

Sede del Teatro de Artes Escénicas de Calle - TAC

autor: **Alejandra Santander Gago**

tutoras: Noelia Galván Desvaux

Sara Peña Fernández

TFM - Máster en Arquitectura
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valladolid - Curso 2024/25

Índice

Resumen	3
Introducción	4
Contexto del proyecto	5
Planos y contenidos	6
MEMORIA DESCRIPTIVA	
Análisis urbanístico	
Evolución histórica	8
Centralidades y equipamientos	12
Características naturales	14
Movilidad	16
Visitas al lugar	18
Entrevistas	21
Estrategia de actuación urbanística	22
Planeamiento vigente	
Regularización básica del sector	24
Antecedentes urbanísticos	25
Desarrollo de la idea	
Teatro de Artes de Calle de Valladolid - TAC	27
Metodología	28
Ideograma	31
El proyecto básico	
Los accesos	33
El programa	34
Las superficies útiles y construidas	35

MEMORIA CONSTRUCTIVA

Sistema estructural

Cimentaciones	37
Estructura portante	38
Estructura horizontal	39

Sistema envolvente

Subsistemas de fachadas	43
Subsistema de carpinterías exteriores	44
Subsistema de cubiertas	44

Sistema de compartimentación

Tabiquería divisora	46
Trasdosados	46
Carpintería interior	46

Instalaciones

Instalaciones de climatización (calefacción y climatización)	48
Instalaciones de fontanería y saneamiento	51
Sistemas pasivos. Eficiencia energética	51

CUMPLIMIENTO DEL CTE

Cumplimiento del documento básico de seguridad en caso de incendio	53
Cumplimiento del documento básico de accesibilidad	56

PRESUPUESTO

60

RESUMEN

En el espacio oculto entre **bastidores** y en las complejas **tramoyas** de un teatro tradicional se desarrolla una dimensión paralela a la que percibe el espectador. Es allí donde acontecen los verdaderos engranajes de la representación; no obstante, el público solo accede a la superficie de este universo, a la imagen depurada que emerge bajo los focos y se despliega frente a sus ojos.

Sin embargo, en el ámbito del **teatro de artes escénicas de calle**, esta lógica se ve profundamente alterada. No existe un adentro ni un afuera claramente definidos, pues el escenario se diluye en el espacio urbano y el límite entre representación y vida cotidiana se vuelve poroso. El interior se proyecta hacia el exterior, y el exterior invade inevitablemente la escena. En este contexto, los roles tradicionales se reconfiguran: el público deja de ser un ente pasivo que observa desde la distancia para convertirse, en muchas ocasiones, en actor involuntario o **cómplice consciente** de la representación.

Bajo esta premisa se plantea la creación de un proyecto singular: una sede destinada al teatro de artes escénicas de calle en Valladolid. Este espacio no se concibe únicamente como un contenedor arquitectónico, sino como un catalizador cultural que propicie el desarrollo, la consolidación y la transmisión de un arte que se nutre del contacto directo con la ciudadanía. La sede aspira a convertirse en lugar de formación, de experimentación y de encuentro, fomentando la profesionalización de quienes trabajan en este ámbito y reforzando, al mismo tiempo, la identidad de la disciplina dentro del panorama cultural de la ciudad.

La ubicación propuesta, en la periferia de Valladolid pero estratégicamente conectada con el centro urbano, añade al proyecto un carácter especialmente significativo. Situada en el barrio de Pajarillos Altos, la iniciativa se enfrenta al reto de dialogar con un entorno marcado por una doble condición: por un lado, la memoria arquitectónica de las viviendas molineras, modestas y cargadas de historia; por otro, la irrupción de nuevas edificaciones que comienzan a transformar el tejido barrial. La intervención arquitectónica, en este contexto, exige un ejercicio de sensibilidad y responsabilidad: ser capaz de generar cohesión social sin borrar las huellas del pasado, y al mismo tiempo ofrecer una propuesta contemporánea que acompañe el futuro del barrio.



INTRODUCCIÓN

CONTEXTO DEL TRABAJO

El presente trabajo se enmarca en el **Trabajo de Fin de Máster** del *Máster en Arquitectura*, impartido en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Valladolid.

El ejercicio propone el diseño de un **programa mixto de carácter cultural y social**, cuyo objetivo principal es la revitalización del área de intervención, situada en el barrio de Pajarillos Altos. La propuesta se articula en torno a la creación de una sede destinada a las artes escénicas de calle (**TAC**), concebida como un equipamiento urbano capaz de dinamizar tanto la disciplina como el tejido social del entorno. En ella se integran diversos espacios que justifican y estructuran el proyecto: una residencia con capacidad para unas 25 personas, pensada para acoger a artistas y profesionales vinculados a la actividad escénica; aulas teóricas y prácticas concebidas como espacios formativos y, al mismo tiempo, como dotaciones abiertas al barrio con fines socio-culturales; varias salas de representación de distinta escala y carácter; así como otros ámbitos complementarios que dotan al conjunto de mayor complejidad funcional y contribuyen a reforzar la identidad del barrio, favoreciendo la cohesión social y cultural.

En la primera fase del máster, dentro del Taller Integrado, se había desarrollado ya un proyecto de residencia orientado a alojar a quienes procedían de otras ciudades o participaban en el día a día del TAC. Dicho trabajo inicial ha sido reformulado e incorporado a la nueva propuesta, integrándose como parte esencial del programa general aquí planteado.

Conviene señalar que los **análisis previos del lugar, su contexto urbano y su realidad social** ya habían sido realizados en etapas anteriores. Estos estudios, junto con la documentación del entorno y su evolución, han constituido una base fundamental para garantizar una adecuada comprensión del área de intervención. Todo ello ha permitido orientar el diseño hacia una propuesta sensible al tejido existente, coherente con la escala del barrio y con capacidad para proyectarse como un nodo de referencia cultural en Valladolid.

