

ESCARPE

“Verlante de roca que corta el terreno abruptamente y cuya pendiente es mayor a 45°”

ÍNDICE

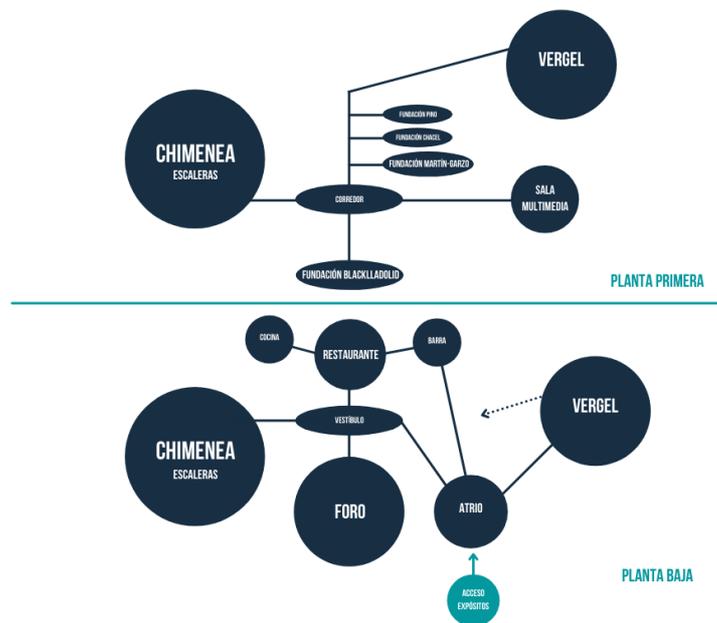
- o Resumen
- o Memoria Descriptiva
 - Antecedentes
 - Solución Arquitectónica
 - Consideraciones Urbanísticas
 - Consideraciones Tipológicas
 - Consideraciones Paisajísticas
 - Consideraciones Técnicas
 - Consideraciones de Sostenibilidad y eficiencia energética
 - Declaración de prestaciones de acuerdo con el CTE
- o Cuadro de Superficies
- o Cumplimiento del Db Sua – Accesibilidad
- o Cumplimiento del Db Si
- o Mediciones y Presupuesto
- o Planos

RESUMEN

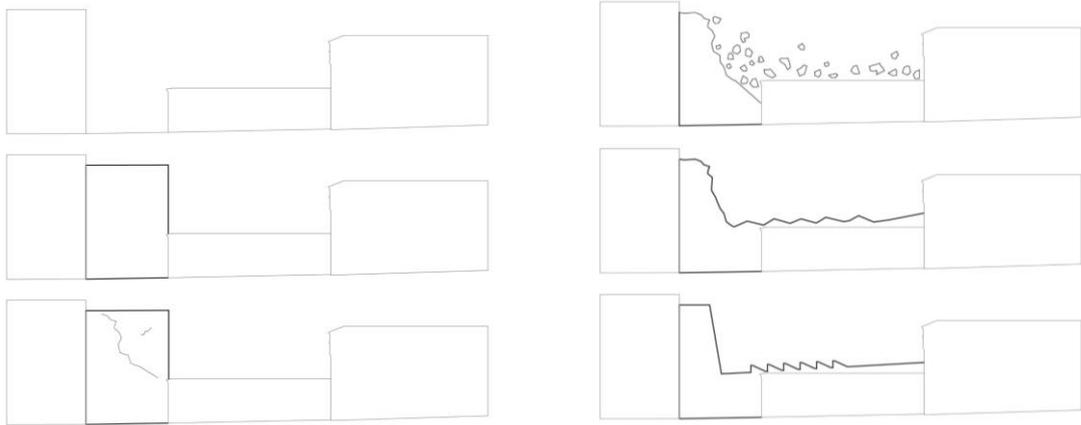
El enunciado propuesto en este Trabajo Fin de Máster de Arquitectura alude al diseño y redacción de un proyecto de Edificio para la Fundación de las Letras en Valladolid y Restaurante homónimo. La parcela se encuentra contigua al Palacio Fabio Nelli y al Viejo Coso, en la dirección: plaza Fabio Nelli 1.

Las preexistencias allí descubiertas son de valor sustancial y determinan algunas de las soluciones de proyecto, tales como incluir la arcada de piedra dentro del restaurante, mantener la portada de calle Expósitos, o reutilizar el muro de contención del vergel para dar acceso al mismo desde la cota de calle y planta primera.

La propuesta aquí desarrollada da una solución clara y precisa al requerimiento del enunciado, atendiendo aspectos de urbanismo, de entorno próximo, de proyecto básico, constructivos, estructurales y de instalaciones.



Se establece una dualidad volumétrica en el complejo proyectado marcada por el uso de dos piezas, pero también condicionada por los retranqueos de la parcela, llegando a afectar incluso a la independencia de la estructura de cada bloque. El bloque Literario se encuentra adherido a calle Expósitos, mientras que el bloque Gastronómico se acomoda al fondo irregular de la parcela, contiguo a la tapia de separación del Viejo Coso.



Una gran chimenea de ladrillo caravista de 20 metros de altura conformada sobre la medianera de viviendas se erige sobre el lugar configurando un hito en la ciudad. Esta pieza vertical sirve de almacén documental del edificio. El resto del programa literario se completa bajo una cubierta vegetal ligeramente inclinada que aporta prestaciones bioclimáticas. El restaurante, independiente del bloque de fundaciones, sirve a un total aproximado de treinta comensales y fagocita una de las arcadas de piedra en su interior.



MEMORIA DESCRIPTIVA

ANTECEDENTES

Entre las edificaciones pertenecientes al casco histórico de Valladolid se ubica la manzana objeto de actuación, delimitada al noroeste por la calle Santo Domingo de Guzmán, al noroeste por la calle San Quirce, al noreste por la calle San Diego, al sureste por la calle San Ignacio y al suroeste, acceso a la parcela objeto, por la calle peatonal de Expósitos.

La manzana contiene en su interior la edificación del Viejo Coso, antigua plaza de toros durante 60 años, casa cuartel de la Guardia Civil y actualmente complejo de viviendas y locales en condición de Manzana Histórica. El Viejo Coso se edificó en 1833 como la primera plaza de toros de Valladolid, sobre el lugar que ocuparon las casas del Conde de Salinas y el Hospital de Pobres, y colindante al palacio renacentista de Fabio Nelli. Su construcción se suma a la transformación de la zona que impulsó la desamortización de Mendizabal y posterior ley Madoz.



Ilustración 1 | Croquis del Viejo Coso

La parcela objeto de proyecto se encuentra catalogada como Bien de Interés Cultural desde 1961 perteneciente al Palacio Fabio Nelli, con referencia catastral 6233007UM5163C.

En cuanto al marco normativo objeto de este proyecto se tienen en cuenta: 1- La Ley 12/2002, de 11 de julio de Patrimonio Cultural de Castilla y León; 2- El RUCyl; 3- El Real Decreto 505-2007, de 20 de abril (Accesibilidad); y 4- El Plan General de Ordenación Urbana de Valladolid.

La arquitectura es para la literatura un elemento presente a través de la descripción, la creación, la sugerencia o la evocación de espacios en los que se desarrolla el relato. En muchos textos el espacio y la arquitectura son personajes principales, es entonces cuando podemos afirmar que en el escritor subyace necesariamente un arquitecto, un creador de espacios. Pero, ¿ocurre lo mismo a la inversa? Sí, en tanto que el arquitecto plasma sueños utópicos, imágenes y formas extraídas de un relato.

La FLV (Fundación de la Letras de Valladolid) se concibe como continuación del proyecto realizado en el primer ejercicio del barrio literario. Se trata de una propuesta arquitectónica que, alineada con las políticas e iniciativas de la Unión Europea, permita contribuir a fomentar e impulsar el desarrollo económico, cultural y social de la ciudad.

<https://ec.europa.eu/culture/sectors/architecture>

La UE desarrolla un enfoque integrado y centrado en las personas para garantizar un entorno sostenible, en el que la arquitectura desempeñe un papel importante en el diseño de edificios, espacios públicos y paisajes urbanos que contribuyan a la calidad de vida de los ciudadanos.

Concretamente se ha tenido en cuenta una de las prioridades establecidas por el Consejo, por su contribución a la diversidad cultural y su valor añadido europeo:

Crear un ecosistema que apoye a los artistas y a los profesionales de la creatividad y la cultura.

La primera reflexión que suscita la construcción de una fundación literaria es las relaciones existentes entre la literatura y el patrimonio cultural de un escritor, así como la gestión de un espacio dedicado al papel social de la literatura y al legado literario de los autores representados.

La relación de Valladolid con la Literatura ha sido siempre estrecha.

