Sala de exposiciones	878 m ²	
	TOTAL	724m²	33. Área de simuladores	80 m ²	
CAFETERÍA - RESTAURANTE			34. Comunicación vertical	15+15m ²	
7a. Cafetería	90m ²			TOTAL	988m²
7b. Restaurante	215m ²		BLOQUE DEL FUTURO		
8. Bar	15m ²		35. Sala de exposiciones	878 m ²	
9. Cocina + usos	30m ²		36. Área de simuladores	80 m ²	
10. Asaos	17m ²		37. Comunicación vertical	15+15m ²	
11. Escalero	10m ²			TOTAL	988m²
	TOTAL	377m²	BLOQUE HISTORIA COMPETICIÓN		
ADMINISTRATIVO			38. Sala 1	389m ²	
12. Hall	15m ²		40. Sala 2	165m ²	
13. Archivo/biblioteca	165m ²		41. Sala Proyecciones 2	165m ²	
14. Sala Espera	25m ²		42. Sala 3	183m ²	
15. Sala Reuniones	50m ²		43. Sala Proyecciones 3	165m ²	
16. Control	5m ²		44. Sala 4	389m ²	
17. Escalero	6m ²			TOTAL	1639m²
18. Ascensor	4m ²		BLOQUE EVENTOS		
19. Asaos	15m ²		45. Área libre	389m ²	
	TOTAL	425m²	46. Área técnica	270m ²	
ESPACIO ROTOR PRINCIPAL			47. Plataforma elevadora	55m ²	
20. Sala Exposición	130m ²		48. Comunicación	15m ²	
21. Sala Conferencias 1	130m ²		49. Control	14m ²	
22. Sala Conferencias 2	130m ²		50. Instalaciones	17m ²	
23. Instalaciones	55m ²		51. Asaos	11m ²	
24. Aseo	65m ²			TOTAL	771m²
25. Información	53m ²		TOTAL m² Útiles PB		
26. Servicio personal	54m ²				9763m²
27. Comunicación Vertical	46m ²				
28. Espacio Polivalente	2200m ²				
	TOTAL	2863m²			

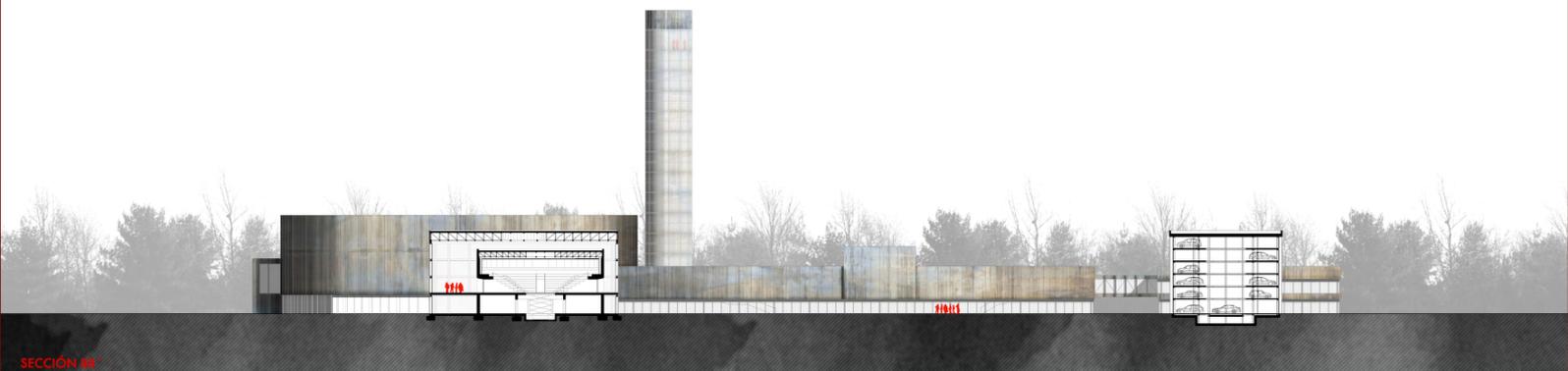




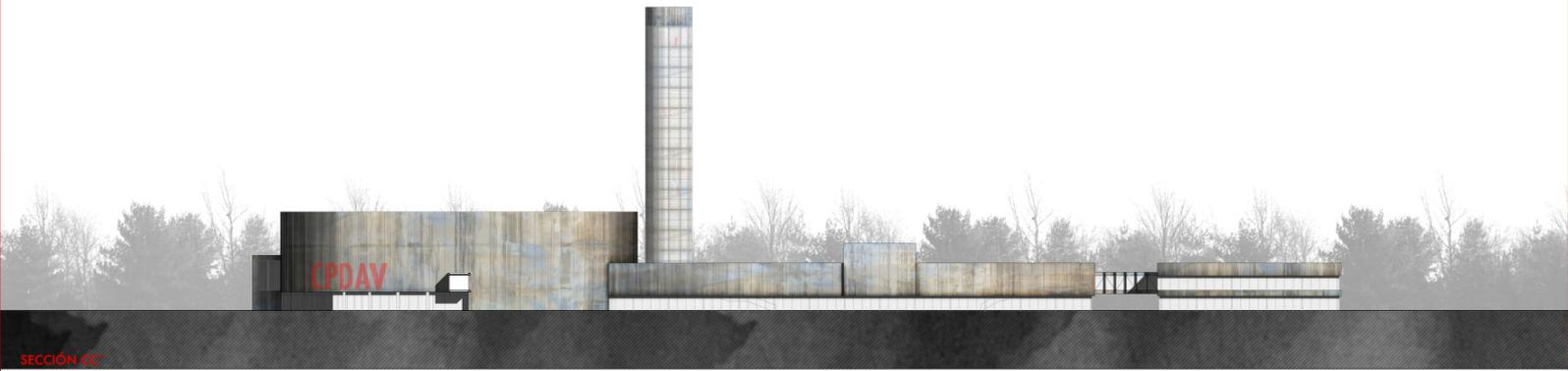
RECEPCIÓN		BLOQUE DEL PASADO	
1. Área Libre	170m ²	16. Sala exposiciones	909m ²
2. Servicio	40m ²	17. Comunicación vertical	30m ²
TOTAL	106m²	TOTAL	939m²
CAFETERÍA- RESTAURANTE		BLOQUE DEL PRESENTE	
3. Área Personal	47m ²	18. Sala exposiciones	492m ²
4. Asaos	7m ²	BLOQUE DEL FUTURO	
5. Servicio	7m ²	19. Sala exposiciones	492m ²
6. Pasillo	50m ²	BLOQUE EVENTOS	
TOTAL	145m²	20. Área libre	389m ²
ADMINISTRATIVO		21. Sala eventos	262m ²
7. Oficinas	237m ²	22. Comunicación	15m ²
8. Sala 1	37m ²	23. Control	19m ²
9. Sala 2	37m ²	24. Instalaciones	17m ²
10. Almacén	5m ²	25. Comedor	11m ²
11. Asaos	15m ²	26. Bloque1 aseos	30m ²
TOTAL	331m²	27. Bloque2 aseos	30m ²
PASARELA 1		TOTAL	771m²
12. Pasarela	34m ²	PASARELA 2	
ESPACIO ROTOR PRINCIPAL		28. Pasarela	73m ²
13. Exposición Temporal	1244m ²	TOTAL m² útiles P1	
14. Asaos	65m ²	4737m²	
15. Comunicación Vertical	46m ²		
TOTAL	1354m²		



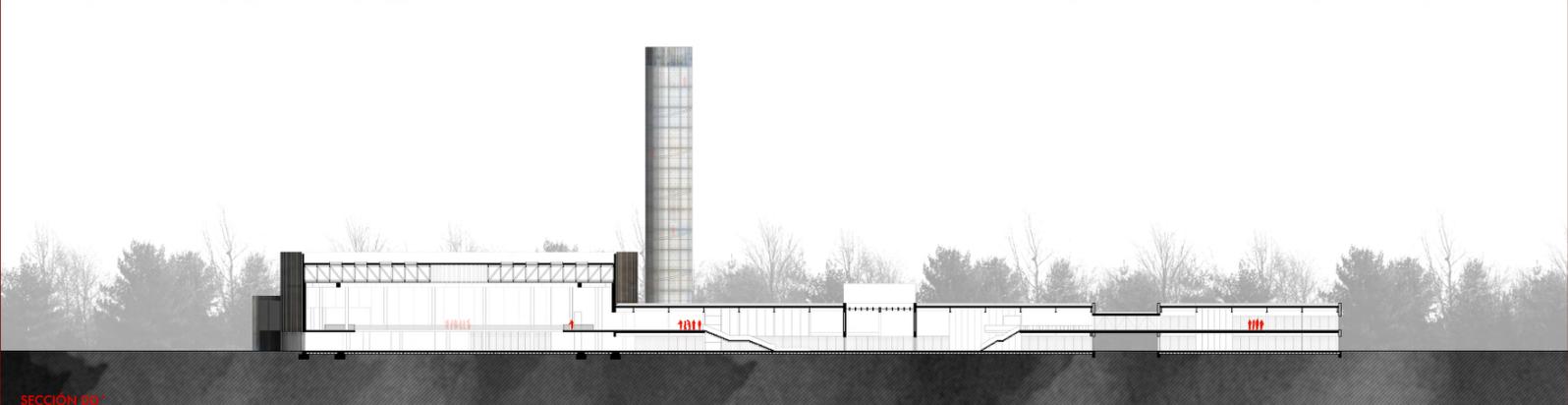
CUADRO SUPERFICIES PLANTA 2		CUADRO SUPERFICIES ÚTILES TOTAL	
BLOQUE DEL PASADO		ÁREA TOTAL P1	3905m ²
1. Sala exposiciones	838m ²	ÁREA TOTAL P8	9763m ²
ESPACIO ROTOR PRINCIPAL		ÁREA TOTAL P1	4737m ²
2. Almacén	81m ²	ÁREA TOTAL P2	919m ²
Total m² útiles P1	919m²	Total m² útiles	18.823m²



SECCIÓN 06''

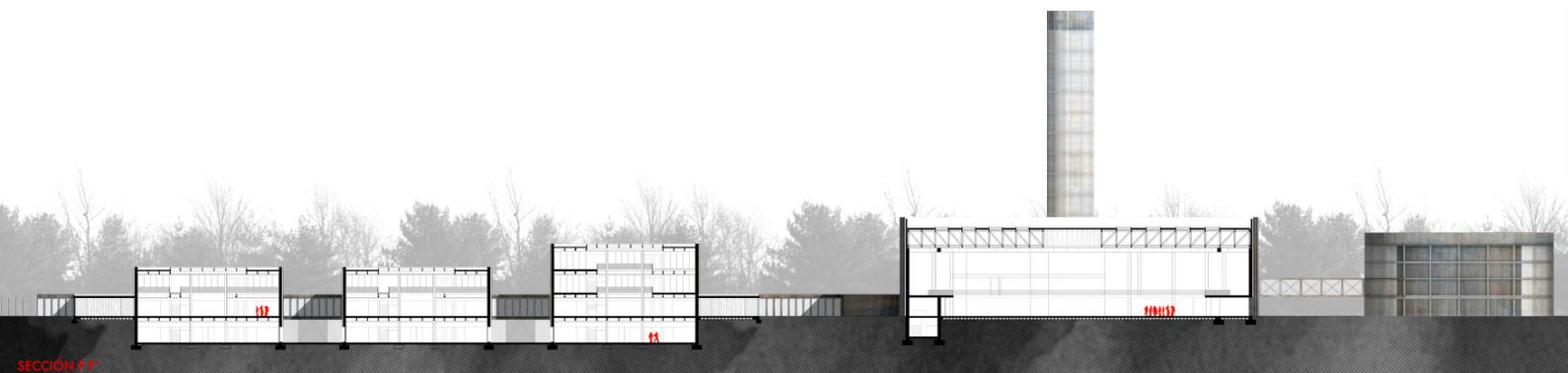


SECCIÓN 07''

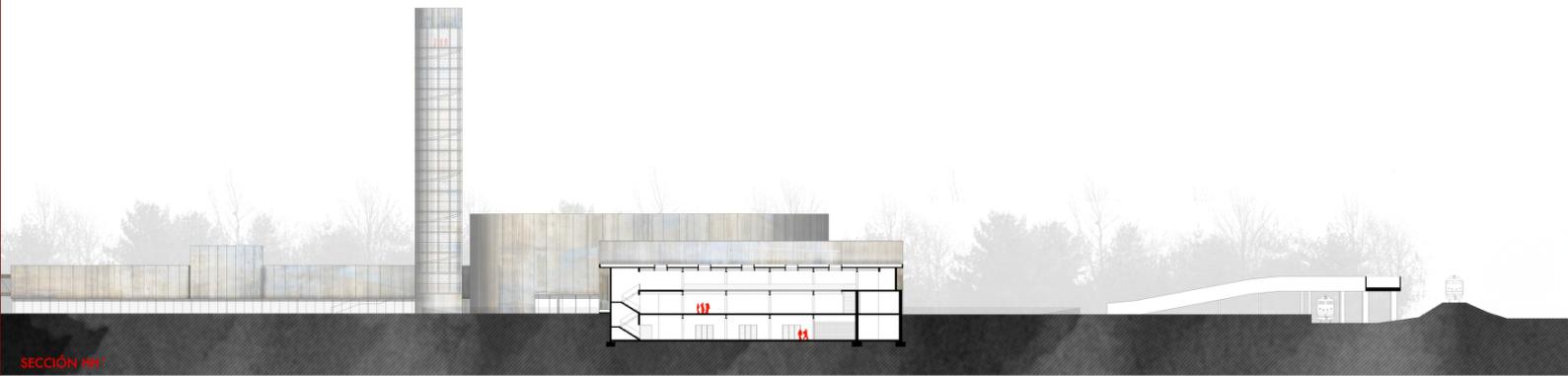


SECCIÓN 08''

