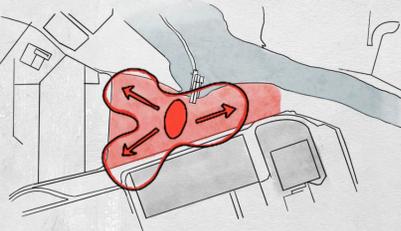


tierra de sabor



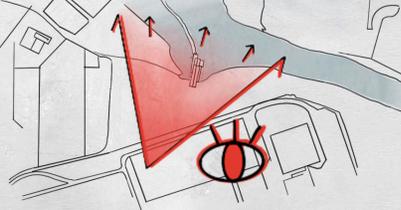
ANÁLISIS DE PARCELA

La parcela promueve la búsqueda de un proyecto que conecte sus extremos y que a su vez aprenda de su entorno. Debido a las características de la parcela partimos de tres ejes para desarrollar la idea del proyecto



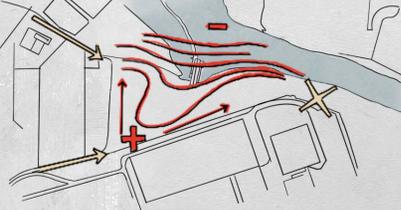
VISTAS AL RÍO- ZONA NATURAL

Se aprecia un fuerte contraste en cuanto a riqueza de vistas según el límite al que nos referimos. Dando gran importancia a la presencia del río Pisuerga, rodeado de su flora y fauna, sin edificaciones cercanas

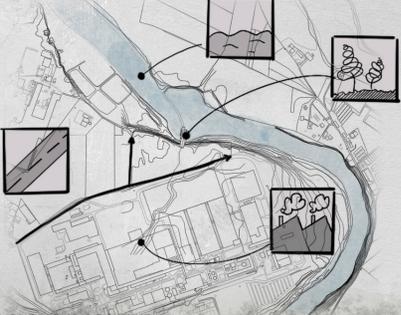


TOPOGRAFÍA Y ACCESOS PEATONALES

Hay variación topográfica en la parcela, siendo más acusado hacia el límite del río. El acceso se produce principalmente desde la esquina suroeste de la parcela.



A tener en cuenta la diferencia visual, con riqueza natural hacia el norte, Solo de Medinilla, y zona industrial hacia el sur, Michelin.



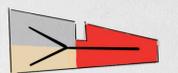
IDEA DE PROYECTO

Uno de los conceptos que inspiran la idea de rotación del terreno es el cultivo de rotación trienal



TRIGO-AVENA-BARBECHO

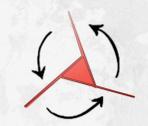
A partir de la idea del cultivo trienal y teniendo en cuenta las tensiones generadas en la parcela, se produce la división de la misma en tres espacios: Acceso, Plaza y Huertos.



ESQUEMA DIVISIÓN PARCELA

REPRESENTACIÓN LÍNEAS GENERADORAS DE LA FORMA

ESQUEMA DE DESARROLLO



A partir de los tres ejes, mediante un movimiento rotacional, se generan los brazos del edificio y un espacio triangular central.

ESQUEMA DE COLOR

Se realiza un degradado de color en las distintas fachadas de los brazos, jugando con el color representativo de la marca, en el espacio central, los tonos neutros de la industria, en el brazo próximo a Michelin, los tonos verdes de la naturaleza, hacia el río, y los colores del vino, vinculándolo con una experiencia gastronómica de los productos.



NATURALEZA

Parte fundamental del lugar y de la vista a la que se le quiere dar relevancia

FRACTURA

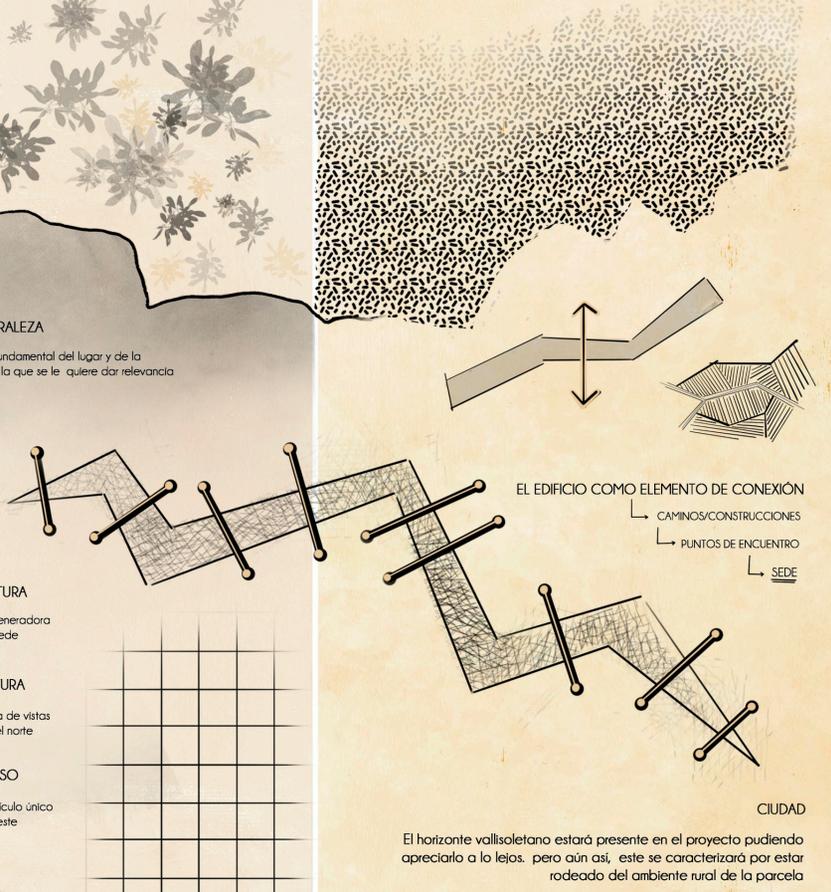
Idea generadora de la sede

APERTURA

Riqueza de vistas hacia el norte

ACCESO

De vehículo único por el este

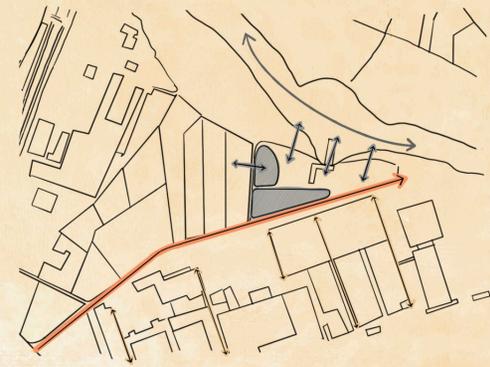


ESQUEMA DE ESPACIOS DE SERVICIO

LA TRAMA URBANA DESAPARECE DANDO LUGAR A UNA ESCENA MÁS RURAL

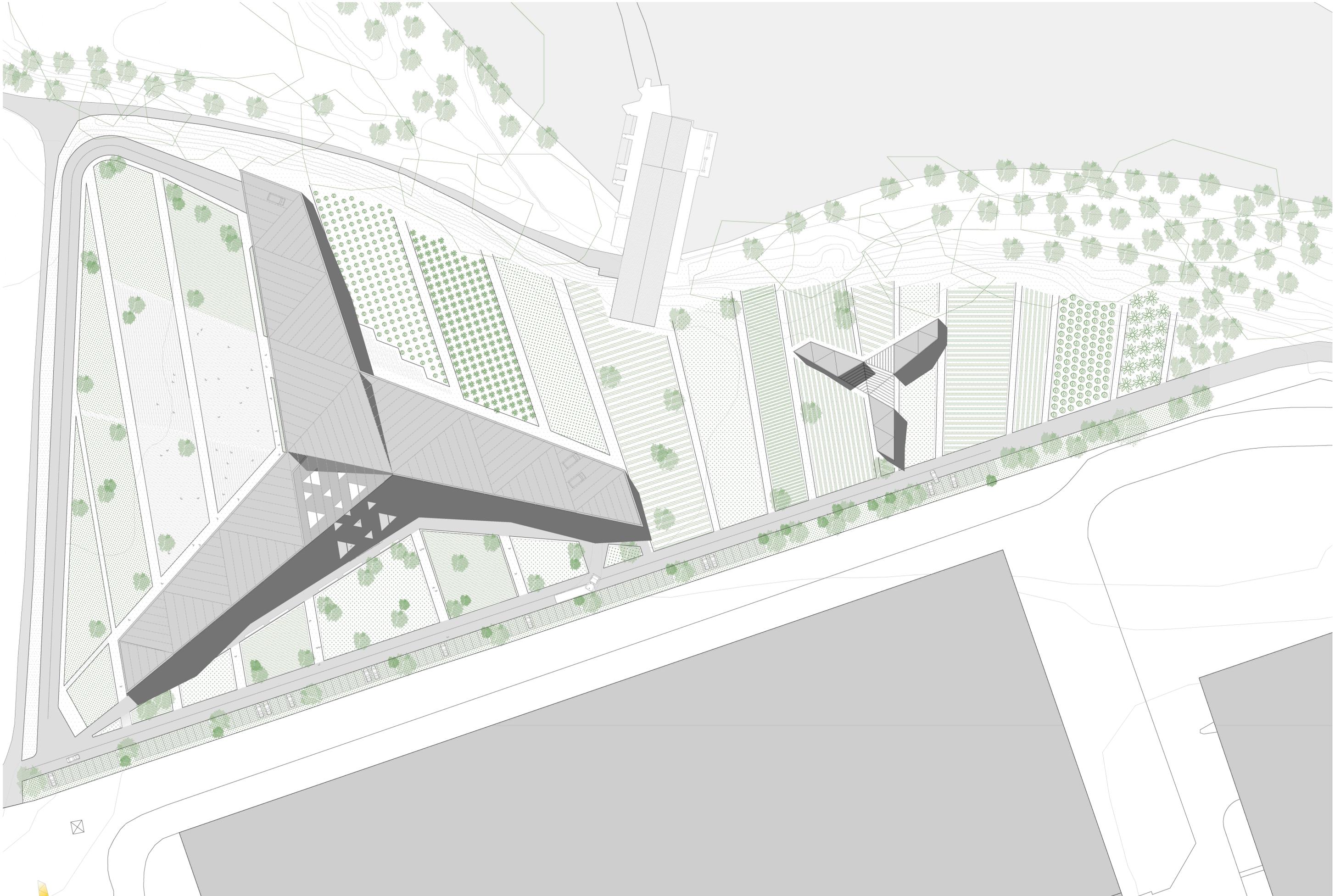
ANÁLISIS TRAZAS

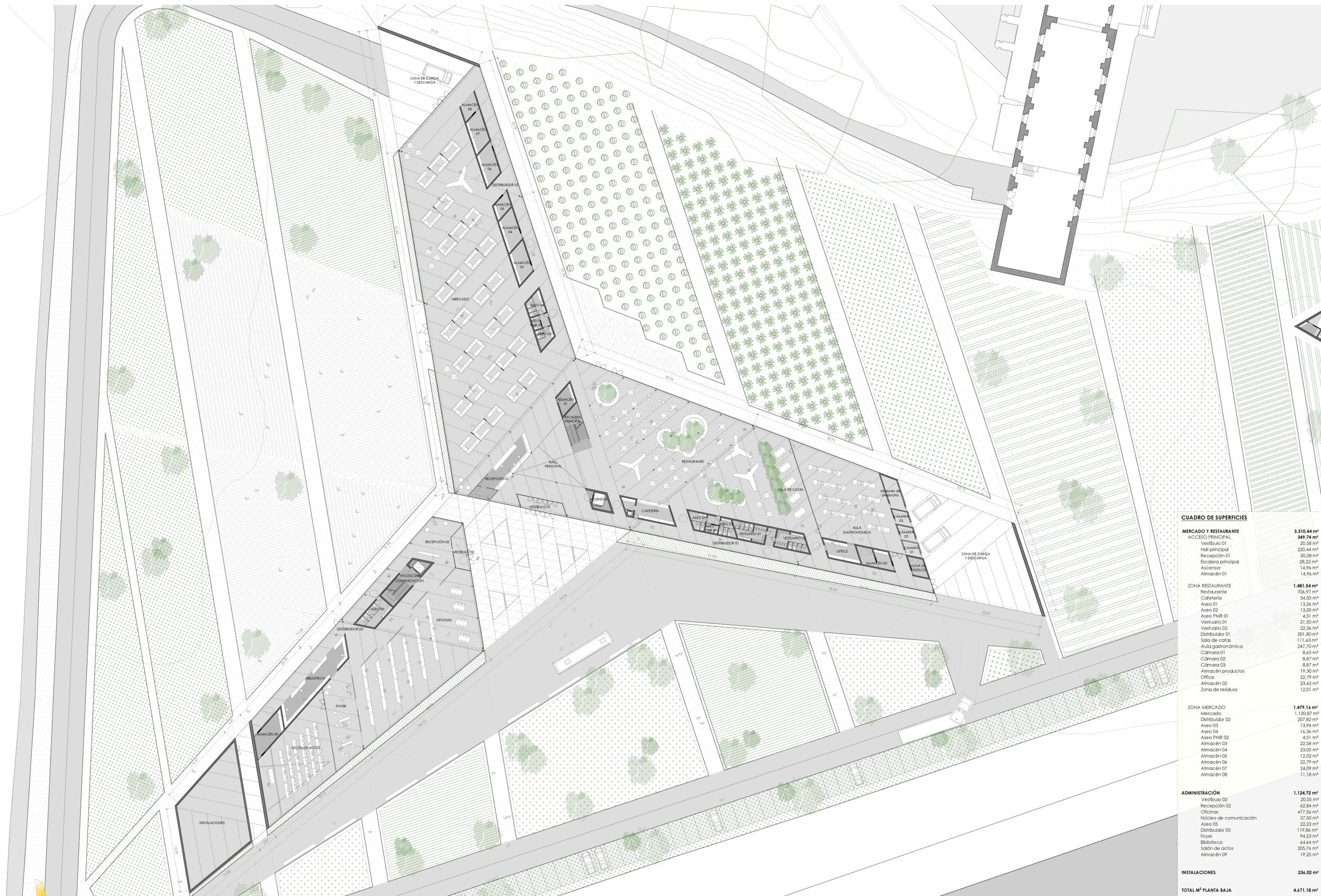
Generar recorrido peatonal y ciclista hasta la parcela. CONEXIONES
Facilidad de movimiento por el interior de la parcela
Conexión con VA-20, respecto a acceso automovilístico



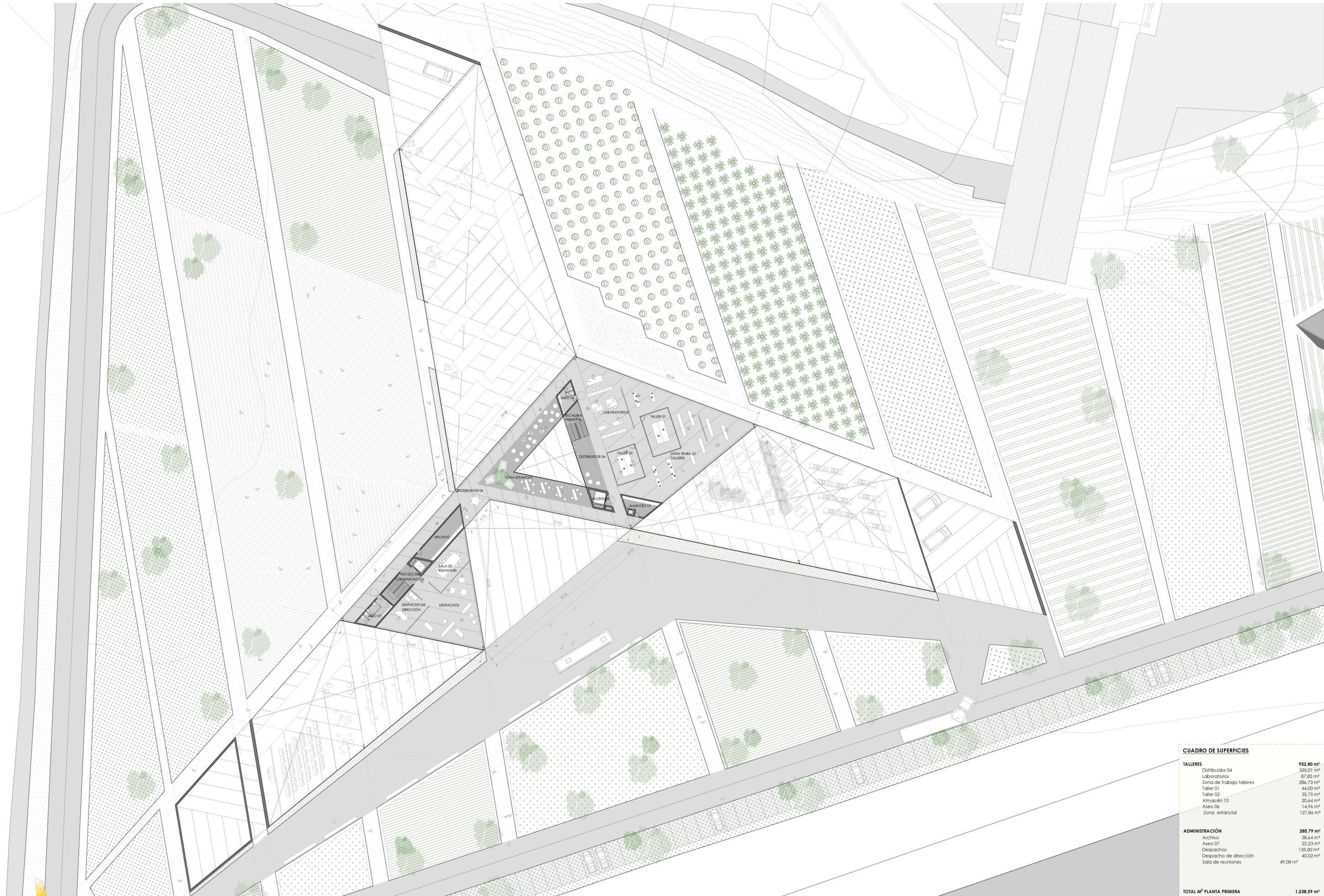
Gran presencia eje separador con MICHELIN generando una DIRECTRIZ
Extender el límite norte de la parcela. El BORDE es la ORILLA. NATURALEZA
Aprovechar desnivel topográfico para espacios que requieran o funcionen mejor con esas características



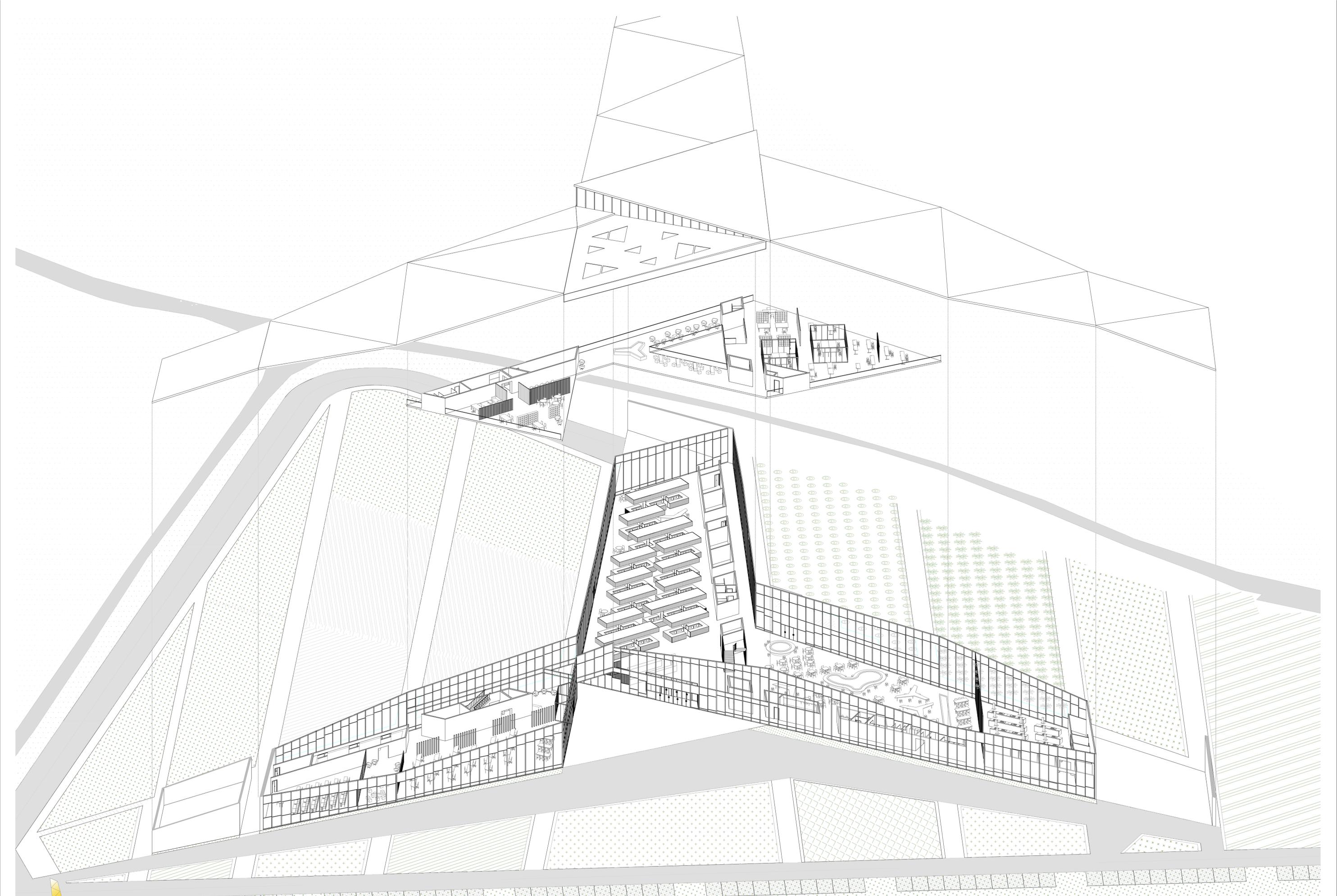


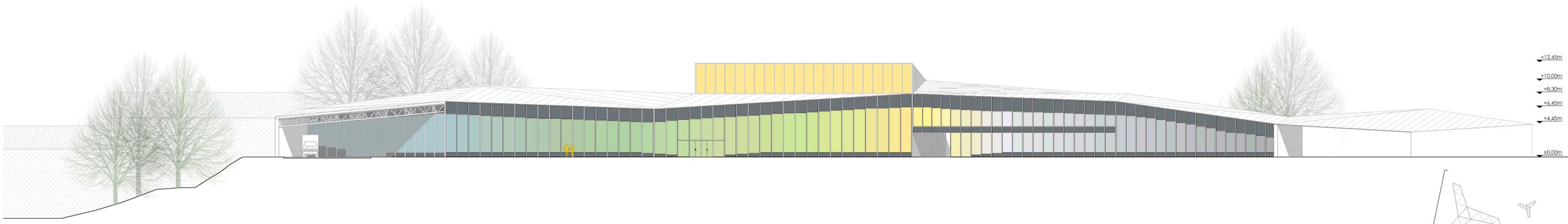


CUADRO DE SUPERFICIES	
MERCADO Y RESTAURANTE	3.310,44 m²
ACCESO PRINCIPAL	349,74 m ²
Vestibulo 01	20,58 m ²
Hall principal	220,44 m ²
Recepción 01	50,58 m ²
Escalera principal	28,22 m ²
Ascensor	14,96 m ²
Almacén 01	14,96 m ²
ZONA RESTAURANTE	1.481,54 m²
Restaurante	706,97 m ²
Cafetería	34,50 m ²
Aseo 01	13,26 m ²
Aseo 02	13,20 m ²
Aseo PMR 01	4,51 m ²
Vestuario 01	21,50 m ²
Vestuario 02	22,36 m ²
Distribuidor 01	201,80 m ²
Sala de catas	111,63 m ²
Aula gastronómica	247,70 m ²
Cámara 01	8,65 m ²
Cámara 02	8,87 m ²
Cámara 03	8,87 m ²
Almacén productos	19,30 m ²
Office	22,79 m ²
Almacén 02	23,62 m ²
Zona de residuos	12,01 m ²
ZONA MERCADO	1.479,14 m²
Mercado	1.120,87 m ²
Distribuidor 02	207,82 m ²
Aseo 03	13,94 m ²
Aseo 04	16,36 m ²
Aseo PMR 02	4,51 m ²
Almacén 03	22,55 m ²
Almacén 04	23,00 m ²
Almacén 05	12,02 m ²
Almacén 06	22,79 m ²
Almacén 07	24,09 m ²
Almacén 08	11,18 m ²
ADMINISTRACIÓN	1.124,72 m²
Vestibulo 02	20,55 m ²
Recepción 02	62,84 m ²
Oficinas	477,56 m ²
Núcleo de comunicación	37,50 m ²
Aseo 05	22,23 m ²
Distribuidor 03	119,86 m ²
Foyer	94,53 m ²
Biblioteca	64,64 m ²
Salón de actos	205,76 m ²
Almacén 09	19,25 m ²
INSTALACIONES	236,02 m²
TOTAL M² PLANTA BAJA	4.671,18 m²