PLANOS Y CONTENIDOS

El proyecto se desarrolla en veintiún planos, con su correspondiente portada y contraportada, que se estructuran de la siguiente manera:

Portada	L10_Alzados y secciones II
L01_An�lisis urbanismo	L11_Secci�n constructiva I
L02_Idea	L12_Secci�n constructiva II
L03_Axonomet�a general	L13_Secci�n constructiva III
L04_Urbanizaci�n	L14_Axonomet�a constructiva I
L05_Espacios exteriores	L15_Axonomet�a constructiva II
L06_Planta baja	L16_An�lisis estructural
L07_Planta primera	L17_Instalaciones
L08_Planta segunda	L18_PCI y accesibilidad
L09_Alzados y secciones I	L19_Vista proyecto

ANÁLISIS URBANÍSTICO

EVOLUCIÓN HISTÓRICA

Pajarillos Altos, situado en la periferia sur de Valladolid, ilustra perfectamente el cambio urbano que vivió la ciudad durante el siglo XX. En sus inicios, el área era predominantemente rural, con extensiones de tierras agrícolas y pequeñas aldeas. Con la industrialización de Valladolid, especialmente desde la década de 1940, esta zona se transformó en un nuevo espacio residencial para satisfacer la creciente demanda de vivienda.

Tras la **guerra civil española** (1936-1939), Valladolid comenzó un notable proceso de industrialización y urbanización. En las décadas de 1940 y 1950, la ciudad se convirtió en un imán para aquellos que buscaban empleo en fábricas y nuevas industrias. Este movimiento se vio acompañado por un **éxodo rural**, donde muchos campesinos dejaron sus aldeas para buscar trabajo en entornos urbanos.

Pajarillos emergió como respuesta a la necesidad de vivienda económica, con las primeras construcciones siendo **modestas y autoconstruidas**. Estas viviendas, a menudo erigidas sin un plan urbanístico formal, llevaron a un desarrollo desordenado, caracterizado por calles estrechas y la ausencia de servicios básicos.

Los primeros habitantes de Pajarillos eran, mayormente, trabajadores de fábricas cercanas. La carencia de infraestructura y servicios creó un entorno complicado, con dificultades para acceder a atención médica, educación y transporte. La calidad de vida era precaria, y la lejanía del centro de Valladolid limitaba los recursos disponibles en comparación con otras áreas más consolidadas.

Las viviendas, generalmente de una o dos plantas, eran frecuentemente construidas de manera informal. A pesar de estos desafíos, los residentes comenzaron a organizarse y desarrollar un sentido de comunidad fuerte.

Desde los **años 70**, el barrio experimentó cambios significativos. El gobierno local y las autoridades comenzaron a atender las necesidades de las áreas periféricas, implementando proyectos de urbanización que incluían la pavimentación de calles, la instalación de sistemas de alcantarillado y la creación de instalaciones sociales, como escuelas y centros de salud.



Obras de urbanización en Pajarillos Altos cuando el barrio aún estaba sin pavimentar, en una fecha desconocida seguramente anterior a los años 60. ARCHIVO MUNICIPAL.



Chabolas en las ruinas de San Isidro a mediados de los años setenta. ARCHIVO MUNICIPAL.

Estos esfuerzos fueron vitales para mejorar la calidad de vida de los residentes. Con la inversión pública en infraestructuras, Pajarillos se volvió más accesible y atractivo para nuevas familias.

En las **décadas de 80 y 90**, Pajarillos continuó su crecimiento y diversificación. La llegada de nuevos inmigrantes, tanto nacionales como internacionales, enriqueció la dinámica social del barrio. A medida que más personas se mudaban a Pajarillos en busca de oportunidades, la población se hizo más diversa, incorporando residentes de distintos orígenes y culturas.

El barrio reflejó esta diversidad a través de actividades comunitarias, asociaciones de vecinos y festivales que celebraban las tradiciones de sus habitantes. Familias de origen inmigrante, principalmente de América Latina, África y Europa del Este, jugaron un papel fundamental en la revitalización del área, aportando nuevas costumbres y una visión amplia de comunidad.

A pesar de las mejoras, Pajarillos también ha enfrentado problemas **socioeconómicos**. Al igual que otros barrios obreros, las tasas de desempleo y pobreza son elevadas en algunas áreas. Las comunidades comenzaron a implementar iniciativas para abordar estos desafíos. La creación de programas de capacitación, acceso al empleo y apoyo social se volvió esencial para ayudar a los residentes a mejorar sus condiciones.

La administración local y varias organizaciones no gubernamentales (ONGs) llevaron a cabo proyectos de cohesión social para promover la integración y el bienestar de todos los habitantes, sin importar su origen. Estos esfuerzos han fomentado una mayor participación cívica, donde los vecinos colaboran en la mejora de su entorno.

Un aspecto destacado del desarrollo de Pajarillos Altos es la creación de **espacios públicos y áreas verdes**. El Parque de la Plaza de la Solidaridad es un ejemplo de cómo se ha trabajado para ofrecer a los residentes un lugar para reunirse y disfrutar de actividades al aire libre. Este parque no solo actúa como un pulmón verde, sino que también se ha convertido en un punto de encuentro para diversas actividades culturales y recreativas.

La evolución de Pajarillos no solo ha sido un reflejo de su desarrollo interno, sino también de su integración con el resto de Valladolid. Con el tiempo, la ciudad ha incluido a Pajarillos en



Recién inaugurado Parque de Pajarillos en 1982. ARCHIVO MUNICIPAL

sus planes de desarrollo urbano, mejorando el acceso al transporte público y conectando el barrio con el centro de la ciudad.

La línea de autobús que conecta Pajarillos con el centro ha sido crucial para facilitar el desplazamiento de los residentes, permitiéndoles acceder a empleos y servicios antes fuera de su alcance. Esta integración ha transformado Pajarillos en un lugar más dinámico y conectado, reduciendo la sensación de aislamiento que marcaba sus inicios.