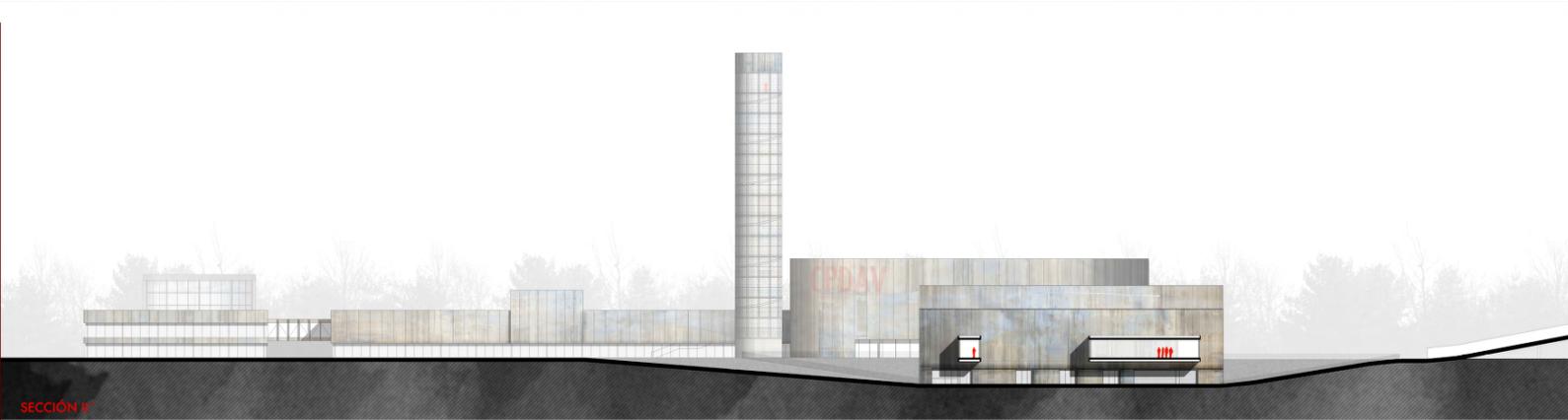




SECCIÓN I-I

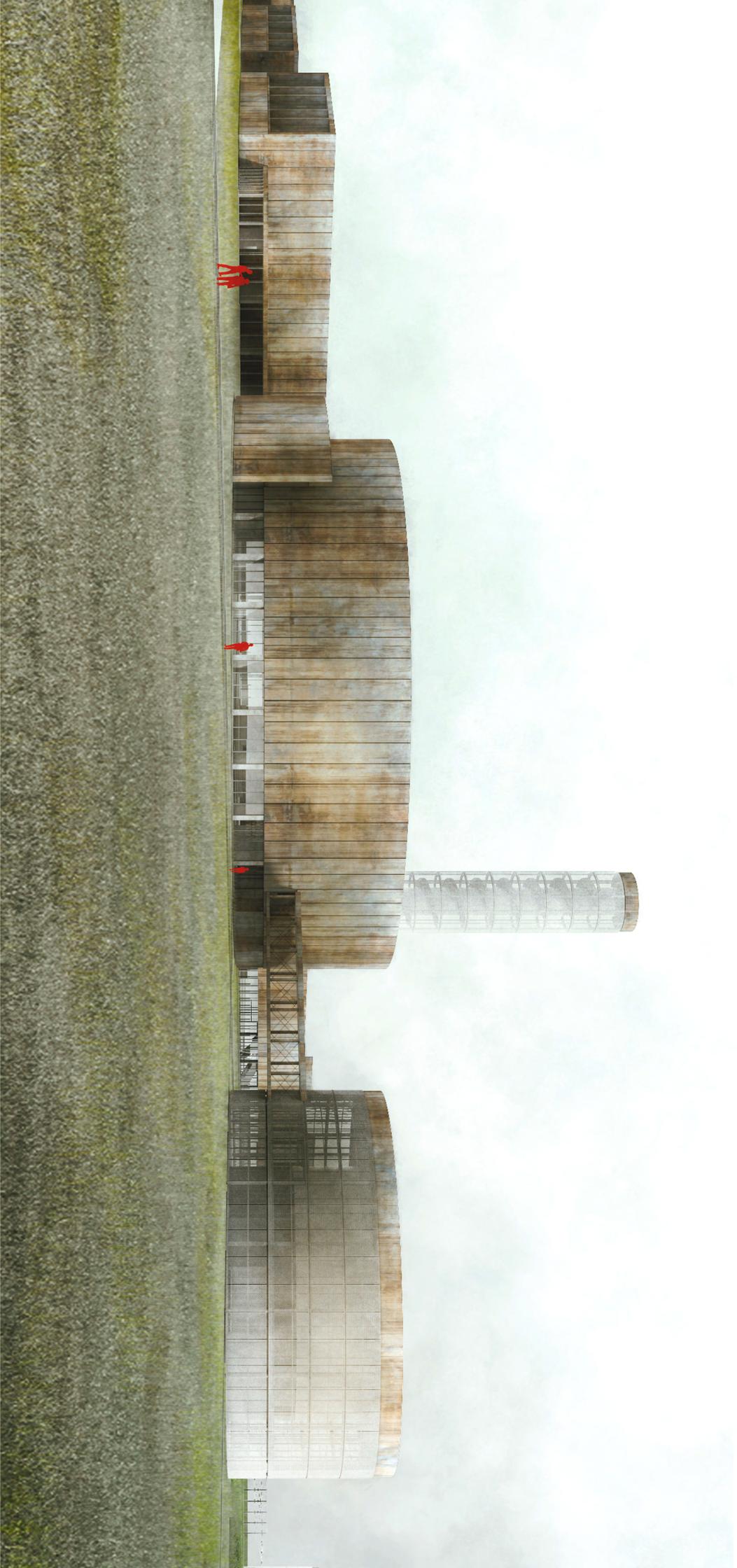


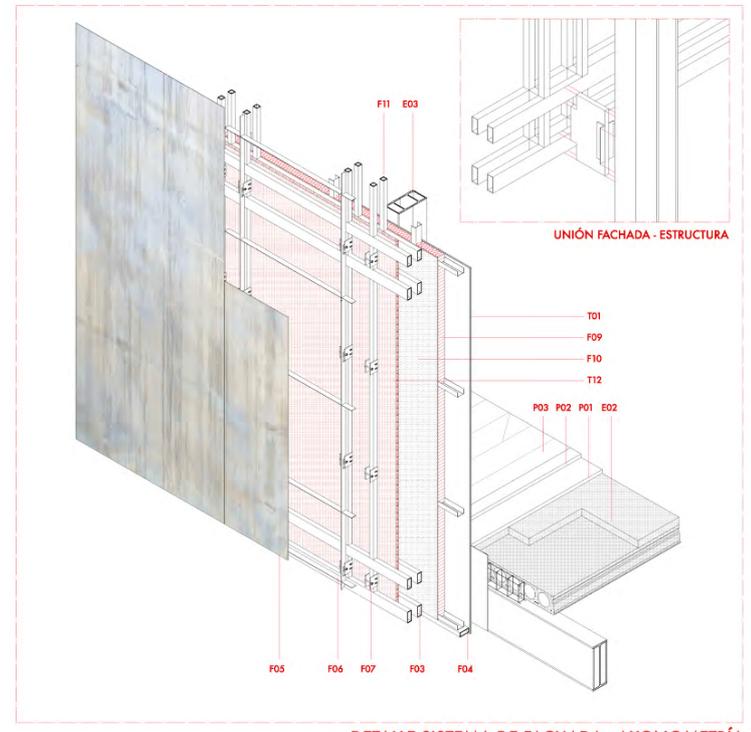
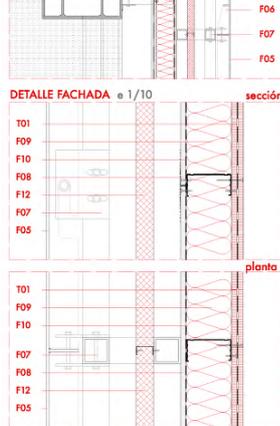
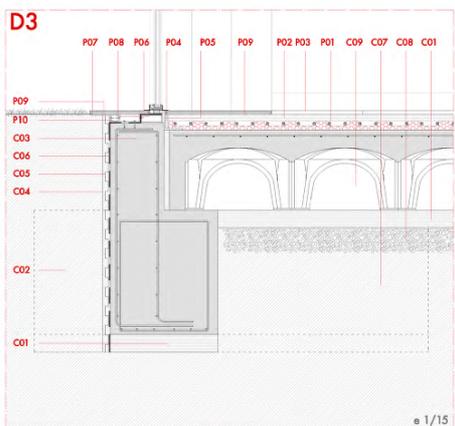
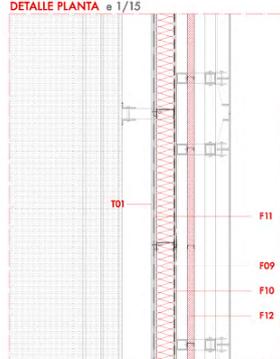
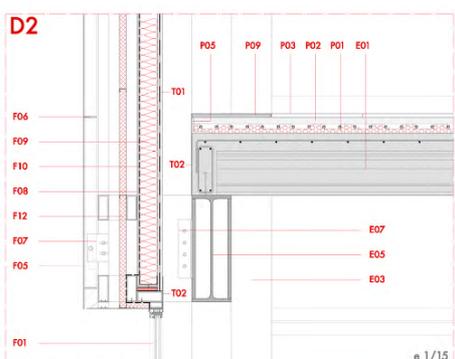
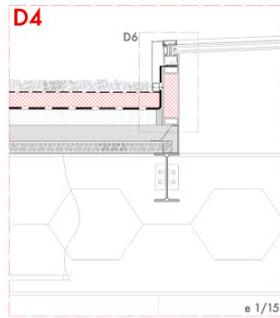
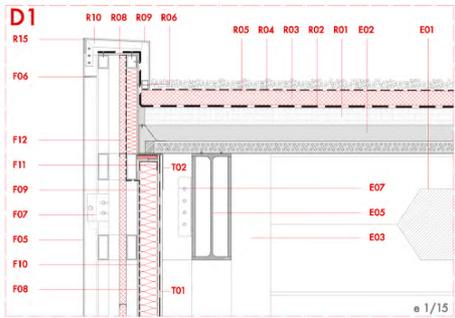
SECCIÓN III-III



SECCIÓN II-II

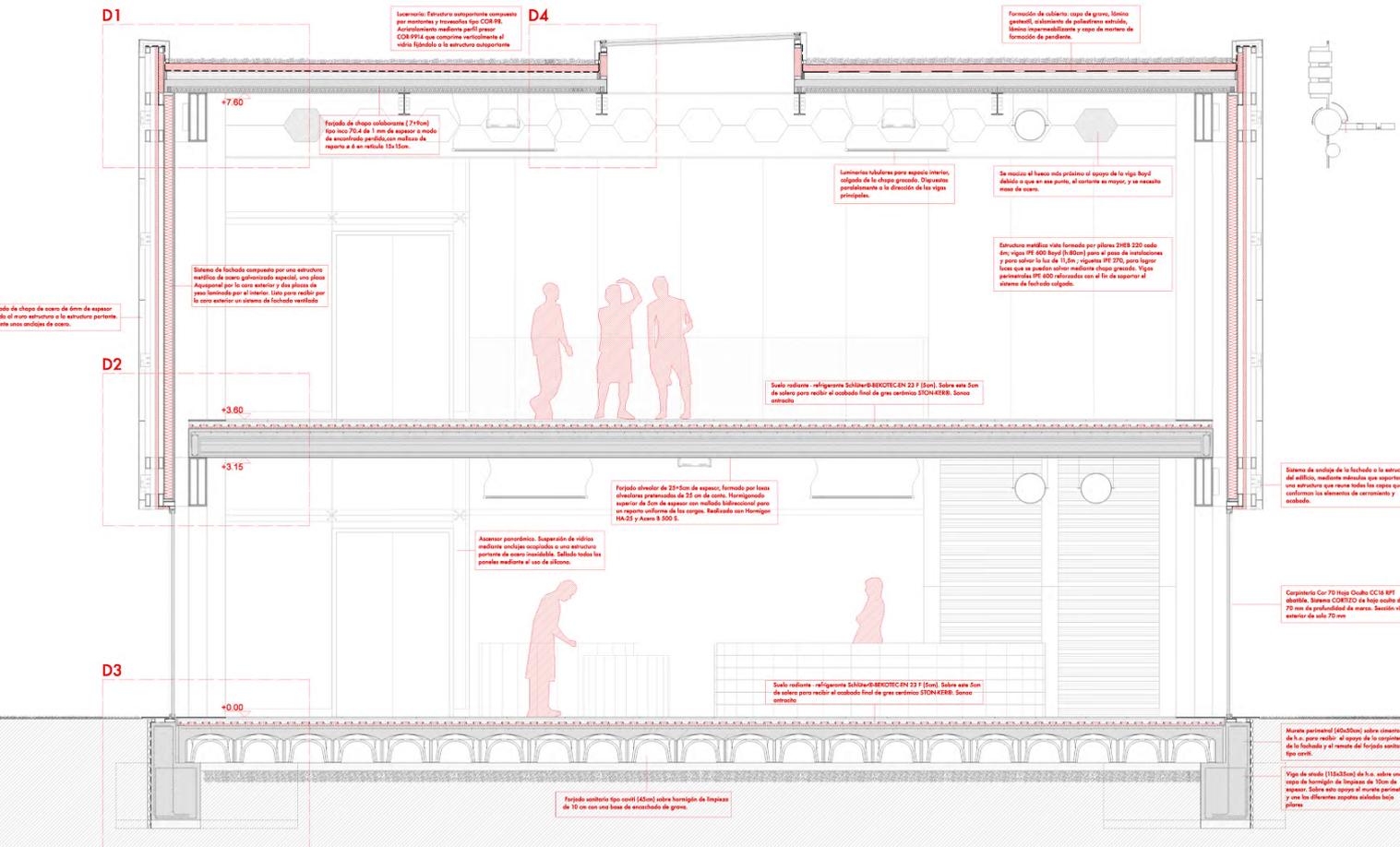
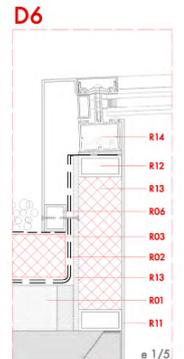
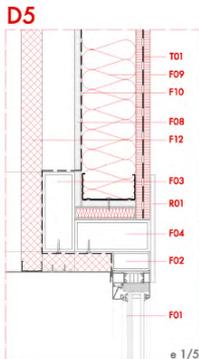






- CIMENTACIÓN**
- C01 Hormigón de huecos 10cm.
 - C02 Zapata aislada
 - C03 Alcantara (parquet).
 - C04 Capa aislante impermeabilizante.
 - C05 Látex de caucho neopreno tipo Duxona 200.
 - C06 Látex de caucho neopreno.
 - C07 Salfreces compactadas.
 - C08 Gravel.
 - C09 Forjado exterior tipo Cavil 45cm.
- ESTRUCTURA**
- E01 Forjado alveolar de 25x10cm.
 - E02 Forjado de chapa colada (7x10cm)
 - E03 Placa aislante 20x20x5 K.
 - E04 Viga IPE450
 - E05 Viga IPE300
 - E06 Correo IPE270
 - E07 Módulo de anclaje estructura fachada
 - E08 Placa de anclaje de pilar a la zapata
- FACHADA**
- F01 Carpintería Cur 70 Haja Oculi CC16 BFI aluánida.
 - F02 Perfil tubular 40x40mm. Presión de la carpintería
 - F03 Perfil tubular 40x40mm. Travesaños de la estructura de fachada.
 - F04 Perfil tubular 140x40 mm, soldado a la estructura de fachada para la fijación de la carpintería
 - F05 Chapa de acero inoxidable y modo anclaje.
 - F06 Placa de acero para rigidizar 4x4mm.
 - F07 Anclaje compuesto por platina de acero.
 - F08 Placa AQUAFANEL exterior 4x11mm.
 - F09 Lata aislante 4x10mm.
 - F10 Límite impermeabilizante TYVEK.
 - F11 Perfil tubular 40x40mm, montaje de la estructura.
 - F12 Poliestireno extruido 4cm
- TRASDOSADO Y TABIQUERÍA**
- T01 Placa KNAUF A-Al con lámina impermeabilizante, relleno aislado de lana mineral AUICOBOND
 - T02 Reteo de acabado mediante plancha de AUICOBOND

- COBIERTA**
- B01 Capa de mortero para la formación de pendiente.
 - B02 Límite de impermeabilización biopoco GLASDAN 400 aislamiento adhesivo o luego el soporte con impermeabilización a base de emulsión acrílica.
 - B03 Aislamiento térmico mediante panel de lanas de poliestireno extruido a 8cm, densidad 25kg/m3.
 - B04 Capa superior impermeabilizante formada por lámina geométrica.
 - B05 Grava de 2cm redonda, 6cm.
 - B06 Perfil tubular 40x40mm, para remate de la chapa de carpintería.
 - B07 Perfil tubular 40x40mm, como remate de fachada
 - B08 Perfil de fijamiento para selectores.
 - B09 Vértice de acero 4x4mm.
 - B10 Perfil metálico para generar la pendiente.
 - B11 Chapa de carpintería de aluminio AUICOBOND 4x4mm.
 - B12 Perfil 80x40mm. Estructura de fijación del luminario.
 - B13 Aislamiento poliestireno extruido 4cm.
 - B14 Luminario. Aislamiento mediante perfil georrellado AUICOBOND que comprime verticalmente el vidrio fijándolo a la estructura exterior.
 - B15 Sellofor.
- PAVIMENTOS**
- P01 Suelo radiante -refrigerante Schöten®-MERCOTECN 23 F (5cm)
 - P02 Capa de solera para recibir el acabado final
 - P03 Acabado final de gran cerámico STON4KER88. Sencos extraños.
 - P04 Junta de poliestireno expandido.
 - P05 Perfil angular 100x100mm, como línea del pavimento.
 - P06 Perfil angular 30x30mm, rodapié decorativo.
 - P07 Perfil angular 100x100mm, como montante.
 - P08 Perfil tubular 100x100mm, como protección de la carpintería.
 - P09 Sillón de fijamiento con anclaje de AUICOBOND
 - P10 Perfil tubular 50x50



CIMENTACIÓN

Debido a la estructura de soportes puntuales, se recurre a un sistema de zapatas aisladas 2,20x1,50,0,70. Ya que la estructura queda reforzada respecto de la fachada, se proyecta un muro perimetral para que la cimentación de la fachada sea recibida por el mismo y a su vez sirva de alido entre las diferentes zapatas.

Para alargar los usos de estas oficinas, se crean dos niveles de hormigón cuyo espesor será corrido y con una altura de 1,20m.

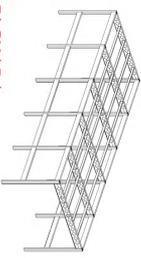
ESTRUCTURA

Se plantea una estructura de pilotes cada 6m. Pilares formados por 2UNP 220 empuñados en ambos flancos por platinas para recibir otros elementos estructurales.

Para salvar la luz de 11,5m en cubierta se realiza unidireccional vigas tipo IPE600 entre sí, las placas están unidas por un sistema de tornillos y se apoyan en ambos costos laterales con el fin de darle mayor rigidez y poder recibir los elementos de enticaje de la subestructura de la fachada.

Para lograr venaos más pequeños para recibir la carga grecoada de elemento de soporte de la cubierta, se emplean perfiles IPE270 como cornisas.

En las áreas en las que hay una planta intermedia, se realiza un forjado alveolar 23x10, con el fin de salvar se como de 11,5m y a su vez lograr como radiador.