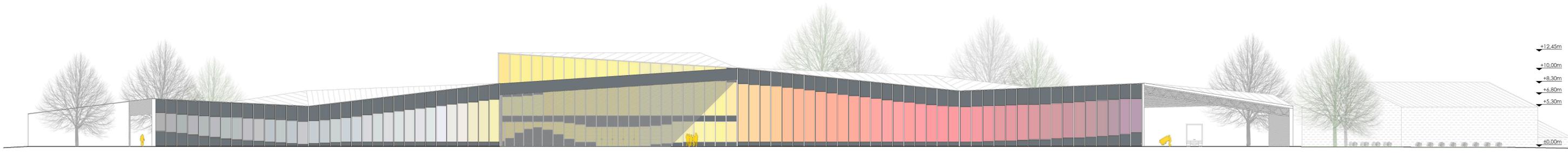


CUADRO DE SUPERFICIES	
TALLERES	952,80 m²
Distribuidor 04	335,01 m²
Laboratorios	87,85 m²
Zona de trabajo talleres	286,73 m²
Taller 01	44,00 m²
Taller 02	35,75 m²
Almacén 10	20,64 m²
Aseo 06	14,96 m²
Zona estancial	127,86 m²
ADMINISTRACIÓN	285,77 m²
Archivo	38,64 m²
Aseo 07	22,23 m²
Despachos	135,82 m²
Despacho de dirección	40,02 m²
Sala de reuniones	49,08 m²
TOTAL M² PLANTA PRIMERA	1.238,57 m²



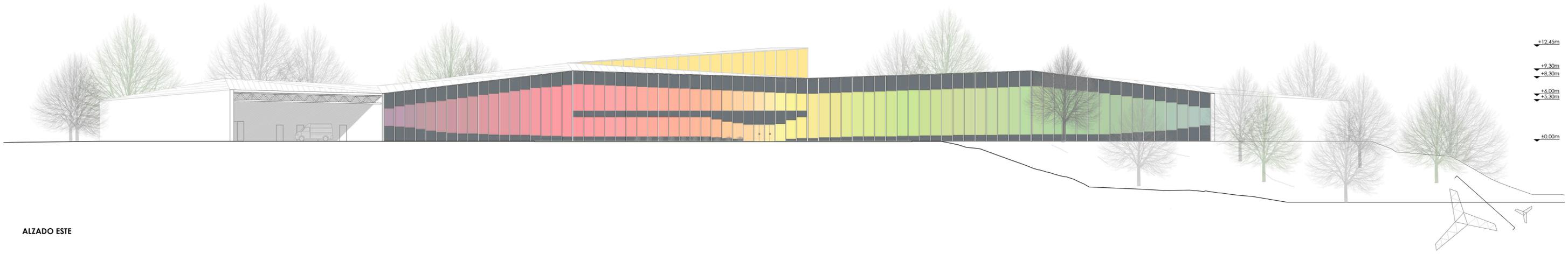


ALZADO OESTE

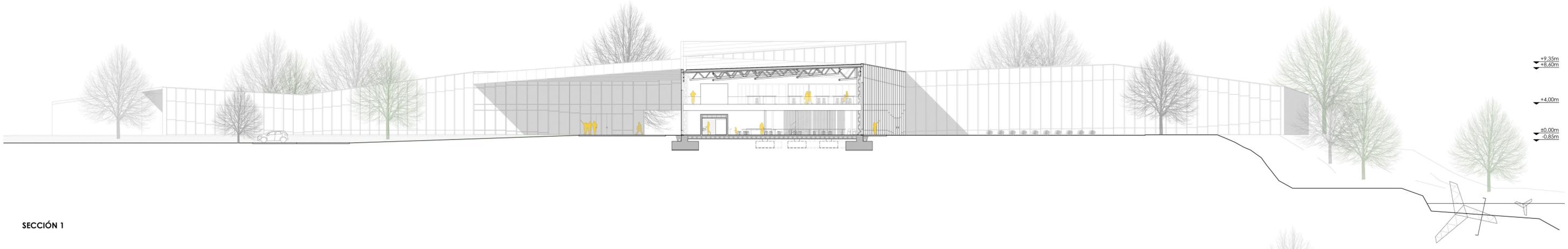


ALZADO SUR

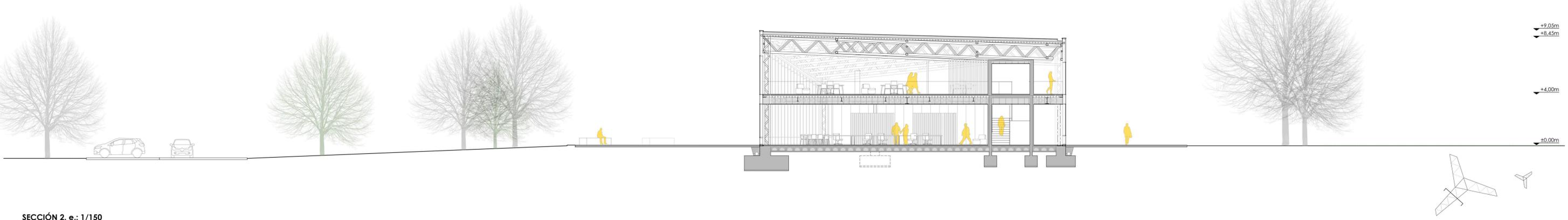




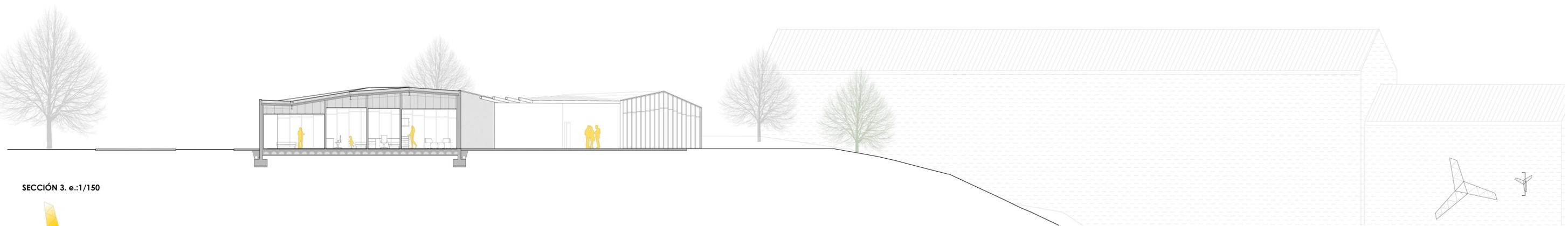
ALZADO ESTE



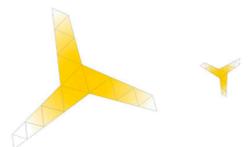
SECCIÓN 1

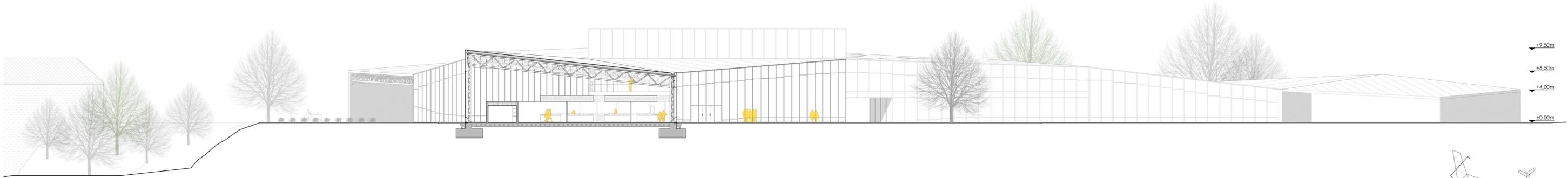


SECCIÓN 2. e.: 1/150

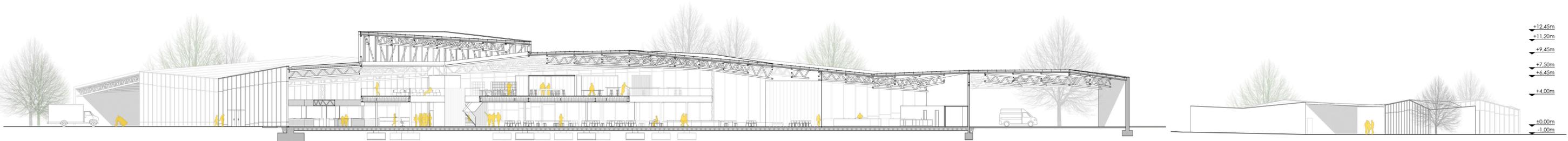


SECCIÓN 3. e.: 1/150



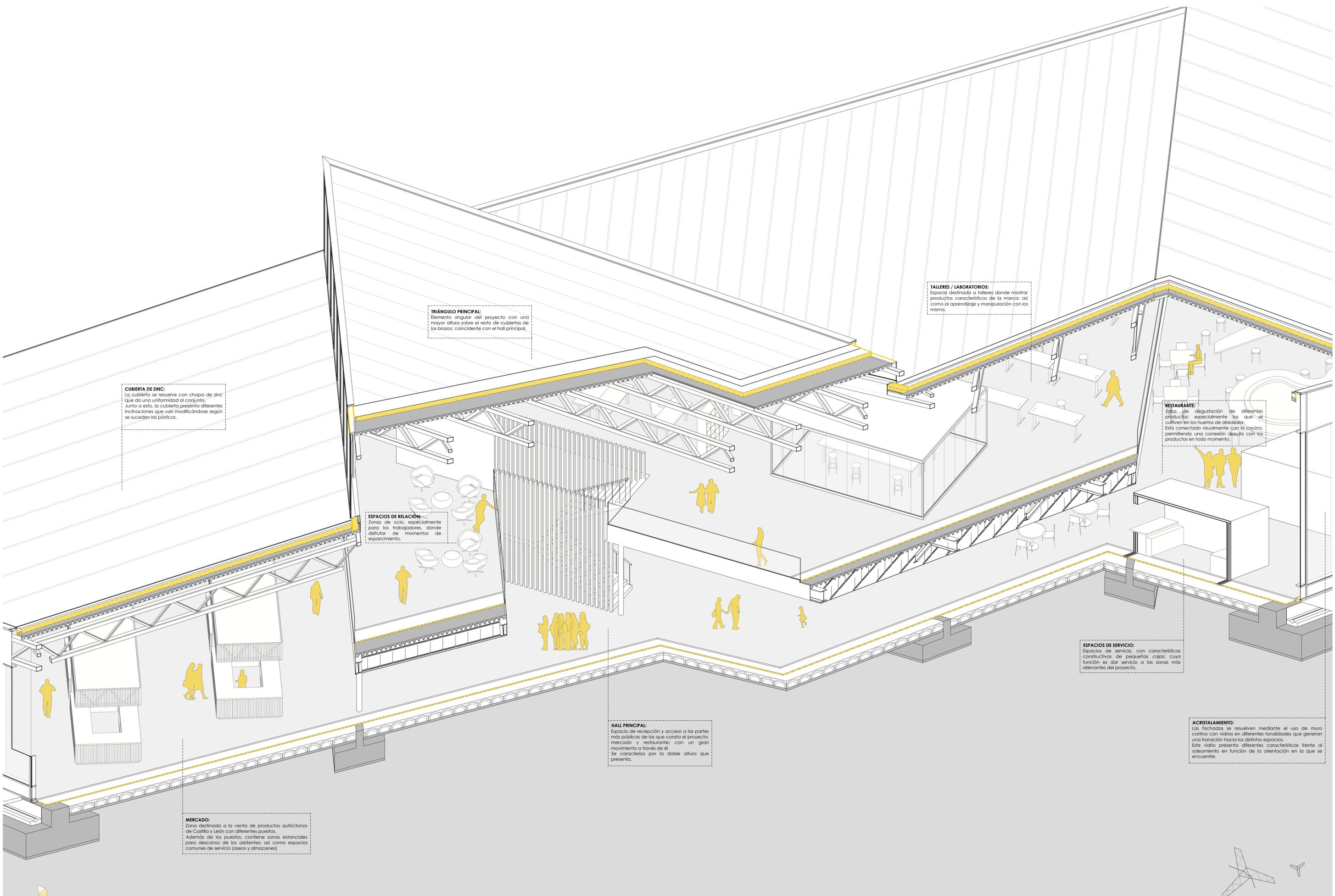


SECCIÓN 4



SECCIÓN 4





CUBIERTA DE ZINC:
La cubierta se resuelve con chapa de zinc que da una uniformidad al conjunto. Junto a esto, la cubierta presenta diferentes inclinaciones que van modificándose según se suceden los pórticos.

TRIÁNGULO PRINCIPAL:
Elemento singular del proyecto con una mayor altura sobre el resto de cubiertas de los brazos; coincidente con el hall principal.

TALLERES / LABORATORIOS:
Espacio destinado a talleres donde mostrar productos característicos de la marca, así como al aprendizaje y manipulación con los mismos.

RESTAURANTE:
Zona de degustación de diferentes productos; especialmente los que se cultivan en los huertos de alrededor. Está conectado visualmente con la cocina, permitiendo una conexión directa con los productos en todo momento.

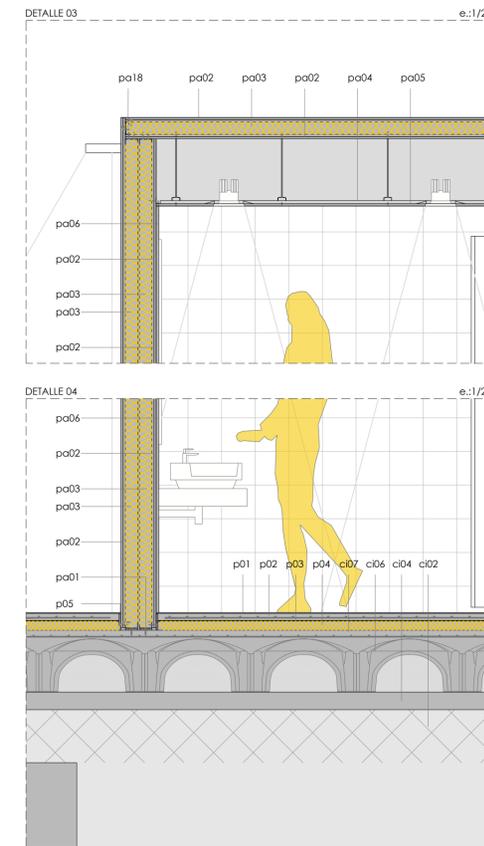
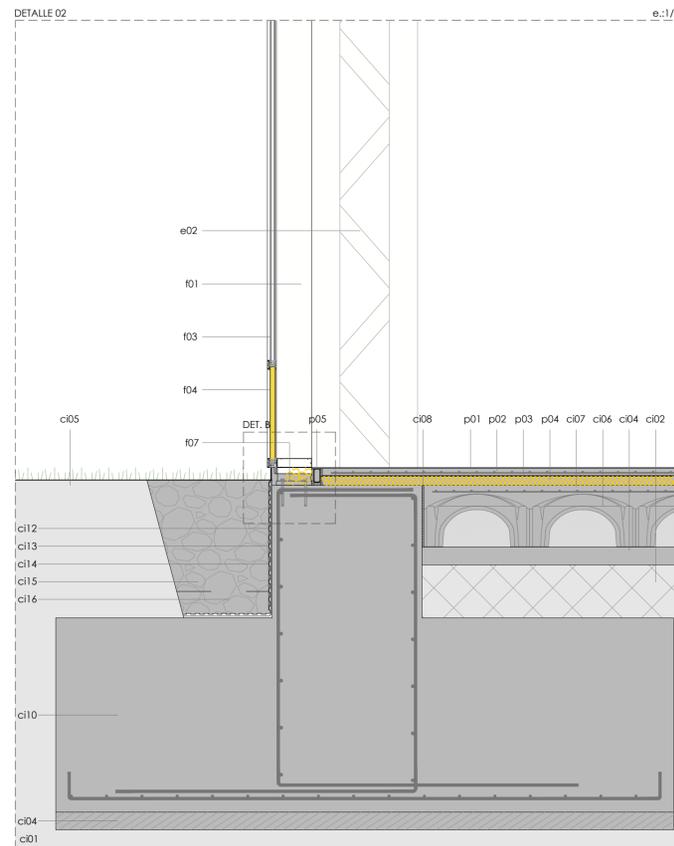
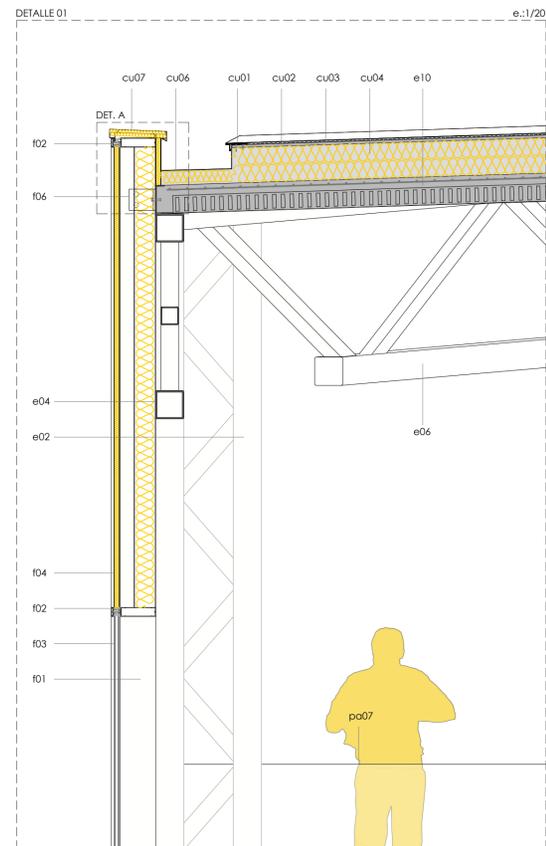
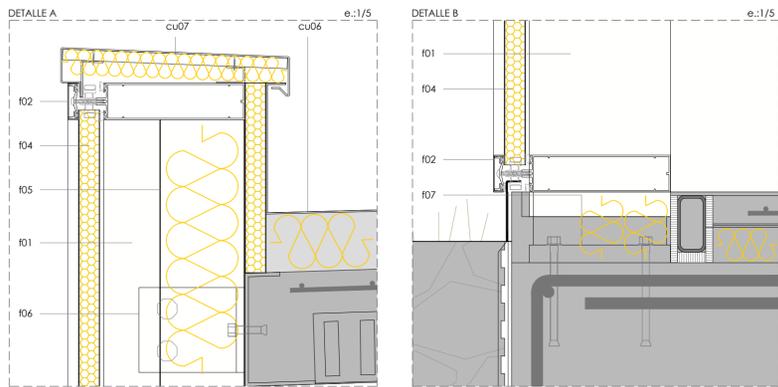
ESPACIOS DE RELACIÓN:
Zonas de ocio, especialmente para los trabajadores, donde disfrutar de momentos de esparcimiento.

ESPACIOS DE SERVICIO:
Espacios de servicio, con características constructivas de pequeñas cajas; cuya función es dar servicio a las zonas más relevantes del proyecto.