Son muchos los literatos relacionados con la ciudad. Desde clásicos como Cervantes o Quevedo, el romántico José Zorrilla o el italiano Leonardo Sciascia, para quien "...Valladolid era una hermosa y antigua ciudad donde me habría quedado para siempre...", pasando por Rosa Chacel, que recorre las calles vallisoletanas en Memorias de Leticia Valle, el dramaturgo Leopoldo Cano y el poeta Nuñez de Arce y por supuesto, Miguel Delibes, cuya obra es un continuo homenaje a la provincia vallisoletana. En poesía cabe destacar a autores como Jorge Guillén, Francisco Javier Martín Abril o Emilio Ferrari.

Entre los escritores más actuales que reflejan en su obra la ciudad de Valladolid se añude a Francisco Umbral, Gustavo Martín Garzo, César Pérez Gellida o el británico Anthony Burgess (autor de La naranja mecánica) quien imaginó una conversación entre Cervantes y Shakespeare a orillas del Pisuerga (Encuentro en Valladolid, incluido en el libro de relatos *The Devil's Mode*).

A la vista de la extensa relación de autores vinculados a la ciudad, se planteó la cuestión de elegir cuáles de ellos pasarían a formar parte de la Fundación y por qué. En este respecto, Rosa Chacel, por su condición de escritora mujer es la primera candidata. Nadie puede dudar hoy en día que una mujer nacida en la España de 1898, que goza de reconocimiento en el terreno de las letras, merece un espacio dedicado a ella y a su obra como representante de todas las escritoras y en especial de Beatriz Bernal, vallisoletana del siglo XVI considerada la primera escritora mujer de la que se tiene constancia que escribió una novela.

El segundo autor, Francisco Pino, viene avalado por el sesgo gráfico y visual del poeta de vanguardia que se define a sí mismo como "simple" arquitecto de irrealidades cuya construcción es un fin suficiente, además de la contemplación de sus poemas fotográficos y tipográficos, conocidos como "poeturas o poemas gráficos", sus nombres tan cercanos a la arquitectura como "cavidad de la mentira" o "sótano de la estupidez"

El análisis del listado de autores hace de Gustavo Martín Garzo uno de los autores más idóneos para representar la literatura de la ciudad de Valladolid. Virtuoso de la reflexión y las palabras, escribe "La vida no cabe en esa casa tan pequeña que es nuestra razón". La FLV pretende ser un espacio en el que dar cabida al legado literario del autor y al mapa de relaciones conceptuales en las que se mueve.

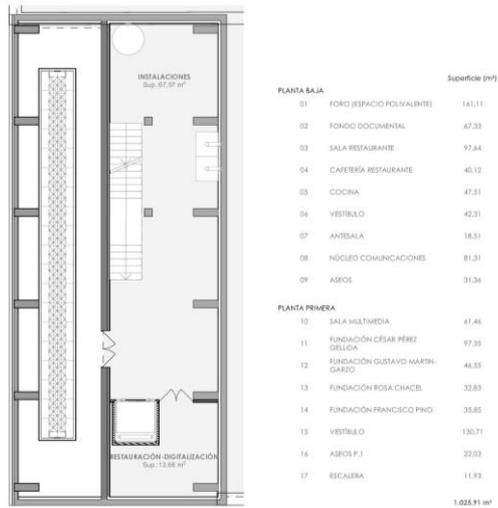
La elección del cuarto autor se apoya en un relato de presente y de futuro. Es precisamente entre los días 23 y 26 de septiembre de 2021 cuando comienza su andadura el primer certamen de literatura y crimen "Blacklladolid". El certamen, que nace con vocación de futuro y tendrá lugar en el Castillo de Fuensaldaña, merece un espacio que funcione como sede permanente, en el cual, la presencia y la obra de César Pérez Gellida, comisario e impulsor del certamen garantice una continuidad en la promoción de la cultura literaria teniendo como escenario la ciudad de Valladolid.

<https://blacklladolid.es/>
SOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA

La intervención gravita entorno a un vacío histórico atravesado por la primera muralla construida por Pedro Ansúrez entre 1074 y 1100; asoman restos de la escarpa y contraescarpa de la misma, una medianera de un bloque de viviendas de 6 plantas de altura y la fachada lateral del palacio de Fabio Nelli. Se trata de un espacio de superposición de distintas capas históricas (palimpsesto). Un jardín frondoso y denso conocido como "vergel" se presenta esquinado en el espacio entre el palacio y el viejo coso elevado a una altura aproximada de 2,60m.

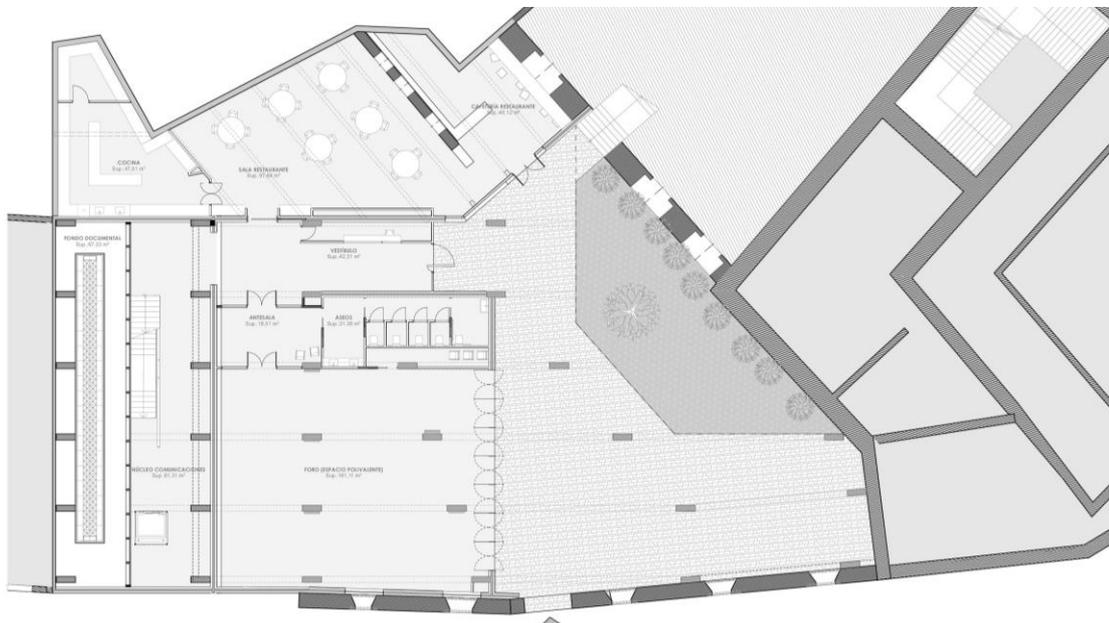


PLANTA SÓTANO (-3,00m)



Se proyecta una planta sótano que abarca únicamente la proyección de la chimenea. Este espacio, al igual que en las plantas superiores, se divide longitudinalmente para contener la base del transelevador y aquellas instalaciones que no precisen de contacto con el exterior. El puesto de trabajo del robot de almacén vertical se encuentra en esta planta, así como una antesala preparada para la recepción de nuevas obras que llegan al complejo.

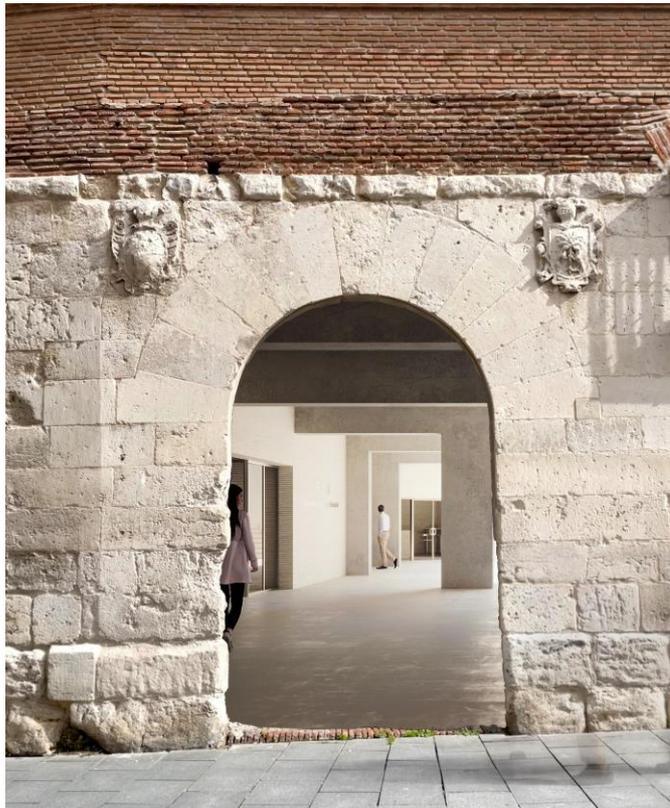
PLANTA BAJA (0,00m)



El espacio en planta baja se divide en cinco zonas fácilmente reconocibles y significativas: Atrio, jardín central, restaurante "Las Letras", foro y chimenea (núcleo de comunicaciones). El itinerario de funcionamiento del edificio es circular comenzando en planta baja, subiendo por la chimenea, atravesando las fundaciones y emergiendo al exterior en la cubierta transitable del bloque gastronómico que desemboca en rampa en el vergel.