FACHADA

Se proyecta una fachada colgada de la estructura. Para ello se plantea una subestructura auxiliar para el soporte de los elementos de cerramiento, formada por montones de aluminio y travaseros 60x150mm. Esto será soportado por un sistema de acero con un perfilado utilizado Corralado Cor 70 High Quality C14 RFI doblable.

En la parte opaca se empleará un acabado de chapado de acero oxidado con la tonalidad definida en las alzadas, estas chapas de 2m x ancho, irán colgadas a un sistema de platinas de acero con un pasador, anclado a los montones de la estructura. Para cerrar este acabado del exterior, se emplea un sistema de equiparar exterior con sus especificaciones y elementos necesarios, apoyados en la subestructura.

PAVIMENTO

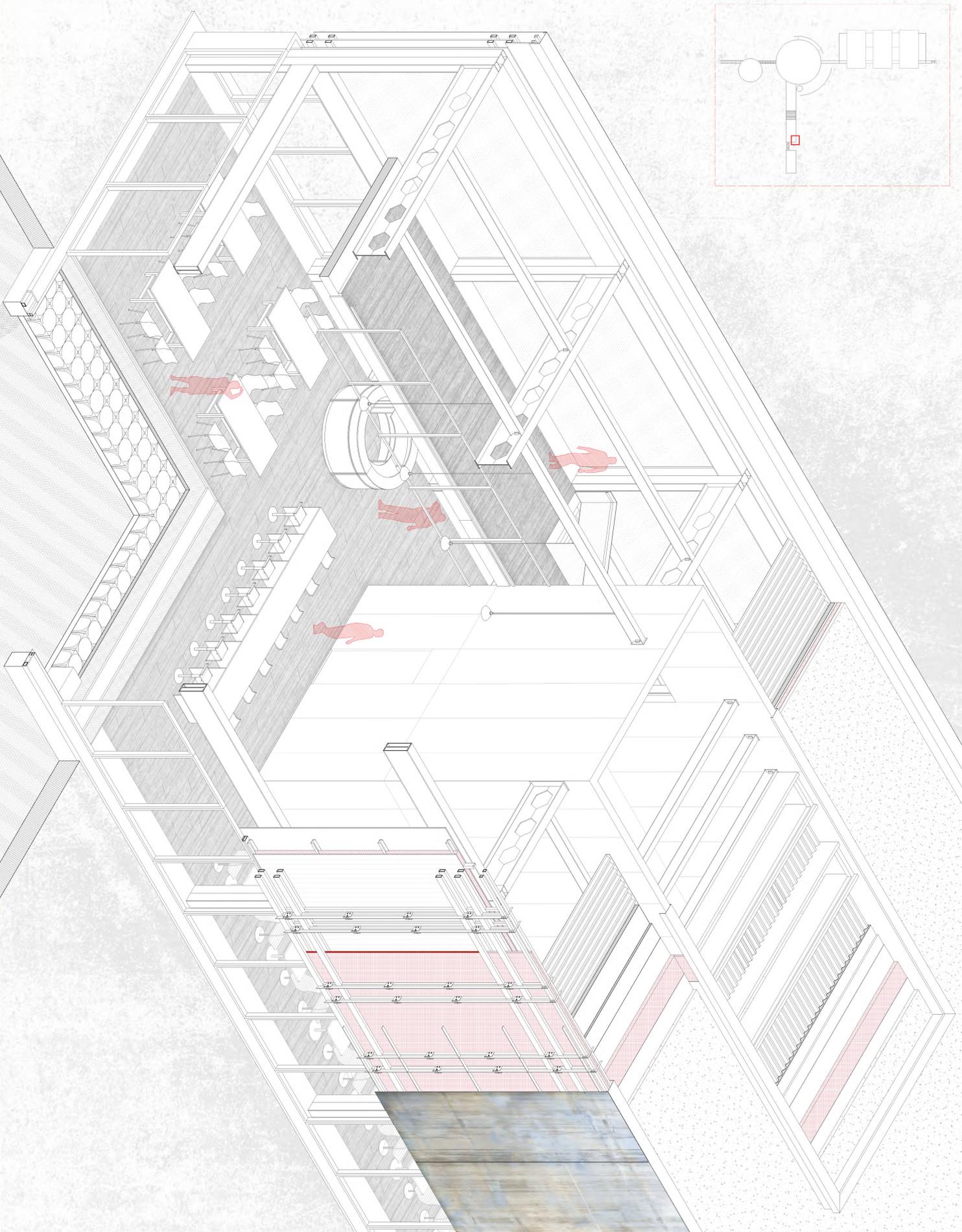
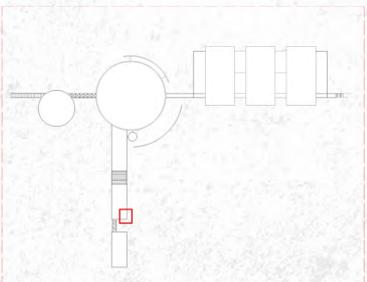
No habrá felpa hecha, por lo que la carga grecoada quedará vista en los espacios en las que se haya empleado, y la losa de hormigón en las demás que se hayan empleado ese sistema de forjado.

En cuanto a los pavimentos, se han para recibir al acabado final de pavimento se realizó el forjado que marca el fin del proyecto, acabado final de gran cerámico STONKER®. Senza orientado, el cual penetrará en el macizo cuando pulido del espacio central del proyecto.

En las estancias tales como salas, cocina, vestíbulo... se empleará tabiquería seca, con montaje tipo PLACO 70 mm y doble pizca de yeso laminado de 15 mm.

CUBIERTA

Se homogenizó al forjado de cubierta empleando la carga grecoada como encontrado visto. Para la cubierta, se emplea para su formación: capa de grava, lamina general, aislamiento de poliestireno extruido, lamina impermeabilizante y capa de mortero de formación de pendiente.



CIMENTACIÓN

Debido a la estructura perimetral de muros de hormigón, se emplearán espigas cortadas de HA-25 en la base de estos. Estas espigas estarán espaciadas según rigidez.

En cuanto se refiere a la estructura interior metálica, debido a que las espigas son pilares HE300, se emplearán espigas cortadas con espigas de hormigón para recibir la placa base del pilar por encima del terreno.

Se empleará acero en la zona de fallas debido a que se necesita una mayor resistencia, y en las zonas de apoyo, se empleará ferralla estándar tipo curvy.

Debido a la exigencia del programa se realizaron fajas para los muros. Estas se proyectan con una armadura de 25 cm de espesor.

ESTRUCTURA (1)

Para resolver el sistema estructural de los 3 bloques que albergan los salas de posgrado presento y futuro del automóvil, se ha empleado una solución mixta de hormigón y acero. Muros perimetrales de HA-25 de espesor 20 y 30 cm, generen un volumen rígido y compacto. Se busca una idea brillante en la construcción de los muros. Los muros delimitarán cada bloque y servirán de soporte del tipo de fachada empleada.

Al interior, se emplea una estructura metálica mixta con el fin de generar una imagen tecnológica de los interiores. Empleando perfiles y perfilados en acero de 700 metros, Muros HE 300, Vigas IPE 600 y columnas IPE400, sobre lo que se apoyan los forjados colaborantes Forjado de chapa colaborante (7+13cm) tipo inox 70.6 de 1 cm de espesor o muro de concreto peraltado metálico de apoyo e 4 en altura 15x15cm.

ESTRUCTURA (2)

Para los muros bajo definición o la historia de la competitividad del automóvil, se emplea un sistema estructural de faja armada de 25 cm con mallado de acero e 4 en altura 15x15cm. Fachadas con Hormigón HA-25 y Acero B 500 S, empotradas sobre el muro estructural y apoyado sobre pilas metálicas U100 X300.

En las salas y pasarelas que soportan el espacio por el que pasa el circuito de 10m, se emplea forjado alveolar de 25-5cm de espesor, formado por las alveoladas empotradas de 25 cm de acero. Homologado según el S de acero con mallado bidireccional para un reparto uniforme de las cargas. Realizado con Hormigón HA-25 y Acero B 500 S.

FACHADA

Debido a la idea de proyecto, se propone un sistema de fachada tipo cobinado final sobre una pantalla de acero tratada previamente hasta lograr un nivel de acabado que responda al espacio diseñado. Estas pantallas se disponen de manera rígida de modo que se integren con el muro de hormigón. Disponerán de una protección sobre las juntas de empotrado para evitar la entrada de agua. Se usó el exterior mediante paneles de polietileno e fi de espesor.

Los forjados este y oeste se diseñan como mixtos que se alían al conjunto del muro y al edificio. Esto se diseñó como muro curvo con el sistema FACHADA EQUITY de CORTECO.

CUBIERTA

En las áreas de exposición abierta o que se realice una estructura de carácter industrial, se emplea un sistema tipo forjado mixto de chapa colaborante tipo inox 70.6 de 1 cm de espesor fijado mediante espigas metálicas -cola línea impermeable- panel rígido de lana de roca 8cm -línea geotextil- cobinado de graso.

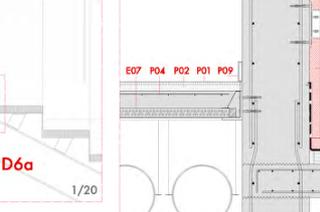
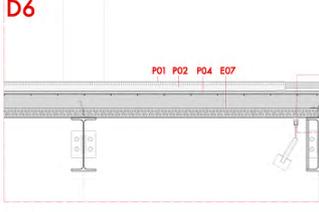
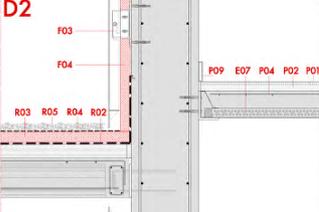
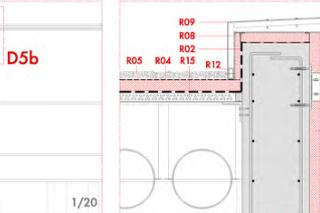
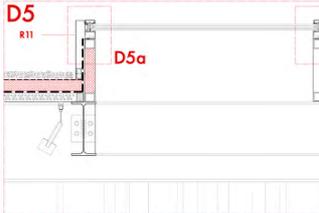
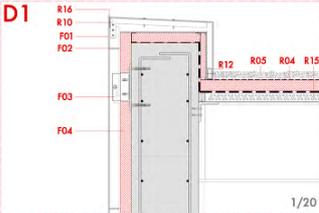
En las cubiertas tipo elementos de soporte en su zona de hormigón, se empleará para su formación copa de graso, líneas geotextil, aislamiento de polietileno extruido, líneas impermeabilizante y se cubrirá con sistema de pendiente.

ACABADOS

Al interior de la sala de exposición se tendrá especial cuidado en el acabado del muro de hormigón y de su rugosidad y color, ya que está expuesto a la luz de los visitantes, y en su acabado se usará un acabado de doble capa de PVE con un revestido de pintura plástica.

No habrá falso techo, pero en la zona que genera grandes volúmenes en las espigas se usará un falso techo, y la zona de hormigón de las demás que se haya expuestas se usará de pintura.

En cuanto a la perforación, se usará para recibir el cobinado final de microcemento pulido, y en el punto que marca el eje del proyecto, cobinado final de gran cemento SICHABE. Se usó cemento.



CIMENTACIÓN

- C01 Hormigón de ligante 10cm.
- C02 Espiga cortada tipo inox.
- C03 Capa asfáltica impermeabilizante.
- C04 Línea de drenaje perforada tipo Drenatex 200.
- C05 Línea geotextil contrapeso.
- C06 Lana de roca 8cm.
- C07 Graso.
- C08 Falso techo compuesto.
- C09 Falso techo peraltado.
- C10 Línea de drenaje perforada.
- C11 Forjado alveolar tipo Corfil 40cm.
- C12 Línea de drenaje 20cm.
- C13 Lana armada 20cm.

ESTRUCTURA

- E01 Muro concreto armado 30cm.
- E02 Muro concreto armado 20cm.
- E03 Muro estructural armado 50cm.
- E04 Muro estructural armado 30cm.
- E05 Forjado alveolar de 25-5cm.
- E06 Forjado alveolar de 20-10cm.
- E07 Forjado de chapa colaborante (7+13cm).
- E08 Lana armada de 20 cm.
- E09 Lana armada de 25 cm.
- E10 Lana armada HE300.
- E11 Viga IPE600.
- E12 Columna IPE400.
- E13 Viga travasado de faja de h.a. 1x40cm.
- E14 Malla metálica para cubrir el voladizo de ventana de fachada.

PAVIMENTOS

- P01 Cobinado final de microcemento pulido.
- P02 Zona de salero para recibir el cobinado final.
- P03 Barreno de vapor.
- P04 Panel rígido de polietileno extruido Urea XPS 7cm.
- P05 Aluminio termoisulante 5cm.
- P06 Lana de roca 10-10 centímetros.
- P07 Junta de polietileno expandido.
- P08 Panel rígido 100x100cm.
- P09 Chapa de acero a modo de forjado.
- P10 Perfil alveolar 100x120.
- P11 Malla bidireccional continua en caliente AC16 surf D (albedo).

TRASDOSADO Y FALSO TECHO

- T01 Subestructura de acero galvanizado de ventana y montantes tipo FRACO 70 mm.
- T02 Falso PVE 10cm.
- T03 Aluminio termoisulante 5cm.
- T04 Doble subestructura de acero galvanizado para falso techo tipo plátano para sustentar doble placa de yeso de 12mm.
- T05 Falso techo continuo PVE.
- T06 Chapa galvanizada 0.4mm.
- T07 Acabado interior chapa de acero.

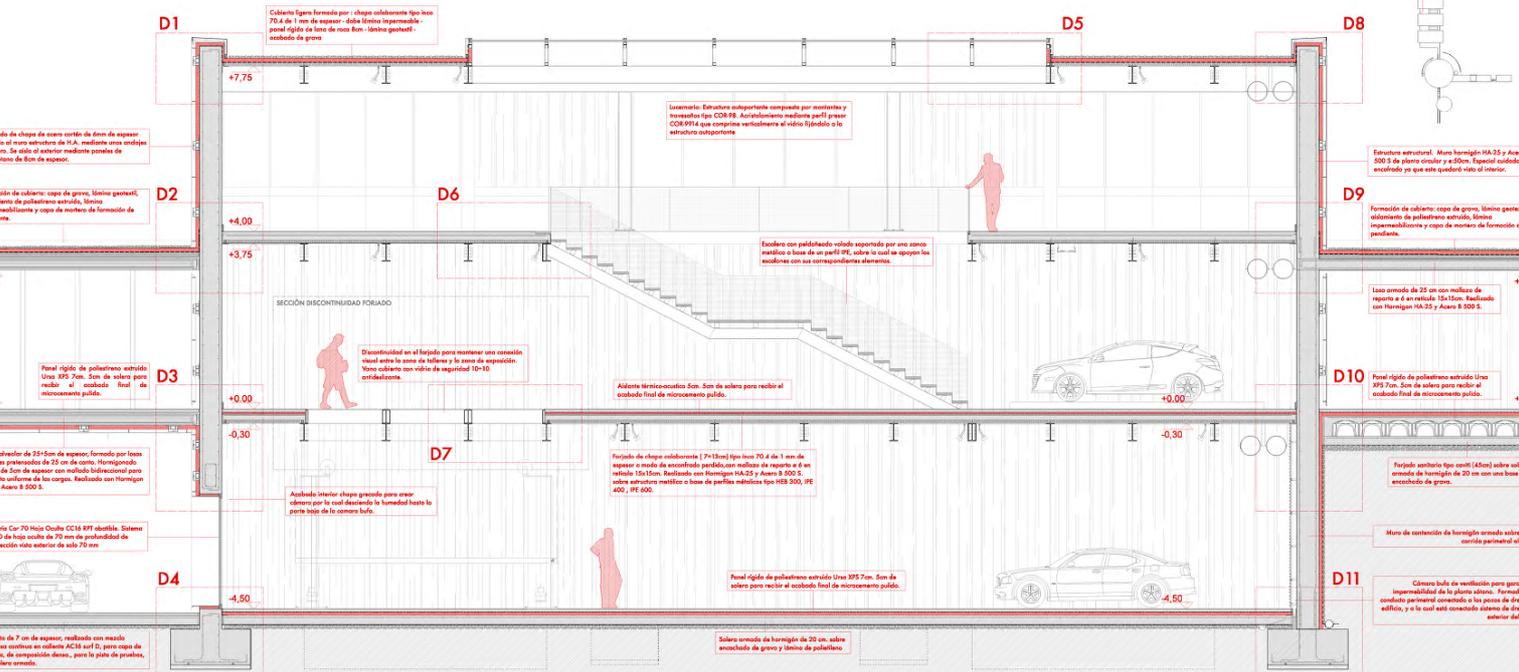
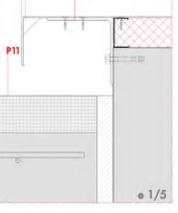
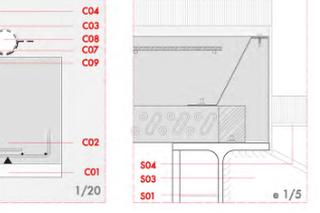
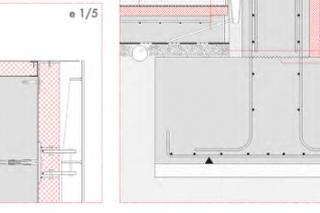
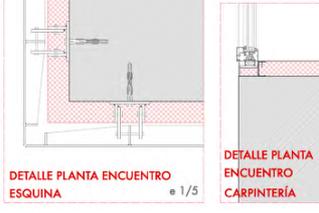
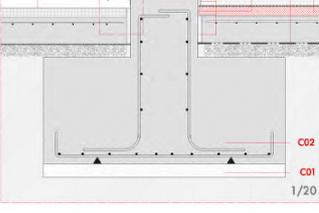
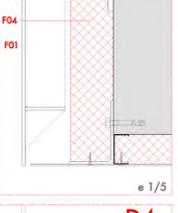
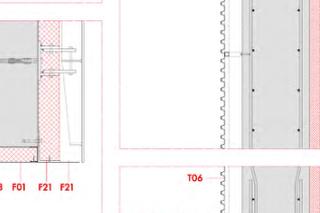
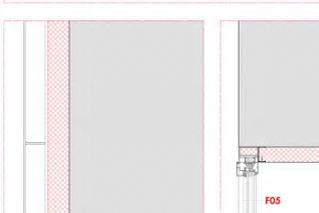
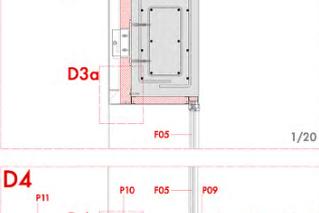
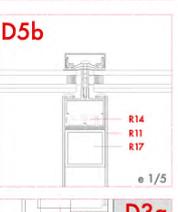
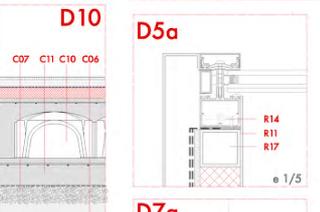
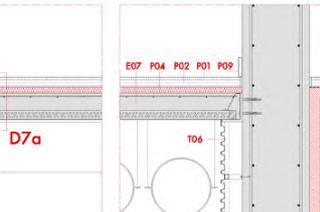
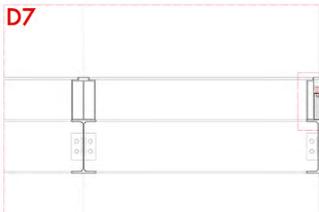
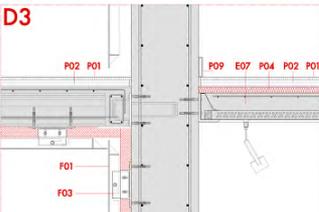
CUBIERTA