La historia del barrio de Pajarillos Altos es una narrativa de transformación, resiliencia y comunidad. Desde sus raíces rurales hasta su desarrollo como un barrio urbano diverso, ha sido testigo de cambios significativos que reflejan las dinámicas sociales y económicas de Valladolid. El desarrollo de Pajarillos es un claro ejemplo de cómo los barrios pueden evolucionar y adaptarse a circunstancias cambiantes, creando un espacio donde la diversidad cultural y la cohesión social pueden prosperar, enriqueciendo la ciudad de Valladolid en su conjunto.

Si hay un barrio que ha vivido una transformación notable en Valladolid, es sin duda Pajarillos, especialmente en su sector de Pajarillos Altos. Esta área, que en la segunda mitad del siglo XX era considerada uno de los suburbios más marginales, albergaba el poblado de La Esperanza, conocido por ser un punto crítico de venta de drogas. Sin embargo, esta realidad ha cambiado drásticamente.

El auge del boom urbanístico en 2007 y la posterior crisis financiera en 2008 impulsaron la transformación de gran parte de Pajarillos Altos en modernas urbanizaciones, atrayendo a nuevos vecinos de distintas áreas de la ciudad. Muchas familias del poblado de La Esperanza, demolido en 2003, fueron reubicadas en otros sectores como Las Viudas y Las Delicias. Esta reubicación fue parte de una estrategia urbanística que, aunque bien intencionada, ha sido objeto de críticas por su efectividad.

Las nuevas urbanizaciones, con nombres diseñados para desvincularlas de las antiguas connotaciones de “Pajarillos” o “La Esperanza”, fueron desarrolladas a precios accesibles. Así, el barrio se pobló de nuevos vecinos que ignoraban la historia de esas calles, en un contexto donde, a finales del siglo XX, los precios de los inmuebles en Valladolid y en España eran exorbitantes. Hoy en día, Pajarillos Altos y Bajos disponen de numerosos parques y jardines que han ampliado



Vista aérea parcial de los Pajarillos con el IES Galileo y el Poblado de la Esperanza en primer término en 1982.
ARCHIVO MUNICIAPL.

considerablemente las áreas verdes, así como de instalaciones como bibliotecas y piscinas que anteriormente pertenecían al antiguo Mercado Central. Nuevos centros educativos y deportivos han convertido a Pajarillos en un lugar atractivo para vivir.

No obstante, la historia del barrio se remonta a más de cuatro siglos, comenzando con la Ermita de San Isidro, construida en 1692. Este templo, que es el único de su estilo en Valladolid, tiene un diseño rústico y barroco. Las antiguas viviendas de Pajarillos Altos, en su mayoría casas molineras, datan del siglo XIX. En las áreas más antiguas, incluso los nombres de las calles no hacen referencia a aves, como podría esperarse. La evolución del barrio ha sido desigual, y en las laderas de San Isidro se desarrolló un barrio chabolista que persistió hasta la década de 1970.

Pajarillos Bajos, por su parte, mantuvo su carácter agrícola hasta bien entrado el siglo XX. Fue durante el auge industrial de la década de 1960 que esta área comenzó a experimentar un rápido crecimiento urbanístico, similar a lo que ocurrió en Las Delicias y La Rondilla, para proporcionar vivienda a la creciente población que llegaba en busca de empleo en empresas como Fasa Renault y Sava.

Desde la construcción de estas viviendas, Pajarillos Bajos ha seguido creciendo durante tres décadas, alcanzando su población máxima a finales de los años 80. Sin embargo, en los primeros años de la década de 1990 se comenzó a notar una disminución gradual de habitantes. Mientras tanto, Pajarillos Altos, con una población significativamente menor, ha mostrado una tendencia al crecimiento. El auge de esto se hace notable en la apertura de nuevos comercios y gente que busca una vivienda en la zona para alejarse del barullo del centro de Valladolid.



Vista aérea de los Pajarillos con el IES Galileo, la Iglesia de María Auxiliadora en primer término y la Casa de Juventud Aleste-El Bosco en 1982. ARCHIVO MUNICIPAL

CENTRALIDADES Y EQUIPAMIENTOS

El barrio de Pajarillos Altos cuenta con una variedad de equipamientos a pesar de encontrarse estos alejados de la parcela de estudio. A pesar de ello, la trama urbana con usos de suelo variados define la funcionalidad y el carácter del área. Esta heterogeneidad en los usos y dotaciones es indicativa de un tejido urbano planificado para atender las necesidades de la población, proporcionando servicios, espacios de encuentro y áreas de recreación que contribuyen al bienestar de la comunidad en general.

En el análisis de las centralidades alrededor de S.APP.04, destaca la presencia de espacios públicos de equipamiento en sus cercanías, especialmente en las áreas sur y suroeste de la parcela. Al sur, se observan parcelas de uso dotacional clasificadas como EQ.EQ (equipamiento de carácter público), que indican una vocación de servicio público destinada a cubrir las demandas de la población residente en la zona. Entre estos equipamientos de la zona encontramos colegios, institutos, centro de educación especial y polideportivos o zonas deportivas, todos ellos esenciales para la consolidación de un entorno urbano con servicios básicos accesibles. La presencia de estas parcelas de equipamiento garantiza una centralidad funcional para el área, proporcionando puntos de referencia y concentración de actividades de uso comunitario que refuerzan el sentido de comunidad y mejoran la calidad de vida.

Cabe destacar la presencia de dos parcelas en la parte sur destinadas a equipamiento de contingencia pública con 1.948,52 m² la primera y 3.894,38 m² la segunda, sumando ambas un total de 5.482,90 m². Estos dos espacios aún no se encuentran edificados y quedan libres para realizar posibles proyectos. Habría que comentar la carencia de equipamientos de ocio o culturales en toda la zona sur o en el barrio de Pajarillos Altos.