Es importante destacar la independencia que existe entre el bloque gastronómico y el bloque literario. El primero de ellos comprende la zona de bar, sala de restaurante y cocina. El bloque literario agrupa foro, fundaciones, fondo documental y sala multimedia. Además de tener la posibilidad de abrir en distintos horarios, la estructura y limitaciones en altura de ambos bloques son diferentes. Así como el primer bloque cuenta con una estructura ligera de madera, el segundo está conformado por prefabricados de hormigón visto de peso considerable.

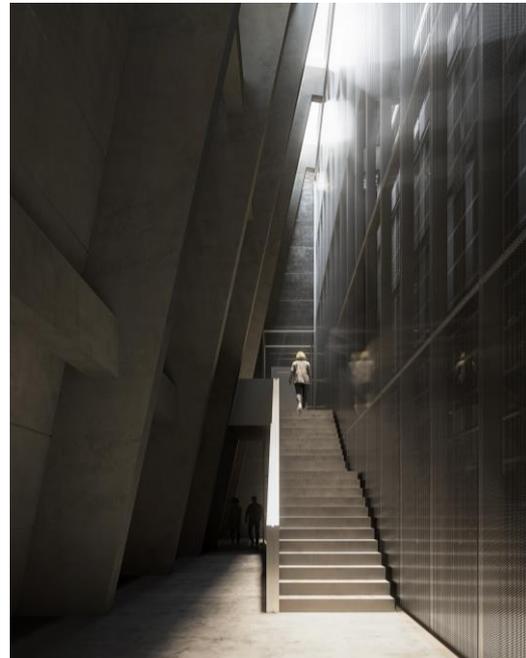
El acceso al complejo se realiza por calle Expósitos atravesando el gran arco central de la portada preexistente y encarando al atrio y al jardín con el restaurante al fondo. La entrada al edificio principal está delimitada por una puerta pivotante centrada en la crujía del vestíbulo y ofrece un filtro de información y acceso al foro, restaurante y chimenea.



El foro es un espacio polivalente que está previsto de tabiques móviles para compartimentar su superficie con multitud de variantes entre los distintos pilares apantallados de la sala. Cuenta con un paquete de baños compartidos con el restaurante de dimensiones suficientes al que se accede por la antesala del mismo. Además, se proyecta un pequeño almacén para el almacenaje de sillas, mesas y demás elementos muebles plegables que sirven al foro.



La chimenea o núcleo de comunicaciones cuenta con una iluminación natural cenital y su estructura se compone de grandes pórticos prefabricados que trabajan a modo de costillas. Atravesando el muro inclinado por la planta baja se accede al volumen de escalera y fondo documental. Un espacio de 20m de altura dividido longitudinalmente por un muro cortina que alberga en su interior una máquina de almacenaje vertical (o transelevador) la cual contiene todas las obras de las fundaciones. Este robot que funciona por control numérico arranca en el sótano y se eleva 20 m de altura. La escalera y ascensor se encuentran al otro lado del muro cortina, es nexa entre el foro

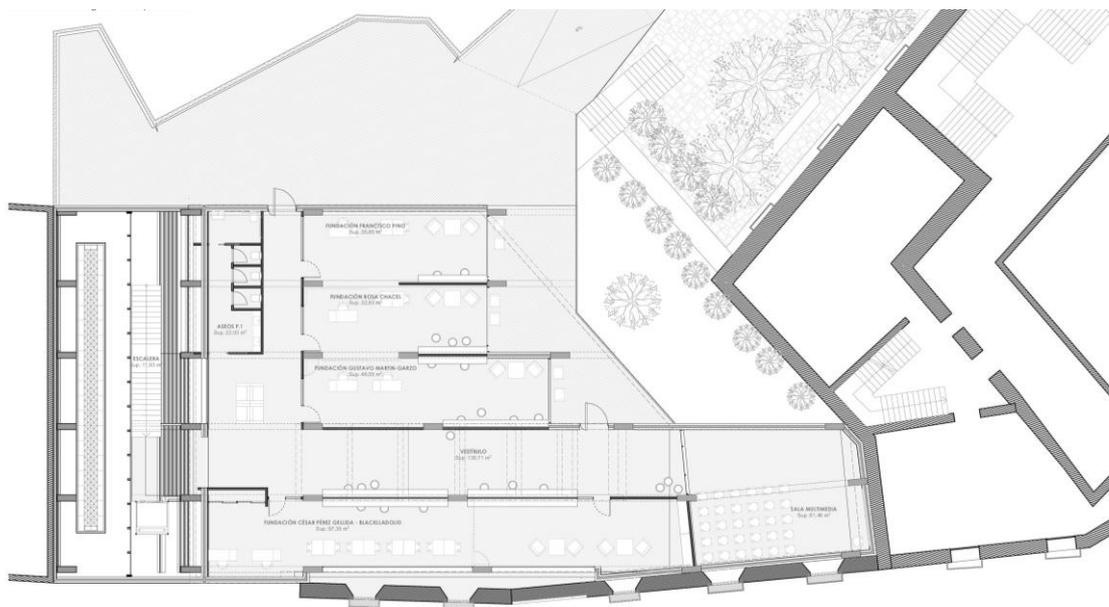


fundaciones, y es posible contemplar el funcionamiento del transelevador desde este lugar.



El bloque gastronómico cuenta con una barra-recibidor junto al muro preexistente que además divide la zona de aperitivo con la sala de restaurante. Esta última cuenta con un espacio de almacenaje en su muro limítrofe con el foro. El restaurante "Las Letras" está previsto para servir a aproximadamente 6 mesas. La cocina se organiza en un esquema circular exceptuando la cámara frigorífica que se encuentra en un fondo. Además, cuenta con una zona de Menaje/Almacenaje, una zona de lavado (lavavajillas), una zona de fuegos y elaboración de platos y por último, el montaje de platos, cercano a la sala.

PLANTA PRIMERA (+4,20m)



Esta superficie cuenta con 440m² útiles y alberga las dependencias de las cuatro fundaciones, la sala multimedia y un paquete de baños. Es posible la salida del edificio en dos puntos que confluyen en la cubierta transitable del bloque gastronómico. Estas salidas facilitan los recorridos de evacuación y convierten esta planta en segura según el código técnico manteniendo así una única escalera.



Las fundaciones se organizan en un esquema lineal configurado por los pórticos de la estructura y con acceso y salida a terraza por sus lados cortos opuestos, exceptuando la fundación oeste, que es la más grande y se abre a calle Expósitos, que no tiene salida directa y a la que se accede por dos entradas en su lado largo. La relación directa de las fundaciones con el vergel y el foro se consigue en tanto en cuanto que vierten al mismo a través de grandes huecos y reciben luz natural de los mismos. Todas las fundaciones, además de ser de tamaños variables, tienen instalado un sistema de tabiques móviles que permiten configurar su planta según necesidades de gestión y administración de documentos, logrando así un amplio abanico de posibilidades espaciales. Cada fundación cuenta con un acceso, control y préstamos independiente, una dirección administración y gestión independiente, un servicio de restauración y digitalización independiente, una pequeña biblioteca independiente y una sala de lectura y consulta general compartida con la consulta de investigadores independiente.

La sala multimedia es general y compartida entre todas las fundaciones al fondo de planta primera, en la medianera con Fabio Nelli. Todo el almacenaje de fondo histórico, documental y depósito general se encuentra en el transelevador vertical ubicado en la chimenea.

La sala multimedia tiene un aforo aproximado de treinta personas sin asientos fijos. Es la sala de mayor altura debido a la inclinación de la cubierta y cuenta con un proyector digital y pantalla extensible.