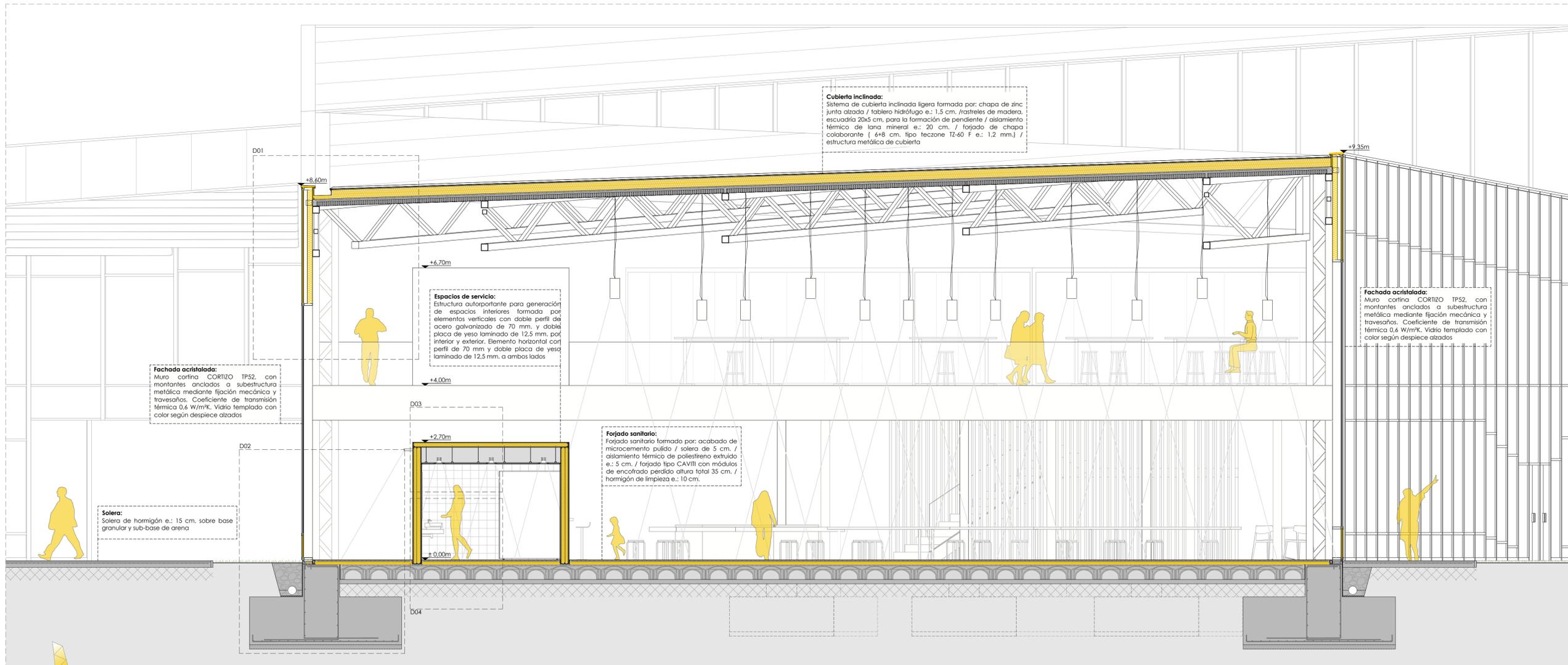
HALL PRINCIPAL:
Espacio de recepción y acceso a las partes más públicas de las que consta el proyecto: mercado y restaurante; con un gran movimiento a través de él. Se caracteriza por la doble altura que presenta.

ACRISTALAMIENTO:
Las fachadas se resuelven mediante el uso de muro cortina con vidrios en diferentes tonalidades que generan una transición hacia los distintos espacios. Este vidrio presenta diferentes características frente al soleamiento en función de la orientación en la que se encuentra.

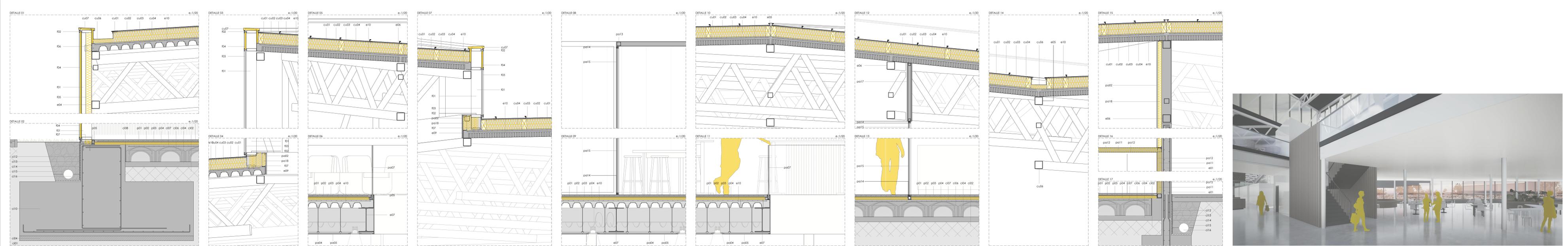
MERCADO:
Zona destinada a la venta de productos autóctonos de Castilla y León con diferentes puestos. Además de los puestos, contiene zonas estanciales para descanso de los asistentes; así como espacios comunes de servicio (aseos y almacenes).



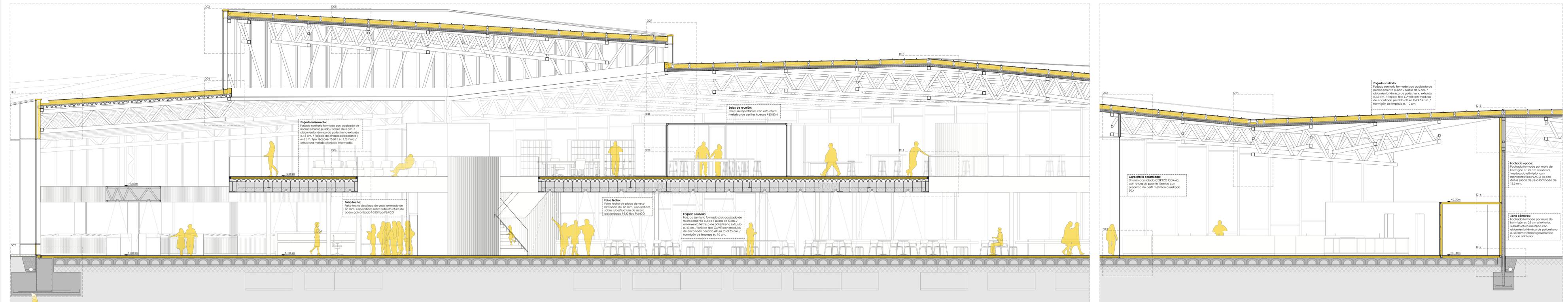
- CUBIERTA**
- cu01.** Bandeja de chapa de zinc e.:0.7 mm, colocado a junta alzada engastado en ángulo.
- cu02.** Lámina de nódulos de poliestireno con altura de nódulo de 10 mm.
- cu03.** Tablero de madera hidrófuga e.: 2 cm.
- cu04.** Doble plancha de aislamiento térmico de lana mineral ISOVER e.: 100 mm, con espesor total de 200 mm.
- cu05.** Rastres de madera de pino con escuadría 200x100 mm.
- cu06.** Canalón de zinc e.: 0.7 mm.
- cu07.** Vientecillo conformado por chapa doblada de zinc e.: 0.7 mm sobre tablero de madera e.:1.5mm.
- PARTICIONES Y ACABADOS**
- pa01.** Doble subestructura de acero galvanizado de railes y montantes tipo PLACO 70 mm.
- pa02.** Doble placa de yeso laminado e.: 12.5 mm, con características de resistencia a humedad o fuego en función de localización del mismo
- pa03.** Capa de aislante térmico - acústico de lana mineral de 65 mm, de espesor.
- pa04.** Doble subestructura de acero galvanizado para sustentación de falso techo formado por perfilado primario STILL PRIM 50 y perfilera secundaria F-530.
- pa05.** Falso techo continuo de placa de yeso laminado e.: 12.5 mm, con características de resistencia a humedad o fuego en función de localización del mismo
- pa06.** Alicatado cerámico recibido con mortero cola e.: 4 mm
- pa07.** Barandilla de vidrio tipo VIEW GLASS.
- pa08.** Precerco de madera de pino para colocación de carpintería
- pa09.** Puerta abatible de madera de haya
- pa10.** Puerta corredera de madera de haya
- pa11.** Subestructura metálica para cámara frigorífica.
- pa12.** Plancha de aluminio para acabado de cámara frigorífica.
- pa13.** Estructura autoportante de perfiles de aluminio anodizado con vigas de techo de 100x80 mm para conformación de aulas interiores.
- pa14.** Mampara de perfiles de acero galvanizado conformados en frío e.: 100 mm.
- pa15.** Doble acristalamiento con perfil separador de vidrios generando una cámara intermedia de 50 mm, con posibilidad de incorporar elementos como estores. Junta de neopreno en los vidrios.
- pa16.** Carpintería CORTIZO COR-60 RPT.
- pa17.** Panel sándwich formado por panel compuesto de aluminio no inflamable con núcleo mineral tipo ALUCOBOND en ambas caras y relleno de aislamiento interior de lana mineral.
- pa18.** Subestructura de acero galvanizado tipo PLACO 70 mm.
- PAVIMENTOS**
- p01.** Acabado final de microcemento pulido tipo "BEALMORTEX" color gris.
- p02.** Solera de hormigón armado e.: 5 cm, para recibir el acabado de microcemento
- p03.** Barrera de vapor
- p04.** Aislamiento térmico - acústico para suelo de poliestireno extruido e.: 5 cm.
- p05.** Junta de poliestireno expandido e.: 1cm.
- p06.** Perfil angular LD. 100.50.6
- p07.** Soldado interior en vivienda de tarima de madera de haya de alta resistencia e.: 1.5 cm.
- p08.** Rastres de madera de haya escuadría 3.5x3.5 cm, para soporte de tarima.
- p11.** Zócalo de madera de haya e.: 1cm.

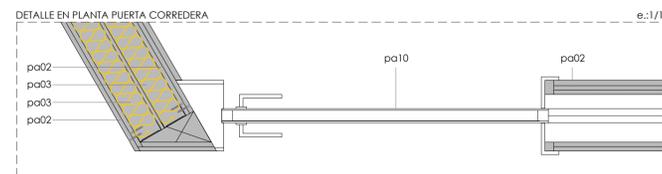
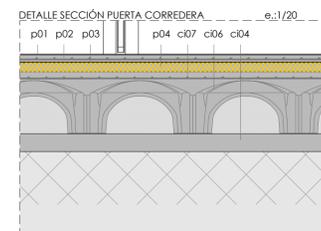
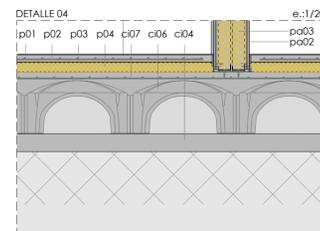
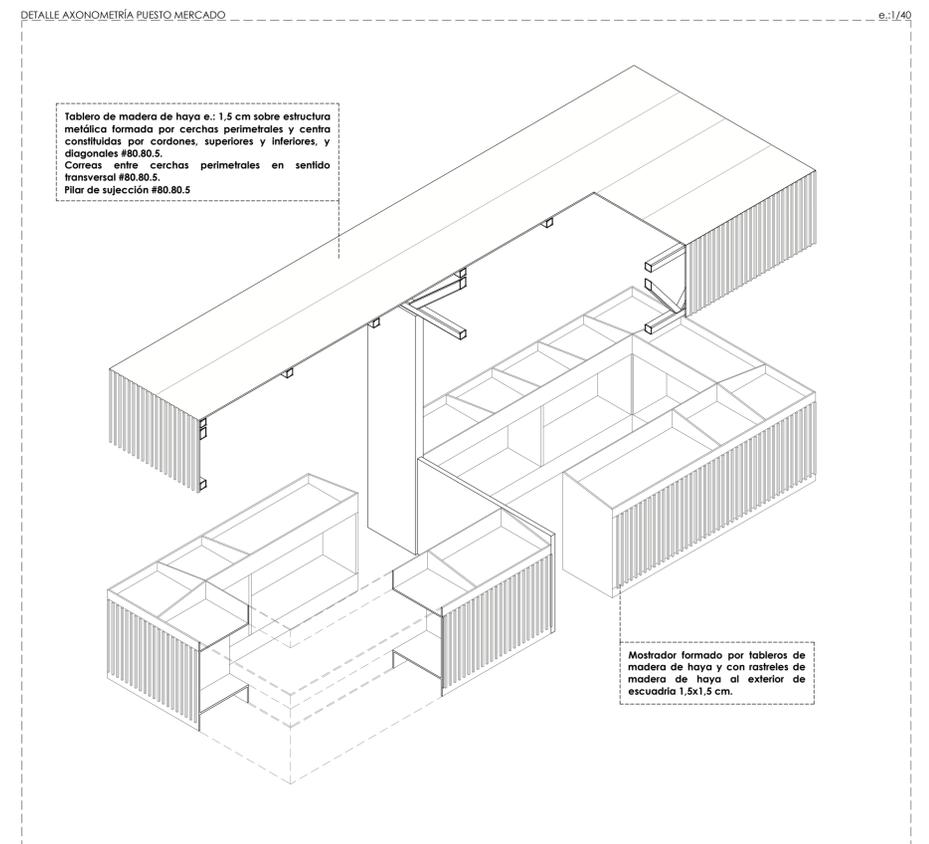
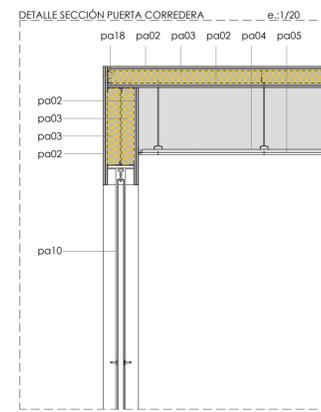
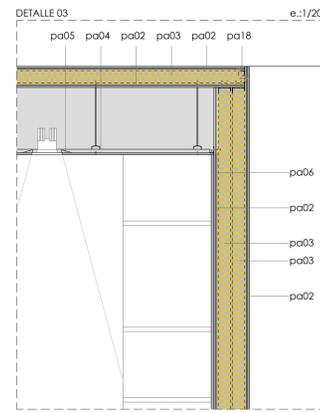
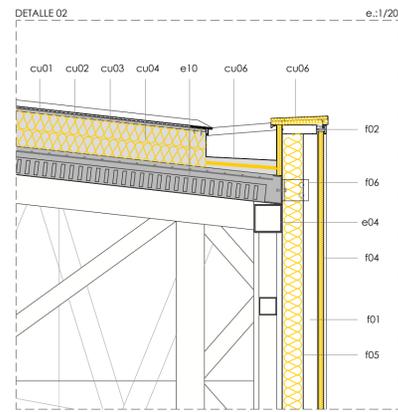
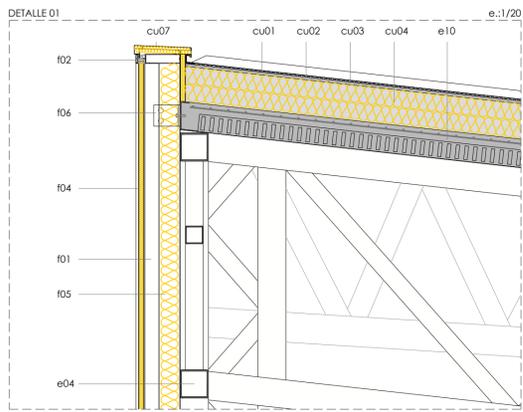


- FACHADA**
- f01.** Montante tubo rectangular de acero para muro cortina tipo CORTIZO, secciones 200x50 mm.
- f02.** Travesaño tubo rectangular de acero para muro cortina tipo CORTIZO, secciones 200x50 mm.
- f03.** Acristalamiento de vidrio templado con ratura de puente térmico y cámara de aire (6+6-10-6) y junta sellada mediante silicona.
- f04.** Panel sándwich e.: 50 mm con acabado exterior de panel compuesto de aluminio no inflamable con núcleo mineral tipo ALUCOBOND.
- f05.** Panel sándwich e.: 120 mm, de aislamiento térmico - acústico de lana mineral fijado mediante perfilera de aluminio
- f06.** Perfil metálico L150.12 para sujeción de montante de muro cortina a elemento estructural.
- f07.** Perfil metálico para anclaje de subestructura de muro cortina a estructura
- ESTRUCTURA**
- e01.** Muro de hormigón armado e.: 30 cm.
- e02.** Pilar metálico en celosía conformado por soportes #140.160.8 y elementos diagonales #100.100.6
- e03.** Pilar metálico circular Ø200.8
- e04.** Cercha perimetral formada por cordones superiores #160.160.8 y diagonales #100.100.6
- e05.** Cercha principal formada por cordones superiores #160.160.8 y diagonales #100.100.6
- e06.** Cerchas secundarias formadas por cordones #160.160.8 y diagonales #100.100.6
- e07.** Viga metálica tipo BOYD HEA-340.
- e08.** Perfil metálico IPE-300
- e09.** Chapa de acero perimetral para remate lateral de forjado de chapa colaborante
- e10.** Forjado de chapa colaborante HIANSA HF-100/160, con espesor de chapa de 1.2 mm, y espesor total de forjado de 160 mm, armado con malla electrosoldada #150.150.6 en su parte superior y armado inferior en nervios B500SD
- CIMENTACIÓN**
- c101.** Terreno desbrozado y compactado
- c102.** Encachado de grava e.: 25 cm.
- c103.** Lámina de polietileno de alta densidad
- c104.** Hormigón de limpieza HM-200 e.: 10 cm.
- c105.** Solera de hormigón armado e.: 15cm.
- c106.** Fojado sanitario tipo "CAVIII"
- c107.** Capa de compresión con armadura de reparto
- c108.** Junta perimetral de poliestireno expandido e.: 1 cm.
- c109.** Zapata corrida bajo muro de hormigón armado
- c110.** Zapata bajo pilar metálico en celosía
- c111.** Zapata aislada bajo pilar metálico
- c112.** Lámina impermeable adherida LBM (SBS) - 30/FV sobre imprimación asfáltica
- c113.** Lámina drenante nodular de polietileno de alta densidad HDPE fijada mecánicamente
- c114.** Geotextil no tejido de poliéster de alta densidad
- c115.** Relleno de grava de machaca de granulometría Ø40/60 para drenaje
- c116.** Tubo drenante Ø160 mm, de polietileno de alta densidad HDPE