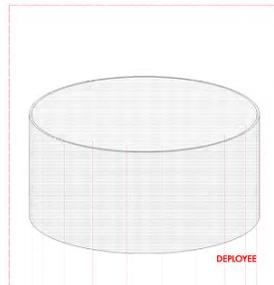
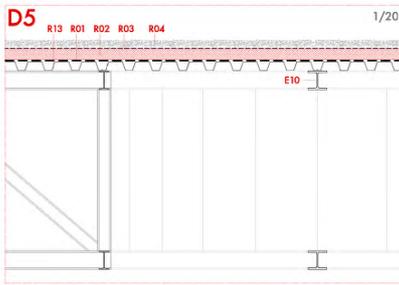
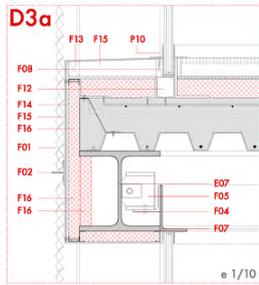
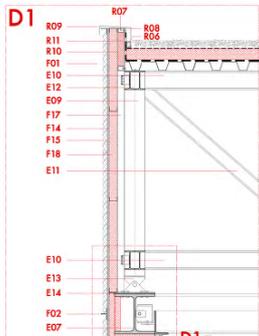
- C01 Chapa de acero ondulada y tratado anti-ruido.
- C02 Panel de acero para digitalizar entornos.
- C03 Forjado mixto mediante paneles rígidos de polietileno extruido e fi 8cm, densidad 32kg/m³.
- C04 Capa asfáltica impermeabilizante formada por lámina geotextil.
- C05 Lana de roca 8cm.
- C06 Perfil metálico alveolar 50x20cm.
- C07 Perfil metálico alveolar 50x20cm.
- C08 Perfil de drenaje tipo inox 70.6 de 1 cm de espesor.
- C09 Panel de fibrocemento para exteriores.
- C10 Perfil metálico para generar la pendiente.
- C11 Chapa de composite de aluminio AUCOROND anti-ruido.
- C12 Perfil alveolar alveolar.
- C13 Aluminio peraltado extruido e fi 4cm.
- C14 Lámina de polietileno extruido para el forjado.
- C15 Chapa galvanizada tipo inox 70.6 de 1 mm de espesor.
- C16 Sello.
- C17 Perfil alveolar 80x80cm.

ESCALERA

- E01 HE 400 con vainera S03 IPE 270
- E02 Peldero de hormigón S04 Chapa continua

NOTA
Se es consciente de que para la estructura se han empleado muros de hormigón ultradimensionados. Esto se debe a que se desea tener una idea brillante en la configuración de la planta y de las secciones. A manera de solución y de cara a un menor gasto en el presupuesto, el cerramiento exterior se realizó con muros de 30cm de h.a. y con una subestructura ondulada que soporta el cobinado de acero ondulado y que a su vez cubre el espesor de muro que se desea.



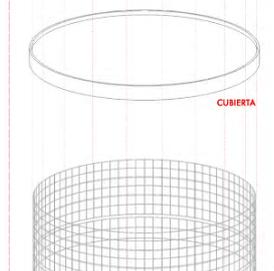
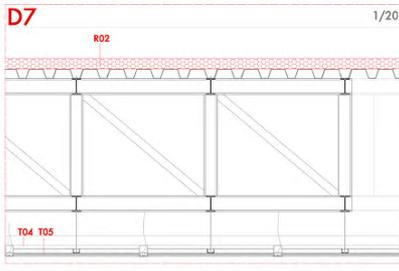
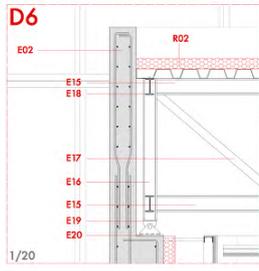
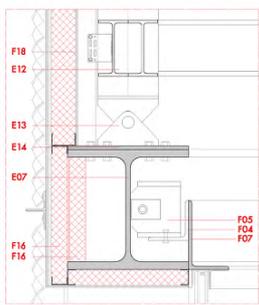


CIMENTACIÓN
 La cimentación de este edificio, debido a los diferentes elementos estructurales de planta circular, va a ser mediante zapatas corridas en fuste de pilotes.

Para la estructura exterior de pilares, se va a emplear en la cimentación una zapata corrida con un espesor que realice todo el peso estructural como el anillo de la fachada. Se trabajará con HA-25.

Con la estructura interior que alberga la sala de eventos también se va a emplear una zapata corrida con el fuste que anore el muro estructural de h.a. de 40cm de espesor.

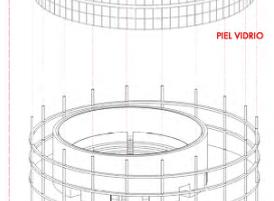
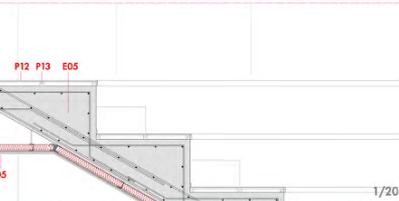
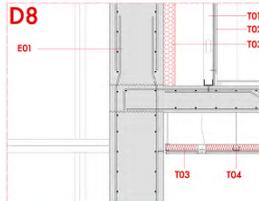
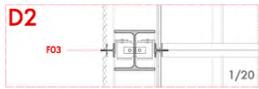
Debido al gradiente de horrigajo en él, se requiere un espesor de la base del mismo, este espesor será en una planta receptiva mediante una zapata corrida con el fuste. Con este espesor, se realiza un fuste de 1,5m de profundidad con losa de 20cm para albergar la maquinaria de la plataforma.



ESTRUCTURA
 Se plantea una doble solución estructural de planta circular:
 Al exterior una estructura metálica formada por pilares de acero de Ø 30cm unidos entre sí mediante HEB300 curvados con el radio de diámetro del proyecto. Se realizará una cámara estructural mediante una cubierta especial de 1,5m de espesor para soportar una luz de 31,50m.

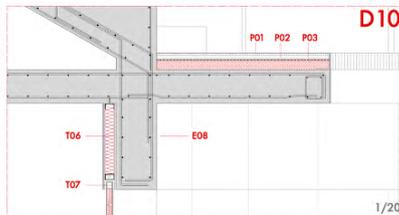
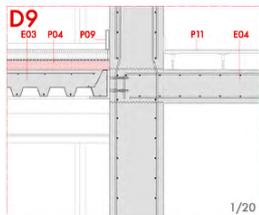
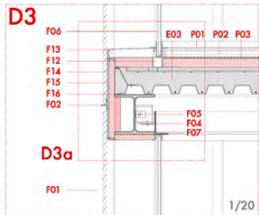
Al interior un núcleo estructural de h.a. formado por un muro de 40cm al cual albergará en su interior al espacio destinado a la sala de eventos. Se proyectará una cámara estructural mediante una cubierta especial de 1,5m de espesor para soportar una luz de 31,50m.

Sobre esta mesa se apoyará el gradiente colado con horrigajo en él HA-25, esta gradiente a su vez se apoyará en su base sobre una viga de canto receptiva en pilares circulares de horrigajo corrido.



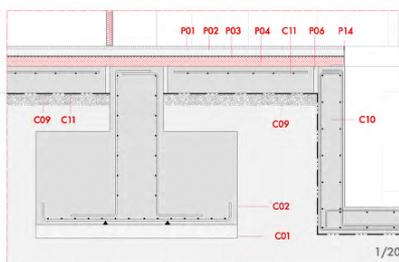
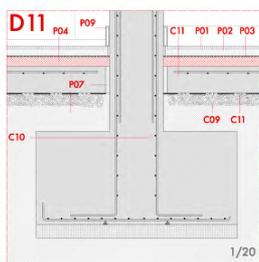
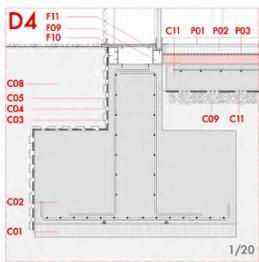
FACHADA
 Se propone una fachada de doble piel. Al exterior una pantalla de chapa anodizada de aluminio anodizado con el fin de filtrar la luz al interior y crear una transparencia para que desde el exterior se aprecie la silueta de un volumen mezclado dentro de otro más fino.

Al interior un sistema de muro cortina, soporte mediante un alero de panel de perfilado con un espesor que realice todo el peso estructural de pilares y vigas de acero. A través de este doble piel exterior se observará el núcleo interior de horrigajo que se apoyará en su base sobre la zapata que transmite la luz final que llegará al conjunto.



ACABADOS
 No habrá que hacer, por lo que el chapeado quedará visto en las espigas en las que se apoyará el sistema de horrigajo y la mesa de horrigajo en los demás que se hayan empleado en las espigas de forjado.

En cuanto a las paredes, se van a realizar el acabado final de microcemento pulido. En los muros que se encargan de soportar el peso de la estructura, se empleará tabiquería seca, con montante tipo PLACO 70 mm y doble placa de yeso laminado de 15 mm.



CUBIERTA
 Lámina de impermeabilización tipo GLASSAN 40P adherida al fuste o luego al soporte con imprimación a base de emulsión acrílica. Aluminizado Metinox mediante pintura rígida de poliéster en estado de film, densidad 230g/m². Copo separador antioclusivo formado por lámina geotextil.

Grasa de canto rodado 4cm.
 Perfil metálico tubular 30x30mm.
 Perfil metálico tubular 50x40mm.
 Perfil de fibrocemento para accesorios.
 Vitrificados de acero a 6mm.
 Chapa de microcemento de elasticidad ALUCCORON 4mm.
 Adosamiento poliéster-estirido 4cm.
 Adosamiento termocautado.
 Chapeado tipo inox 70x4 a 1 m de espesor. Utilizar estructura mediante fijaciones mecánicas.

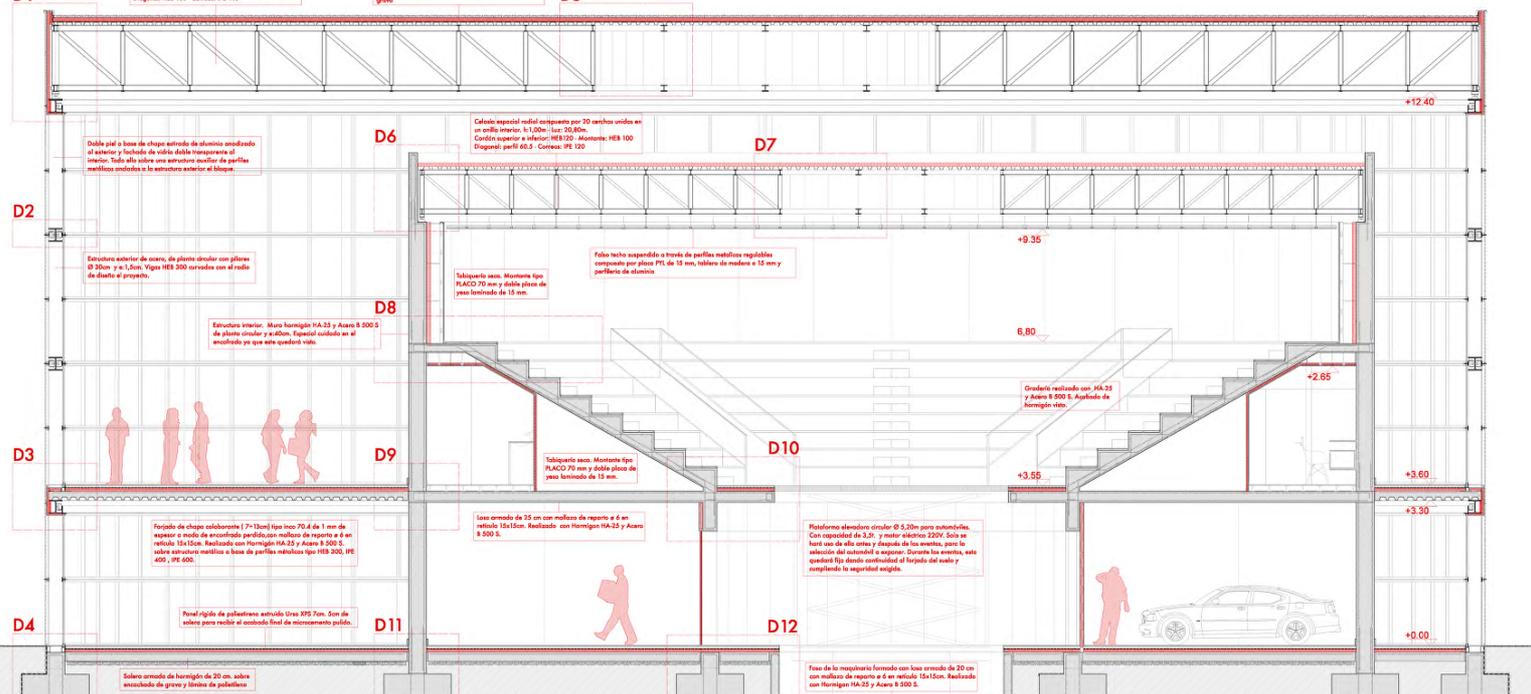
Cubierta especial: perfil compuesto por 20 cerchas unidas en un anillo interior: h.a. 1,5m. Luz: 31,50m. Condición superior a inferior: HEB140. Montante: HEB 100. Diagonal: HEB 100. Correas: PE 140.

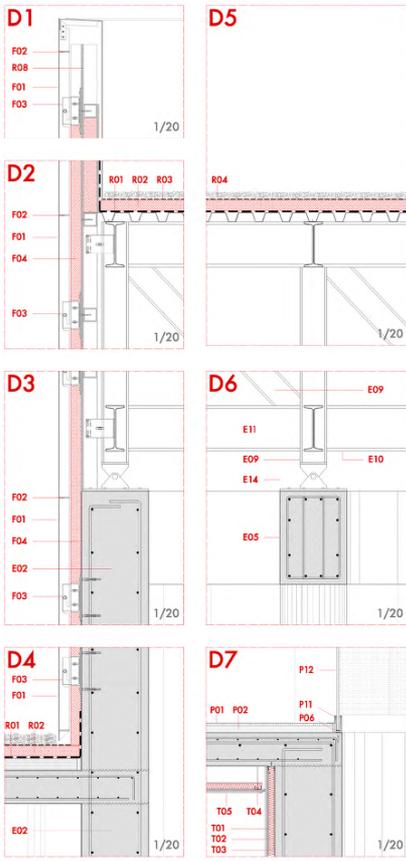
Cubierta ligera formada por: chapa anodizada tipo inox 70x4 a 1 m de espesor unido a estructura mediante fijaciones mecánicas. Doble lámina impermeable: panel rígido de base de resina Bona. Lámina geotextil: acabado de graso.