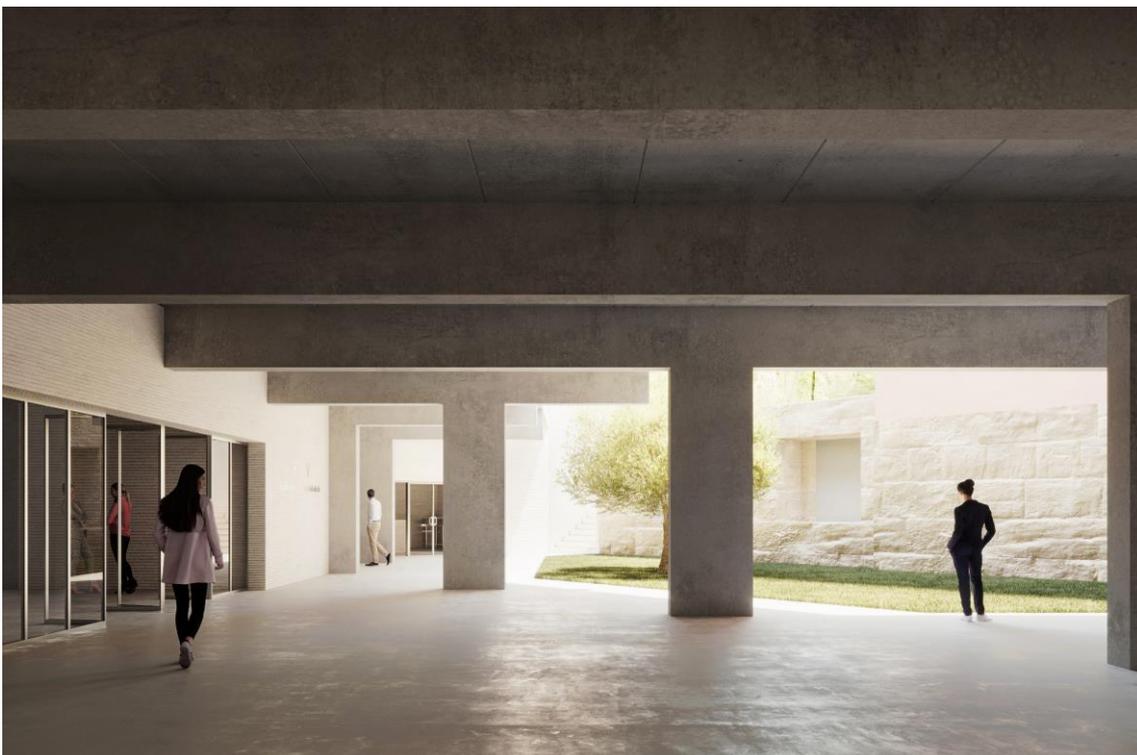
Comparte las dos crujías más cercanas a Expósitos y su permeabilidad con el exterior permite la ambientación adecuada de la sala sin renunciar a la renovación mecánica del aire interior.

El corredor que encara la sala multimedia tiene el ancho de una crujía estructural (3,50m) suficiente para servir de exposiciones temporales a lo largo del mismo (25m). Las salidas al exterior de planta primera comunican directamente con el vergel del Palacio Fabio Nelli a través de una rampa accesible de tres tramos, con una inclinación de 4% cada uno y separados un metro entre si para su itinerario.

Este desnivel, además de proyectarse cuidadosamente entre los árboles existentes, se construye en madera estructural, con un entramado de vigas y correas entrelazadas y con remates laterales en hormigón en el lado visto, y contra la tapia existente en el lado más cercano al Viejo Coso.

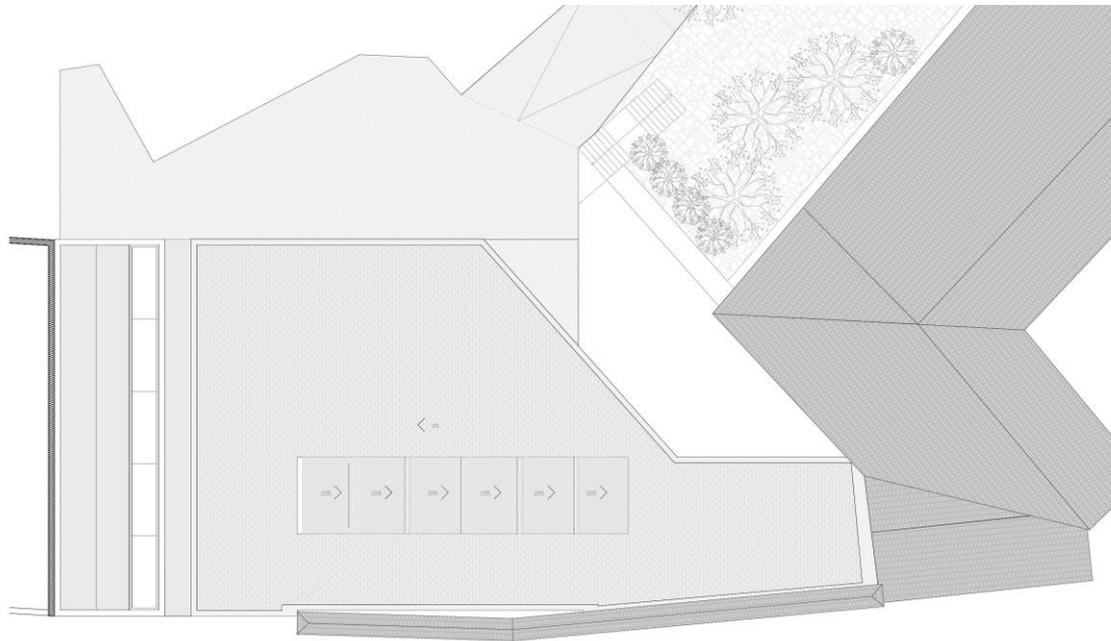
El vergel se plantea como un espacio de tránsito entre ambas plantas, como un lugar de desconexión entre ambos bloques (gastronómico y literario) y mantiene el 100% de su vegetación actual. Su acceso desde el Atrio se conforma mediante una escalera de dos tramos y la continuación a planta primera del bloque literario a través del declive anteriormente descrito.

El tratamiento del suelo consiste en la remodelación total de su superficie añadiendo unos bancos prismáticos de hormigón pulido. Se procede a cubrir con una malla anti hierba toda su extensión, evitando los árboles existentes. Se encofran y vierten los bancos sobre una base metálica y a continuación se extiende una marmolina de grava blanca pura de diámetro 9-12mm.



PLANTA DE CUBIERTAS (+8,40m)

Se recurre a una solución de cubierta mediante un forjado vegetal en el bloque literario y una cubierta transitable de losa sobre estructura de madera en el bloque gastronómico. El forjado vegetal aporta un aislamiento natural térmico y acústico considerable, pudiendo así mejorar la eficiencia energética del complejo. Una serie de seis lucernarios sobre la crujía del corredor de planta primera aportan iluminación natural a la dependencia y a sus contiguas. Estos lucernarios están contruidos en ladrillo en sus testeros donde apoyan correas metálicas que sostienen el aislante y la chapa metálica de remate con junta alzada. Al interior va forrado con placa de yeso laminado en blanco. Los huecos son abatibles de manera automática mediante un sistema de domótica que determina si es necesaria su apertura.



PLANTA DE SOBRECUBIERTA (+20,00m)

La coronación de la chimenea tiene como función principal la de cubrir el volumen de transelevador y núcleo de comunicaciones, así mismo, se realiza una abertura horizontal en toda su longitud que baña su interior. También se aprovecha para instalar aquellas máquinas de ventilación y tratamiento del aire que precisan la captación directa del exterior y que podrían emitir ruidos molestos en plantas inferiores. Como último cometido, la chimenea sirve de obstáculo visual contra la medianera del bloque de pisos contiguo, logrando así ocultarlo y creando un gran hito visible desde calle Expósitos en escorzo.

MEMORIA CONSTRUCTIVA.

- **Cimentación:** La cimentación del edificio varía en función a el número de plantas que se disponen en cada zona.
En la zona del edificio donde se dispone una planta sótano, la cimentación se realiza mediante muros de hormigón armado perimetrales y una gran losa de cimentación ocupando toda la base que se encargará de soportar todo el peso del trans elevador. En el resto del edificio se realiza una cimentación mediante zapatas puntuales de HA25, zuncho corrido perimetral y forjado sanitario tipo caviti 35+5cm. Todo ello teniendo en cuenta los datos geotécnicos y el nivel freático de la parcela.

- **Estructura:**

El sistema estructural planteado se resuelve mediante pórticos de hormigón armado prefabricados. Se considera esta tipología estructural debido a la modulación del proyecto.

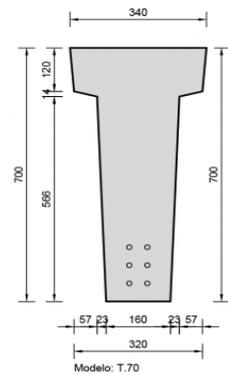
Los soportes de dichos pórticos se realizan mediante una estructura prefabricada hueca, de sección rectangular, la cual funciona como un encofrado perdido.

En obra se coloca la armadura central de estos soportes y se hormigona. Consiguiendo así una consolidación estructural con la cimentación.

Las jácenas que conforman dichos pórticos se tratan de vigas prefabricadas pretensadas que apoyan sobre los soportes.

El modelo de viga pretensada seleccionada en función a las necesidades de proyecto se trata de una viga en forma de T invertida (Modelo T.20)

Los forjados horizontales se realizan mediante losas alveolares prefabricadas de hormigón armado de 20cm de espesor.