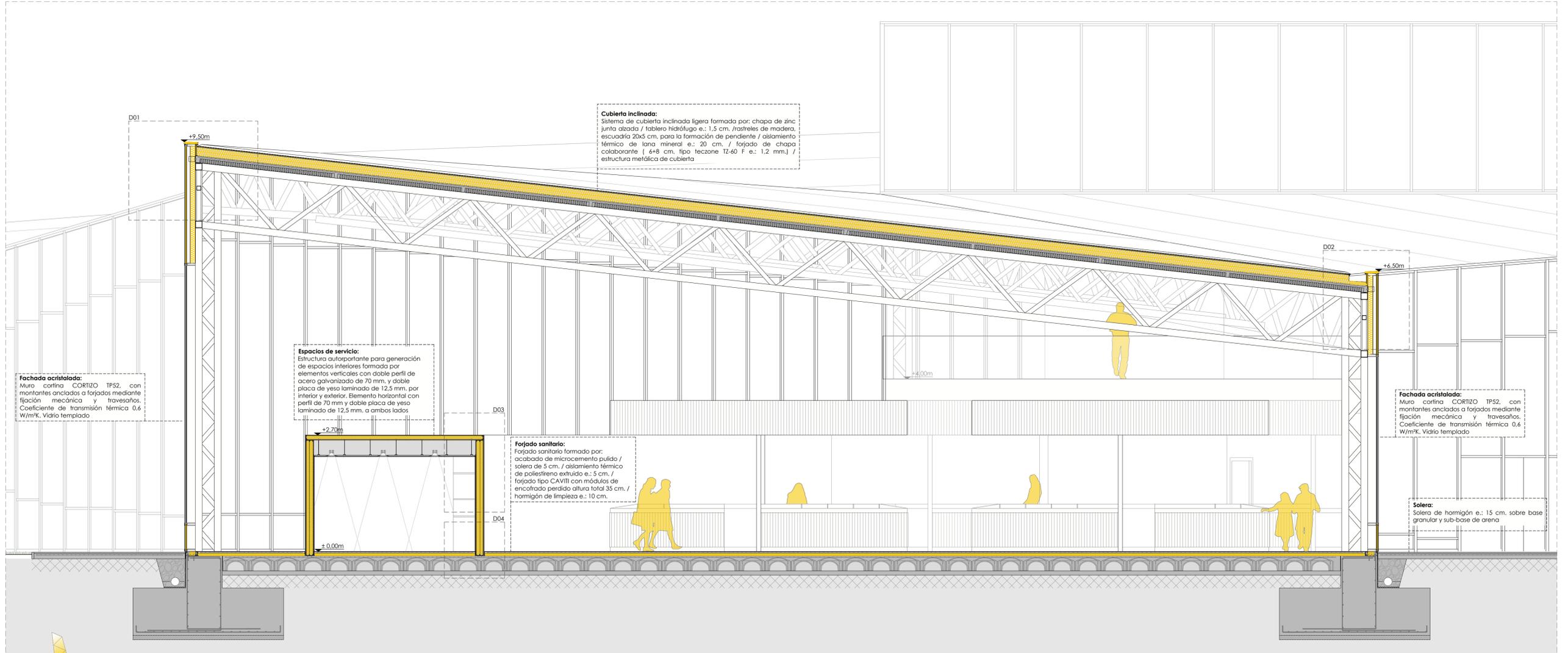


- CUBIERTA**
- cu01. Bandoja de chapa de zinc e-0,7 mm, colocada en junta abizada engastada en ángulo.
 - cu02. Límite de módulo de poliestireno con altura de módulo de 10 mm.
 - cu03. Tablero de madera hidráulica e: 2 cm.
 - cu04. Doble capa de aislamiento térmico de lana mineral SOVER e-100 mm, con espesor total de 200 mm.
 - cu05. Rasiles de madera de pino con escuadra 200x100 mm.
 - cu06. Caracolón de zinc e: 0,7 mm.
 - cu07. Ventanuga conformada por chapa doblada de zinc e-0,7 mm sobre tablero de madera e-1,5 mm.
- PARTICIONES Y ACABADOS**
- pa01. Doble subestructura de acero galvanizado de rollos montante tipo FLACO 70 mm.
 - pa02. Doble placa de yeso laminado e: 12,5 mm, con características de resistencia a humedad o fuego en función de localización del mismo.
 - pa03. Capa de aislante térmico - acústico de lana mineral de 65 mm de espesor.
 - pa04. Doble subestructura de acero galvanizado para sustentación de falso techo formado por perfilado primario STL PFM 50 y perfilado secundario F-530.
 - pa05. Falso techo continuo de placa de yeso laminado e: 12,5 mm, con características de resistencia a humedad o fuego en función de localización del mismo.
 - pa06. Acabado cerámico recubierto con madera cola e: 4 mm.
 - pa07. Barandilla de vidrio tipo VIEW GLASS.
 - pa08. Preecoso de madera de pino para colocación de carpintería.
 - pa09. Puerta abatible de madera de haya.
 - pa10. Puerta conada de madera de haya.
 - pa11. Subestructura metálica para cámara frigorífica.
 - pa12. Plancha de aluminio para acabado de cámara frigorífica.
 - pa13. Estructura autoportante de perfiles de aluminio anodizado con vigas de hecho de 100x60 mm para conformación de cuajal interiores.
 - pa14. Mampara de perfiles de acero galvanizado conformada en tipo e: 100 mm.
 - pa15. Doble acristalamiento con perfil separador de vidrio generando una cámara ventilada de 30 mm, con posibilidad de incorporar elementos como estores. Junta de neopreno en los vidrios.
 - pa16. Carpintería CORITZO COR-40 RPT.
 - pa17. Panel sándwich formado por panel compuesto de aluminio no inflamable con núcleo mineral tipo ALUCOBOND en ambos caras y relleno de aislamiento interior de lana mineral.
 - pa18. Subestructura de acero galvanizado tipo FLACO 70 mm.
- PAVIMENTOS**
- pa01. Acabado final de microcemento pulido tipo "SEALACRYL" color gris.
 - pa02. Sotera de hormigón armado e: 5 cm, para recibir el acabado de microcemento.
 - pa03. Sotera de vapor.
 - pa04. Aislamiento térmico - acústico para suelo de poliestireno extruido e: 5 cm.
 - pa05. Junta de poliestireno expandido e: 1 cm.
 - pa06. Perfil encaje LD 100.50 x.
 - pa07. Sotado interior en vivienda de lamina de madera de haya de alta resistencia e: 1,5 cm.
 - pa10. Rasiles de madera de haya escuadra 3,5x3,5 cm, para soporte de lamina.
 - pa11. Zanca de madera de haya e: 1 cm.
- FACHADA**
- fa01. Montante tubo rectangular de acero para muro cortina tipo CORITZO, secciones 200x50 mm.
 - fa02. Travesaño tubo rectangular de acero para muro cortina tipo CORITZO, secciones 200x50 mm.
 - fa03. Acristalamiento de vidrio templado con rotura de puente térmico y cámara de aire (6+16+16) y junta sellada mediante silicona.
 - fa04. Panel sándwich e: 50 mm con acabado exterior de panel compuesto de aluminio no inflamable con núcleo mineral tipo ALUCOBOND.
 - fa05. Panel sándwich e: 120 mm, de aislamiento térmico - acústico de lana mineral tipo mediante perfilado de aluminio.
 - fa06. Perfil metálico 110x30, para sujeción de montante de muro cortina a elemento estructural.
 - fa07. Perfil metálico para anclaje de subestructura de muro cortina a estructura.
- ESTRUCTURA**
- e01. Muro de hormigón armado e: 30 cm.
 - e02. Pilar metálico en celosía conformado por soporte #160.100.9 y elemento diagonal #100.100.4.
 - e03. Pilar metálico circular Ø200.8.
 - e04. Cierria perimetral formada por cordones superiores #160.160.8 y diagonales #100.100.4.
 - e05. Cierria principal formada por cordones superiores #160.160.8 y diagonales #100.100.4.
 - e06. Cierria secundaria formada por cordones #160.160.8 y diagonales #100.100.4.
 - e07. Viga metálica tipo BVD HEA-340.
 - e08. Perfil metálico PE-300.
 - e09. Chapa de acero perimetral para remate lateral de forjado de chapa colaborante.
 - e10. Forjado de chapa colaborante HAUSA HFI 100/160, con espesor de chapa de 1,2 mm, y espesor total de forjado de 160 mm, armado con malla electrosoldada #150.150.6 en su parte superior y armado inferior en nervios Ø50x30.
- CIMENTACIÓN**
- c01. Terreno desbrozado y compactado.
 - c02. Fchado de grava e: 25 cm.
 - c03. Límite de poliestireno de alta densidad.
 - c04. Hormigón de Imposición H-200 e: 10 cm.
 - c05. Sotera de hormigón armado e: 15 cm.
 - c06. Sotado sanitario tipo "CAVIT".
 - c07. Capa de compresión con armadura de reparto.
 - c08. Junta perimetral de poliestireno expandido e: 1 cm.
 - c09. Zapata corrida bajo muro de hormigón armado.
 - c10. Zapata bajo pilar metálico en celosía.
 - c11. Zapata abizada bajo pilar metálico.
 - c12. Límite impermeabilizante asfáltico LHM (P45) - 30/PV sobre imprimación asfáltica.
 - c13. Límite drenante reductor de poliestireno de alta densidad.
 - c14. Geotextil no tejido de polietileno de alta densidad.
 - c15. Relleno de grava de machaca de granulometría Ø40/60 para drenaje.
 - c16. Tubo drenante Ø160 mm, de polietileno de alta densidad HPE.
- Forjado sanitario:**
Forjado sanitario formado por: acabado de microcemento pulido / sotera de 5 cm / aislamiento térmico de poliestireno extruido e: 5 cm / forjado tipo CAVIT con módulo de encastrado merida altura total 35 cm / hormigón de Imposición e: 10 cm.
- Forjado intermedio:**
Forjado intermedio formado por: acabado de microcemento pulido / sotera de 5 cm / aislamiento térmico de poliestireno extruido e: 5 cm / forjado de chapa colaborante (e: 65 cm tipo sección T1-60) e: 1,2 mm / estructura metálica forjado intermedio.
- Falso techo:**
Falso techo de placa de yeso laminado de 12 mm, suspendido sobre subestructura de acero galvanizado F-530 tipo FLACO.
- Falso techo:**
Falso techo de placa de yeso laminado de 12 mm, suspendido sobre subestructura de acero galvanizado F-530 tipo FLACO.
- Forjado sanitario:**
Forjado sanitario formado por: acabado de microcemento pulido / sotera de 5 cm / aislamiento térmico de poliestireno extruido e: 5 cm / forjado tipo CAVIT con módulo de encastrado merida altura total 35 cm / hormigón de Imposición e: 10 cm.
- Fachada opaca:**
Fachada formada por muro de hormigón e: 25 cm exterior, subestructura metálica con montantes tipo FLACO 70 con doble placa de yeso laminado de 12,5 mm.
- Zona cámaras:**
Fachada formada por muro de hormigón e: 25 cm exterior, subestructura metálica con aislamiento térmico de poliestireno e: 50 mm chapa galvanizada localizada al interior.

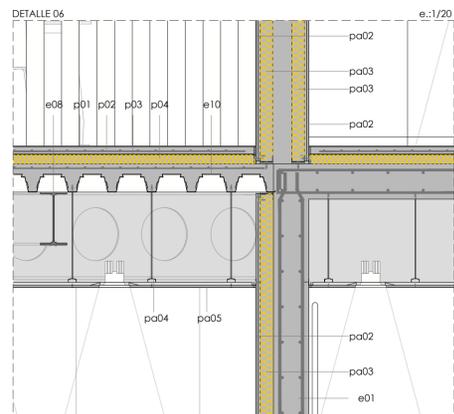
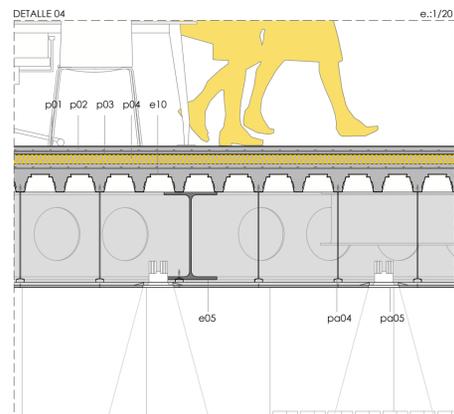
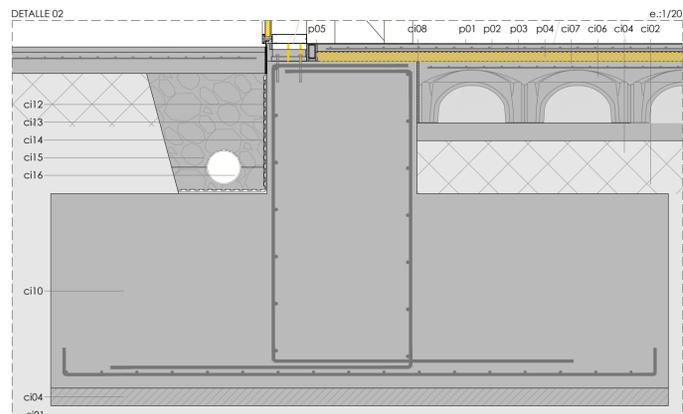
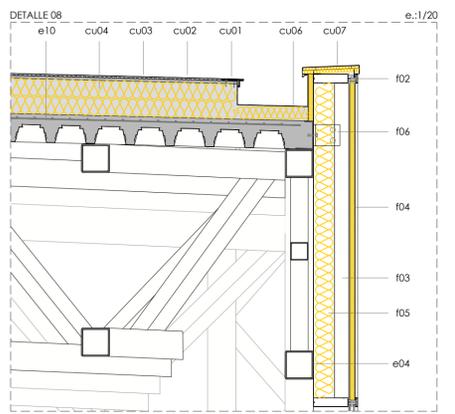
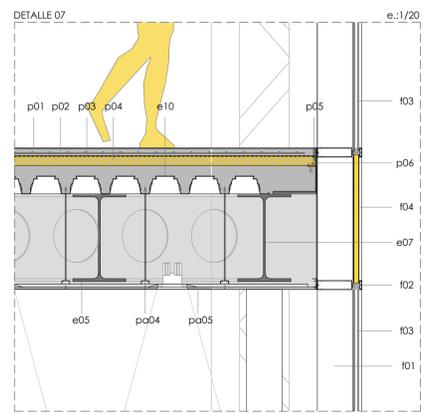
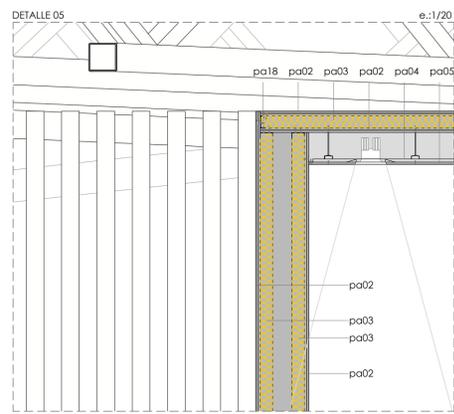
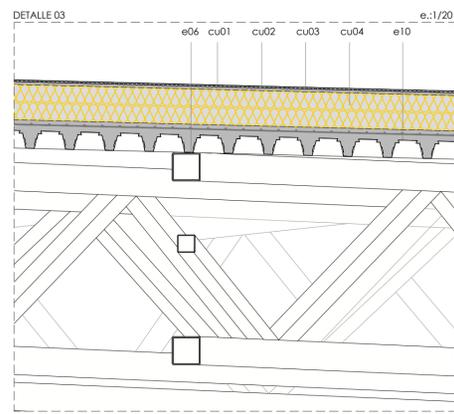
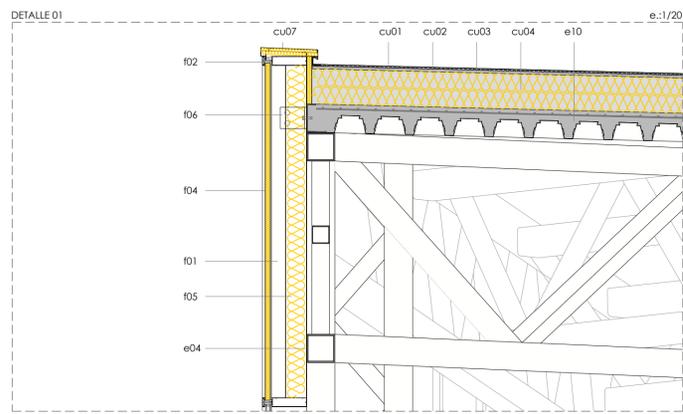




- CUBIERTA**
- cu01. Bandeja de chapa de zinc e.:0.7 mm, colocado a junta alzada engastado en ángulo.
 - cu02. Lámina de nodulos de poliestireno con altura de nódulo de 10 mm.
 - cu03. Tablero de madera hidrófugo e.: 2 cm.
 - cu04. Doble plancha de aislamiento térmico de lana mineral ISOVER e.: 100 mm, con espesor total de 200 mm.
 - cu05. Rastreles de madera de pino con escuadría 200x100 mm.
 - cu06. Canchón de zinc e.: 0.7 mm.
 - cu07. Vientresguera conformada por chapa doblada de zinc e.: 0.7 mm sobre tablero de madera e.:1.5mm.
- PARTICIONES Y ACABADOS**
- pa01. Doble subestructura de acero galvanizado de rales y montantes tipo PLACO 70 mm.
 - pa02. Doble placa de yeso laminado e.: 12.5 mm, con características de resistencia a humedad o fuego en función de localización del mismo
 - pa03. Capa de aislante térmico - acústico de lana mineral de 65 mm. de espesor.
 - pa04. Doble subestructura de acero galvanizado para sustentación de falso techo formado por perfilera primaria STILL PRIM 50 y perfilera secundaria F-530.
 - pa05. Falso techo continuo de placa de yeso laminado e.: 12.5 mm, con características de resistencia a humedad o fuego en función de localización del mismo
 - pa06. Alicatado cerámico recibido con mortero capa e.: 4 mm.
 - pa07. Barandilla de vidrio tipo VIEW GLASS.
 - pa08. Precercos de madera de pino para colocación de carpintería
 - pa09. Puerta abatible de madera de haya
 - pa10. Puerta corredera de madera de haya
 - pa11. Subestructura metálica para cámara frigorífica.
 - pa12. Plancha de aluminio para acabado de cámara frigorífica.
 - pa13. Estructura autoportante de perfiles de aluminio anodizado con vigas de techo de 100x80 mm para conformación de autos interiores.
 - pa14. Mampara de perfiles de acero galvanizado conformados en frío e.: 100 mm.
 - pa15. Doble acristalamiento con perfil separador de vidrios generando una cámara intermedia de 50 mm, con posibilidad de incorporar elementos como estores. Junta de neopreno en los vidrios.
 - pa16. Carpintería CORTIZO COR-60 RPT.
 - pa17. Panel sándwich formado por panel composite de aluminio no inflamable con núcleo mineral tipo ALUCOBOND en ambas caras y relleno de aislamiento interior de lana mineral.
 - pa18. Subestructura de acero galvanizado tipo PLACO 70 mm.
- PAVIMENTOS**
- p01. Acabado final de microcemento pulido tipo "BEALMORTEX" color gris.
 - p02. Solera de hormigón armado e.: 5 cm, para recibir el acabado de microcemento
 - p03. Barrera de vapor
 - p04. Aislamiento térmico - acústico para suelo de poliestireno extruido e.: 5 cm.
 - p05. Junta de poliestireno expandido e.: 1 cm.
 - p06. Perfil angular LD. 100.50.6
 - p07. Solado interior en vivienda de tarima de madera de haya de alta resistencia e.: 1.5 cm.
 - p10. Rastreles de madera de haya escuadría 3.5x3.5 cm, para soporte de tarima.
 - p11. Zócalo de madera de haya e.: 1 cm.



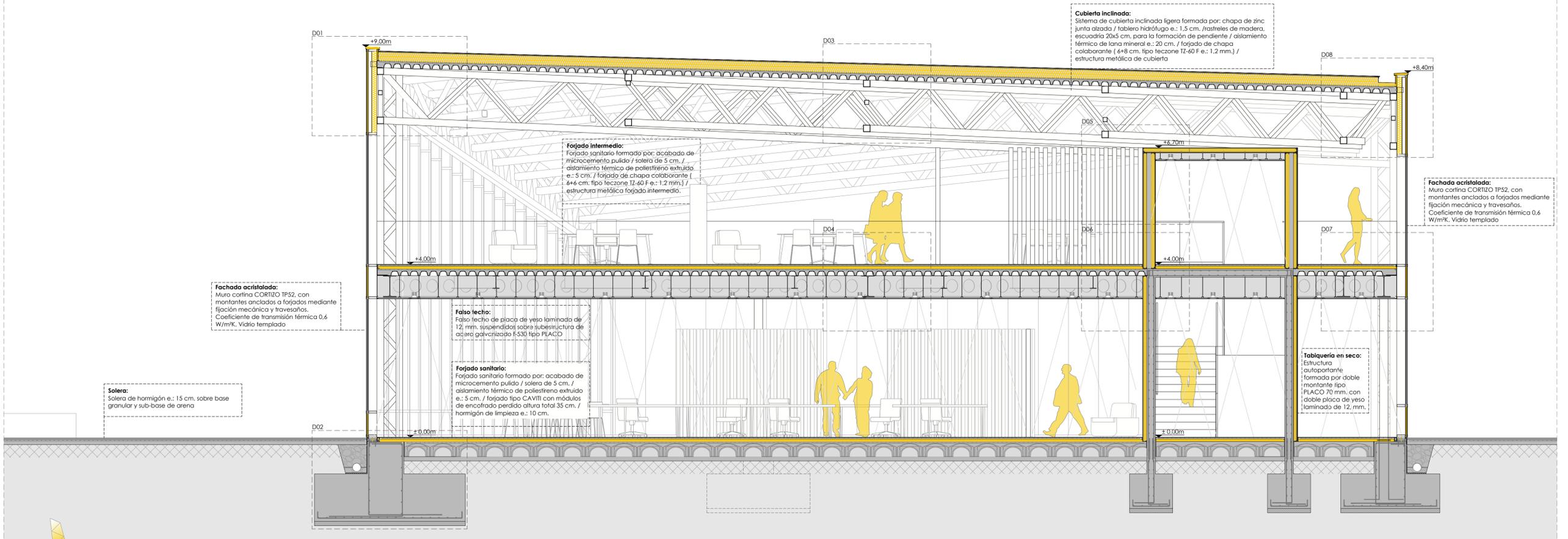
- FACHADA**
- f01. Montante tubo rectangular de acero para muro corfina tipo CORTIZO, secciones 200x50 mm.
 - f02. Travesaño tubo rectangular de acero para muro corfina tipo CORTIZO, secciones 200x50 mm.
 - f03. Acristalamiento de vidrio templado con rotura de puente térmico y cámara de aire (6+6-10-6) y junta sellada mediante silicona.
 - f04. Panel sándwich e.: 50 mm con acabado exterior de panel composite de aluminio no inflamable con núcleo mineral tipo ALUCOBOND.
 - f05. Panel sándwich e.: 120 mm, de aislamiento térmico - acústico de lana mineral fijado mediante perfilera de aluminio
 - f06. Perfil metálico L150.12 para sujeción de montante de muro corfina a elemento estructural.
 - f07. Perfil metálico para anclaje de subestructura de muro corfina a estructura
- ESTRUCTURA**
- e01. Muro de hormigón armado e.: 30 cm.
 - e02. Pilar metálico en celosía conformado por soportes #160.160.8 y elementos diagonales #100.100.6
 - e03. Pilar metálico circular Ø200.8
 - e04. Cercha perimetral formada por cordones superiores #160.160.8 y diagonales #100.100.6
 - e05. Cercha principal formada por cordones superiores #160.160.8 y diagonales #100.100.6
 - e06. Cerchas secundarias formadas por cordones #160.160.8 y diagonales #100.100.6
 - e07. Viga metálica tipo BOYD HEA-340.
 - e08. Perfil metálico IPE-300
 - e09. Chapa de acero perimetral para remate lateral de forjado de chapa colaborante
 - e10. Forjado de chapa colaborante HANSA HT-100/160, con espesor de chapa de 1.2 mm, y espesor total de forjado de 160 mm, armado con malla electrosoldada #150.150.6 en su parte superior y armado inferior en nervios B500SD
- CIMENTACIÓN**
- c01. Terreno desbrozado y compactado
 - c02. Encachada de grava e.: 25 cm.
 - c03. Lámina de polietileno de alta densidad
 - c04. Hormigón de limpieza HM-200 e.: 10 cm.
 - c05. Solera de hormigón armado e.: 15 cm.
 - c06. Forjado sanitario tipo "CAVIII".
 - c07. Capa de compresión con armadura de reparto
 - c08. Junta perimetral de poliestireno expandido e.: 1 cm.
 - c09. Zapata corrida bajo muro de hormigón armado
 - c10. Zapata bajo pilar metálico en celosía
 - c11. Zapata aislada bajo pilar metálico
 - c12. Lámina impermeable adherida LBM (SBS) - 30/FV sobre imprimación asfáltica
 - c13. Lámina drenante nodular de polietileno de alta densidad HDPE fijada mecánicamente
 - c14. Geotextil no tejido de poliéster de alta densidad
 - c15. Relleno de grava de machaca de granulometría Ø40/60 para drenaje
 - c16. Tubo drenante Ø160 mm, de polietileno de alta densidad HDPE