En la zona norte de la parcela, se identifican varias parcelas destinadas a equipamiento público, algunas de las cuales se encuentran en proceso de edificación o ya prácticamente finalizadas, como es el caso del nuevo Hospital Casaverde de Valladolid. De manera similar, en el conjunto del barrio de Santos Pilarica, predominan los centros educativos de distintos niveles, complementados con equipamientos como un centro cívico y un hospital especializado. A pesar de la notable variedad de dotaciones disponibles, se percibe una tendencia a concentrar estos equipamientos en función



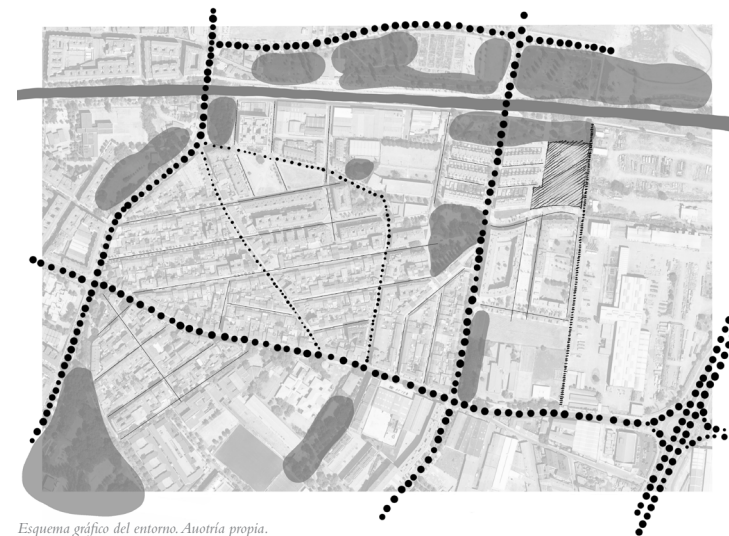
Imagen aérea del barrio de Pajarillos Altos en la actualidad, 2023. GOOGLE EARTH.

de las necesidades del centro urbano de Valladolid, lo que genera una cierta desconexión y menor atención hacia las áreas periféricas, limitando el acceso equitativo a los servicios por parte de los residentes de la periferia.

En términos de usos de suelo circundantes, se observa una mezcla equilibrada de áreas residenciales y zonas de equipamiento público. Las parcelas al este presentan un uso mixto, aunque predominan edificaciones de uso industrial o logístico. Este uso industrial al este de la parcela contribuye a la diversificación económica del sector, proporcionando oportunidades laborales y fomentando una actividad económica que, sin embargo, se encuentra lo suficientemente distante para no afectar el carácter residencial. Este diseño promueve una separación funcional que minimiza el impacto negativo de las áreas industriales sobre las zonas residenciales, mientras que facilita un acceso directo a servicios industriales o comerciales cuando sea necesario. Además de tener en cuenta la importancia del ruido que pueden ocasionar en las proximidades de nuestro sector.

Por otro lado, en el entorno inmediato al sur y al oeste de la parcela, el uso es predominantemente residencial de baja y media densidad. Las parcelas residenciales están distribuidas en cuadrantes bien definidos de tipología de viviendas molineras, conformando una estructura ordenada que optimiza el flujo de circulación y el acceso a servicios. Esta configuración residencial refuerza el carácter tranquilo y de baja densidad, contribuyendo a una sensación de comunidad en un entorno urbano de escala humana, donde el viario amplio y las áreas de equipamiento público permiten una interacción social sin comprometer la privacidad y la tranquilidad del área residencial.

A nivel de equipamientos específicos, la zona cuenta también con pequeñas plazas y áreas de recreación. Estos espacios de menor escala se encuentran dispersos en el tejido urbano y cumplen un rol fundamental en la dotación de micro-centralidades, donde los residentes pueden reunirse, socializar o simplemente descansar. Aunque de menor tamaño, estas plazas actúan como espacios complementarios al viario y a las áreas de equipamiento público de mayor escala, contribuyendo a la creación de una red de espacios públicos y dotaciones que fortalecen el tejido social del barrio. No obstante, se observa que, en conjunto, el barrio de Pajarillos Altos adolece de una dotación insuficiente de espacios libres y verdes en comparación con otras áreas de Valladolid, lo que sugiere la necesidad de futuras intervenciones urbanísticas que amplíen y mejoren estas áreas para satisfacer las demandas crecientes de la población.



Esquema gráfico del entorno. Autoría propia.

CARACTERÍSTICAS NATURALES

La topografía de los terrenos que conforman la ciudad de Valladolid ha sido un factor importante a la hora de su desarrollo, pero también ha actuado de barreras en algunos casos que han impedido su crecimiento. El barrio de Pajarillos Altos en Valladolid se caracteriza por una topografía suavemente ondulada, con una ligera pendiente descendente hacia el sur y el oeste, debido a su posición elevada en comparación con áreas vecinas como Pajarillos Bajos. Esta inclinación, aunque moderada, influye en el diseño del viario y la accesibilidad del entorno, generando tramos con cierto desnivel que requieren adaptaciones específicas en la infraestructura urbana. El suelo predominante es arcilloso y limoso, lo que proporciona estabilidad para la construcción, aunque demanda un adecuado sistema de drenaje para evitar acumulaciones de agua, especialmente en zonas con mayor inclinación.

En primer lugar, la pendiente de la parcela se orienta en dirección hacia el río Esgueva, generando una inclinación significativa en el terreno. Esta inclinación, resultado de un descenso pronunciado en la superficie, afecta directamente a la disposición de los futuros espacios y al aprovechamiento óptimo de la parcela. Una pendiente de esta magnitud implica que el terreno podría requerir intervenciones adicionales, tales como nivelaciones o terrazas, con el fin de facilitar el desarrollo de estructuras o áreas transitables que mantengan una accesibilidad adecuada. Asimismo, la inclinación hacia el río podría tener repercusiones en el manejo de aguas pluviales, ya que el flujo natural de escorrentía tenderá a dirigirse hacia esta zona baja. Esto hace necesario un análisis exhaustivo de los sistemas de drenaje y posibles medidas de contención para prevenir la erosión del terreno y el riesgo de acumulación de agua en las áreas más próximas al río.