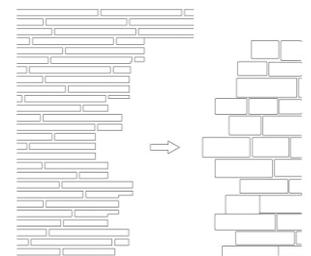
- **Cerramientos:**

El ladrillo caravista será el elemento principal de los cerramientos, y conformará la imagen interior y exterior del edificio.

Se distinguen 2 tipos de muro de ladrillo en función a su localización y función.

En primer lugar, el muro exterior medianero se conforma por dos hojas de ladrillo. La hoja en contacto con la medianera será de ladrillo perforado enfoscado, mientras que la hoja interior será de ladrillo macizo de arcilla alemana en tonos grises con aparejo holandés. Entre ellas se dispondrá una cámara aislante.

Los muros exteriores que conforman las fachadas estarán compuestos por una doble hoja de ladrillo caravista macizo con aparejo holandés.



El cerramiento exterior de la chimenea se realiza mediante losas alveolares inclinadas, encajadas entre pórticos sobre las que se dispone una capa aislante y

una hoja de ladrillo macizo de arcilla, anclado a las losas mediante una subestructura de perfiles metálicos.

- **Sistema de cubierta.**

La solución de cubierta adoptada para la mayor parte del edificio se trata de una cubierta verde capaz de proteger contra la radiación solar. Mejorando así el aislamiento térmico y el confort interior.

Para la formación de dicha cubierta se colocan una serie de capas sobre el forjado de losas alveolares previamente ejecutado. Capa aislante, capa de compresión, lámina bituminosa impermeable, lamina nodular de drenaje, capa geotextil y sustrato vegetal.

En dicha cubierta vegetal emergen 6 lucernarios con una estructura y composición completamente diferente a la mencionada anteriormente.

Estos lucernarios están realizados mediante una estructura metálica ligera apoyada en unos testeros laterales de fábrica de ladrillo y un acabado ligero de panel aislante y chapa lacada al exterior.

- **Acabados /Pavimentos.**

El pavimento interior del edificio se realiza mediante un suelo técnico elevado sobre plots, con un acabado en gres.

La elección de este tipo de pavimento se debe a la posibilidad que tiene este para albergar instalaciones, pasos y conductos.

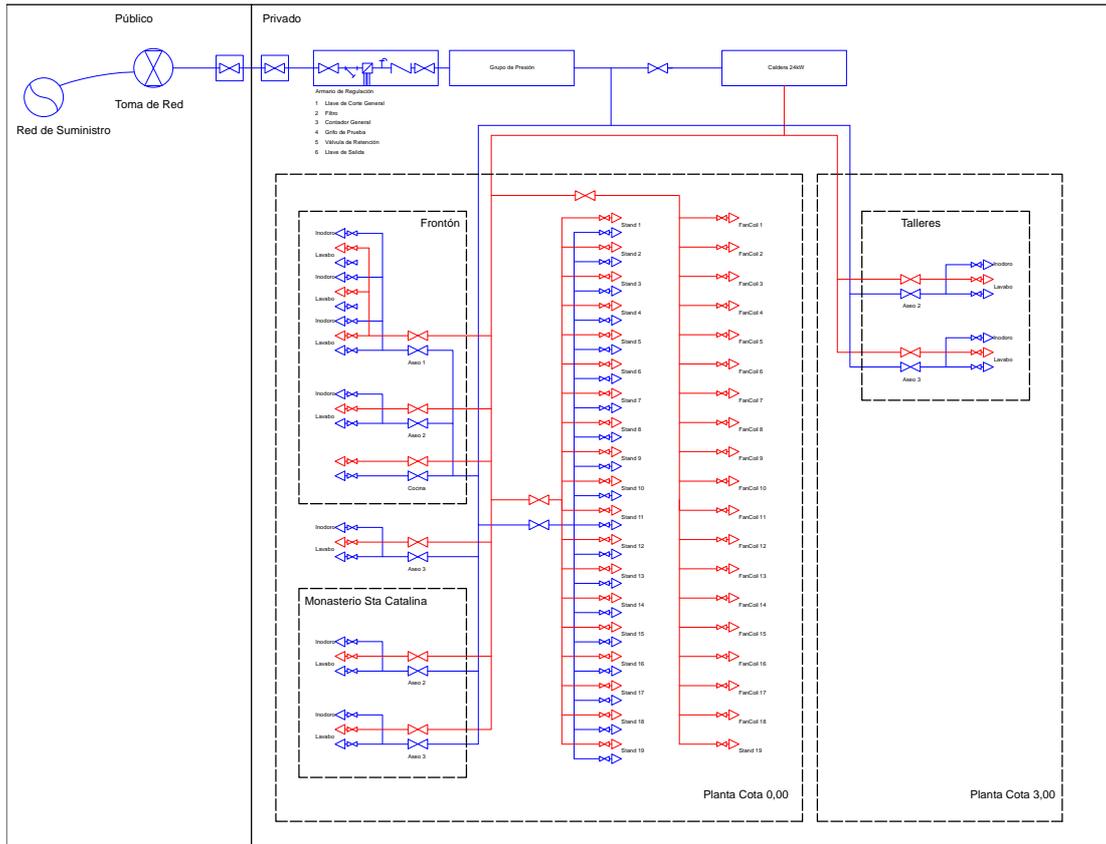
SOLUCIÓN DE INSTALACIONES DEL EDIFICIO

1.Instalación de Fontanería

El abastecimiento general del edificio se hace a través de una acometida que se conecta a la red municipal de agua potable de la ciudad. Dicha acometida se sitúa a más de 1,50m. de profundidad para evitar el riesgo de heladas. El punto de acometida a la red general de abastecimiento de agua de la ciudad se encuentra situado en la Calle San Ignacio, y tras pasar la llave de corte general, el abastecimiento de agua se plantea desde el cuarto de instalaciones situado en la planta sótano (-3,00 m.) provisto de un microdepósito de acumulación.

La red general de fontanería del edificio sólo proporciona AFS. Para el suministro de ACS en aquellos puntos donde fuese necesario, como baños, cocina y fan-coils, se dispone de una caldera de condensación de 24kW que calienta el agua en función de su demanda.

En cuanto al material empleado, se opta por polietileno reticulado PEX. Las tuberías se aíslan por su exterior con coquilla de poliestireno tipo "armaflex".



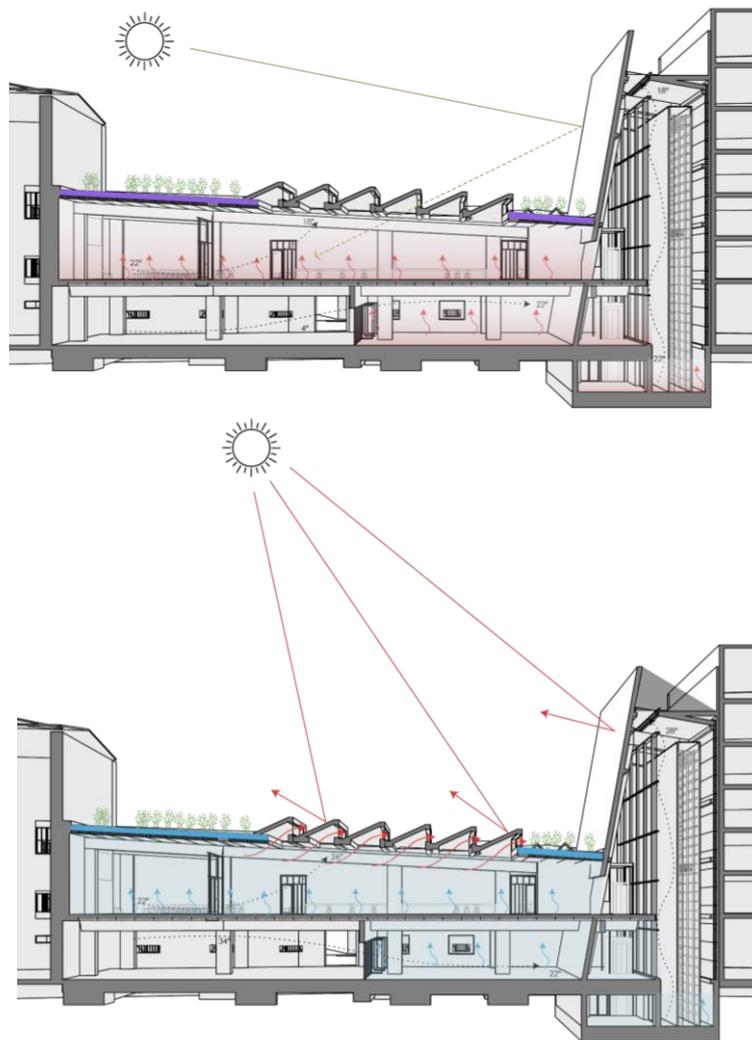
2. Instalación de Saneamiento y Pluviales

La red de saneamiento y pluviales se realiza de forma separada Mediante canalizaciones enterradas de pvc, pasos en el forjado sanitario tipo caviti y arquetas de paso, registrables de hormigon prefabricadas.