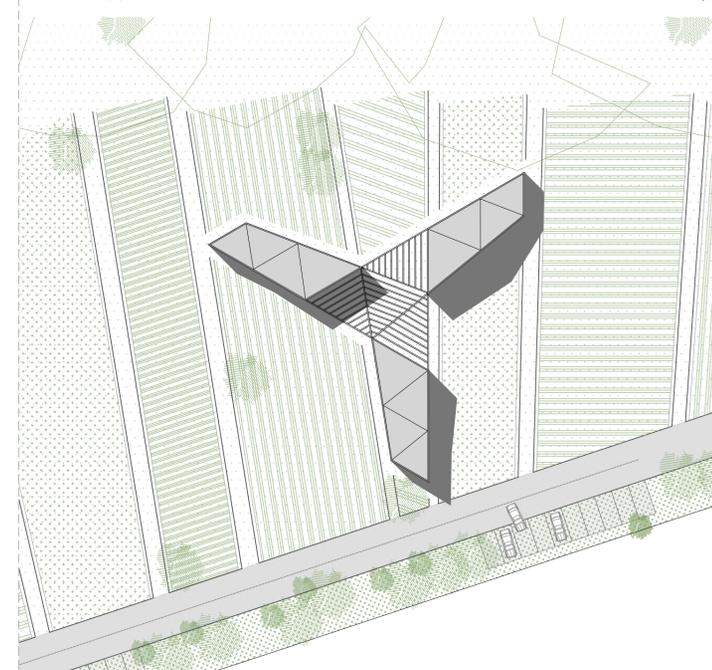
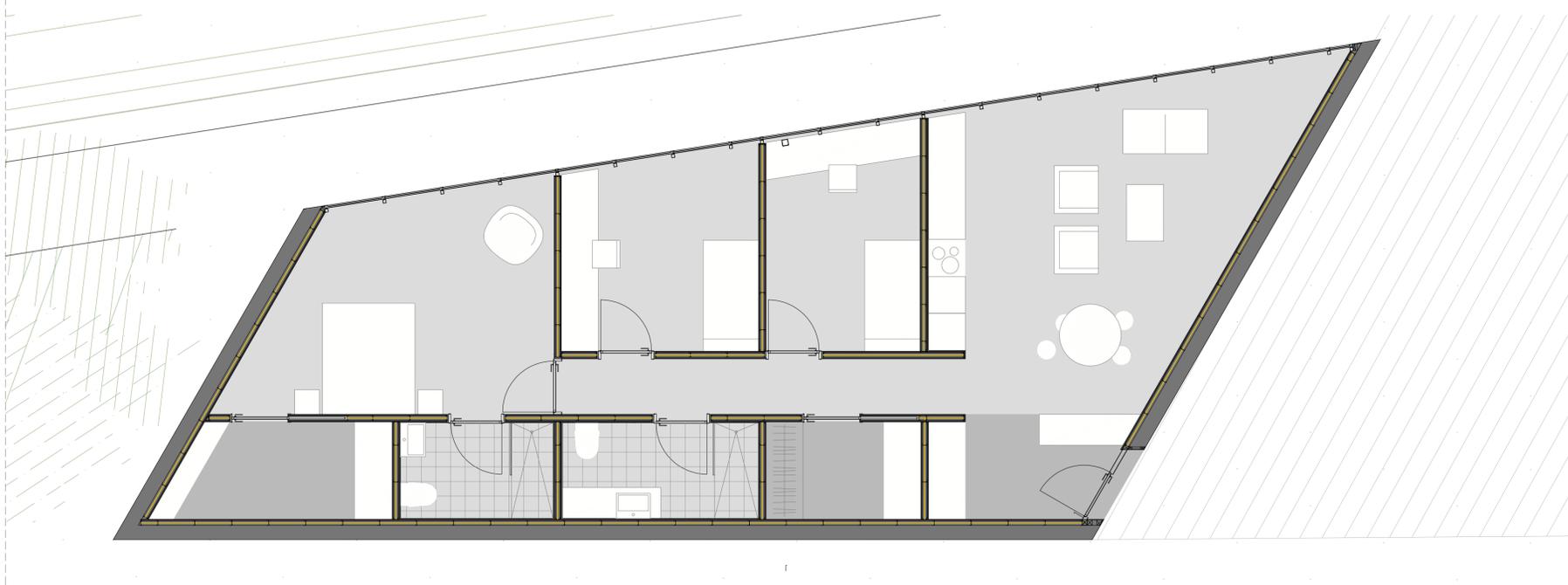


- CUBIERTA**
- cu01. Bardeja de chapa de zinc e.:0.7 mm, colocado a junta alzada engañillado en ángulo.
 - cu02. Lámina de nodulos de poliestireno con altura de nódulo de 10 mm.
 - cu03. Tablero de madera hidrófugo e.: 2 cm.
 - cu04. Doble plancha de aislamiento térmico de lana mineral ISOVER e.: 100 mm, con espesor total de 200 mm.
 - cu05. Rastres de madera de pino con escuadría 200x100 mm.
 - cu06. Canchón de zinc e.: 0.7 mm.
 - cu07. Vientresguas conformado por chapa doblada de zinc e.: 0.7 mm sobre tablero de madera e.:1.5mm.
- PARTICIONES Y ACABADOS**
- pa01. Doble subestructura de acero galvanizado de rales y montantes tipo PLACO 70 mm.
 - pa02. Doble placa de yeso laminado e.: 12.5 mm, con características de resistencia a humedad o fuego en función de localización del mismo
 - pa03. Capa de aislamiento térmico - acústico de lana mineral de 65 mm. de espesor.
 - pa04. Doble subestructura de acero galvanizado para sustentación de falso techo formado por perfilera primario STILL PRIM 50 y perfilera secundario F-530.
 - pa05. Falso techo continuo de placa de yeso laminado e.: 12.5 mm, con características de resistencia a humedad o fuego en función de localización del mismo
 - pa06. Alicatado cerámico recibido con mortero cata e.: 4 mm.
 - pa07. Barandilla de vidrio tipo VIEW GLASS.
 - pa08. Precercos de madera de pino para colocación de carpintería
 - pa09. Puerta abatible de madera de haya
 - pa10. Puerta corredera de madera de haya
 - pa11. Subestructura metálica para cámara frigorífica.
 - pa12. Plancha de aluminio para acabado de cámara frigorífica.
 - pa13. Estructura autoportante de perfiles de aluminio anodizado con vigas de techo de 100x80 mm para conformación de aulas interiores.
 - pa14. Mampara de perfiles de acero galvanizado conformados en frío e.: 100 mm.
 - pa15. Doble acristalamiento con perfil separador de vidrios generando una cámara intermedia de 50 mm, con posibilidad de incorporar elementos como estores. Junta de neopreno en los vidrios.
 - pa16. Carpintería CORTIZO COR-60 RPT.
 - pa17. Panel sándwich formado por panel compuesto de aluminio no inflamable con núcleo mineral tipo ALUCOBOND en ambas caras y relleno de aislamiento interior de lana mineral.
 - pa18. Subestructura de acero galvanizado tipo PLACO 70 mm.
- PAVIMENTOS**
- p01. Acabado final de microcemento pulido tipo "BEALMORTEX" color gris.
 - p02. Solera de hormigón armado e.: 5 cm, para recibir el acabado de microcemento
 - p03. Barrera de vapor
 - p04. Aislamiento térmico - acústico para suelo de poliestireno extruido e.: 5 cm.
 - p05. Junta de poliestireno expandido e.: 1 cm.
 - p06. Perfil angular LD. 100.50.6
 - p07. Solado interior en vivienda de tarima de madera de haya de alta resistencia e.: 1.5 cm.
 - p10. Rastres de madera de haya escuadría 3.5x3.5 cm, para soporte de tarima.
 - p11. Zócalo de madera de haya e.: 1 cm.

- FACHADA**
- f01. Montante tubo rectangular de acero para muro corfina tipo CORTIZO, secciones 200x50 mm.
 - f02. Travesaño tubo rectangular de acero para muro corfina tipo CORTIZO, secciones 200x50 mm.
 - f03. Acristalamiento de vidrio templado con rotura de puente térmico y cámara de aire (6+6-10-6) y junta sellada mediante silicona.
 - f04. Panel sándwich e.: 50 mm con acabado exterior de panel compuesto de aluminio no inflamable con núcleo mineral tipo ALUCOBOND.
 - f05. Panel sándwich e.: 120 mm, de aislamiento térmico - acústico de lana mineral fijado mediante perfilera de aluminio
 - f06. Perfil metálico L150.12 para sujeción de montante de muro corfina a elemento estructural.
 - f07. Perfil metálico para anclaje de subestructura de muro corfina a estructura
- ESTRUCTURA**
- e01. Muro de hormigón armado e.: 30 cm.
 - e02. Pilar metálico en celosía conformado por soportes #160.160.8 y elementos diagonales #100.100.6
 - e03. Pilar metálico circular Ø200.8
 - e04. Cercha perimetral formada por cordones superiores #160.160.8 y diagonales #100.100.6
 - e05. Cercha principal formada por cordones superiores #160.160.8 y diagonales #100.100.6
 - e06. Cerchas secundarias formadas por cordones #160.160.8 y diagonales #100.100.6
 - e07. Viga metálica tipo BOYD HEA-340.
 - e08. Perfil metálico IPE-300
 - e09. Chapa de acero perimetral para remate lateral de forjado de chapa colaborante
 - e10. Forjado de chapa colaborante HANSA HT-100/160, con espesor de chapa de 1.2 mm, y espesor total de forjado de 160 mm, armado con malla electrosoldada #150.150.6 en su parte superior y armado inferior en nervios B500SD

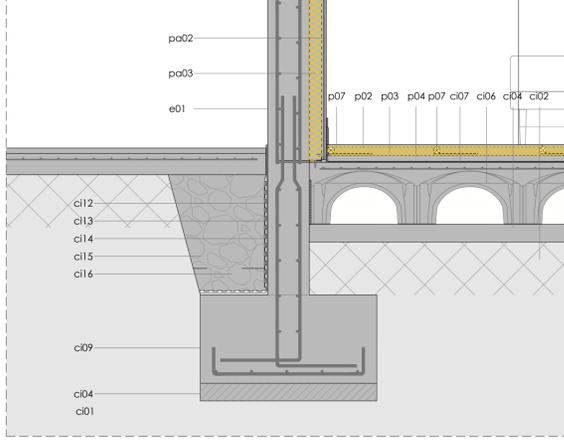
- CIMENTACIÓN**
- c01. Terreno desbrozado y compactado
 - c02. Encachada de grava e.: 25 cm.
 - c03. Lámina de polietileno de alta densidad
 - c04. Hormigón de limpieza HM-200 e.: 10 cm.
 - c05. Solera de hormigón armado e.: 15 cm.
 - c06. Forjado sanitario tipo "CAVITI"
 - c07. Capa de compresión con armadura de reparto
 - c08. Junta perimetral de poliestireno expandido e.: 1 cm.
 - c09. Zapata corrida bajo muro de hormigón armado
 - c10. Zapata bajo pilar metálico en celosía
 - c11. Zapata aislada bajo pilar metálico
 - c12. Lámina impermeable adherida LBM (SBS) - 30/FV sobre imprimación asfáltica
 - c13. Lámina drenante nodular de polietileno de alta densidad HDPE fijada mecánicamente
 - c14. Geotextil no tejido de poliéster de alta densidad
 - c15. Relleno de grava de machaca de granulometría Ø40/60 para drenaje
 - c16. Tubo drenante Ø160 mm, de polietileno de alta densidad HDPE



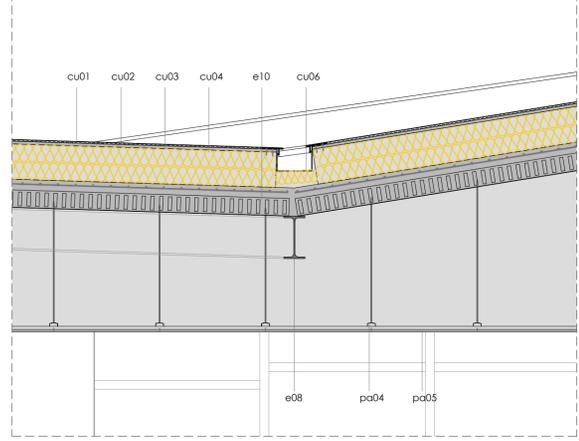


- CUBIERTA**
- cu01. Bandeja de chapa de zinc e.:0.7 mm, colocado a junta alzada engastado en ángulo.
 - cu02. Lámina de nodulos de poliestireno con altura de nódulo de 10 mm.
 - cu03. Tablero de madera hidrófuga e.: 2 cm.
 - cu04. Doble plancha de aislamiento térmico de lana mineral ISOVER e.: 100 mm, con espesor total de 200 mm.
 - cu05. Rostreles de madera de pino con escuadría 200x100 mm.
 - cu06. Canalón de zinc e.: 0.7 mm.
 - cu07. Vientresgas conformado por chapa doblada de zinc e.: 0.7 mm sobre tablero de madera e.1.5mm.
- PARTICIONES Y ACABADOS**
- pa01. Doble subestructura de acero galvanizado de railes y montantes tipo PLACO 70 mm.
 - pa02. Doble placa de yeso laminada e.: 12.5 mm, con características de resistencia a humedad o fuego en función de localización del mismo
 - pa03. Capa de aislante térmico - acústico de lana mineral de 65 mm, de espesor.
 - pa04. Doble subestructura de acero galvanizado para sustentación de falso techo formado por perfilera primaria STILL PRIM 50 y perfilera secundaria F-530.
 - pa05. Falso techo continuo de placa de yeso laminado e.: 12.5 mm, con características de resistencia a humedad o fuego en función de localización del mismo
 - pa06. Alicatado cerámico recibido con mortero cola e.: 4 mm
 - pa07. Barandilla de vidrio tipo VIEW GLASS.
 - pa08. Precerco de madera de pino para colocación de carpintería
 - pa09. Puerta abatible de madera de haya
 - pa10. Puerta corredera de madera de haya
 - pa11. Subestructura metálica para cámara frigorífica.
 - pa12. Plancha de aluminio para acabado de cámara frigorífica.
 - pa13. Estructura autoportante de perfiles de aluminio anodizado con vigas de techo de 100x80 mm para conformación de aulos interiores.
 - pa14. Mampara de perfiles de acero galvanizado conformados en filo e.: 100 mm.
 - pa15. Doble acristalamiento con perfil separador de vidrios generando una cámara intermedia de 50 mm, con posibilidad de incorporar elementos como estores. Junta de neopreno en los vidrios.
 - pa16. Carpintería CORTIZO COR-60 RPT.
 - pa17. Panel sándwich formado por panel composite de aluminio no inflamable con núcleo mineral tipo ALUCOBOND en ambas caras y relleno de aislamiento interior de lana mineral.
 - pa18. Subestructura de acero galvanizado tipo PLACO 70 mm.
- PAVIMENTOS**
- po1. Acabado final de microcemento pulido tipo "BEALMORTEX" color gris.
 - po2. Solera de hormigón armado e.: 5 cm, para recibir el acabado de microcemento
 - po3. Barrera de vapor
 - po4. Aislamiento térmico - acústico para suelo de poliestireno extruido e.: 5 cm.
 - po5. Junta de poliestireno expandido e.: 1cm.
 - po6. Perfil angular LD. 100.50.6
 - po7. Solado interior en vivienda de tarima de madera de haya de alta resistencia e.: 1.5 cm.
 - po8. Rostreles de madera de haya escuadría 3.5x3.5 cm, para soporte de tarima.
 - po9. Zócalo de madera de haya e.: 1cm.

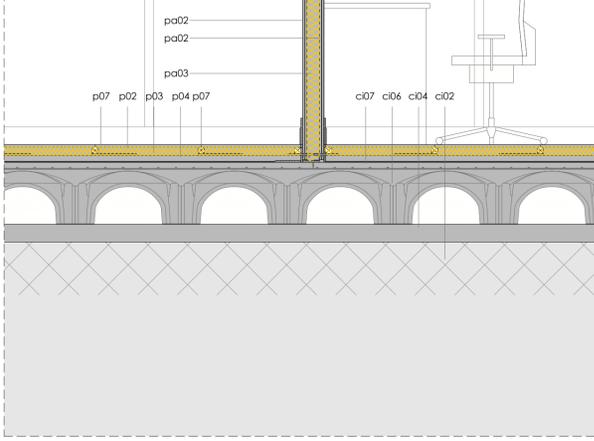
DETALLE 01 e.:1/20



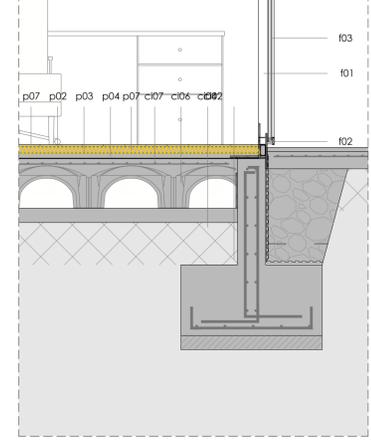
DETALLE 02 e.:1/20



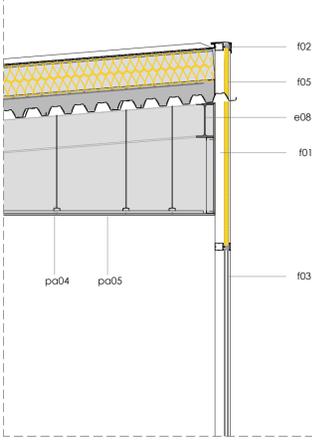
DETALLE 03 e.:1/20



DETALLE 04 e.:1/20

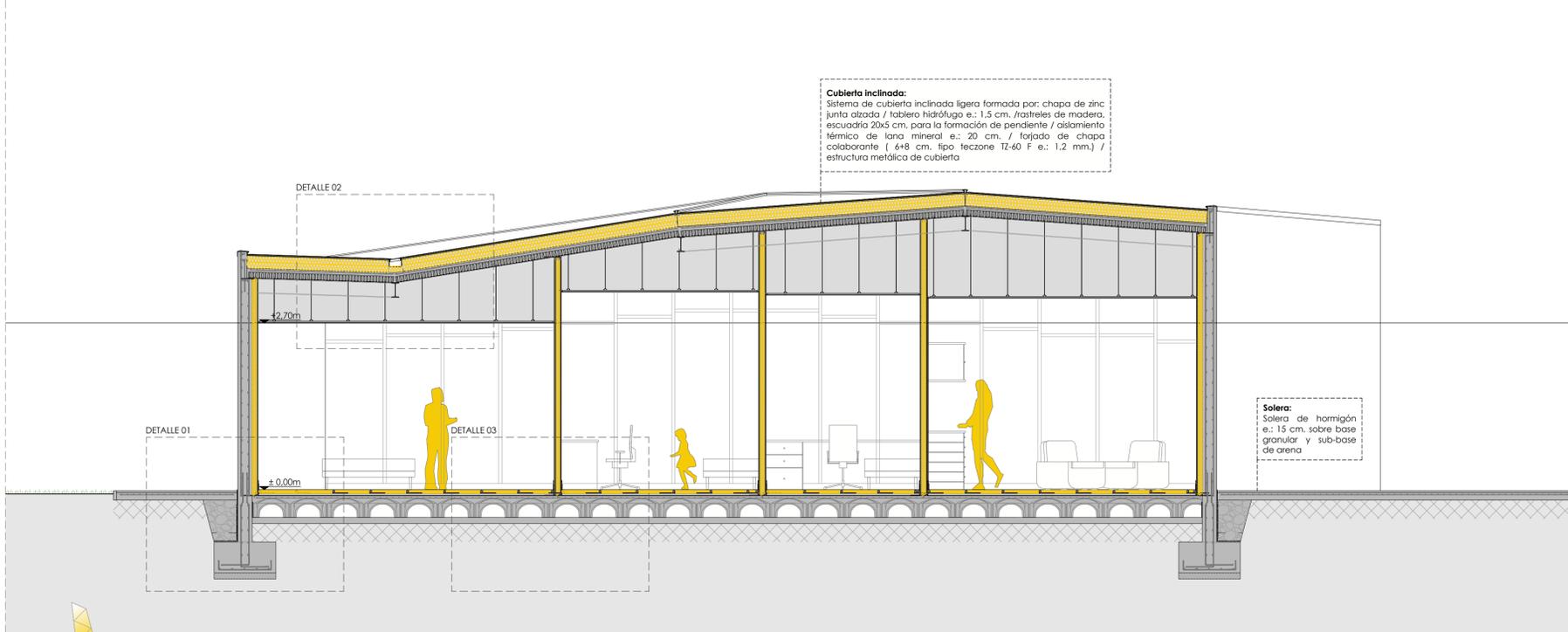


DETALLE 05 e.:1/20

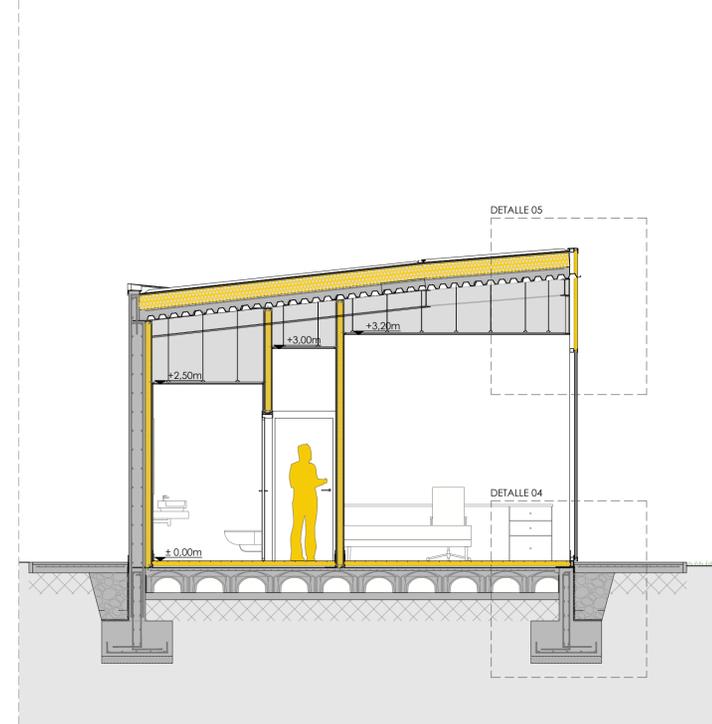


- f01. Acabado final de microcemento pulido tipo "BEALMORTEX" color gris.
 - f02. Solera de hormigón armado e.: 5 cm, para recibir el acabado de microcemento
 - f03. Barrera de vapor
 - f04. Aislamiento térmico - acústico para suelo de poliestireno extruido e.: 5 cm.
 - f05. Junta de poliestireno expandido e.: 1cm.
 - f06. Perfil angular LD. 100.50.6
 - f07. Solado interior en vivienda de tarima de madera de haya de alta resistencia e.: 1.5 cm.
 - f08. Rostreles de madera de haya escuadría 3.5x3.5 cm, para soporte de tarima.
 - f09. Zócalo de madera de haya e.: 1cm.
- FACHADA**
- fo1. Montante tubo rectangular de acero para muro cortina tipo CORTIZO, secciones 200x50 mm.
 - fo2. Travesaño tubo rectangular de acero para muro cortina tipo CORTIZO, secciones 200x50 mm.
 - fo3. Acristalamiento de vidrio templado con ratura de puente térmico y cámara de aire (6+6-10-6) y junta sellada mediante silicona.
 - fo4. Panel sándwich e.: 50 mm con acabado exterior de panel composite de aluminio no inflamable con núcleo mineral tipo ALUCOBOND.
 - fo5. Panel sándwich e.: 120 mm, de aislamiento térmico - acústico de lana mineral fijado mediante perfilera de aluminio
 - fo6. Perfil metálico L150.12 para sujeción de montante de muro cortina a elemento estructural.
 - fo7. Perfil metálico para anclaje de subestructura de muro cortina a estructura