Adicionalmente, en el eje norte-sur de la parcela se observa una diferencia de cotas significativa, con un desnivel aproximado de 10 metros entre los puntos más elevados y los más bajos. Teniendo la cota más alta a +709 m y la más baja a +699 m. Este cambio de altura notable no solo genera variaciones en la pendiente a lo largo del terreno, sino que también presenta desafíos y oportunidades en el diseño y en la planificación de los espacios. Un desnivel de esta magnitud podría dificultar la accesibilidad en determinadas áreas, especialmente en el caso de personas con movilidad reducida, y requeriría soluciones arquitectónicas específicas, como rampas, escaleras o elevadores, para garantizar una movilidad adecuada en toda la parcela. Además, este desnivel podría influir en



Fotografía de la pendiente de la parcela. Autría propia.

la orientación y distribución de las edificaciones y espacios exteriores, con el fin de maximizar tanto la funcionalidad como la integración paisajística y visual en el entorno.

La hidrografía de Valladolid está marcada por la presencia de dos ríos principales, el río Pisuerga y el río Esgueva, que han sido fundamentales en el desarrollo histórico, urbano y económico de la ciudad. El Pisuerga, como el curso de agua más caudaloso, atraviesa Valladolid de norte a sur, actuando como un eje vertebrador del territorio y proporcionando importantes recursos hídricos. El río Esgueva, por su parte, es un afluente que discurre principalmente por la zona oriental, caracterizado por un caudal menor y un trazado más sinuoso, contribuyendo al drenaje natural y formando parte de la red de riegos y parques lineales de la ciudad.

En la parcela las características hidrográficas particulares vienen influenciadas por su proximidad al río Esgueva, un curso de agua significativo en la región que actúa como eje natural en el entorno inmediato. El río Esgueva se encuentra hacia el norte de la parcela, lo que genera una influencia hidrológica importante sobre el terreno, especialmente en términos de drenaje natural y escorrentía. Además, es en este punto donde aún se conserva su curso natural porque unos metros más al oeste podemos apreciar donde empieza la canalización de este.

La cercanía al río implica que la parcela se encuentra dentro de su cuenca hidrográfica, lo que afecta el comportamiento del agua subterránea y el nivel freático del terreno. Es posible que exista una elevación del nivel freático en ciertas épocas del año, especialmente durante periodos de alta pluviosidad, lo que puede generar un incremento en la humedad del suelo y un mayor riesgo de acumulación de agua en las zonas más bajas de la parcela. Aun así, el sector no presenta afecciones por inundaciones que pueda causar el Esgueva.

La orientación de la pendiente hacia el río facilita la escorrentía superficial, conduciendo el flujo de agua de manera natural hacia el cauce del Esgueva. No obstante, esta inclinación también implica un potencial riesgo de erosión en el terreno, especialmente en áreas no consolidadas o con cobertura vegetal limitada. Para mitigar estos riesgos, podría ser necesario considerar la implementación de medidas de control de erosión, como la estabilización del suelo mediante revegetación o la construcción de sistemas de drenaje superficiales, como cunetas y canalizaciones.



Fotografía del río Esgueva en las proximidades a la parcela. Autoría propia.

MOVILIDAD

La parcela presenta una configuración de accesos y movilidad que se adapta al carácter residencial de baja densidad proyectado para esta zona, proporcionando conexiones funcionales y estratégicas desde cada uno de los puntos cardinales, sin comprometer la tranquilidad del entorno. El acceso principal a la parcela se encuentra en su límite sur, a través de la Calle Autillo. Esta vía actúa como el eje de circulación primaria para el tráfico vehicular y peatonal dentro de la zona residencial, facilitando una movilidad controlada y adecuada al carácter de baja densidad del área. Dicha calle conecta además con otras calles internas que distribuyen el flujo de tráfico en el barrio sin necesidad de involucrar directamente a la vía principal, permitiendo que los accesos a la parcela se mantengan en una escala de tráfico reducido y sin perturbaciones.

Al norte de la parcela, se encuentra el Parque Lineal de Borde, un espacio verde que se despliega a lo largo de un sistema de canalización o infraestructura hidráulica, aportando un acceso peatonal alternativo, idóneo para actividades de esparcimiento y movilidad no motorizada. La proximidad de esta zona verde representa una ventaja para la calidad de vida de los residentes, ya que posibilita el acceso directo a un entorno recreativo sin recurrir a medios de transporte motorizado, fomentando así un estilo de vida saludable y sostenible.

En el límite este de la parcela, aunque no se dispone de un acceso directo desde esta dirección, se encuentra una vía principal que actúa como arteria para el tráfico de mayor volumen en el sector, la VA-20. Esta autovía asegura la conectividad de la parcela con el sistema vial más amplio de la ciudad y facilita el acceso a infraestructuras y equipamientos cercanos. La ausencia de un acceso directo desde la vía principal hacia la parcela refuerza el carácter residencial de baja densidad, limitando el tránsito de paso y contribuyendo a mantener un ambiente tranquilo para los residentes. Aunque a su vez puede suponer un pequeño problema puesto que mercancías o transportes de mayor volumen podrían tener complicaciones a la hora de aproximarse a la parcela.

Además, las calles residenciales colindantes de los adosados cercanos a la parcela, permiten un acceso tanto rodado como para aquellos residentes o todo tipo de personas que necesiten y quieran acceder. Se trata de tres calles que se conectan con la parcela de forma perpendicular a esta y son: la Calle del Alimoche, la Calle del Torcecuello y la Calle de la Espátula.

Finalmente, en cuanto al carril bici podemos decir que se sitúa próximo a la parcela. Este transcurre por la Calle Aguanieves, ubicada paralelamente al lado oeste de la parcela. Dicho carril permite a los usuarios acceder a la parcela mediante un transporte más sostenible. También se presenta la opción de la movilidad urbana (operada por AUVASA), a pesar de encontrarse las distintas paradas a unos 600m.