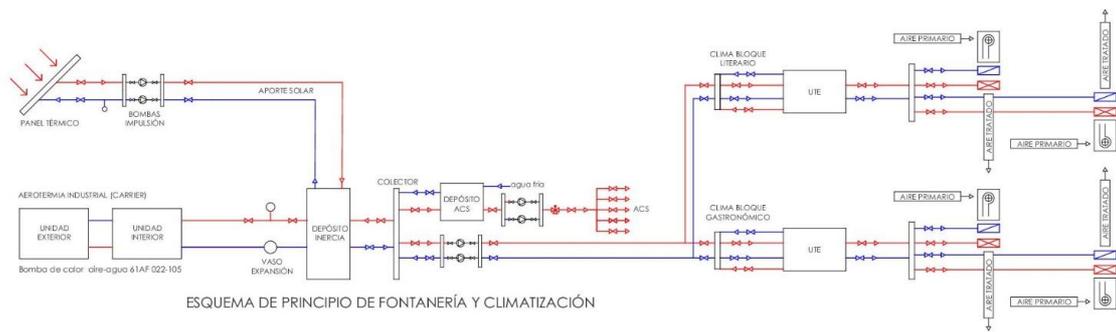
3. Instalación de Climatización y Ventilación

La climatización del edificio se realiza mediante un sistema de aerotermia, con bombas de calor de última generación que servirán para calefactar los espacios interiores en invierno, refrigerar en verano y producir agua caliente sanitaria todo el año.

La bomba de calor recibe un aporte solar, mejorando así su eficiencia.

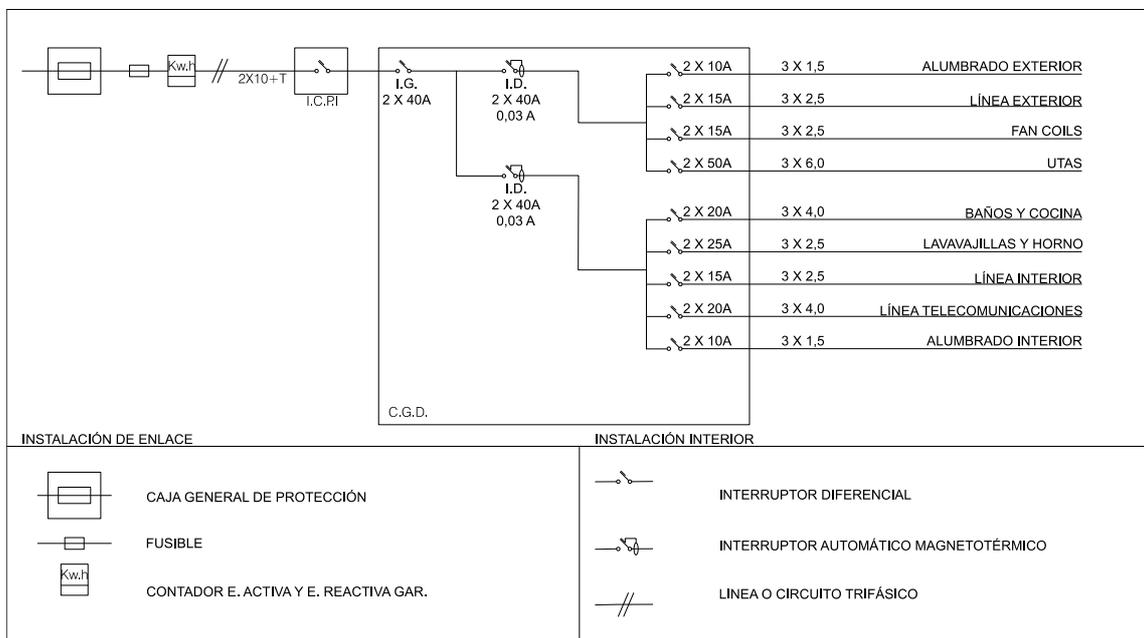


Para el cálculo del sistema de renovación del aire se recurre al RITE y escogiendo una velocidad máxima de 6m/s (por ruido) y con un mínimo de 6 renovaciones la hora, se determinan las secciones de los conductos de ventilación que además llevarán aire tratado mediante dos UTAs.



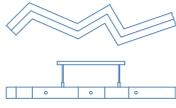
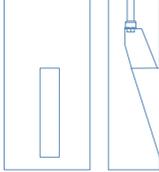
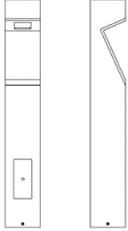
2.4 Instalación de Electricidad e Iluminación

La instalación de electricidad se rige mediante el siguiente esquema unifilar:



La caja general de Distribución se encuentra en un armario de instalaciones en el foro de planta baja

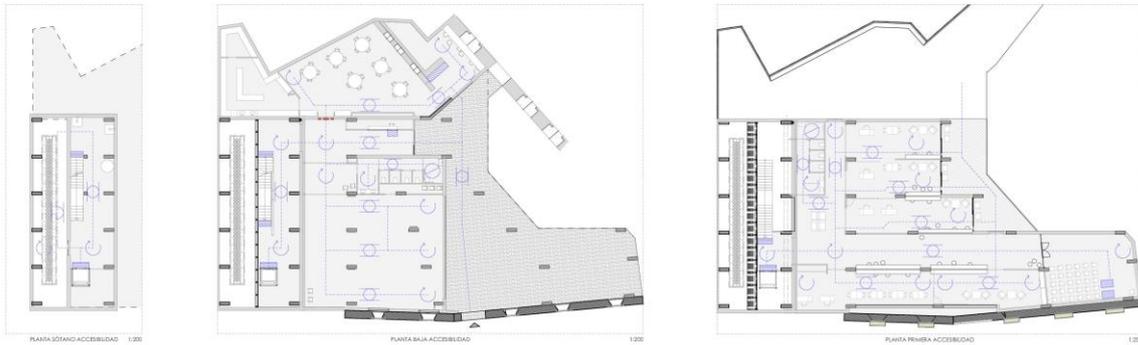
Las luminarias se distribuyen por tipologías según su uso y la ubicación de las mismas. Por ejemplo, en las zonas donde tenemos las losas alveolares vistas, se opta por la instalación de luminarias suspendidas del techo. En aquellas donde los recorridos son longitudinales y no es necesaria una iluminación intensa, se opta por la instalación de luminarias transitable empotradas en el suelo de iluminación rasante sobre los muros de la misma. Por último, la iluminación exterior de las zonas urbanizadas/ajardinadas se resuelve con luminarias de latón oscuro de forma prismática rectangular vertical de 90 cm de altura. Esta última está pensada para iluminar únicamente el camino a transitar por sus viandantes.

Nombre	Simbología	Fotografía	Descripción
BEEM 230 de Heatsail			<p>BEEM por Heatsail es una luz diseño con calefacción y opcional del sistema (misting) de refrigeración.</p> <p>BEEM está disponible en: 2300 mm, 2900 mm, 3900 mm y 5200 mm. Muy conveniente para el lugar y los momentos que crea al aire libre. Diseñado y fabricado en Bélgica</p>
Ghost Verticale de Simes			<p>CIRCUITO LED COB 3000K 230V CRI 80 Flujo luminoso de la luminaria: 612lm Potencia total absorbida: 7.6W Eficiencia luminosa: 81lm/W Transformador electrónico 220÷240V 50-60Hz CE</p>
Iluminación Exterior			
Simes MOAI S.6160W.20			<p>Es una iluminación exterior, para colocar en el suelo o en la terraza.</p> <p>La fuente de luz es un LED. El color de luz del LED es 3000K, luz blanca cálida. La fuente de alimentación está incluida en el dispositivo.</p> <p>El color de esta iluminación es latón.</p>

Superficie Útil		Superficie (m ²)
PLANTA SÓTANO		
01	INSTALACIONES	67,57
01	RESTAURACIÓN-DIGITALIZACIÓN	13,66
PLANTA BAJA		
01	FORO (ESPACIO POLIVALENTE)	161,11
02	FONDO DOCUMENTAL	67,33
03	SALA RESTAURANTE	97,64
04	CAFETERÍA RESTAURANTE	40,12
05	COCINA	47,51
06	VESTÍBULO	42,31
07	ANTESALA	18,51
08	NÚCLEO COMUNICACIONES	81,31
09	ASEOS	31,36
PLANTA PRIMERA		
10	SALA MULTIMEDIA	61,46
11	FUNDACION CESAR PEREZ GELLIDA - BLAZQUEZ ADQUID	97,35
12	FUNDACIÓN GUSTAVO MARTIN-GARZO	46,55
13	FUNDACIÓN ROSA CHACEL	32,83
14	FUNDACIÓN FRANCISCO PINO	35,85
15	VESTÍBULO	130,71
16	ASEOS P.1	22,03
17	ESCALERA	11,93
		1.107,14 m²
SUPERFICIE CONSTRUIDA		
		Sup. Construída
PLANTA BAJA		
	CONSTRUIDO PB	657,43
		657,43 m²
PLANTA PRIMERA		
	CONSTRUIDO P1	537,68
		537,68 m²
TOTAL		1.195,11 m²