Cubierta ligera formada por: chapa anodizada tipo inox 70x4 a 1 m de espesor unido a estructura mediante fijaciones mecánicas. Doble lámina impermeable: panel rígido de base de resina Bona. Lámina geotextil: acabado de graso.

Cubierta ligera formada por: chapa anodizada tipo inox 70x4 a 1 m de espesor unido a estructura mediante fijaciones mecánicas. Doble lámina impermeable: panel rígido de base de resina Bona. Lámina geotextil: acabado de graso.

Cubierta ligera formada por: chapa anodizada tipo inox 70x4 a 1 m de espesor unido a estructura mediante fijaciones mecánicas. Doble lámina impermeable: panel rígido de base de resina Bona. Lámina geotextil: acabado de graso.





CIMENTACIÓN

El núcleo estructural se compone de varias líneas con diversas tipas de apoyo, tanto puntual como continuo. Por ello por cada línea estructural se realiza una zapata corrida en la base.

En un punto de la planta de este espacio, se requiere una planta sótano, con el fin de albergar un cuarto de grandes dimensiones para las instalaciones centralizadas del conjunto arquitectónico. En este caso se empleará muros de contención de A.A., con selenos bufo para crear una cámara de ventilación y evitar humedades.

Esta cimentación en PB se realizará con un forjado sanitario tipo conil, sobre losa armada de 20cm con el fin de dar una mayor resistencia debido a la presencia de grandes cargas en esta zapata. En el sótano se dispondrá de seleno armado.

ESTRUCTURA

Se propone una estructura que actúe como un núcleo rígido de hormigón que pueda soportar las tensiones y esfuerzos creados por la gran estructura de cubierta.

Se definen varias líneas estructurales en las que se combinan tanto apoyos puntuales en forma de pilares circulares, apoyos continuos en forma de muros de carga y muros de hormigón. Esta diferencia podrá tener que ver con un núcleo estructural firme, compacto y resistente.

En cuanto a los forjados, debido a que los lomos no son de grandes dimensiones y a la necesidad de no tener grandes cantos, se recurre a una losa armada de 25cm de espesor, predominantemente prefabricada.

El elemento más significativo de este espacio es la estructura espacial creada con el fin de salvar una losa de 60m. Esta estructura está formada por 36 cerchas apoyadas en el muro perimetral y en los apoyos existentes a lo largo de este. Todas estas cerchas se unen en un núcleo interior que recoge los esfuerzos de compresión creados por el conjunto. La patilla del núcleo estructural y la planta circular del muro, ayuda a regular los esfuerzos que se generan.

Sobre esta se abrirán una luminaria con el fin de crear al interior un espacio amplio, diáfano y con una importante presencia de luz.

FACHADA

Debido a lo que se propone, se propone un sistema de fachada cuyo acabado final tendrá una presencia de acero inoxidable previamente barnizado para evitar un nivel de oxidación que represente el espacio deseado. Este sistema no dispondrá de ningún tipo de revestimiento. Se diseñará una cerchia compuesta por paneles acero inoxidable que se fijarán en el muro de hormigón.

Disponiendo de unos paneles sobre los cuales se colocará posteriormente todo el resto de los paneles. Se usará el sistema mediante paneles de poliestireno y bloques de espesor.

ACABADOS

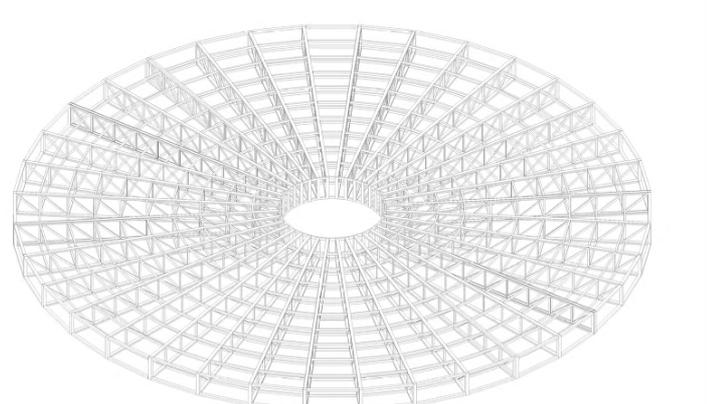
Al interior de la sala de exposición se tendrá especial cuidado en el acabado del muro de hormigón y de su regularidad y color, ya que este quedará visto. No habrá falso techo, por lo que el chapeo grande quedará visto en las espacios en los que se haya empleado, y la losa de hormigón en los demás que se haya empleado ese sistema de forjado.

En cuanto a los pavimentos, sobre para recibir el acabado final de microcemento pulido y en la iluminación sobre el acabado final de iluminación pública y en la iluminación sobre el acabado final de iluminación pública, se empleará un acabado final de gran calidad. Se utilizará el sistema de iluminación pública.

CUBIERTA

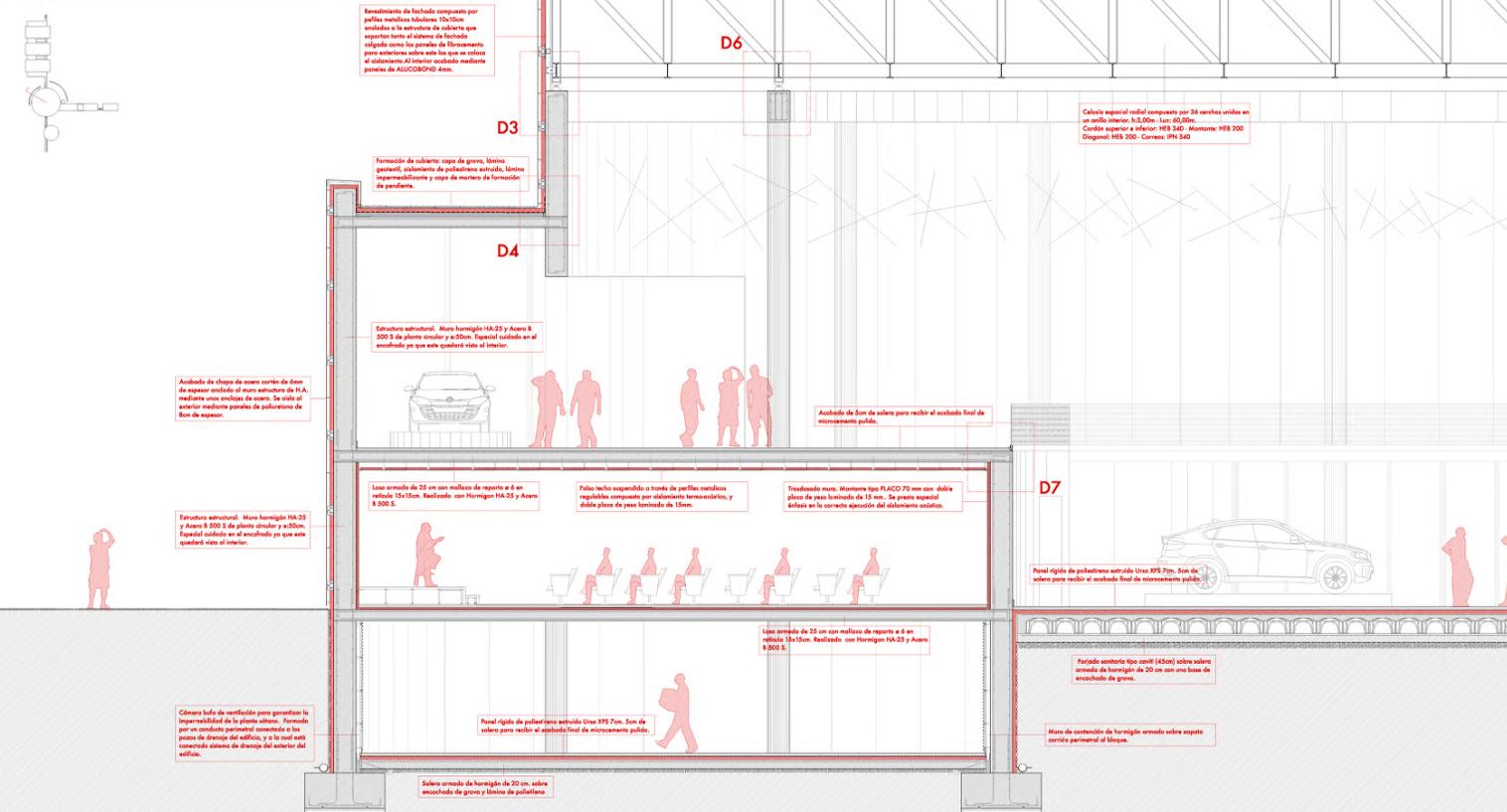
En los bloques de exposición debido a que se realiza una estructura de carácter industrial, se empleará una cubierta ligera formada por un chapeo colaborante tipo tipo 70.4 de 1 mm de espesor fijada mediante anillos metálicos -doble línea impermeable- panel rígido de lana de roca Bon -línea general- acabado de grove.

En la cubierta cuyo elemento de soporte es una losa de hormigón, se empleará para su formación: capa de grove, línea general, aislamiento de poliestireno extruido, línea impermeabilizante y tapa de hormón de formación de pendiente.



CERCHA ESPACIAL. Luz: 60m h:3.00m - AXONOMETRÍA

- ESTRUCTURA**
 - F01 Muro contenedor armado 20cm
 - F02 Muro contenedor armado 20cm
 - F03 Muro armado de 25 cm
 - F04 Muro h.a. Ø 30cm
 - F05 Viga h.a. 25x10cm
- CERCHA 1**
 - D09 HEB 200
 - F10 HEB 340
 - F11 PN 340
 - F12 PE 140
 - F13 Sistema de apoyo en deslizamiento de la cercha sobre el muro.
 - F14 Sistema de apoyo en deslizamiento de la cercha sobre viga.
 - F15 Placa de unión del sistema de apoyo con el muro.
- CUBIERTA**
 - R01 Límite de impermeabilización: litogo: GLASDAN 407 elastomero sulfonado y línea al exterior con imprimación e base de emulsión acrílica.
 - R02 Aislamiento térmico mediante paneles rígidos de poliestireno extruido 40mm, densidad 25kg/m3.
 - R03 Capa separadora antihumedad formada por lámina geotextil.
 - R04 Grasa de corte rodado.
 - R05 Perfil metálico tubular Ø14x0.6mm.
 - R06 Perfil metálico tubular Ø16x0.6mm.
 - R07 Perfil metálico tubular Ø18x0.6mm.
 - R08 Perfil de flangeamiento para exteriores.
 - R09 Varapunta de acero seleno.
 - R10 Chapa de composite de aluminio ALUCOBOND an-4mm.
 - R11 Perfil Ø10x0.6mm. Estructura de sujeción del luminario.
 - R12 Aislamiento poliestireno extruido 40mm.
 - R13 Luminario: Acabado mediante perfil presur COB-9714 que comprime verticalmente al cable fijándose a la estructura soporte.
 - R14 Chapeo grande tipo tipo 70.4 de 1 mm de espesor, unión estructura mediante fijaciones metálicas.
 - R15 Línea de acabado.
 - R16 Fijación mediante la chapa grande a la estructura.
- FACHADA**
 - F01 Chapa de acero inoxidable an-4mm.
 - F02 Placa de acero para regular an-4mm.
 - F03 Anclaje compuesto por platinas de acero.
 - F04 Aislamiento térmico en paneles de poliestireno 40mm
 - F05 Perfil metálico 100x100mm.
 - F06 Perfil de flangeamiento para exteriores.
 - F07 Chapa de composite de aluminio ALUCOBOND an-4mm.
 - F08 Sistema de sujeción de subestructura de fachada e luminarias de la cercha especial. Esta se soldada a las cerchas.
- TRASDOSADO Y FALSO TECHO**
 - T01 Subestructura de acero galvanizado de cerchas y muelles tipo RACCO 70 mm
 - T02 Doble placa PVI a 15mm
 - T03 Aislamiento térmico 50mm
 - T04 Doble subestructura de acero galvanizado para falso techo tipo platinar para sustentar doble placa de yeso de 15mm.
 - T05 Chapa seleno composite PVI
 - T06 Chapeo grande cámara bufo
- PAVIMENTOS**
 - P01 acabado final de microcemento pulido.
 - P02 Sol de acero para recibir el acabado final.
 - P03 Barrera de vapor
 - P04 Sol de acero para recibir el acabado final.
 - P05 Aislamiento térmico extruido Urea XPS 70mm.
 - P06 Panel rígido de poliestireno extruido Urea XPS 70mm.
 - P07 Límite de impermeabilización.
 - P08 Límite de impermeabilización.
 - P09 Perfil ángulo 100x100mm
 - P10 Chapa de acero a modo de reemplazo.
 - P11 Perfil ángulo 175x175
 - P12 Borneo VUEW CRYSTAL Cortina sobre forjado armado, con doble núcleo de seguridad 10-10.
 - P13 Perfil ángulo 30.4.
- CIMENTACIÓN**
 - En su momento de los detalles, porque los detalles son tipo y se han empleado en esta línea.