SECCIÓN 1



SECCIÓN 2



- ESTRUCTURA**
- e01. Muro de hormigón armado e.: 30 cm.
 - e02. Pilar metálico en celosía conformado por soportes #140.160.8 y elementos diagonales #100.100.6
 - e03. Pilar metálico circular Ø200.8
 - e04. Cercha perimetral formada por cordones superiores #160.160.8 y diagonales #100.100.6
 - e05. Cercha principal formada por cordones superiores #160.160.8 y diagonales #100.100.6
 - e06. Cerdas secundarias formadas por cordones #160.160.8 y diagonales #100.100.6
 - e07. Viga metálica tipo BOYD HEA-340.
 - e08. Perfil metálico IPE-300
 - e09. Chapa de acero perimetral para remate lateral de forjado de chapa colaborante
 - e10. Forjado de chapa colaborante HIANSA HT-100/160, con espesor de chapa de 1.2 mm, y espesor total de forjado de 160 mm, armado con malla electrosoldada #150.150.6 en su parte superior y armado inferior en nervios B500SD
- CIMENTACIÓN**
- ci01. Terreno desbrozado y compactado
 - ci02. Encachado de grava e.: 25 cm.
 - ci03. Lámina de polietileno de alta densidad
 - ci04. Hormigón de limpieza HM-200 e.: 10 cm.
 - ci05. Solera de hormigón armado e.: 15cm.
 - ci06. Forjado sanitario tipo "CAVIT".
 - ci07. Capa de compresión con armadura de reparto
 - ci08. Junta perimetral de poliestireno expandido e.: 1 cm.
 - ci09. Zapata corrida bajo muro de hormigón armado
 - ci10. Zapata bajo pilar metálico en celosía
 - ci11. Zapata aislada bajo pilar metálico
 - ci12. Lámina impermeable adherida LBM (SBS) - 30/FV sobre imprimación asfáltica
 - ci13. Lámina drenante nodular de polietileno de alta densidad HDPE fijada mecánicamente
 - ci14. Geotextil no tejido de poliéster de alta densidad
 - ci15. Relleno de grava de machaca de granulometría Ø40/60 para drenaje
 - ci16. Tubo drenante Ø160 mm, de polietileno de alta densidad HDPE

LA ESTRUCTURA

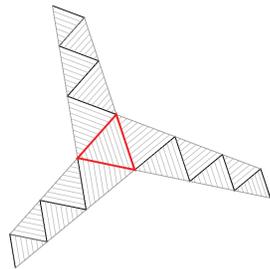
ESTRATEGIA ESTRUCTURAL

Como ocurre con la idea generadora de la parte formal del proyecto, el triángulo se convierte en la unidad espacial por la que se articula el conjunto estructural del edificio, formando un sistema estructural único, que se manifiesta tanto en la planta como en sección, ya que el entramado que constituye el volumen presenta variaciones de altura.

Desde el espacio central, constituido por un triángulo equilátero, salen los distintos brazos, que constituyen el proyecto. Sin embargo, para dotar de un carácter más dinámico, la forma equilátera sufre transformaciones durante los distintos pórtilos que conforman los brazos, atendiendo a cuestiones de ritmo. Dicha estructura se materializa en acero, a excepción de los límites de la construcción, que se llevan a cabo en hormigón, con el fin de conseguir una mayor potencia visual.

De esta forma, se considera que el sistema estructural forma parte de la parte compositiva del edificio y nos evoca a la idea inicial del conjunto del proyecto.

Al igual que el programa de usos, se distinguen 3 brazos, los cuales van manteniendo una igualdad estructural entre ellos, buscando una relación entre ellos. Por su parte, el triángulo central, como espacio con un carácter más público y predominante, se eleva sobre el resto, actuando como foco.



De la relación espacial a la formación del sistema estructural

ESTRATEGIA DE DISEÑO

El sistema estructural, a pesar de ser un conjunto que genera el volumen del edificio, presenta una singularidad, ya que existe una planta intermedia.

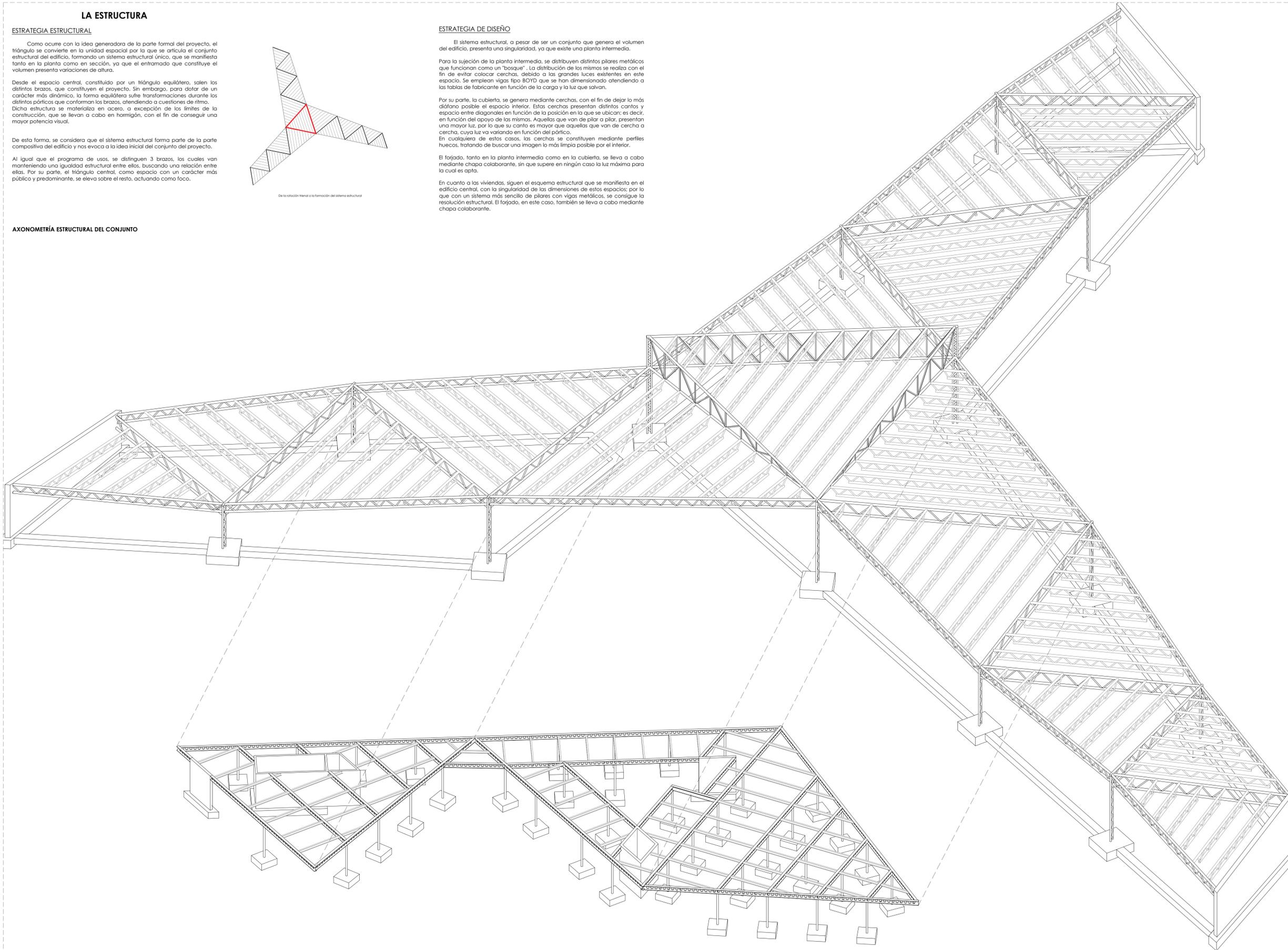
Para la sujeción de la planta intermedia, se distribuyen distintos pilares metálicos que funcionan como un "bosque". La distribución de los mismos se realiza con el fin de evitar colocar cerchas, debido a las grandes luces existentes en este espacio. Se emplean vigas tipo BOYD que se han dimensionado atendiendo a las tablas de fabricante en función de la carga y la luz que soportan.

Por su parte, la cubierta, se genera mediante cerchas, con el fin de dejar lo más diáfano posible el espacio interior. Estas cerchas presentan distintos cantos y espacio entre diagonales en función de la posición en la que se ubican; es decir, en función del apoyo de las mismas. Aquellas que van de pilar a pilar, presentan una mayor luz, por lo que su canto es mayor que aquellas que van de cercha a cercha, cuya luz va variando en función del pórtilo. En cualquiera de estos casos, las cerchas se constituyen mediante perfiles huecos, tratando de buscar una imagen lo más limpia posible por el interior.

El forjado, tanto en la planta intermedia como en la cubierta, se lleva a cabo mediante chapa colaborante, sin que supere en ningún caso la luz máxima para la cual es apta.

En cuanto a las viviendas, siguen el esquema estructural que se manifiesta en el edificio central, con la singularidad de las dimensiones de estos espacios; por lo que con un sistema más sencillo de pilares con vigas metálicas, se consigue la resolución estructural. El forjado, en este caso, también se lleva a cabo mediante chapa colaborante.

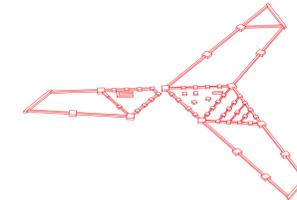
AXONOMETRÍA ESTRUCTURAL DEL CONJUNTO



PROCESO CONSTRUCTIVO

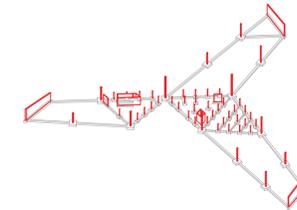
A. CIMENTACIÓN

Una vez llevado a cabo el acondicionamiento del terreno y el replanteo, se lleva a cabo la cimentación del conjunto del proyecto. Para dicha cimentación, se opta por zapatas aisladas, conectadas con vigas centadoras y por zapatas corridas en las zonas donde hay muros de hormigón. Estas zapatas tienen distintas dimensiones en función de la carga que reciben.



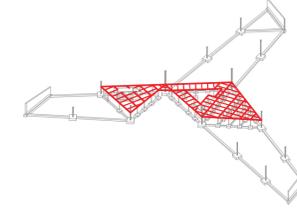
B. ELEMENTOS PORTANTES

Teniendo la cimentación, se procede a colocar / levantar los distintos elementos que constituyen la estructura. Para los muros de hormigón, se ejecutarán "in-situ", con el correspondiente encofrado y las características del material que se definen según el proyecto. Por su parte, la parte metálica, se colocará sobre una chapa metálica sobre la zapata correspondiente.



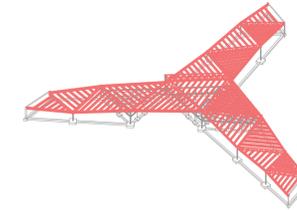
C. DESARROLLO PLANTA PRIMERA

A partir de la colocación de los elementos portantes, se colocará la estructura horizontal que configura el suelo de la planta primera. Se realizará mediante vigas metálicas y con el forjado de chapa colaborante sobre la que se verterá una capa de compresión de hormigón armado.



D. EJECUCIÓN DE LA CUBIERTA

Para acabar desde el punto de vista estructural, se levantará la cubierta del conjunto, prestando atención a la posición de los distintos tipos de cerchas y la correcta unión con los elementos portantes; así como las pendientes que tendrán cada una de ellas. El forjado de dicha cubierta, llevará el mismo procedimiento que el de la planta primera, con una chapa colaborante sobre la que se verterá la capa de compresión de hormigón armado.



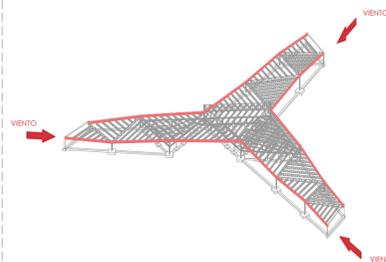
E. RESTO DE EJECUCIÓN

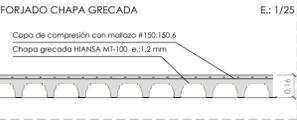
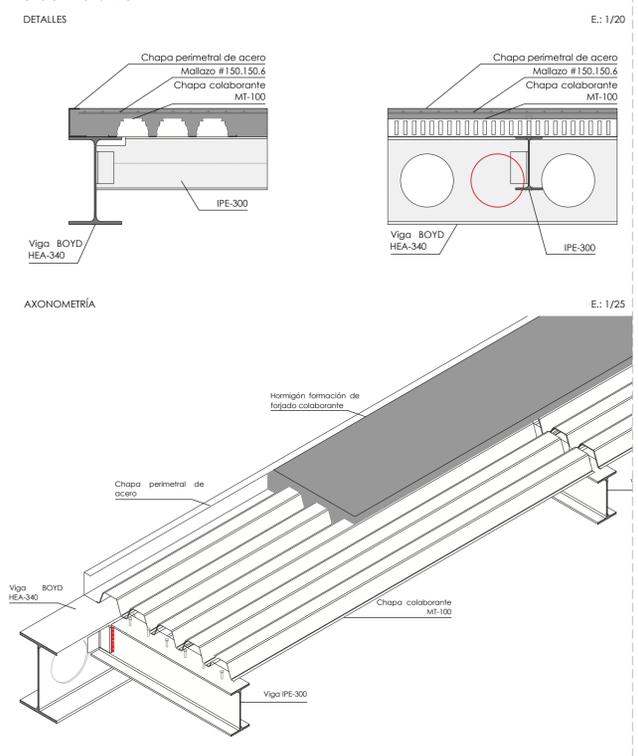
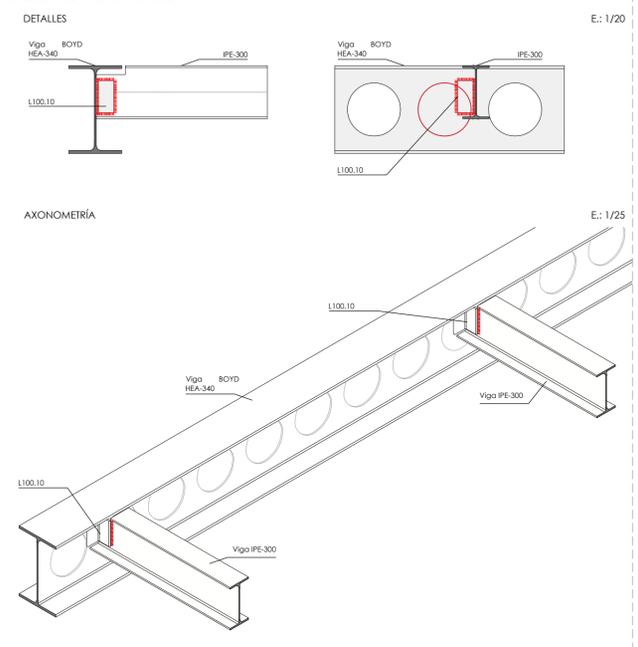
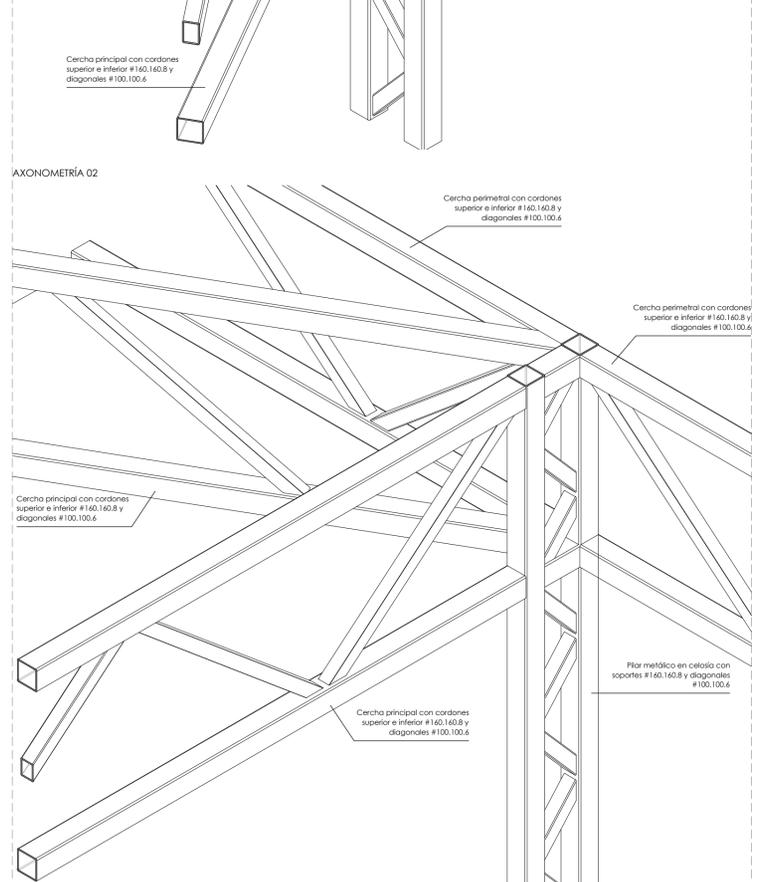
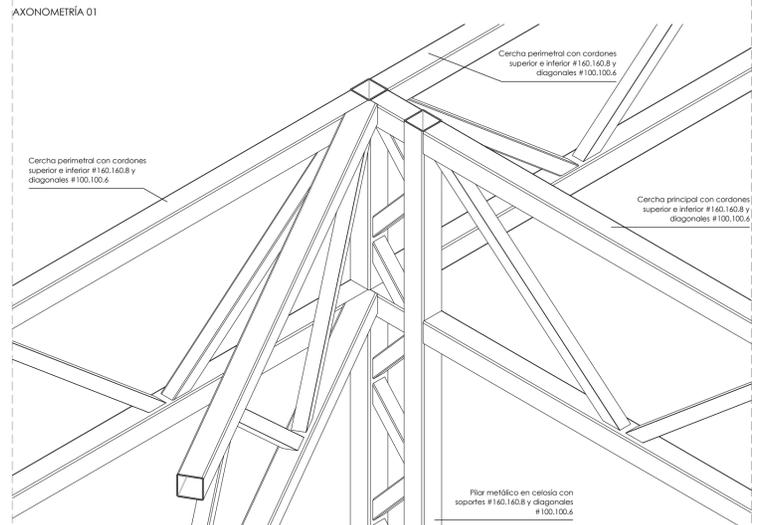
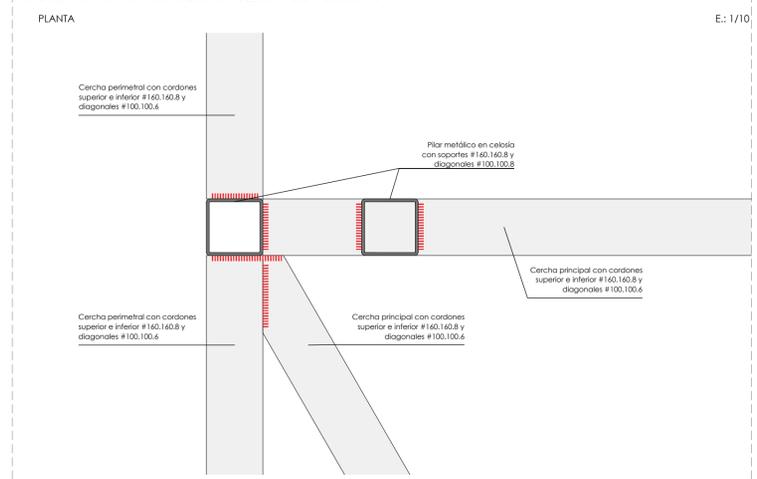
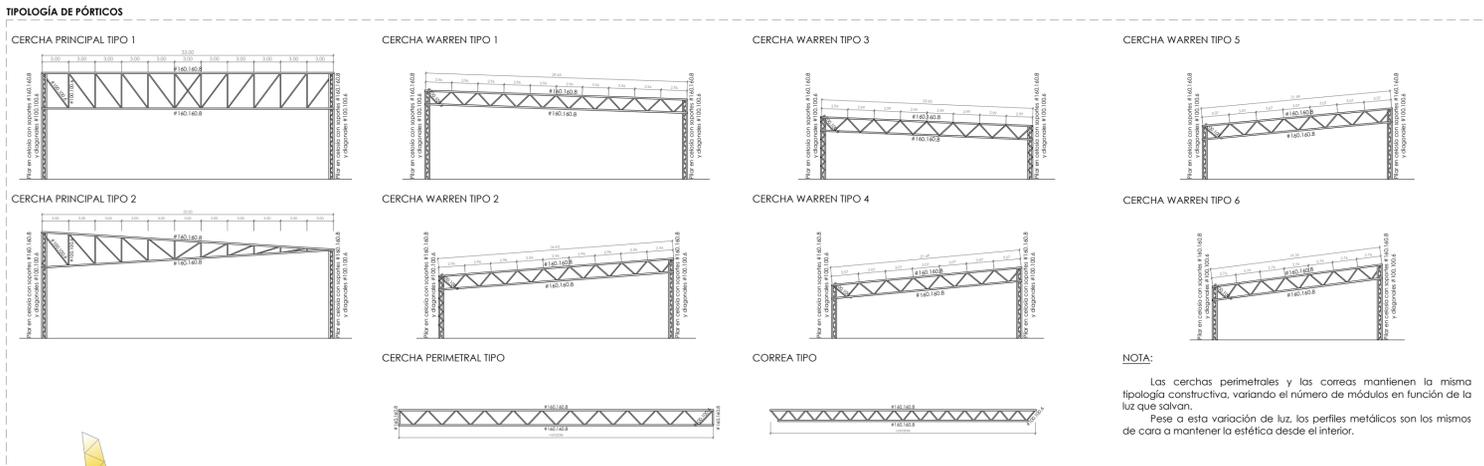
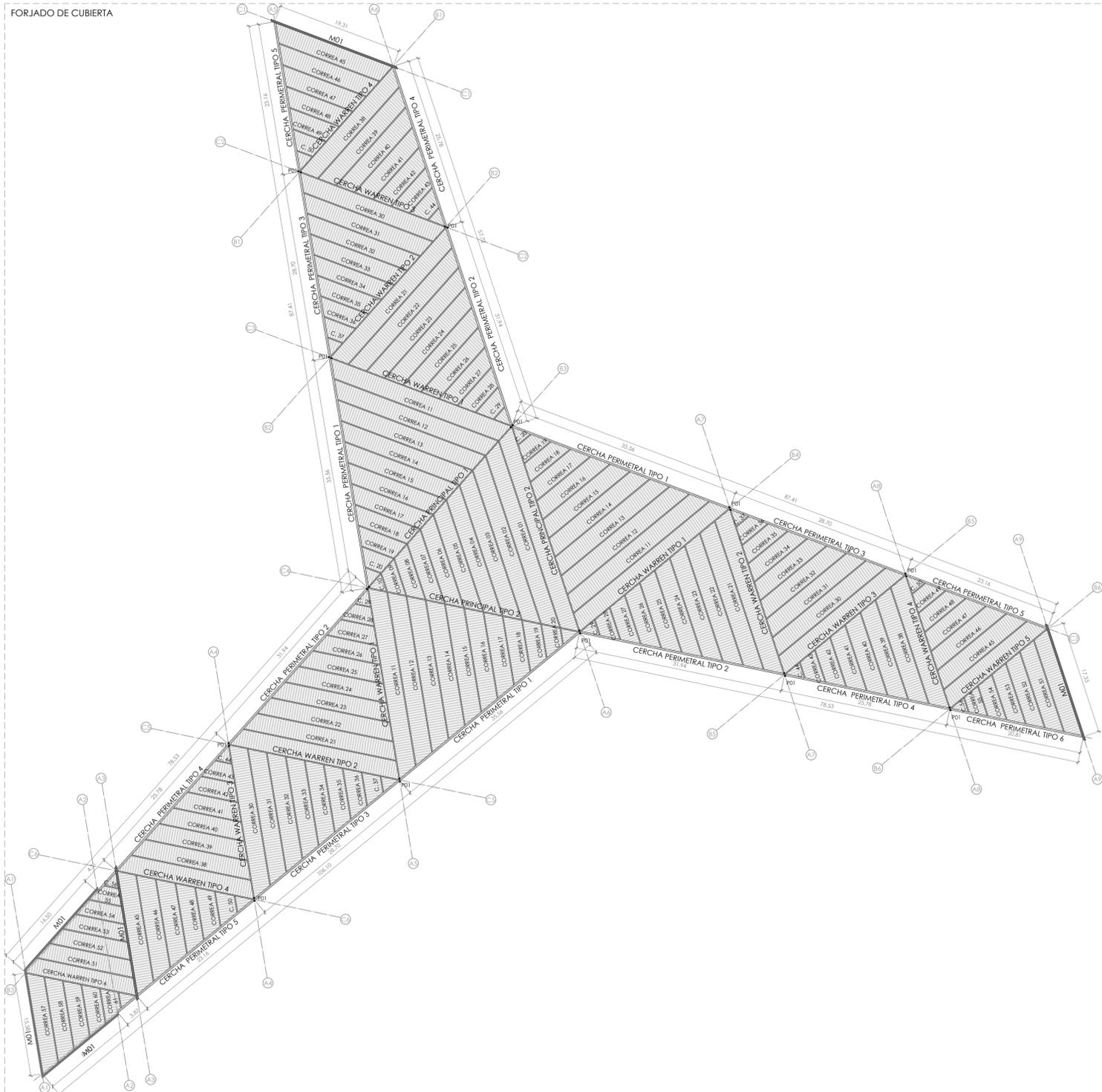
Tras completar la colocación de los elementos estructurales, se llevarán a cabo las distintas actuaciones interiores, como son los cerramientos, la tabiquería, solados, falsos techos e instalaciones; y las exteriores, generando la urbanización exterior, con los respectivos recorridos, zonas de vegetación y plantaciones.