La disposición de estos accesos y conexiones logra un equilibrio entre la accesibilidad y la preservación de la calidad ambiental de la parcela S.APP.04, permitiendo una movilidad eficiente y diversificada en función de las necesidades específicas del sector.



Plano Valladolid con flujos de movilidad. Autoría propia.

VISITAS AL LUGAR

Se realizaron dos visitas a la parcela en distintos días y horarios para analizar la variabilidad del entorno y los patrones de uso social. Esta observación permitió detectar carencias y potencialidades tanto físicas como sociales y económicas, estableciendo una base sólida para formular propuestas arquitectónicas coherentes y contextualizadas. Con ello se definieron criterios de mejora en infraestructura, espacios públicos y conexiones urbanas, además de las preguntas clave que debía responder el programa proyectual.

Visita - 18 de septiembre del 2024

Miércoles, 10:15h – Camino a Pajarillos Altos

La visita comienza en la Escuela de Arquitectura. Tomamos la línea 3 de AUVASA y, tras quince minutos, llegamos a la calle Camino Viejo del Polvorín. La zona muestra calles estrechas y casas molineras, con un ambiente tranquilo que contrasta con el centro de Valladolid.

11:00h – Parque del Olivo y el Esgueva

Primera parada en el parque, un entorno sereno donde apenas hay tránsito ni gente. El murmullo del río Esgueva refuerza la calma y nos permite reflexionar sobre la dinámica del barrio.

11:30h – Casas molineras y calma urbana

El recorrido por Pajarillos Altos revela su tipología predominante: viviendas bajas y sencillas, más propias de un entorno rural. La atmósfera es pausada, con poco tráfico y un aire de familiaridad en las calles.

11:45h – Contrastes del entorno

Aparecen los primeros bloques de nueva construcción junto a las antiguas casas, evidenciando la transformación del barrio. El contraste entre lo tradicional y lo renovado plantea interrogantes sobre el impacto social de estos cambios.

12:00h – Llegada a la parcela

Desde la posición elevada del solar se aprecian vistas hacia Santos Pilarica y el Esgueva. El lugar



muestra gran potencial estratégico, aunque plantea dudas sobre accesibilidad y futuras conexiones con el entorno.

13:00h – Reflexión final

De regreso al centro por el Sendero Verde, surge la idea de un barrio en tensión entre tradición y renovación. Pajarillos Altos se revela como un espacio lleno de posibilidades, pero también de desafíos para el proyecto.

Visita - 3 de octubre del 2024

Jueves, 16:45h - Inicio del recorrido

La visita comienza en la Plaza de la Cruz Verde. El bullicio del centro se va disipando al adentrarnos hacia Pajarillos, siguiendo el Paseo del CaucVe junto al Esgueva. Desde aquí ya se aprecian los bloques residenciales que dominan el horizonte.

17:00h - Llegada al polígono de Pajarillos

Nos encontramos con un grupo de madres tras dejar a sus hijos en actividades extraescolares. El polígono muestra nuevas instalaciones y un proceso de transformación ligado a su conexión con La Pilarica.

17:15h – Primer acceso a la parcela

Entramos desde el parque inferior, un acceso directo aunque desierto. El paseo junto al río transmite calma rural, interrumpida por el ruido constante de la VA-20.

17:30h – Vida en movimiento

Aparecen corredores, ciclistas y paseantes. Desde la otra orilla, más cuidada, observamos la parcela envuelta en vegetación, con potencial para integrarse al diseño.

17:45h – Ascenso por la calle Aguanieves

Subimos hacia la parcela desde un acceso elevado. Una familia nos cuenta cómo la zona ha cambiado con nuevas infraestructuras. Desde la Calle Torcecuello se distinguen las vistas hacia la Catedral, recordando la cercanía con el centro.



18:00h – Segundo acceso y reflexión

En la calle Autillo descubrimos un acceso más funcional, apto para usos cotidianos. La diferencia de accesos sugiere su especialización. Conversamos con vecinos que confirman el escaso uso de ciertas plazas cercanas.

18:15h – El regreso

El barrio recupera su vitalidad: tráfico, niños jugando y vecinos en las puertas de sus casas. El contraste con el centro es evidente. La visita reafirma el potencial de la parcela para conectar entorno natural y urbano, aún pendiente de ser plenamente aprovechado.



ENTREVISTAS

USUARIO 1

- N° personas: 2, edad adulta.
- Actividad: dejaron a sus hijos en extraescolares (judo, teatro).
- Opinión: conexión entre Pilarica y Pajarillos; el río no es barrera. Barrio envejecido pero con ambiente familiar.
- Punto de encuentro: paseo y parque junto al río, con más gente a partir de 18-19h.
- Conclusión: el río no supone una barrera.

USUARIO 2

- N° personas: 1, persona mayor.
- Actividad: sentada en la puerta de casa.
- Opinión: barrio muy envejecido, pocas actividades en la calle.
- Conclusión: se necesita gente joven para rejuvenecer el barrio.

USUARIO 3

- N° personas: 2, niñez y adulta.
- Actividad: salían a hacer recados.
- Opinión: la Sede podría integrarse si no altera la tranquilidad. Viven aquí pero hacen vida y trabajan en el centro.
- Transporte: patinete eléctrico y coche.
- Conclusión: barrio con carácter de dormitorio.

USUARIO 4

- N° personas: 8, adolescentes.
- Actividad: descanso del instituto.
- Opinión: no hacen vida de barrio; asistirían a espectáculos solo si los encuentran de paso.
- Transporte: siempre en coche.
- Conclusión: jóvenes sin vínculo con el barrio.