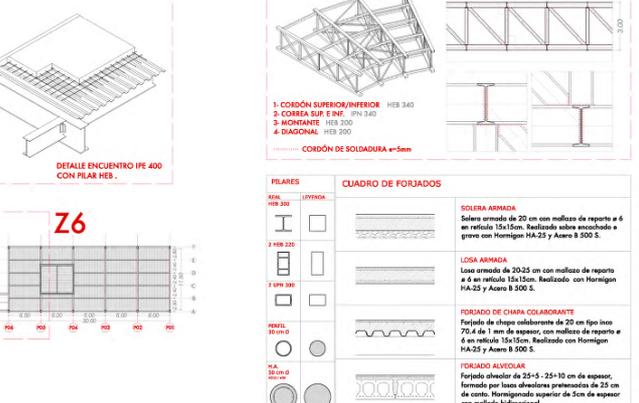
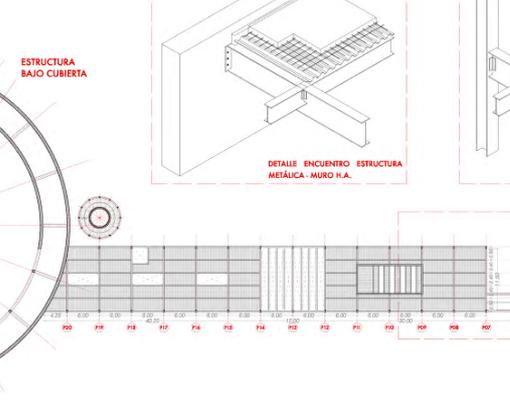
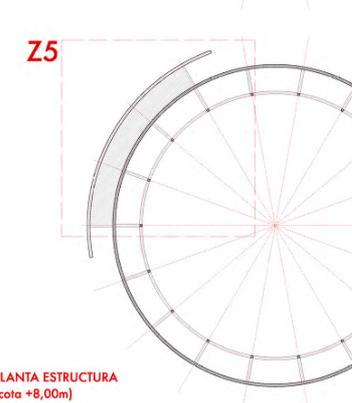
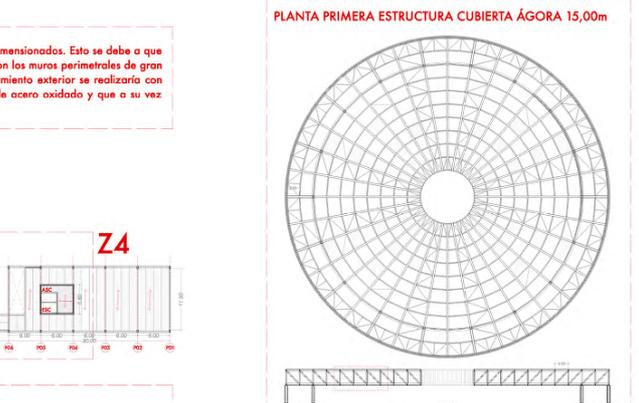
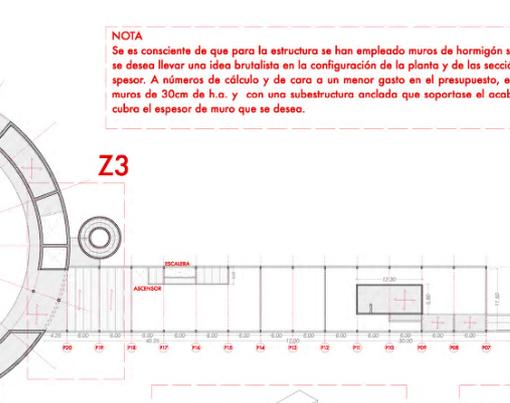
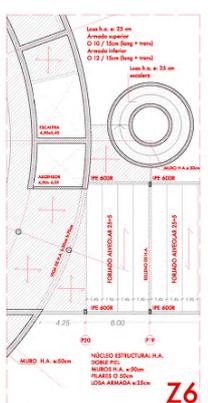
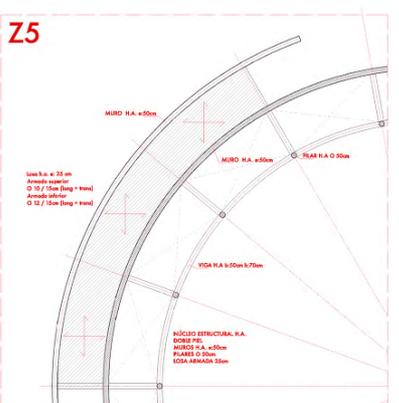
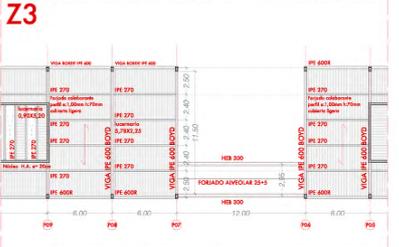
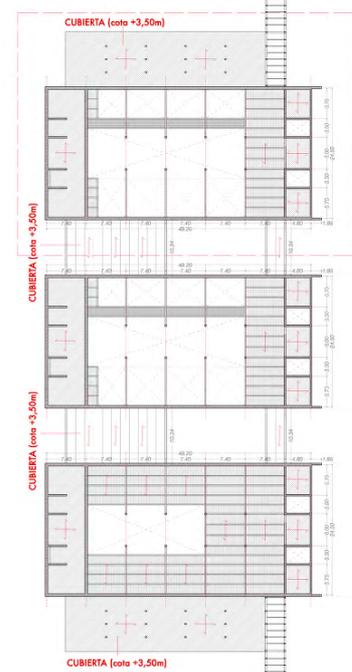
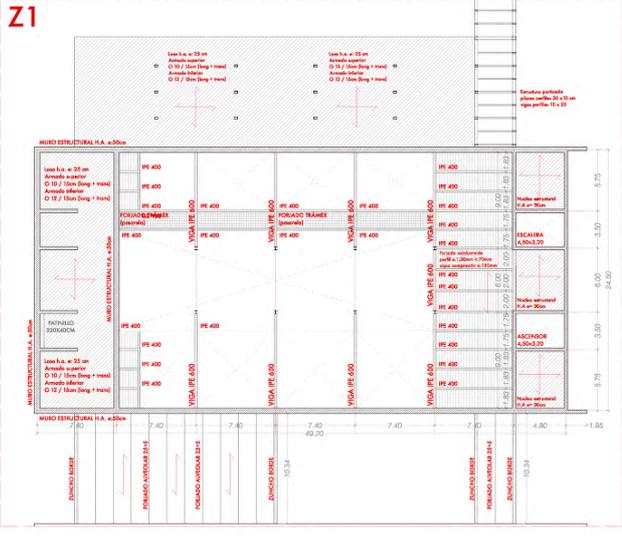
CUADRO DE RECURSIVOS

CLASE	TIPO	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
CLASE	TIPO	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES SEGUN EHE-08

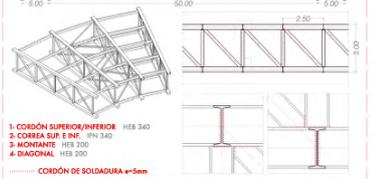
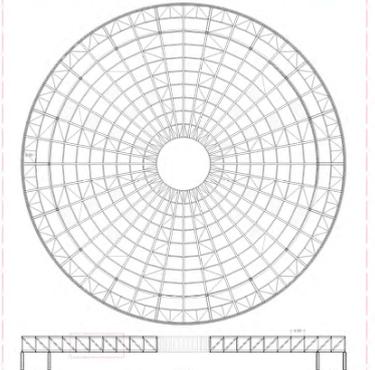
MATERIAL	TIPO	CLASE	RESISTENCIA	RESISTENCIA	RESISTENCIA
CONCRETO	C30/37	Normal	30	37	30
ACERO	S235	Normal	235	235	235

INSTALACION DE PUESTA A TIERRA

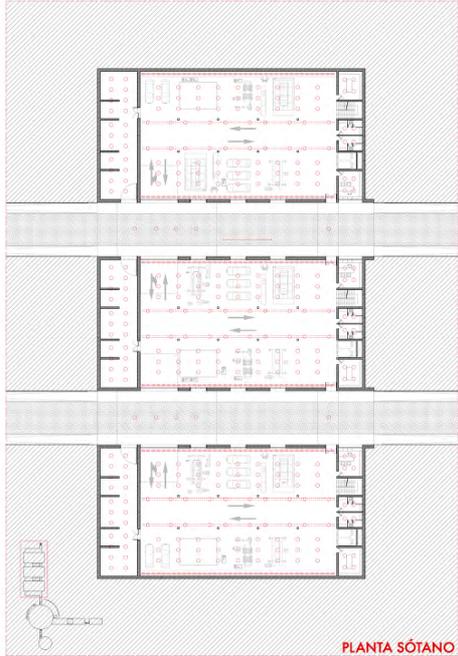


NOTA
Se es consciente de que para la estructura se han empleado muros de hormigón sobredimensionados. Esto se debe a que se desea llevar una idea brutalista en la configuración de la planta y de las secciones con los muros perimetrales de gran espesor. A números de cálculo y de cara a un menor gasto en el presupuesto, el cerramiento exterior se realizará con muros de 30cm de h.a. y con una subestructura anclada que soportase el acabado de acero oxidado y que a su vez cubra el espesor de muro que se desea.

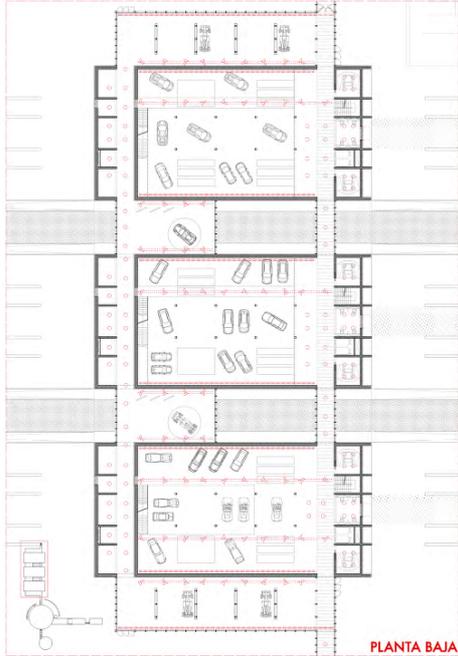
PLANTA PRIMERA ESTRUCTURA CUBIERTA ÁGORA 15,00m



PILARES	CUADRO DE FORJADOS	SOLERA ARMADA
HEB 300	HEB 300	Solera armada de 20 cm con malla de reparto a 6 en retícula 15x15cm. Realizado sobre encochado y graso con Hormigón HA-25 y Acero B 500 S.
HEB 220	HEB 220	LÓSA ARMADA
HEB 180	HEB 180	Losa armada de 20-25 cm con malla de reparto a 6 en retícula 15x15cm. Realizado con Hormigón HA-25 y Acero B 500 S.
HEB 140	HEB 140	FORJADO DE CHAPA COLABORANTE
HEB 100	HEB 100	Forjado de chapa colaborante de 20 cm tipo tipo 72.4 de 1 mm de espesor, con malla de reparto a 6 en retícula 15x15cm. Realizado con Hormigón HA-25 y Acero B 500 S.
HEB 70	HEB 70	FORJADO ALICATOR
HEB 50	HEB 50	Forjado alicador de 25-5-25-10 cm de espesor, formado por trazo alimbrica prearmada de 25 cm de canto. Hormigón superior de 5cm de espesor con malla bidireccional.



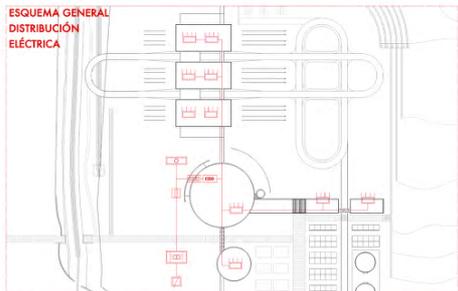
PLANTA SÓTANO



PLANTA BAJA



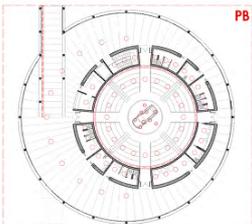
PLANTA PRIMERA



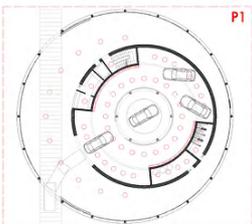
En la siguiente documentación se presenta una propuesta de iluminación del conjunto arquitectónico y un esquema de cómo se llevará a cabo el desarrollo y la organización de la distribución general de la instalación eléctrica. Se ha tenido en cuenta la propia idea del proyecto, así que de cierto modo, esa idea se puede ver reflejada en esta propuesta.

Con punto de acometida en la Avenida Zamora, se plantea un sistema de suministro eléctrico basado en la distribución desde un único punto de transformación a todo el complejo proyectado, contemplando de este modo la viabilidad de una instalación eléctrica dotada de un transformador propio para posibilitar el compra de la energía eléctrica a medio tensión.

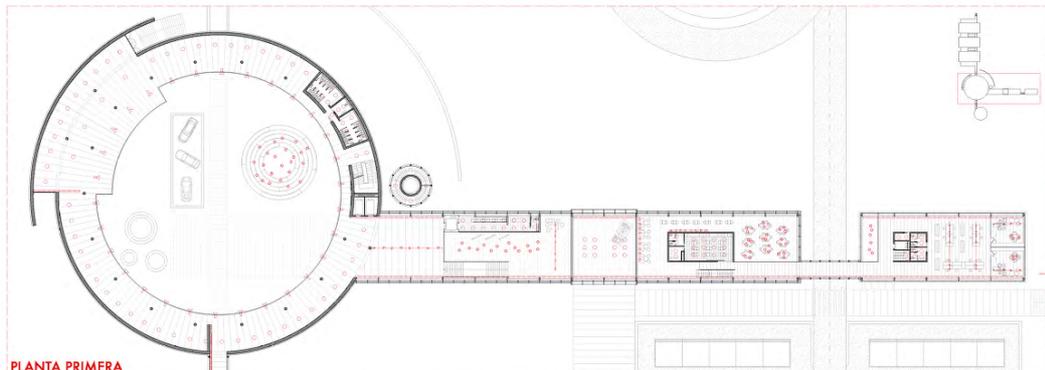
Mediante un control centralizado en el centro de transformación se hace una completa monitorización del comportamiento de la totalidad del complejo en cuanto a funcionamiento y consumo, facilitando de este modo las labores de mantenimiento, conservación y posible futura actualización de la instalación. Fruto de las posibles ampliaciones del complejo. A partir de este punto, la red se distribuye en baja tensión trifásica para minimizar las pérdidas por caída de tensión producidas por longitud de cable en su suministro a los diferentes puntos del proyecto, los cuales dispondrán de un Cuadro Secundario de Distribución desde el cual se controlará el funcionamiento de los diferentes circuitos que integrarán la instalación particular de la zona o edificio.