ARRIOSTRAMIENTO ESTRUCTURAL

El sistema estructural, además de hacer frente a las acciones gravitatorias, da respuesta a la acción del viento. Para esta finalidad, las cerchas perimetrales funcionan como arriostramiento ante los empujes conectando los distintos pórtilos entre sí.

Junto al hecho de ser un edificio con 3 brazos sin que ninguno de estos esté enfrentado a otro, permite el arriostramiento total del conjunto.





HORMIGÓN. Cuadro de características técnicas según EHE

ELEMENTO	Orientación	Exteriores	Interiores
TIPIFICACIÓN ELEMENTO	HA-25/P/20/1a	HA-25/P/20/1a	HA-25/P/20/1a
RECUBRIMIENTO NOMINAL (mm)	35	35	
NIVEL DE CONTROL	Estadístico	Estadístico	Estadístico
COEFICIENTE DE SEGURIDAD	1.50	1.50	1.50

ACERO. Cuadro de características técnicas según CTE-DB-SE-A

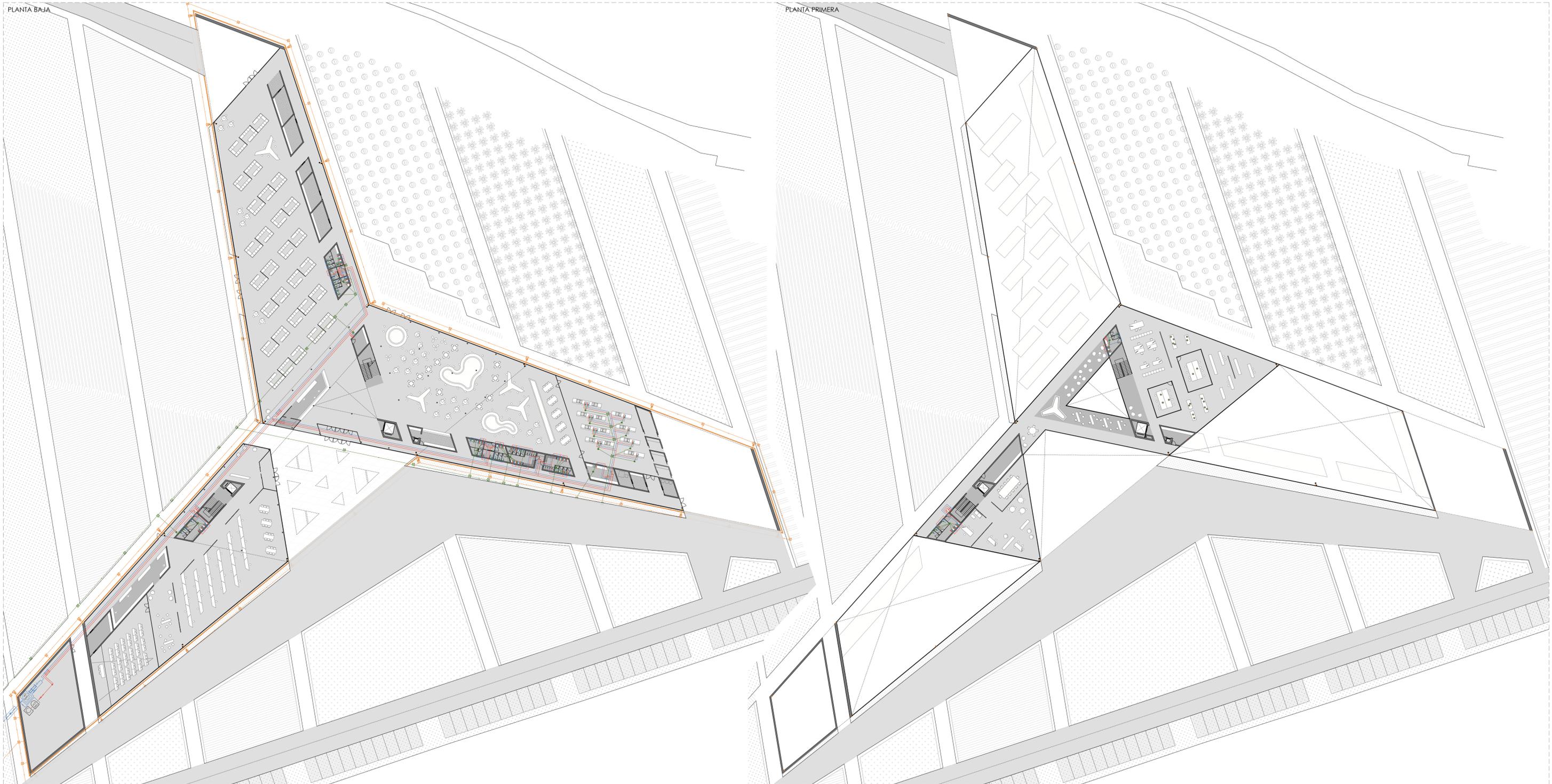
ELEMENTO	Perfil laminado	Celosías	Chapas
TIPIFICACIÓN ELEMENTO	S 275 JR	S 275 JR	S 275 JR
COEFICIENTE DE SEGURIDAD	1.25	1.25	1.25

ACCIONES CONSIDERADAS SEGUN CTE-DB-SE-AE

ELEMENTO	Forjado tipo	Forjado cubierta
PESO PROPIO	4.8 kN/m²	4.8 kN/m²
CARGA PERMANENTE	2.2 kN/m²	1.0 kN/m²
SOBRECARGA DE USO	4.0 kN/m²	0.0 kN/m²
SOBRECARGA TABQUERÍA	1.0 kN/m²	0.0 kN/m²
SOBRECARGA NIEVE	0.0 kN/m²	0.4 kN/m²
TOTAL	12.0 kN/m²	6.2 kN/m²

CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO

TENSIONI	MÓDULO DE ELASTICIDAD	DEBILIDAD
25.00 t/m²	4.00 t/m²	1.80 t/m²



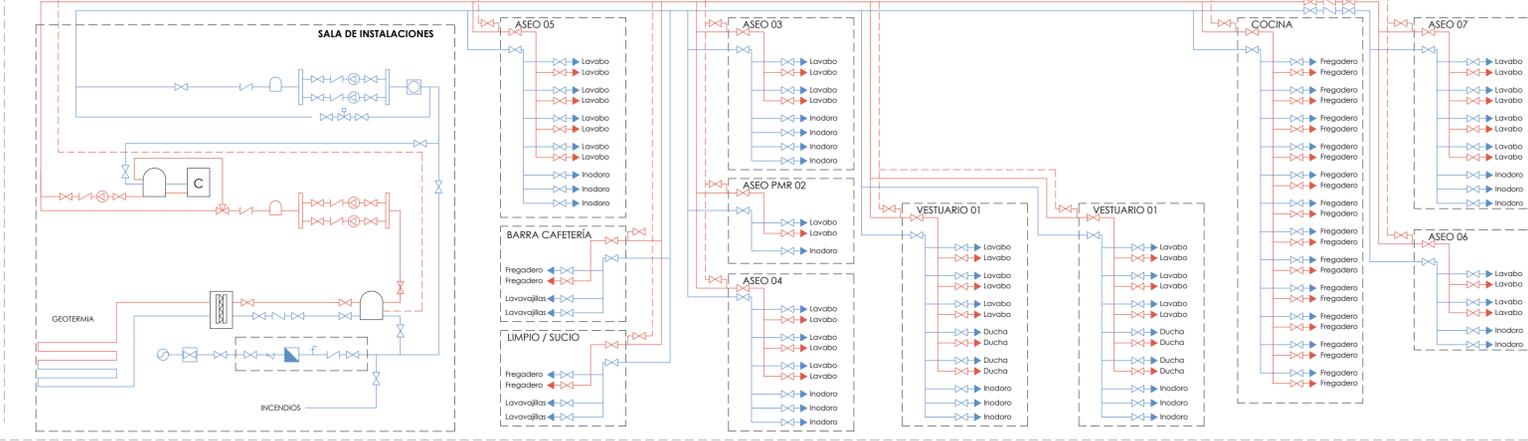
ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO

DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN
 Con el fin de dar una respuesta comprometida con el medio ambiente, la propuesta de saneamiento optará por la reutilización de aguas pluviales y la definición de un sistema separativo de saneamiento.

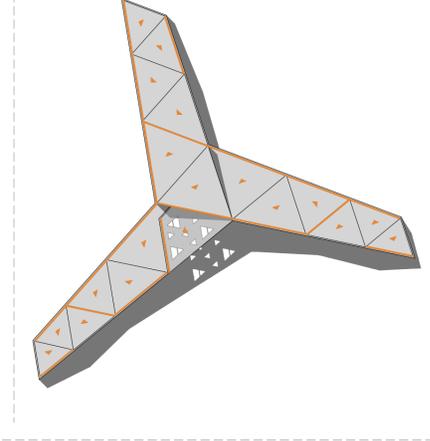
RED DE ABASTECIMIENTO
 De cara a la mayor eficiencia posible, el sistema de ACS recibirá su energía a través de un sistema de geotermia con bomba de calor y, en caso de fallo en el funcionamiento o que el aporte sea insuficiente, se prevé un sistema auxiliar de aporte calorífico mediante caldera eléctrica.

RED DE SANEAMIENTO
 La red de saneamiento se dividirá en aguas pluviales y aguas residuales con el fin de establecer una red separativa. Las aguas de pluviales se aprovechará para el riego del conjunto de la parcela y, en especial, de la zona de huertos.

ESQUEMA DE PRINCIPIOS DE LA INSTALACIÓN DE SUMINISTRO DE AGUA



PLANTA DE CUBIERTA

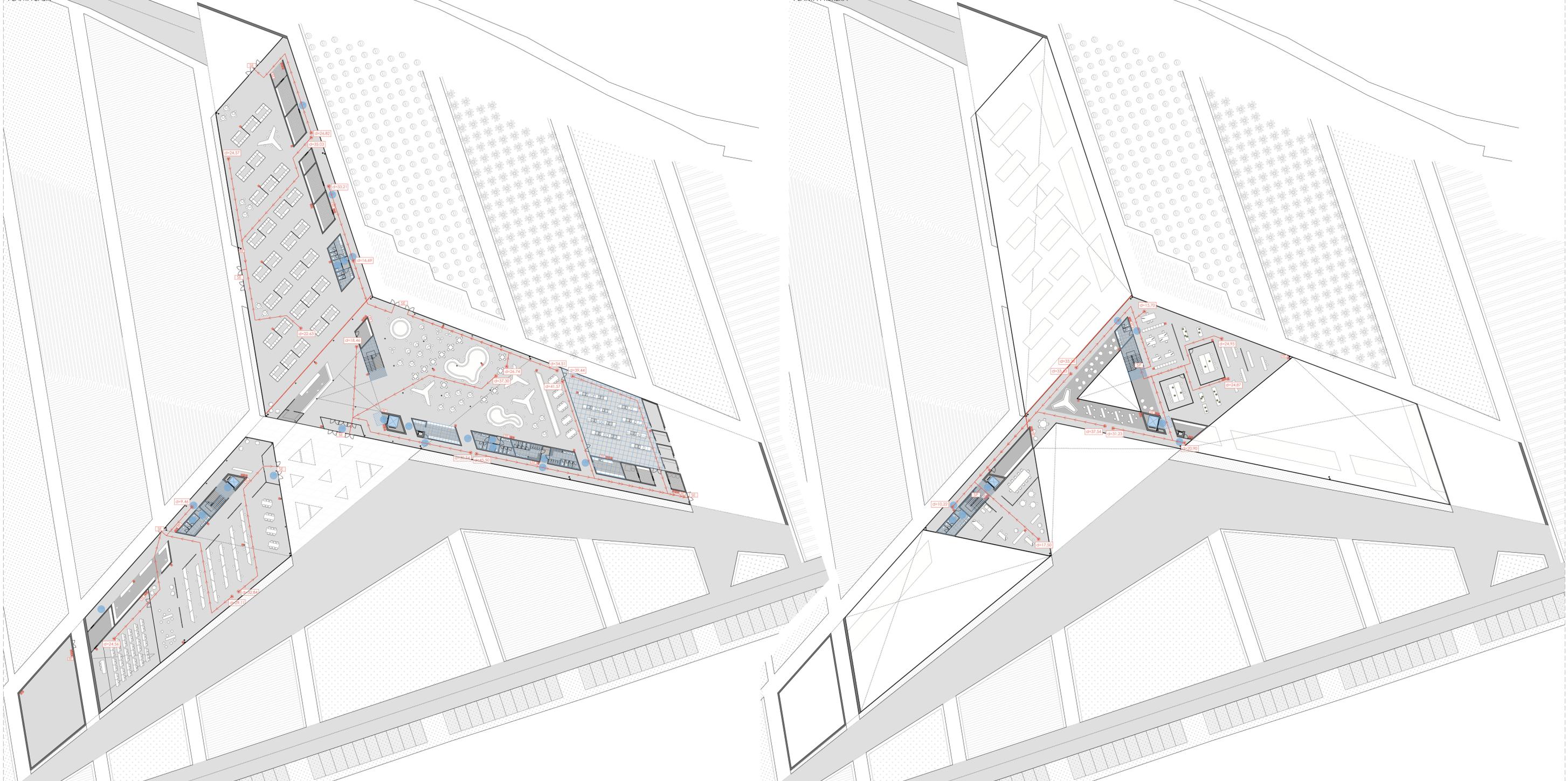


LEYENDA DE ABASTECIMIENTO

- Acometida
- Llave de corte general
- Llave de corte AFS
- Llave de corte ACS
- Filtro
- Contador general
- Grifo de comprobación
- Depósito antirretorno
- Válvula antirretorno
- Bomba de impulsión AFS
- Bomba de impulsión ACS
- Intercambiador de placas
- Caldera
- Depósito de inercia
- Electroválvula AFS
- Electroválvula ACS
- Colector AFS
- Colector ACS
- Conductión AFS
- Conductión ACS
- Conductión retorno ACS
- Montante AFS
- Montante ACS
- Derivación de uso AFS
- Derivación de uso ACS

LEYENDA DE SANEAMIENTO

- Bajante de PVC de pluviales
- Sumidero de aparato
- Bote sifónico
- Conductión de PVC de pluviales
- Conductión de PVC de residuales
- Tubería de drenaje
- Arqueta a pie de bajante de pluviales
- Arqueta registrable de paso de pluviales
- Arqueta a pie de bajante de residuales
- Arqueta registrable de paso de residuales



CUMPLIMIENTO CTE DB-SI

El objetivo de este requisito básico consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio.

LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

El edificio contará con más de una salida de planta o edificio. Según el documento básico, habiendo 2 salidas, la distancia máxima hasta una de ellas debe ser inferior a 50 metros; hecho que se cumple.

CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

Los elementos constructivos del edificio, como son el caso de paredes, techos y puertas que delimiten sectores de incendio cumplen las condiciones exigidas en resistencia al fuego, que para este caso es E90.

PROTECCIÓN DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES METÁLICOS

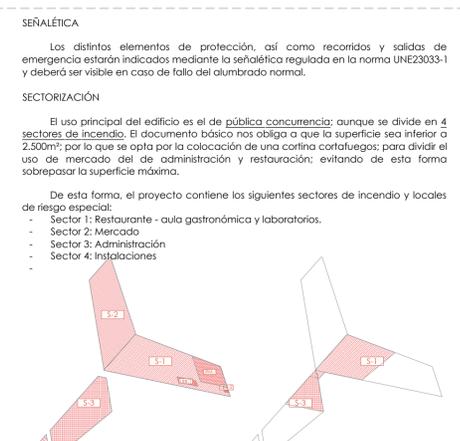
Los elementos metálicos se protegerán al fuego a fin de cumplir las exigencias mínimas de tiempo, mediante un recubrimiento a base de pintura intumescente-transparente.

INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Extintores: se sitúan en cada salida de emergencia y con un máximo de 15 metros de recorrido.

Bocas de Incendio Equipadas (BIE): se sitúan en cada salida de emergencia y sin superar los 25 metros entre ellas.

Pulsadores de alarma: se sitúan en cada salida de emergencia y sin superar los 50 metros entre 2 próximos.



OCUPACIÓN

Sector 1: Considerando planta baja y planta primera

USO	SUP. (m ²)	IND. OCUPACIÓN	OCUPACIÓN MÁX.
Vestibulo	20,58	2	10
Hall principal	220,44	2	110
Recepción 01	50,58	2	25
Escalera principal	28,22	2	14
Almacén 01	14,96	10	1
Restaurante	706,97	2	354
Cafetería	34,50	2	18
Aseo 01	13,26	3	4
Aseo 02	13,20	3	4
Aseo PMR 01	4,51	3	1
Vestuario 01	21,50	10	2
Vestuario 02	22,36	10	2
Sala de calas	111,63	2	56
Aula gastronómica	247,70	5	50
Almacén productos	19,30	10	2
Oficina	22,79	5	4
Almacén 02	23,62	10	2
Zona de residuos	12,01	10	1
Distribuidor 04	250,19	2	125
Laboratorios	87,35	5	7
Zona trabajo talleres	286,73	5	57
Taller 01	44,00	5	9
Taller 02	35,75	5	7
Almacén 10	20,44	10	2
Aseo 06	14,96	3	5
Zona estancial	127,86	2	64
TOTAL			946

Sector 2:

USO	SUP. (m ²)	IND. OCUPACIÓN	OCUPACIÓN MÁX.
Mercado	1120,87	2	560
Distribuidor 02	207,82	2	104
Aseo 03	13,94	3	4
Aseo 04	16,36	3	5
Aseo PMR 02	4,51	3	1
Almacén 03	22,58	10	2
Almacén 04	23,00	10	2
Almacén 05	12,02	10	1
Almacén 06	22,79	10	2
Almacén 07	24,09	10	2
Almacén 08	11,18	10	1
TOTAL			684

Sector 3: Considerando planta baja y planta primera

USO	SUP. (m ²)	IND. OCUPACIÓN	OCUPACIÓN MÁX.
Vestibulo 02	20,56	2	10
Recepción 02	62,84	2	32
Oficinas	477,56	5	95
Núcleo comunicación	37,50	2	19
Aseo 05	22,23	3	7
Distribuidor 03	119,86	2	60
Foyer	94,53	2	47
Sala de actos	205,76	2	103
Archivo	38,64	10	4
Aseo 07	22,23	3	7
Despachos	135,82	5	27
Despacho dirección	40,02	5	8
Sala de reuniones	49,08	5	9
TOTAL			428

- LEYENDA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**
- Extintor del polvo 21A-1138
 - Extintor polvo CO2
 - Pulsador de alarma
 - Boca de Incendio Equipada 25 mm
 - Elemento de sectorización
 - Inicio recorrido evacuación
 - Recorrido evacuación
 - Distancia recorrida de evacuación (en metros)
 - Tipo de sector de incendios
 - Salida de Planta
 - Salida de Edificio

CUMPLIMIENTO CTE DB-SUA

El objetivo del requisito básico de "Seguridad de utilización y accesibilidad" consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran consecuencia de sus características de diseño, construcción y mantenimiento.