CUMPLIMIENTO DEL DB – SUA 9 ACCESIBILIDAD

SUA 9- Accesibilidad



1 Condiciones de accesibilidad

1.1.1 Accesibilidad en el exterior del edificio

La parcela dispondrá al menos de un itinerario accesible que comunique una entrada principal al edificio, y en conjuntos de viviendas unifamiliares una entrada a la zona privativa de cada vivienda, con la vía pública y con las zonas comunes exteriores, tales como aparcamientos exteriores propios del edificio, jardines, piscinas, zonas deportivas, etc. CUMPLE



1.1.2 Accesibilidad entre plantas del edificio

Las plantas que tengan zonas de uso público con más de 100 m² de superficie útil o elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, etc., dispondrán de ascensor accesible o rampa accesible que las comunique con las de entrada accesible al edificio. CUMPLE

1.1.3 Accesibilidad en las plantas del edificio

Los edificios de otros usos dispondrán de un itinerario accesible que comunique, en cada planta, el acceso accesible a ella (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible, rampa accesible) con las zonas de uso público, con todo origen de evacuación de las zonas de uso privado exceptuando las zonas de ocupación nula, y con los elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles, servicios higiénicos accesibles, plazas reservadas en salones de actos y

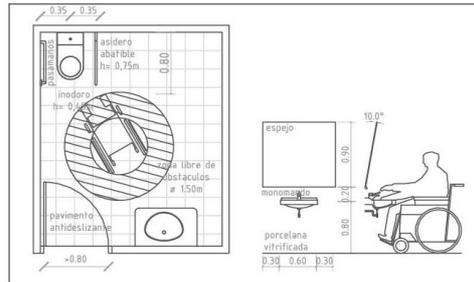
en zonas de espera con asientos fijos, alojamientos accesibles, puntos de atención accesibles, etc. CUMPLE

1.2.4 Plazas Reservadas

Una plaza reservada para usuarios de silla de ruedas por cada 100 plazas o fracción. CUMPLE

1.2.6 Servicios Higiénicos Accesibles

Un aseo accesible por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, pudiendo ser de uso compartido para ambos sexos. CUMPLE



1.2.7 Mobiliario Fijo

El mobiliario fijo de zonas de atención al público incluirá al menos un punto de atención accesible. CUMPLE

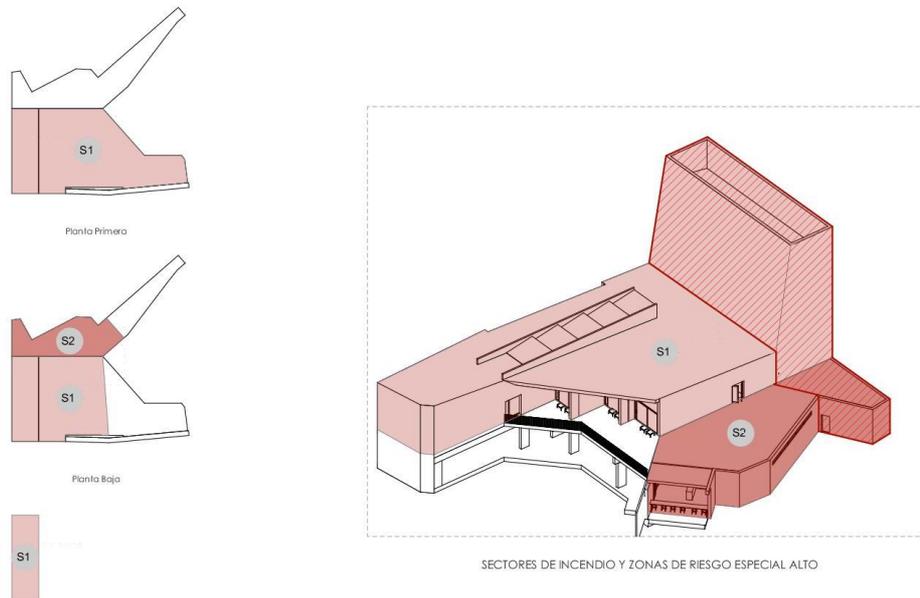
2 Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad

2.1 Dotación

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura de los edificios, se señalarán los elementos que se indican en la tabla 2.1, con las características indicadas en el apartado 2.2 siguiente, en función de la zona en la que se encuentren. CUMPLE

CUMPLIMIENTO DEL DB – SI

S11- Propagación Interior.

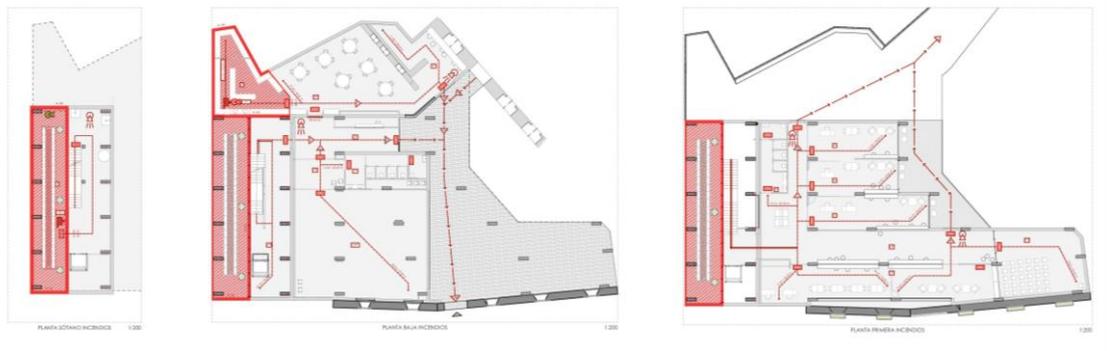


La compartimentación del edificio en sectores de incendios se realiza de acuerdo con lo establecido en el de DB-SI. Debido al cambio de uso, el edificio se encuentra dividido en dos sectores, que no superan los 2500 m². El sector 1 está referido al bloque literario, y el sector 2 al bloque gastronómico.

Existen dos zonas de riesgo especial de valor alto debido al contenido de las mismas. La primera de ellas es la chimenea vertical que alberga material combustible en su interior (libros), y que además posee unas características de compacidad muy elevadas, su relación de volumen con la superficie del espacio. La segunda zona de riesgo especial alto es la cocina que supera el sumatorio de potencias límite de su maquinaria de 50kW.

La compartimentación contra incendios de los espacios ocupables tiene continuidad en los espacios ocultos, tales como patinillos, cámaras, falsos techos, suelos elevados, etc.

Ambos sectores comparten uno de los muros del edificio que es construido con propiedades de resistencia al fuego de valor RF-180 y una puerta protegida de características 2 x EI2 45-C5. La capacidad de resistencia de incendios de la estructura portante es de valor EI-180.



S12- Propagación Exterior.

Medianeras y fachadas

Con el fin de limitar el riesgo de propagación vertical del incendio por fachada entre dos sectores de incendio, entre una de riesgo especial alto y otras zonas más altas del edificio o bien hacia una escalera protegida o hacia un pasillo protegido desde otras zonas, dicha fachada debe ser al menos EI 60 en una franja de 1m de altura, como mínimo, medida sobre el plano de la fachada. CUMPLE

□□ La clase reacción al fuego de los materiales que ocupen más del 10 % de la superficie de la cavado exterior de las fachadas o de la superficies interiores de las cámaras ventiladas que dichas fachadas puedan tener, será B-s3, d2 hasta una altura de 3,5m como mínimo, en aquellas fachadas cuyo arranque inferior sea accesible al público desde la rasante exterior o desde una cubierta, y en toda la altura de la fachada cuando esta exceda de 18m, con independencia de donde se encuentre su arranque. CUMPLE

Cubiertas

Los materiales que ocupen más del 10 % del revestimiento o acabado exterior de las zonas de cubierta situadas a menos de cinco de distancia de la proyección vertical de cualquier zona de fachada, del mismo o de otro edificio, cuya resistencia al fuego no sea al menos e y 60, incluida la cara superior de los voladizos cuyo saliente exceda 1 m, así como Lucernarios claraboyas y cualquier otro elemento de iluminación o ventilación deben pertenecer a la clase de reacción al fuego BROOF (t1). CUMPLE

S13- Evacuación de Ocupantes.