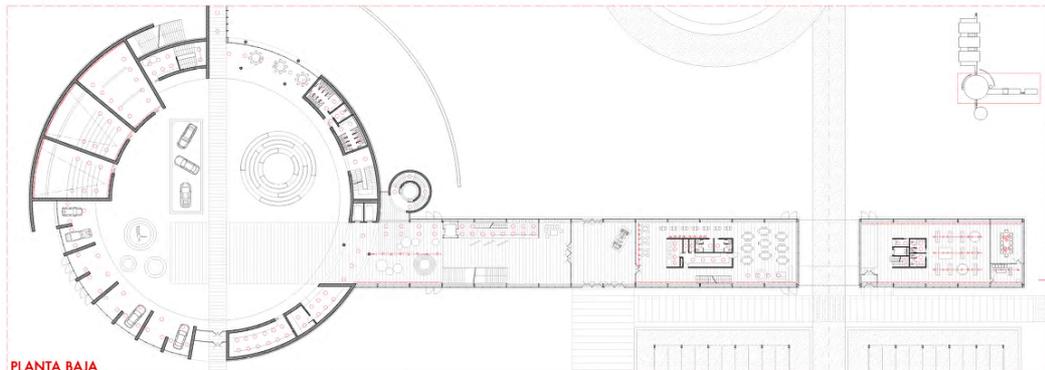
PB



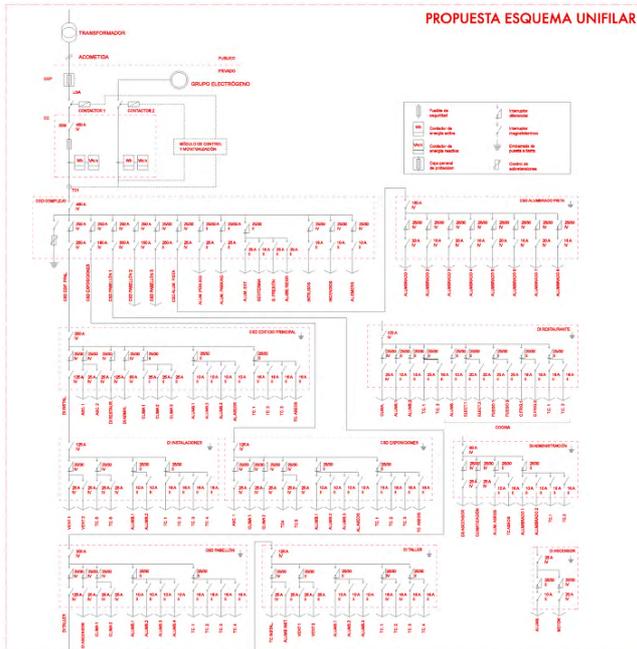
P1



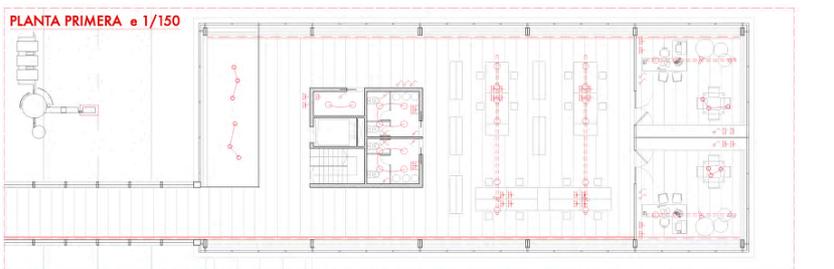
PLANTA PRIMERA



PLANTA BAJA

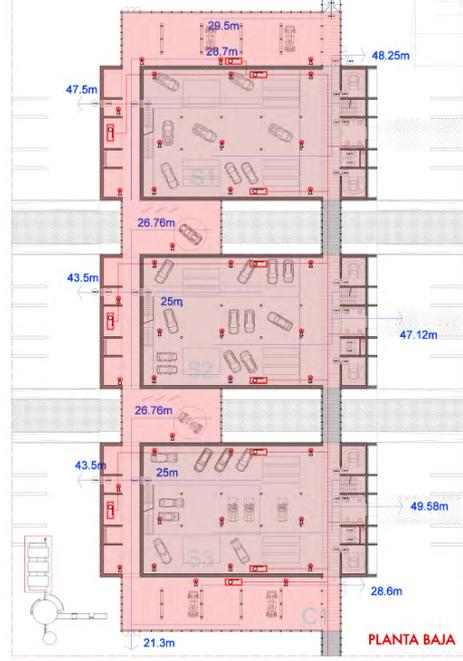


PROPUESTA ESQUEMA UNIFILAR

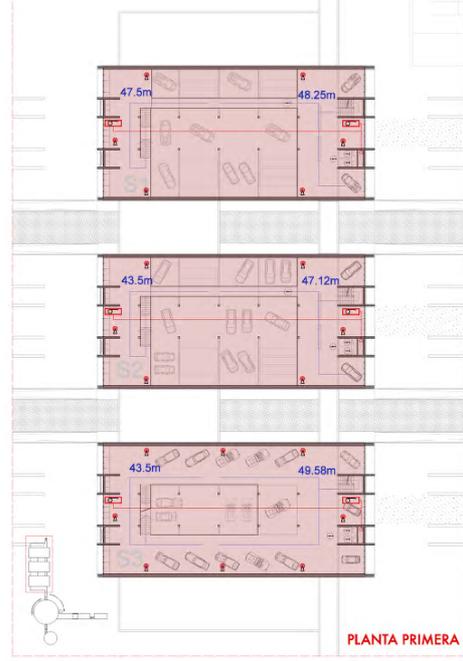




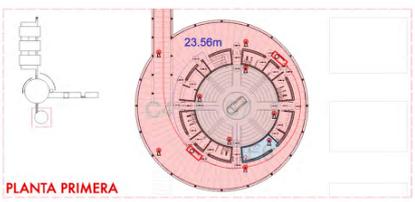
PLANTA SÓTANO



PLANTA BAJA



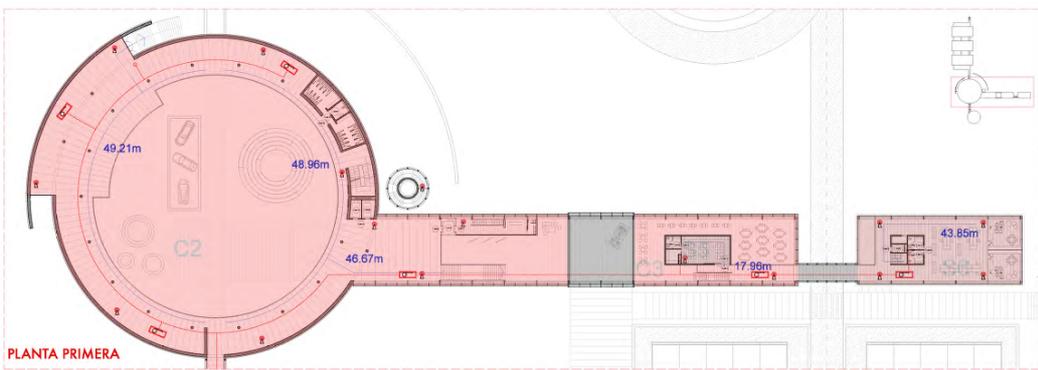
PLANTA PRIMERA



PLANTA PRIMERA



PLANTA BAJA

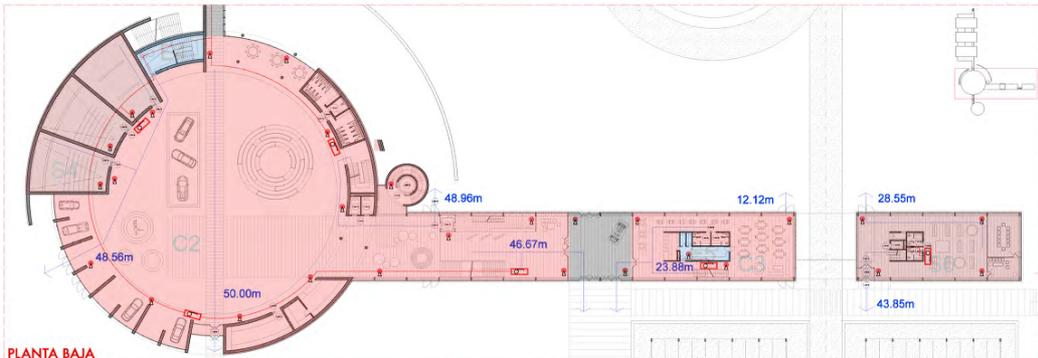


PLANTA PRIMERA



CUMPLIMIENTO DE DECRETO 217 / 2001

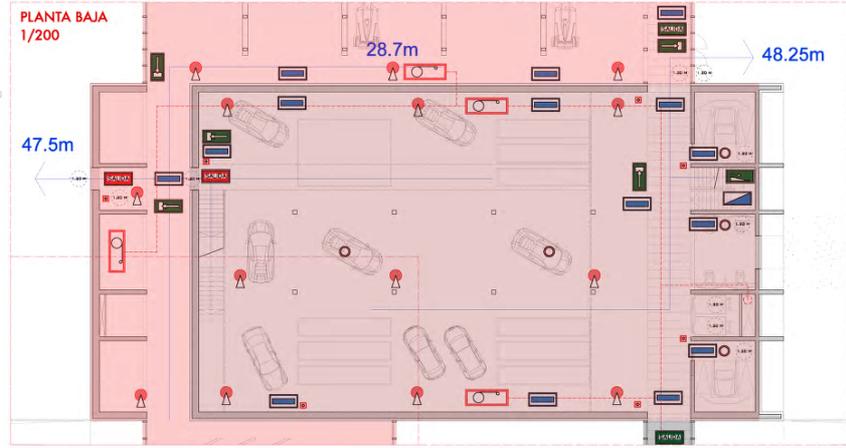
por el que se aprueba el Reglamento de Accesibilidad y Supresión de Barreras de la Junta de Castilla y León



PLANTA BAJA

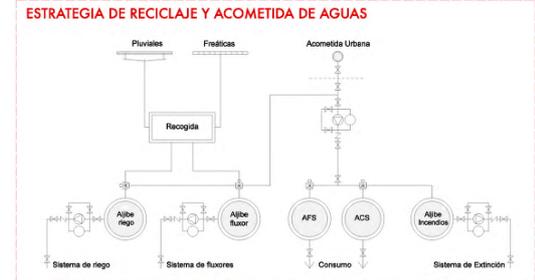
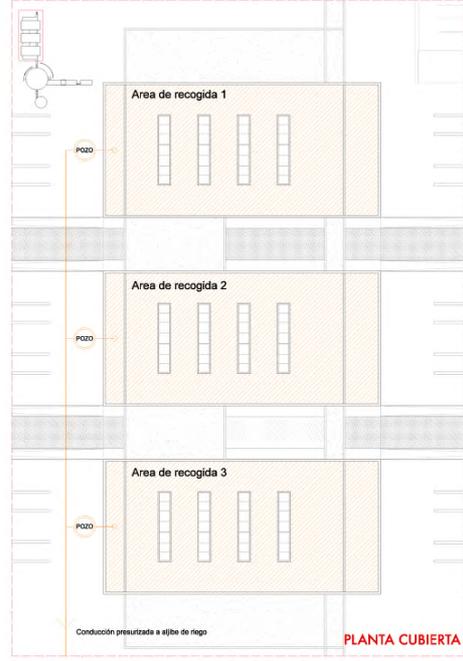
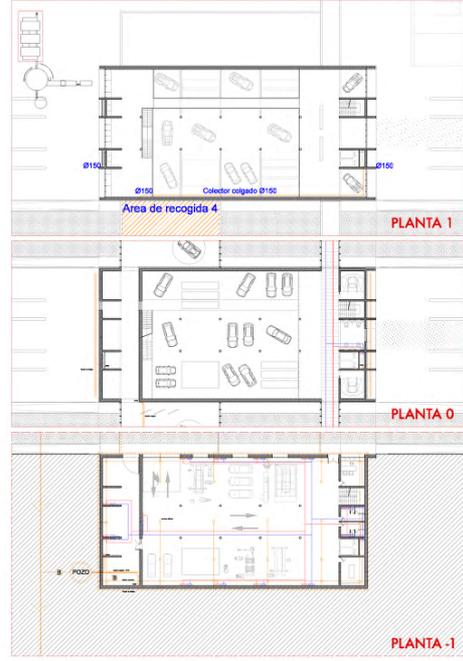
El objetivo del requisito básico "Seguridad en caso de Incendio" consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características del proyecto y construcción del edificio, así como de su mantenimiento y uso previsto (Artículo 11 de la Parte I de CTE). Por ello, los elementos de protección, las diversas soluciones constructivas que se adopten y las instalaciones previstas, no podrán modificarse, ya que quedarían afectadas las exigencias básicas de seguridad en caso de incendio. Los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción, si los hubiera) estarán señalizados mediante placas fotoluminiscentes diseñadas según la norma UNE 23033-1 que regula también su dimensión dependiendo de la distancia de visualización de las mismas, así como las indicaciones para seguir el recorrido de evacuación más favorable o la posición del edificio en el que se sitúan los individuos a evacuar.

Se dispondrá de alumbrado de emergencia que entre en funcionamiento en caso de fallo en el suministro del alumbrado normal, cuyas características y posición se describirán en el Apartado 50.4 de Seguridad de utilización en la Memoria de Cumplimiento del CTE. Se han seguido los criterios indicados en el Código Técnico para realizar la verificación de la estructura en base a los siguientes estados límites de secciones de acero sometidas a carga de fuego: Estado Límite Último (se comprueba los estados relacionados con fallos estructurales como son la flexión y el cortante) y Estado Límite de Servicio (Se comprueban los estados relacionados con el comportamiento estructural en servicio tales como la flecha).



- Extintor Eficacia 21A-113B
- Dirección de Salida
- Alimentación BIES
- Evacuación por Planta Inferior
- BIE 25mm
- Evacuación por Planta Superior
- Pulsador Alarma
- Indicador de Salida
- Alarma Acústica
- Salida de Emergencia
- Recorridos Evacuación
- Luminaria de Emergencia
- Baliza de Escalera
- Sector de Incendios General
- Sector de Mínimo Riesgo
- Escalera
- Local de Riesgo Especial
- Espacio de desembarco
- Espacio de maniobra accesible
- Espacio de maniobra practicable

SECT.	SUP. (m ²)	CONTENIDO	IND. OCUP. (m ² /p)	OCUPACIÓN	EVACUAC. (m)	CARACTER	RF (PROY)	RF (CTE)
S1	2743,38	EXPOSICIONES	2	1371,69	48,25	GENERAL	120	120
E1	192,55	INSTAL.	NULA	-	8	R. BAJO	120	120
S2	2743,38	EXPOSICIONES	2	1371,69	47,12	GENERAL	120	120
E2	192,55	INSTAL.	NULA	-	8	R. BAJO	120	120
S3	4169,74	EXPOSICIONES	2	2084,97	49,58	GENERAL	120	120
E3	74,00	INSTAL.	NULA	-	8	R. BAJO	120	120
C1	1778,04	EXPOSICIONES	2	889,02	-	RIESGO MIN.	120	90
C2	4246,77	VESTIBULO	2	2123,39	-	RIESGO MIN.	120	90
C2	153,04	ASEOS	3	51,01	-	RIESGO MIN.	120	90
S4	145,76	CONFEREN. 1	0,5	291,52	25,6	GENERAL	120	120
S4	145,76	CONFEREN. 2	0,5	291,52	31,24	GENERAL	120	120
S4	145,76	SALÓN	1	145,76	44,16	GENERAL	120	120
C2	41,43	E. ADICIONAL	3	13,81	-	RIESGO MIN.	120	90
E4	167,9	INSTAL.	NULA	-	49,56	RIESGO MIN.	120	90
C3	389,06	RESTAURANTE	1,5	259,37	-	RIESGO MIN.	120	90
C3	27,61	ASEOS	3	9,20	-	RIESGO MIN.	120	90
C3	15,47	BARRA	3	3,09	-	RIESGO MIN.	120	90
E5	32,52	COCINA	5	6,50	7,52	R. ESP. BAJO	120	120
S5	51,8	SALÓN	2	25,90	12,35	GENERAL	120	90
S5	8,11	ALMACÉN	NULA	-	17,96	GENERAL	120	90
S6	663,65	ADMINISTR.	5	132,73	43,85	GENERAL	120	90
C4	927,42	VEST. PRESENT.	2	463,71	-	RIESGO MIN.	120	90
C4	116,19	ASEOS Y SERV.	3	38,73	8,41	GENERAL	120	90
S7	191,14	ESP. PRESENT.	2	95,57	23,56	GENERAL	120	90



Dado que uno de los pilares sobre los que se sostiene el concepto proyectual del edificio es la conciencia medioambiental, se plantea una estrategia basada en la realización y optimización del agua suministrada y recogida mediante los diferentes sistemas de que dispone el proyecto. De esta manera, mediante un sistema de 3 aljibes y dos acumuladores presurizados, se consigue optimizar al máximo el aprovechamiento del agua que podrá llegar a tener dos usos antes de ser utilizada para riego o de ser utilizado para limpieza de aguas negras.

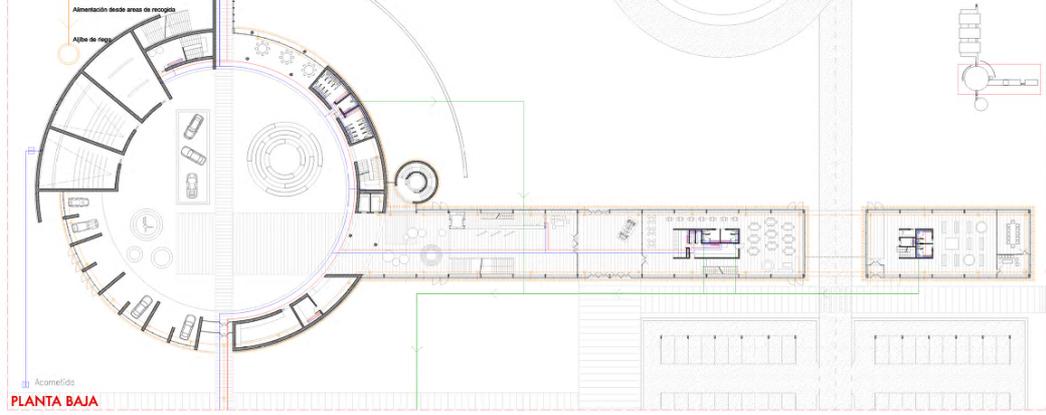
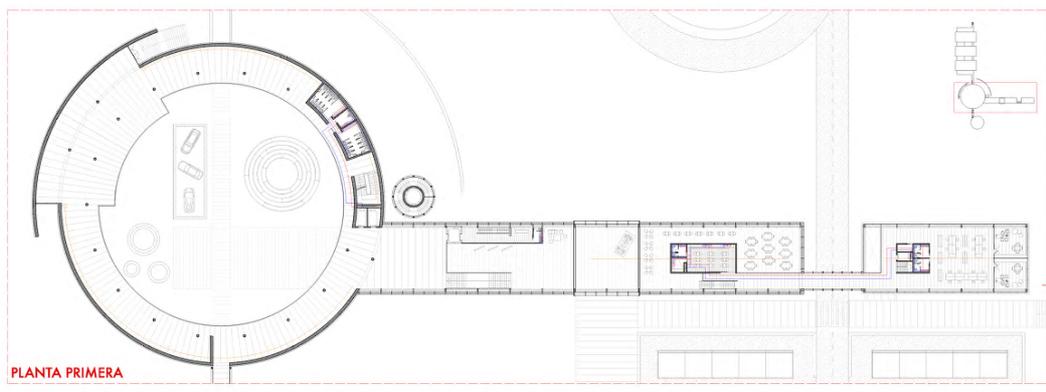
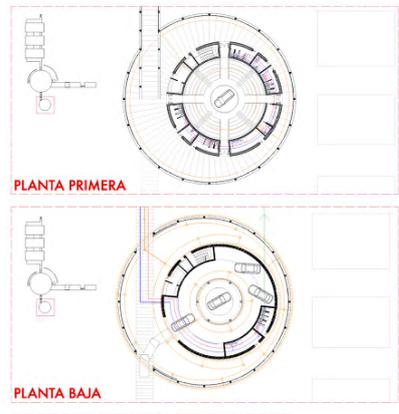
Por otra parte, la eficiencia energética del edificio también queda reflejada en el sistema de agua caliente sanitaria, el cual recibirá su energía a través de un sistema de geotermia con bomba de calor que extraerá energía del subsuelo mediante una serie de sondas y la aprovechará para proporcionar agua caliente y agua fría tanto para consumo como para alimentación del sistema de climatización.

Considerando la posibilidad de fallo en el funcionamiento del sistema de geotermia, el intercambiador de agua caliente sanitaria podría ser dotado de un sistema auxiliar de aporte calorífico mediante resistencia eléctrica, quedando el esquema de la instalación exactamente igual que como se muestra en el esquema.

A pesar de la inexistencia de red urbana separativa de saneamiento en la zona en la que nos encontramos de la ciudad, el edificio plantea una red diferenciada de recogida de aguas pluviales y residuales fruto de la utilización del inmueble.

La red de pluviales planteada engloba tanto la recogida de agua de las cubiertas como los drenajes perimetrales de los muros de sótano que, mediante una red de colectores enterrados en la planta más baja y un sistema de bombeo de la red de arquetas, alimentan un aljibe que servirá de suministro para el riego de las zonas verdes oneras o de abastecimiento del sistema de flujores del edificio.

Por otra parte, la recogida y conducción de aguas residuales se divide en dos partes; el saneamiento de los baños del proyecto y sus correspondientes bajantes y colectores que conducirán a evacuación fuera del proyecto, y la red de recogida de sumideros de los cuartos de instalaciones y talleres. Este último sistema consta de una red de sumideros sifónicos conectados entre sí y conducidos a un separador de grasas [que eliminará los residuos que pudieran afectar al correcto funcionamiento del sistema] que, mediante un sistema de bombeo, impulsará al colector colgado el agua que pudiese surgir del uso de estas estancias.