De esta forma, lo que se pretende es facilitar el acceso y la utilización de forma indiscriminada, independiente y segura a todas las personas.

ITINERARIO HORIZONTAL

Se considera itinerario horizontal aquel cuyo trazado no supera en ningún punto del recorrido el 6% de pendiente en el sentido de circulación; por lo que, al menos, uno de los itinerarios, accesible desde el exterior, que comunique todas las estancias. En el caso de nuestro edificio, esto se cumple.

Además, el pavimento deberá cumplir con unas características de resbaladizo: de forma que que las zonas secas interiores será de clase 1; y para las zonas húmedas y escaleras será de clase 2.

ITINERARIO VERTICAL

El itinerario vertical accesible entre áreas de uso público deberá contar con escalera y rampa o algún elemento mecánico de elevación, accesible y utilizable por personas con movilidad reducida. Este apartado se cumplirá en cada uno de los bloques que constituyen el proyecto, de forma que cada uno permita una comunicación vertical para su discriminación.

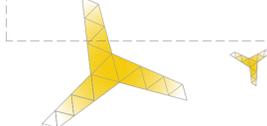
ASCENSORES

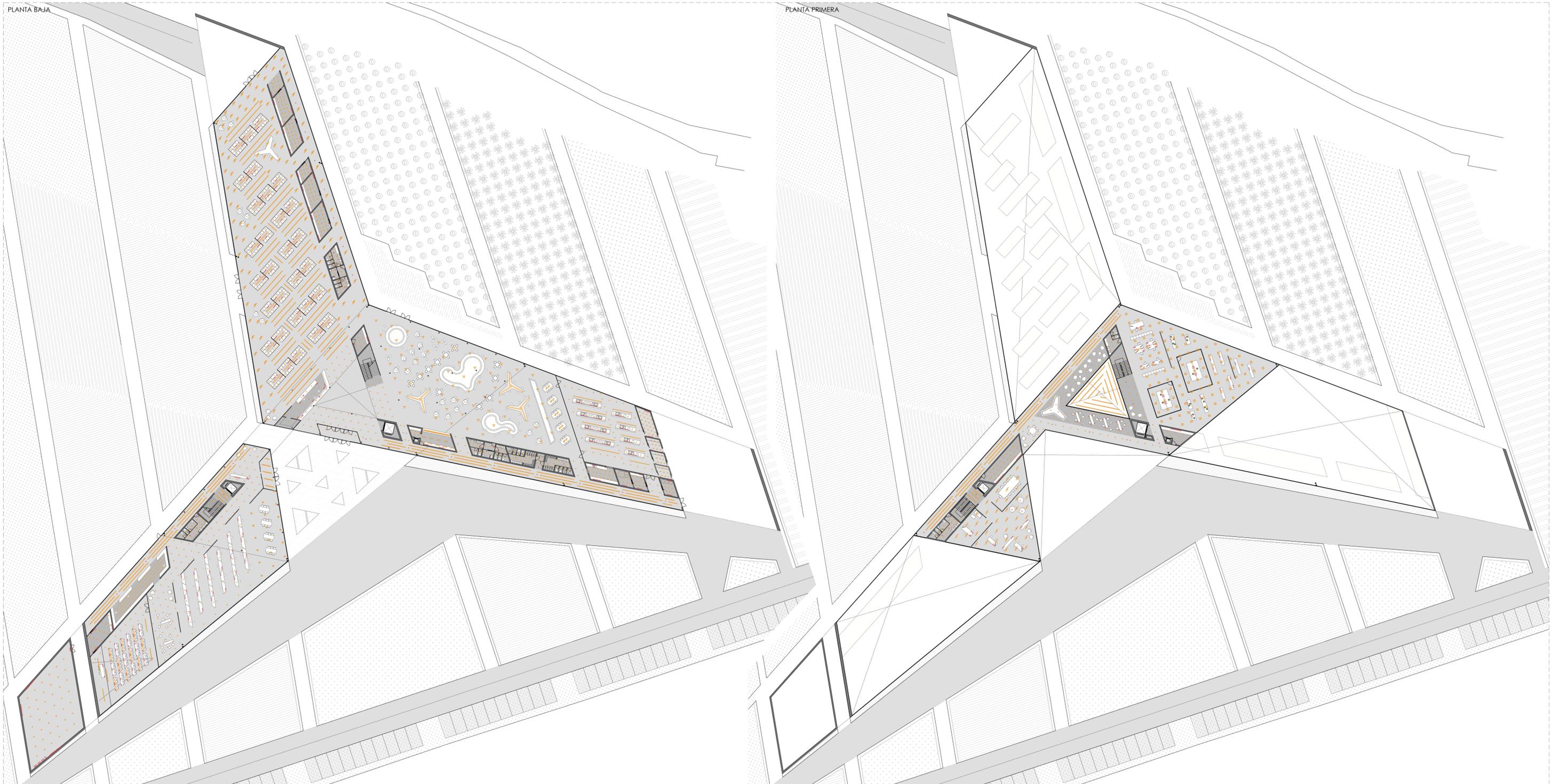
El área de acceso al ascensor tiene que tener unas dimensiones mínimas en las que se pueda inscribir una circunferencia de 1,50 metros de diámetro y libre de obstáculos. Para ello, el pavimento previo a estos elementos, presentará una textura y color diferenciados del resto del edificio.

ESCALERAS

Las escaleras que aparecen en el edificio serán del tipo no mecánicas. Presentarán una huella de 30 cm y una contrahuella de 17 cm, cumpliendo los requisitos exigidos. Por su parte, no habrá ninguna escalera con menos de 3 peldaños, la mesetas tendrán un ancho mínimo igual al ancho de la escalera y no habrá ninguna puerta a menos de 40 cm del último peldaño.

- ASEOS ACCESIBLES**
- Los diferentes aseos que hay en el edificio son accesibles, cumpliendo las características que se recogen relativas a: estar comunicadas con itinerario accesible, espacio de giro libre de obstáculos de 1,50 metros de diámetro, puerta correderas para facilitar su apertura frente a los abatibles y presencia de barras para facilitar el uso de los aparatos. Las alturas a las que se disponen los diferentes elementos y la separación entre ellos cumplen las características para un uso adecuado sin mayores dificultades.
- LEYENDA DE SEGURIDAD Y ACCESIBILIDAD**
- Circunferencia de diámetro 1,50 metros
 - Ascensor accesible
 - Banda de pavimento visual y táctil
 - Suelo con grado de resbaladizo clase 2 (35<Rd<45)





ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

Debido a la variedad de usos de los espacios que conforma el proyecto y con el fin de hacer más sencillo el funcionamiento, ya que nos permite independizar eléctricamente los espacios, se establecen diversos cuadros de derivación de la instalación; como uno para cada brazo, que son los usos principales.

La distribución y, a su vez, posición de los elementos de iluminación se lleva a cabo siguiendo la idea de proyecto; ya que se pretende que esta instalación sirva como apoyo a las diversas funciones.

EFICIENCIA ENERGÉTICA

Seguindo la normativa vigente, se establece un valor límite de eficiencia energética de la instalación de iluminación general y se limita la potencia máxima de la instalación a 25 W/m².

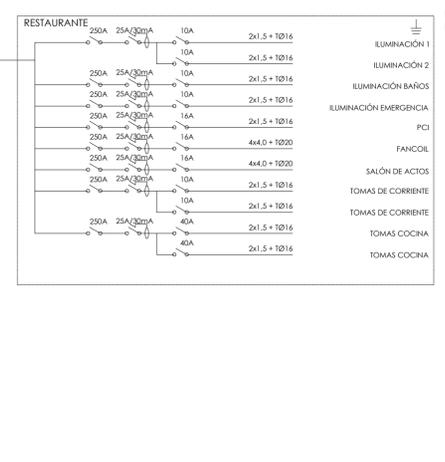
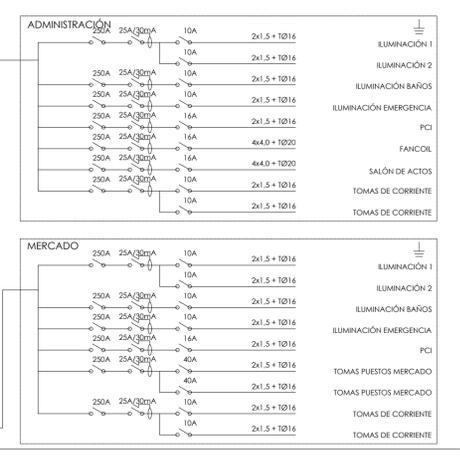
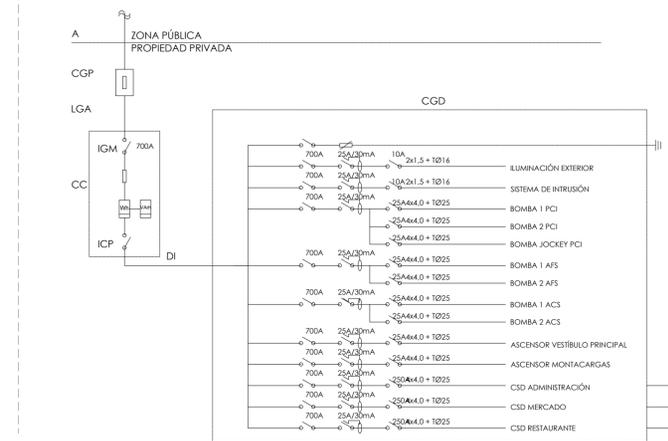
Además, se definen sistemas de control de encendido y apagado manual en cada zona; así como detectores de presencia en zonas de uso más puntual.

En la fachada, al ser fundamentalmente acristalada, se usarán vidrios fotovoltaicos que ayudarán a conseguir una mejora energética. Los vidrios que presenten estas características estarán situados en las fachadas más hacia el sur, con el objetivo de conseguir un mejor rendimiento al estar en la dirección favorable del sol.

ILUMINACIÓN

Las luminarias elegidas para el proyecto buscan una estética conforme al mismo y su forma y disposición se adaptan a los espacios en los que se sitúan; quedando empotrados en algunos casos y vistos en otros.

ESQUEMA UNIFILAR DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA



LEYENDA DE ESQUEMA INSTALACIÓN ELÉCTRICA UNIFILAR

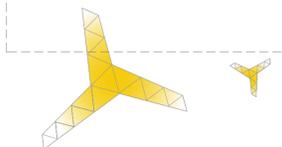
- A Acometida
- CGP Cuadro general de protección
- LGA Línea general de alimentación
- CC Cuadro de contadores
- IGM Interruptor general de maniobra
- ICP Interruptor de control de potencia
- CSD Cuadro secundario de distribución
- CTD Cuadro terciario de distribución
- CSD Cuadro secundario de distribución
- CTD Cuadro terciario de distribución
- F Fusible
- CM Contador monofásico
- CT Contador trifásico
- IM Interruptor magnetotérmico
- ID Interruptor diferencial
- S Descargador de sobretensiones

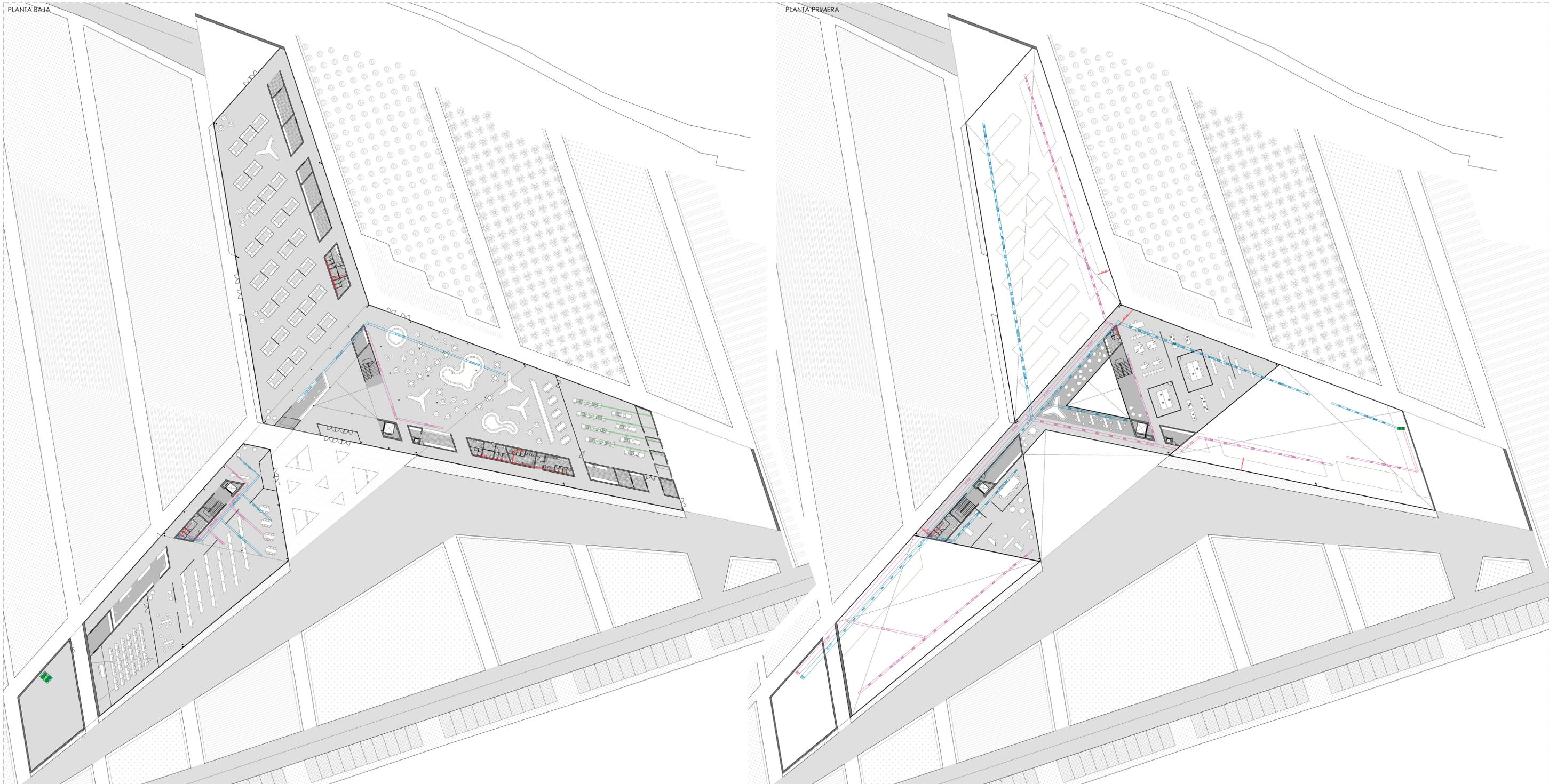
LEYENDA DE ELECTRICIDAD

- Cuadro de contadores
- Cuadro general de distribución
- Cuadro secundario de distribución
- Cuadro terciario de distribución
- Fusible
- Interruptor
- Conmutador
- Detector de presencia
- Toma de corriente de 10/16 A monofásico
- Toma de corriente de 20 A monofásico
- Toma de corriente de 25 A monofásico
- Toma de corriente trifásica
- Conexión telefónica

LEYENDA DE ILUMINACIÓN

- TrueLine suspendida. Luz LED WW Blanco Acabado aluminio natural Marca: PHILIPS
- Luminaria suspensión SKIN. Luz LED WW Blanco Acabado aluminio natural Marca: PHILIPS
- Luminaria empotrable. Luz LED WW Blanco Acabado aluminio natural Marca: PHILIPS
- GreenSpace Accent Pendant. Luz LED WW Blanco Acabado aluminio natural Marca: PHILIPS
- Beat Tail Style. Luz LED WW Blanco Acabado aluminio natural Marca: PHILIPS
- LuxSpace Accent. Luz LED WW Blanco Acabado aluminio natural Marca: PHILIPS
- GreenSpace Accent Pendant. Luz LED WW Blanco Acabado aluminio natural Marca: PHILIPS
- Luminaria suspensión open 450. Luz LED WW Blanco Acabado aluminio natural Marca: PHILIPS





INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

El sistema utilizado es a base de todo aire. Se trata de un sistema de volumen constante, que, como consecuencia del tamaño de los espacios a climatizar, requiere del uso de Unidad de Tratamiento de Aire de una gran potencia. Estas unidades se encuentran en el cuarto de instalaciones con contacto directo al exterior mediante rejillas.

Junto a esto y con el fin de reducir la demanda energética, se aprovecha la inercia térmica del terreno mediante la instalación de un sistema de geotermia que, además de dar servicio al sistema de fontanería, aportará la energía para el funcionamiento de la batería de las UTA's, la cual cumple con el reglamento de ecodiseño. De esta forma, el funcionamiento es el siguiente:

El aire captado del exterior pasará por el recuperador de calor, el cual contará con un by-pass que cruzará dicho aire, según las condiciones exterior, con el que salga del interior o lo introducirá en la UTA. De esta forma, el recuperador actuará como un filtro para mejorar el rendimiento de la UTA.

En la UTA, el aire pasará por unas baterías de calor o frío que, dependiendo de las condiciones interiores que se pretendan conseguir, calentará o enfriará más el aire, antes de ser impulsado por un ventilador y filtrado hacia el interior. En el caso de que se quiera calentar el agua, funcionará la batería de calor, que utilizará el agua caliente que se ha tratado con la energía geotérmica. En el caso contrario, que se quiera enfriar el agua, se utilizará la batería de frío.

Tras realizar este proceso, obtenemos el aire que va a ser impulsado en los espacios interiores. Esta impulsión se llevará a cabo a través de conductos vistos, siguiendo la estética constructiva del proyecto, de chapa aislada interiormente y toberas sobre conducto. Sin embargo, los espacios que contienen falso techo, donde discurrirá por conducto de lana mineral y la difusión se realizará mediante paneles "ocultos".

El esquema de movimiento de aire se producirá a través de una ventilación cruzada, generando un anillo.

DIMENSIONES PARA EL CÁLCULO DE LA INSTALACIÓN

Condiciones exteriores: TS: 0,4 (°C); 34,8 °C
TS: 99,6 (°C); -0,41 °C

Condiciones interiores: TS: 23°C
HR: 35%

Transmitancias: Fachada (muro cortina): 1,9W/m²K
Cubierta y suelo: 0,28 w/m²K

Seguindo la normativa de exigencias del aire interior, la instalación se dimensiona teniendo en cuenta la demanda de aire exigida, condicionada por el tipo de espacio y su ocupación.

IDA 2: aire de buena calidad: mercado, restaurante y oficinas.
IDA 3: aire de calidad media: aula gastronómica y salón de actos.
IDA 4: aire de calidad baja: instalaciones y almacén.

VENTILACIÓN FORZADA

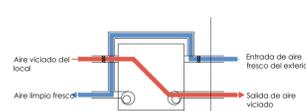
En determinados espacios, se requiere una expulsión del aire directamente al exterior, como es el caso del aula gastronómica; que cuenta con extractor que expulsa el aire directamente al exterior.

En el caso de los baños, se da la misma circunstancia: contando con un extractor en línea que saca el aire sucio directamente fuera del edificio.

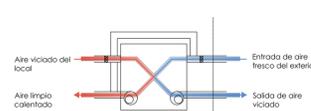
FUNCIONAMIENTO RECUPERADOR DE CALOR

De cara a conseguir la mayor eficiencia energética, se opta por un recuperador; cuyo esquema de funcionamiento es el siguiente:

Verano



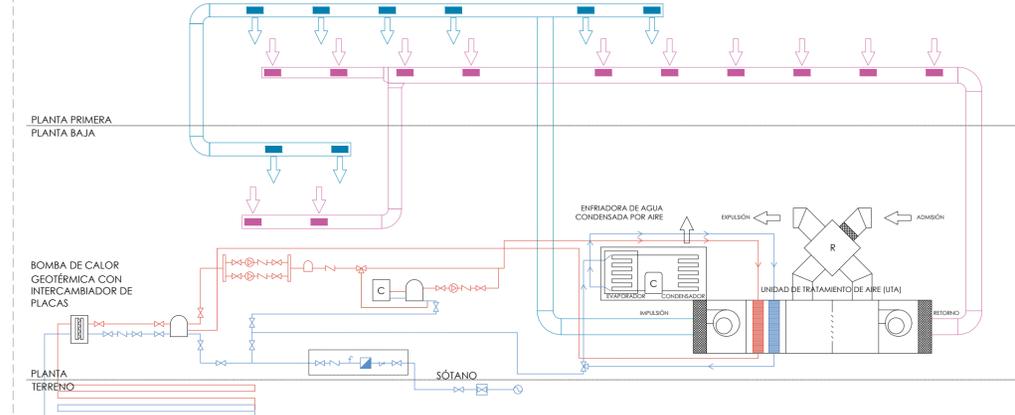
Invierno



LEYENDA FOTOGRÁFICA



ESQUEMA DE PRINCIPIOS DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN



LEYENDA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

- Conducto de impulsión de climatización
- Conducto de retorno de climatización
- Conducto de extracción directa
- Conducto de retorno de ventilación
- AxB** Dimensiones conductos
- ▬ Montante de climatización de aire limpio
- ▬ Montante de climatización de aire sucio
- ▬ Montante de extracción directa
- ▬ Montante de ventilación de aire sucio
- Toberas aire limpio
- Toberas aire sucio
- Unidad de climatización
- Unidad de climatización de aula gastronómica