1 Compatibilidad de los elementos de evacuación

No es de aplicación ya que no es un establecimiento de uso Comercial o Pública Concurrencia de cualquier superficie ni uno de uso Docente, Hospitalario, Residencial Público o Administrativo cuya superficie construida sea mayor que 1.500 m2.

2 Cálculo de Ocupación.

PLANTA SÓTANO						
-1	INSTALACIONES	67,57		nula		-
-2	RESTAURACIÓN-DIGITALIZACIÓN	13,66	✔	10	✔	2
PLANTA BAJA						
01	FORO (ESPACIO POLIVALENTE)	161,11	✔	0,5	✔	323
02	FONDO DOCUMENTAL	67,33	✔	40	✔	2
03	SALA RESTAURANTE	97,64		1pers / asiento	✔	24
04	CAFETERÍA RESTAURANTE	40,12	✔	10	✔	5
05	COCINA	47,51	✔	10	✔	5
06	VESTÍBULO	42,31	✔	2	✔	22
07	ANTESALA	18,51	✔	2	✔	10
08	NÚCLEO COMUNICACIONES	81,31	✔	2	✔	41
09	ASEOS	31,36	✔	3	✔	11
PLANTA PRIMERA						
10	SALA MULTIMEDIA	61,46	✔	2	✔	31
11	FUNDACION CESAR PEREZ GELLIDA - BLACKLLADOLID	97,35	✔	10	✔	10
12	FUNDACION GUSTAVO MARTIN-GARZO	46,55	✔	10	✔	5
13	FUNDACIÓN ROSA CHACEL	32,83	✔	10	✔	4
14	FUNDACIÓN FRANCISCO PINO	35,85	✔	10	✔	4
15	VESTÍBULO	130,71	✔	2	✔	66
16	ASEOS P.1	22,03	✔	3	✔	8
17	ESCALERA	11,93		-		-
1.107,14 m²						573

3 Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación.

El edificio proyectado consta de una planta o recinto que disponen de más de una salida de planta o salida de recinto respectivamente, por lo tanto, la longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida de planta no excede de 50 m.

4 Dimensionado de los medios de evacuación.

Puertas situadas en recorridos de evacuación

Las puertas previstas como salida de planta o de edificio y las previstas para la ubicación de más de 50 personas serán abatibles con eje de giro vertical y su sistema de cierre, o bien no actuará mientras haya actividad en las zonas a evacuar, o bien consistirá en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del cual provenga dicha evacuación, sin tener que utilizar una llave y sin tener que actuar sobre más de un mecanismo. CUMPLE

Señalización de los medios de evacuación

Se utilizarán las señales de evacuación definidas en la norma UNE 23034:1988 de la siguiente forma:

-Se colocará una señal con el rótulo SALIDA DE EMERGENCIA en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia.

-Se dispondrán señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo origen de evacuación desde el que no se perciban directamente las salidas o sus señales indicativas y, en particular, frente a toda salida de un recinto con ocupación mayor que 100 personas que acceda lateralmente a un pasillo. Se dispondrán también estas señales en los puntos de los recorridos de evacuación en los que existan alternativas que puedan inducir a error de forma que quede claramente indicada la alternativa correcta.

-Se dispondrán señales con el rótulo SIN SALIDA en dichos recorridos, junto a las puertas que no sean salida y que puedan inducir a error en la evacuación. Se colocará en un lugar fácilmente visible, pero en ningún caso sobre las hojas de las puertas.

SI4- Instalaciones de protección contra incendios.

El edificio contará con los sistemas de protección contra incendios descritos a continuación. El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, deben cumplir lo establecido en el "Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios", en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que le sea de aplicación.

Extintores portátiles: tocados en todos los sectores, serán de eficacia 21A-113B y una carga de 6 kg. Estarán situados cada 15m de recorrido de evacuación. Se dispondrá al menos uno en cada zona de riesgo especial.

Bocas de incendio equipadas: se colocarán en las zonas de riesgo especial alto (chimenea y cocina) y cada unidad cubre 20 m de manguera y cinco de chorro.

Sistema de alarma: sistema apto para emitir mensajes por megafonía. Consta de sistema de detección y pulsadores de alarma lumínica y sonora.

Señalización de las instalaciones de protección: debe cumplir lo establecido en el vigente reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el Real decreto 513/2017 CUMPLE

Los medios de protección contra incendios de utilización manual, como extintores o BIES, se señalarán según lo establecido en la UNE 23033-1 y su tamaño será de 420x420mm ya que la distancia de observación está entre 10 y 20m.

SI5- Intervención de los bomberos.

Aproximación a los edificios

Los viales de aproximación de los vehículos de los bomberos a los espacios de maniobra a los que se refiere el apartado 1.2, deben cumplir las siguientes condiciones:

- anchura mínima libre 3,5 m. CUMPLE
- altura mínima libre o gálibo 4,5 m. CUMPLE
- capacidad portante del vial 20 kN/m². CUMPLE

En los tramos curvos, el carril de rodadura debe quedar delimitado por la traza de una corona circular cuyos radios mínimos deben ser 5,30 m y 12,50 m, con una anchura libre para circulación de 7,20 m. CUMPLE

Accesibilidad por fachada

Las fachadas a las que se hace referencia en el apartado 1.2 deben disponer de huecos que permitan el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios. Dichos huecos deben cumplir las condiciones siguientes:

- a) Facilitar el acceso a cada una de las plantas del edificio, de forma que la altura del alféizar respecto del nivel de la planta a la que accede no sea mayor que 1,20 m; CUMPLE
- b) Sus dimensiones horizontal y vertical deben ser, al menos, 0,80 m y 1,20 m respectivamente. La distancia máxima entre los ejes verticales de dos huecos consecutivos no debe exceder de 25 m, medida sobre la fachada; CUMPLE
- c) No se deben instalar en fachada elementos que impidan o dificulten la accesibilidad al interior del edificio a través de dichos huecos, a excepción de los elementos de seguridad situados en los huecos de las plantas cuya altura de evacuación no exceda de 9 m. CUMPLE

SI6- Resistencia al fuego de la estructura.

Se considera que la resistencia al fuego de un elemento estructural principal del edificio (incluidos forjados, vigas y soportes), es suficiente si:

- a) alcanza la clase indicada en la tabla 3.1 o 3.2 que representa el tiempo en minutos de resistencia ante la acción representada por la curva normalizada tiempo temperatura; CUMPLE, o
- b) soporta dicha acción durante el tiempo equivalente de exposición al fuego indicado en el anejo B

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MEDIA

Usos	Superficie construida	Módulo	Ct	Cc	Cr	Coste
Planta sótano	188,50 m ²	1500,00 €/m ²	1	0,85	1	240.337,50 €
Planta baja	663,40 m ²	1500,00 €/m ²	1	1,3	1	993.630,00 €
Planta primera	471,75 m ²	1500,00 €/m ²	1	1,3	1	693.912,50 €
Urbanización	943,60 m ²	250,00 €/m ²	1	1	1	235.900,00 €
Jardines	392,30 m ²	250,00 €/m ²	1	0,7	1	268.652,50 €
TOTAL						2.758.432,50 €

Resumen del Presupuesto		
Capítulo	Presupuesto	Porcentaje
1 Actuaciones previas	124.129,46 €	4,50%
2 Movimiento de tierras	28.963,54 €	1,05%
3 Red de saneamiento	71.719,25 €	2,60%
4 Cimentación	228.949,90 €	8,30%
5 Estructura Prefabricada de Hormigón	536.515,12 €	19,45%
6 Transelevador "Mecalux"	71.719,25 €	2,60%
7 Cerramientos Ladrillo "Petersen"	416.523,31 €	15,10%
8 Cubiertas (Vegetal y Transitable)	270.326,39 €	9,80%
9 Carpinterías interiores y exteriores	45.514,14 €	1,65%
10 Tabiquería interior	57.927,08 €	2,10%
11 Acabados interiores	224.812,25 €	8,15%
12 Instalacion de electricidad	171.022,82 €	6,20%
13 Instalacion de fontanería	97.924,35 €	3,55%
14 Instalación de climatización	131.025,54 €	4,75%
5 Instalación de telecomunicaciones	41.376,49 €	1,50%
16 Instalación contra incendios	31.721,97 €	1,15%
17 Urbanización y áreas peatonales	114.474,95 €	4,15%
18 Vegetación y tratamiento del paisaje	106.199,65 €	3,85%
19 Control de calidad	30.342,76 €	1,10%
Presupuesto de Ejecución Material	2.758.432,50 €	100,00%
Beneficio industrial	358.596,23 €	13,00%
Gastos generales	165.505,95 €	6,00%
Suma PEM + GG + BI	2.282.534,68 €	
Seguridad y salud	48.272,57 €	1,75%
Gestión de residuos	23.446,68 €	0,85%
Suma SS + GR	71.719,25 €	
I.V.A. Sobre PEM + GG + BI	689.332,28 €	21,00%
Total Presupuesto de Contrata	3.043.586,20 €	