NOTAS

Cada válvula de retención llevará un dispositivo para control de estanqueidad.

Todas las derivaciones individuales se realizarán en tuberías PE UNE-EN ISO 15875 de los diámetros indicados.

Las tuberías de derivación a los diferentes aparatos discurrirán desde el techo empotradas verticalmente hasta el aparato. No se podrá hacer ningún taladro a menos de 5cm a cada lado de la tubería.

DERIVACIONES A APARATOS	DIAMETRO
LAVABOS	PE 16x1.8
INODOROS	PE 16x1.8

En la siguiente documentación se presenta una propuesta de instalación de abastecimiento de agua para el conjunto arquitectónico y un esquema de cómo se llevará a cabo el desarrollo y la organización de la distribución general. Se ha tenido en cuenta la propia idea del proyecto, así que de cierto modo, esa idea se puede ver reflejada en esta propuesta.

La instalación de abastecimiento de agua [tanto ACS como AFS] ha sido diseñada considerando los conceptos básicos según los cuales ha sido concebida la idea de proyecto: diferenciación programática y simultánea dependencia entre sectores de distinto uso.

En este proyecto, el punto de acometida a la red pública se encuentra en la Avenida de Zamora, desde ahí se plantea un ramal de acometida que, tras pasar por la llave de corte general, distribuye a los tres edificios que integran el proyecto después de controlarse el consumo del complejo mediante un contador centralizado.

LEYENDA DE FONTANERÍA

- Depósito de alimentación
- Bomba
- Módulo 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 de A.F.S. Colgada
- Tubería de A.C.S. Colgada
- Tubería de A.C.S. Retorno
- Tubería de A.F.S. Enterrada
- Tubería de A.C.S. Enterrada
- Tubería Encamada

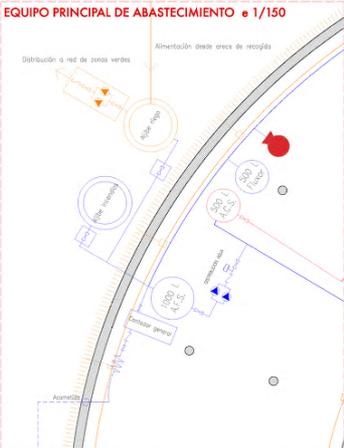
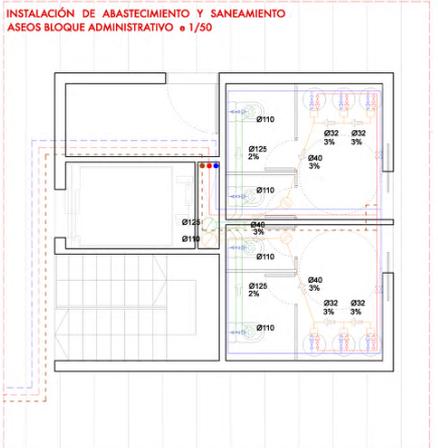
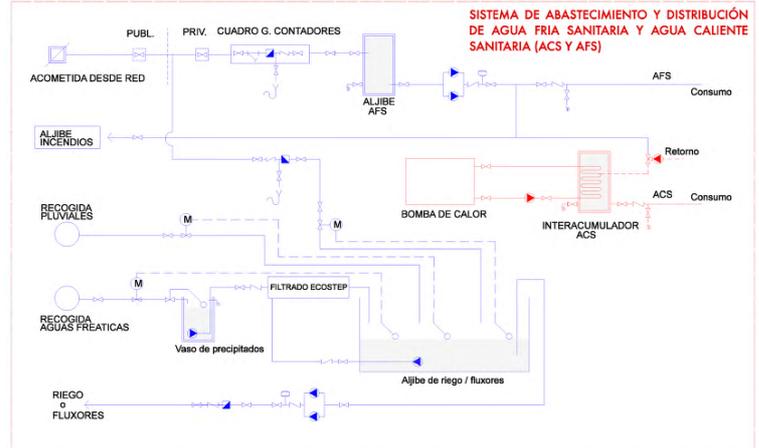


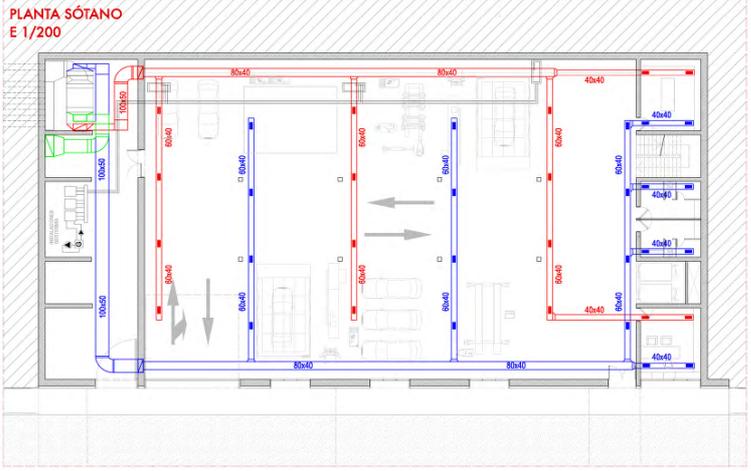
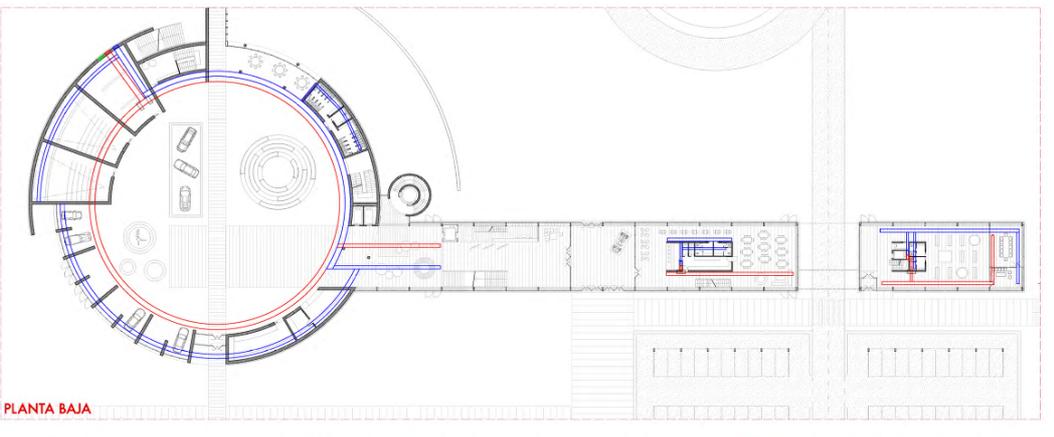
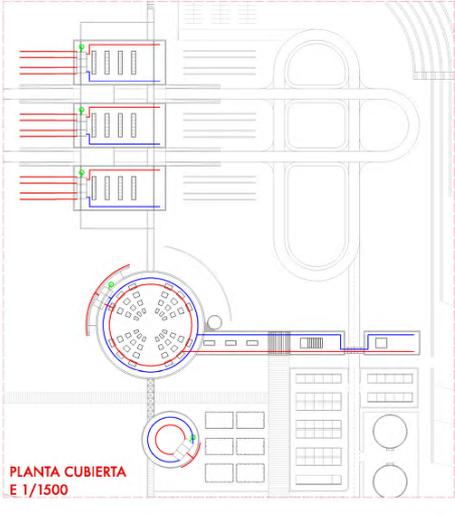
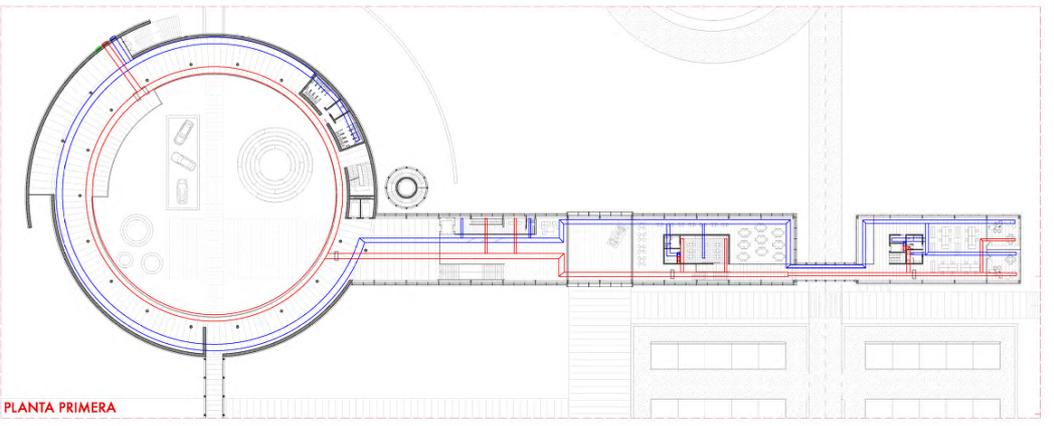
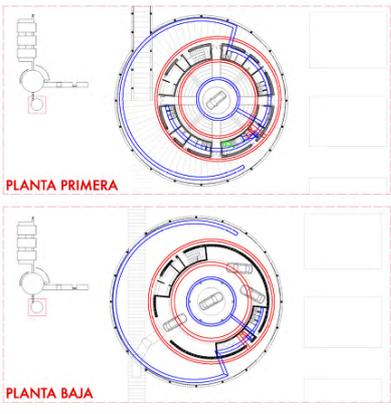
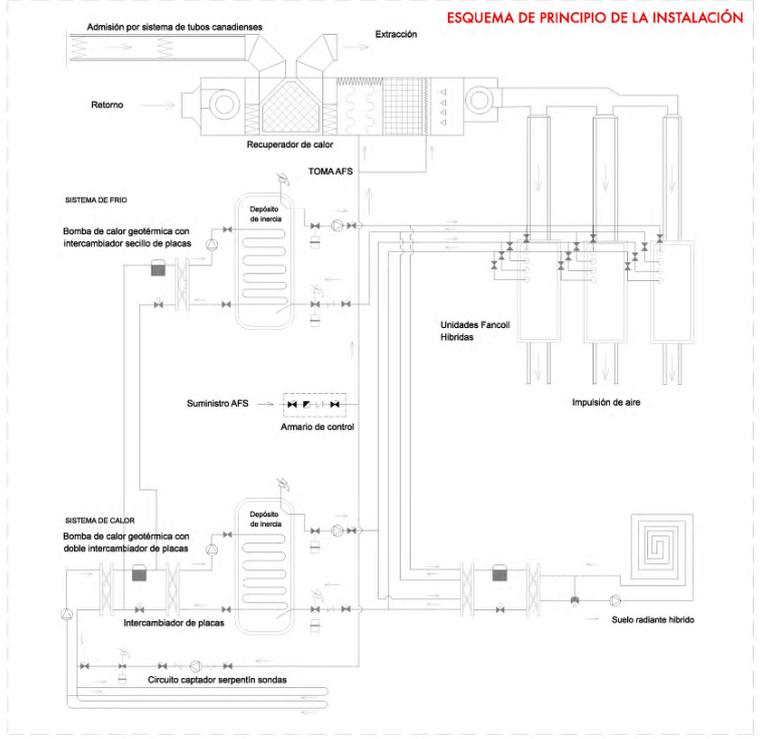
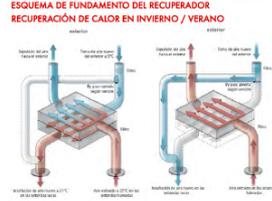
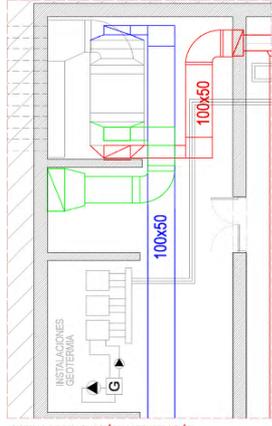
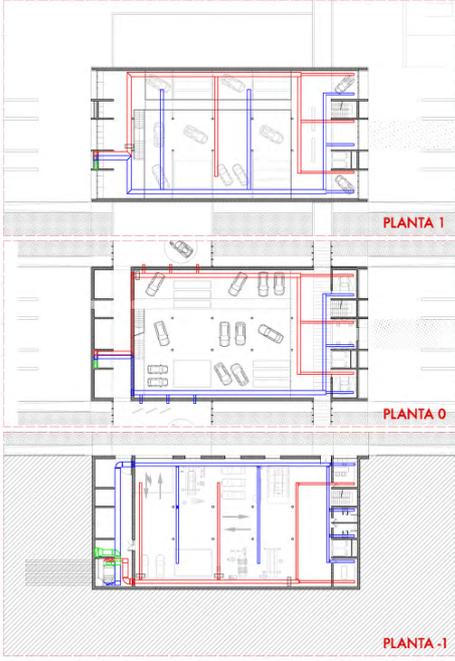
HUDSON REED BLADE
MEZCLADOR DE LAVABO MONOMANDO
 Latón cromado
 134x155mm
 Presión 0,5 - 5 bar, Racores: 3/8"
 (Serie de griferías propuesta para instalación)

LEYENDA DE SANEAMIENTO

- Tubería de Drenaje
- Tubería de Recogida Enterrada
- Tubería de Recogida Colgada
- Arqueta de paso
- Bajante de Aguas Grises
- Tubería de Aguas Residuales
- Tub. de Aguas Grises o Pluviales
- Bajante
- Bote sifónico
- Salida de pieza

Ya que se dispone de una gran superficie de cubierta, tras hacer los pertinentes cálculos balanceados de necesidad de agua reciclada para riego y de relación superficie-pluviometría de la región, se concluye que únicamente con la recogida de agua de las cubiertas de los tres edificios de exposición y del sistema de drenaje de los muros de sótano se abastece la instalación de forma sostenible.





Debido a la naturaleza del programa del edificio proyectado, se plantean dos sistemas diferenciados para garantizar las renovaciones de aire. Uno para los espacios generales de uso más público en los que se van a desarrollar las actividades propias de la naturaleza del edificio, con un sistema de tubos canadenses que lo precondicionan y otro para garantizar la calidad de aire interior en los espacios de uso administrativo.

Para reducir al máximo la demanda energética de estos grandes espacios se aprovecha la inercia térmica del terreno, para lo que se dispone de un sistema de tubos canadenses que precalentan o enfrían el aire del exterior, introduciéndolo al interior a una temperatura de unos 14°C, por lo que ese aire necesita un mínimo aporte de energía calorífica. El aire que se introduce a través de los tubos canadenses pasa a una cámara plenum en el interior del edificio que abastece a una unidad de impulsión que termina de atemperar el aire mediante una sección climatizadora. A partir de ese punto, el aire se lleva a través de unos conductos ISOVER Climover Plus 200 por un sistema de patillas de instalaciones. Una vez que los conductos llegan a las salas abastecen un sistema de unidades fancoil que, estructurados de forma que favorezcan la circulación natural del aire por convección se logra una gran calidad de aire interior y un nivel de confort excelente.

El sistema de extracción recoge el aire del interior para su renovación, recorriendo de manera paralela con el circuito de impulsión, llegando hasta el sistema de recuperación de calor donde se expulsa al exterior tras haber cedido hasta un 90% de su energía al estar este dotado de un recuperador PAUL estanco de altas prestaciones que, al independizar totalmente la admisión de la extracción de aire, simplifica la red de conducciones eliminando la necesidad de implementar un sistema específico de extracción de aire contaminado de las zonas húmedas.

Para favorecer el comportamiento energético del sistema completo, se plantea funcionando en paralelo un sistema de bomba de calor geotérmica para lograr acondicionar el aire impulsado al interior de las zonas del programa en las que es necesario una mayor temperatura.

DIMENSIONADO
 Condiciones Exteriores: TS 34°C TH 20°C (4°C)
 Condiciones interiores: TS 23°C HR 35%
 Transmisiones Muro Cortina (1,9 W/m²K) Muro Fachada (0,3 W/m²K) Cubierta (0,27W/m²K)

	Unidad Fancoil Híbrido		Rejilla de Impulsión		Impulsión por techo
	Unidad Condensadora		Rejilla de Retorno		Retorno por techo
	Recuperador de Calor		Montante Impulsión		Extracción a cubierta
	Montantes de Fluido		Montante Retorno		Extracción forzada independiente a cubierta
	Conductos de Fluido		Compuerta Antilindancias		

PROYECTO FIN DE GRADO



CENRO DE PROMOCION Y DESARROLLO DEL AUTOMÓVIL
RENAULT

13 ABRIL 2018
E.T.S.A. VALLADOLID

TUTORES
JAVIER ARIAS MADERO
JOSE MARIA LLANOS GATO

ALUMNO - LUIS RUIZ ANDRÉS

ART OF THE SERVICE OF THE REVOLUTION!

BBK