USUARIO 5

- Trayectoria: teatro clásico, contemporáneo y atrezo.
- Opinión: un espacio teatral debe ser versátil, acogedor, con buena acústica, iluminación, escenografía flexible y accesible.
- Adaptación: cada escenario exige cambios; al aire libre surgen retos de ruido y clima.
- Idea de sede TAC: abierta, luminosa, conectada interior-exterior, integrando ensayos visibles al público.
- Visión: la sede ideal tendría salas de distintos tamaños, flexibilidad, zonas de ensayo, iluminación y sonido de calidad, además de un café como espacio social.
- Conclusión: la sede debe ser flexible, abierta y comunitaria, con impacto cultural y social.

21

Cuestiones que nacen a raíz de las visitas

*¿Se prevé que las personas utilicen la bicicleta como medio de transporte en esta zona? ¿Es factible **modificar** el acceso de **tráfico rodado** a la parcela para mejorar su accesibilidad? ¿Existe la posibilidad de que una **grúa** de grandes dimensiones acceda a la parcela para la realización de espectáculos del TAC o para el transporte de materiales? ¿Cuál sería la **ruta de acceso** más adecuada? ¿Sería viable **abrir los talleres** de la sede a los residentes del **barrio** con el fin de fortalecer el sentido de comunidad? ¿Cómo varía el **ambiente** alrededor de la parcela en **distintos momentos** del día? ¿Qué **grupos de edades** transitarían con mayor frecuencia por este espacio? ¿Es **comparable** la **actividad** en este sitio un lunes por la mañana a la de un viernes por la tarde o noche? ¿Cómo se compara la **densidad poblacional** de esta zona con la del centro de Valladolid? ¿Qué función cumple el **muro** que separa la parcela de la industria? ¿Podría ser útil o debería considerarse su **demolición**? ¿Cómo está **conectada** la parcela con el resto de la **ciudad** y cuáles son sus accesos principales? ¿Cómo afectaría una **gran concentración de personas** al funcionamiento y uso de este espacio? ¿Cuál sería el **flujo** esperado de **personas** que abandonen la parcela tras la finalización de un espectáculo? ¿Cuántas **personas** podrían concentrarse en el lugar en un **mismo momento**? ¿Sería posible habilitar un **acceso directo al río** desde la parcela sin necesidad de recorrer grandes distancias? ¿Tendría este acceso una **utilidad real**?*

“¿No es la calle, en sí misma, el escenario perfecto para el teatro de calle?”

ESTRATEGIA DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA

A partir del análisis efectuado y de la lectura del urbanismo existente, se definen una serie de criterios fundamentales que orientan el desarrollo del proyecto:

- *La parcela.* La elección de una localización periférica en Valladolid se concibe como una oportunidad estratégica para dinamizar la zona y consolidar un punto de encuentro accesible también desde el exterior de la ciudad. La topografía del lugar, marcada por una pendiente elevada, se incorpora como elemento clave en la concepción arquitectónica.
- *Espacios libres.* Se promueve la configuración de áreas abiertas como protagonistas de la sede, reforzando la idea de que la propia calle actúe como escenario natural de la actividad escénica.
- *Conexiones.* El proyecto plantea la creación de nuevas sendas y recorridos que favorezcan la accesibilidad, con el objetivo de evidenciar la cercanía funcional entre el emplazamiento y el centro de la ciudad.
- *Vegetación.* La proximidad al río Esgueva se aprovecha como recurso paisajístico y articulador, estableciendo vínculos directos con el paseo fluvial y potenciando el parque situado en las inmediaciones del cauce.

PLANEAMIENTO VIGENTE

REGULARIZACIÓN BÁSICA DEL SECTOR

Basándonos en la información adquirida de la ficha de normativa urbanística de nuestro sector recopilada en el Plan General de Ordenación Urbana, tendremos en cuenta algunas observaciones estipuladas para la regulación del sector de “El Pato”.

Para empezar, este sector cuenta con tres sistemas generales adscritos que coinciden con:

- EL05/39 Riberas del Pisuerga. Soto de Medinilla III.
- EL03/38 Parque forestal. Fuente El Sol II.
- EL07/162

No hay dotaciones existentes que se deban mantener obligatoriamente.

Se establece un uso predominante residencial y se deja a disposición de la Ordenación Detallada los usos compatibles o prohibidos. Dentro del uso predominante se establece un 31% como índice de variedad tipológica en los sectores de uso residencial.

A su vez, se establece en cuanto a edificabilidad y densidad:

- Una edificabilidad máxima (E): 3.679,24 m²/e.
- Una densidad de edificación (E/Sn edif; m²/ha): 4.800 m²/ha.
- Densidad máxima (sectores de uso residencial): 46 viv/ha.

Sobre la variedad de uso, de integración social y tipológica indica:

- Índice de variedad tipológica (sectores de uso residencial): 31%

ANTECEDENTES URBANÍSTICOS

Según la información recopilada respecto a nuestro sector, han existido intenciones previas a la nuestra del planteamiento de procesos de ordenación en el Sector “El Pato”.

Concretamente, se trata de tres expedientes que son:

- - 1348/98. Plan Parcial (14/09/1999).
- - 996/99. Proyecto de Actuación (03/07/2000).
- - 389/00. Proyecto de Urbanización (13/02/2001).

La propuesta de edificar este sector finalmente no se llevó a cabo puesto que la empresa encargada de gestionar dicho proyecto únicamente realizó las viviendas unifamiliares adosadas del sector colindante.

DESARROLLO DE LA IDEA

TEATRO DE ARTES DE CALLE DE VALLADOLID - TAC

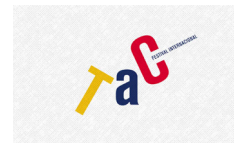
El TAC, creado en el año 2000, se ha consolidado como uno de los festivales culturales más importantes de España y un referente internacional en artes vivas. Con 25 años de historia, ha evolucionado adaptándose a los cambios sociales y culturales, transformando Valladolid y su relación con el espacio público.

Impulsado por la Fundación Municipal de Cultura, nació con el objetivo de revitalizar los espacios urbanos y democratizar la cultura. De un inicio modesto, ha crecido exponencialmente en compañías y público, hasta posicionarse como un evento de referencia en Europa. Su éxito radica en ocupar las calles de Valladolid y convertirlas en escenario, generando un fenómeno colectivo que cada mayo llena la ciudad de vitalidad y diversidad artística.

Se celebra anualmente durante una semana en calles, plazas y parques de Valladolid. Su programación abarca teatro, circo, danza, música y performances, integrando tanto artistas consolidados como emergentes. Destaca por la interacción entre artistas y público, rompiendo barreras tradicionales y propiciando un ambiente participativo.

El festival apuesta por la experimentación, seleccionando propuestas que desafían lo convencional e incorporan tecnologías como videomapping, realidad aumentada o instalaciones interactivas. Esto lo mantiene a la vanguardia y lo convierte en un laboratorio creativo. Sus actuaciones buscan provocar reflexión crítica y emocional, haciendo del espectador un agente activo en la experiencia artística y social.

El TAC transforma Valladolid cada año, revitalizando el espacio público, generando cohesión social e identidad cultural compartida, además de fomentar la inclusión mediante espectáculos gratuitos y atraer turismo con un notable impacto económico. A su vez, funciona como plataforma de promoción para nuevas compañías y talentos, favoreciendo el intercambio artístico internacional gracias a la participación de grupos de todo el mundo. Este carácter global se refuerza con la labor de un jurado internacional que otorga premios a los mejores espectáculos, reconociendo la excelencia, impulsando la proyección de los artistas y consolidando el prestigio del festival como referente en las artes escénicas de calle.



METODOLOGÍA

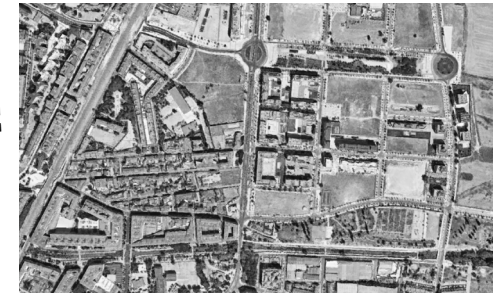
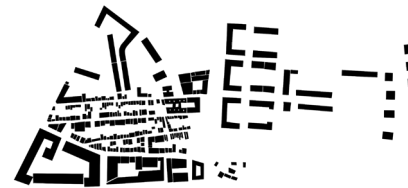
La concepción del proyecto surge de una experiencia fundamentada en la observación directa y el análisis relacional. Como punto de partida, se desarrolla un estudio comparativo de las densidades urbanas presentes en los distintos barrios de Valladolid, lo que permite establecer un marco de referencia inicial para comprender las dinámicas territoriales y sociales de la ciudad.

Barrios



Circular – Denso, agobiante, prisas.

Tipología de edificios residenciales en bloque y con un trazado irregular.



Los Santos, Pilarica – Mezcla, solitario, vacío.

Tipología de edificios residenciales en bloque antiguos y de nueva planta, con un trazado irregular.



Pajarillos Bajos – Desordenado, ruidoso, rápido.

Tipología de edificios residenciales en bloque y con un trazado irregular.



Pajarillos Altos – Pueblo, lento, calmado.

Tipología de edificios residenciales en bloque, viviendas molineras y un trazado coherente.

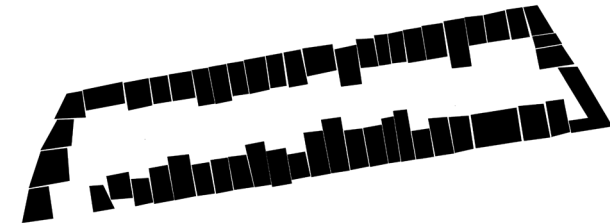
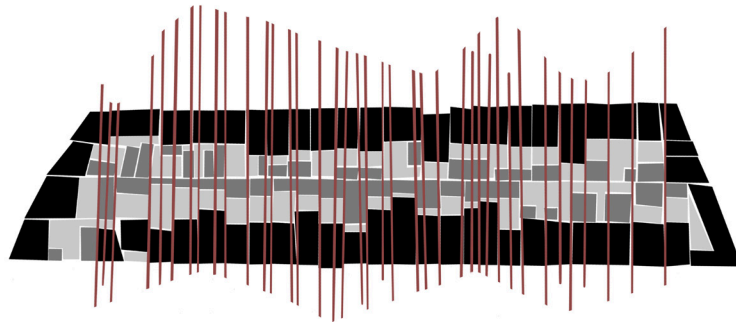
Manzanas y parcelas

A partir de este estudio, el análisis se amplía hacia la comprensión de la configuración de las manzanas tipo en el barrio de Pajarillos Altos y de cómo estas van conformando las distintas parcelas que integran su tejido urbano. La propuesta se concibe desde un enfoque multiescalar, que transita de la visión lejana y global del territorio hasta llegar a la escala más próxima y cotidiana: la de la vivienda.



Las franjas se estructuran de manera similar a las bambalinas, adoptando un formato más funcional que escénico. Su disposición responde a las necesidades específicas de los usuarios, ofreciendo soluciones adaptadas a cada situación. Dependiendo de la acción a realizar, se requerirá un espacio que pueda ser más privado, público o estrictamente utilitario, en función de las demandas de cada contexto.

Cada parcela se organiza conforme a las necesidades específicas de las distintas actividades que se desarrollan en su interior. De este modo, se identifican diversas tipologías que pueden ser aplicadas tanto en planta como en sección.



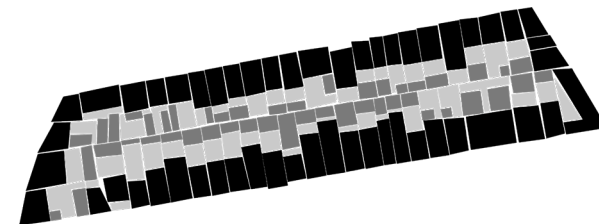
vida privada



vida funcional



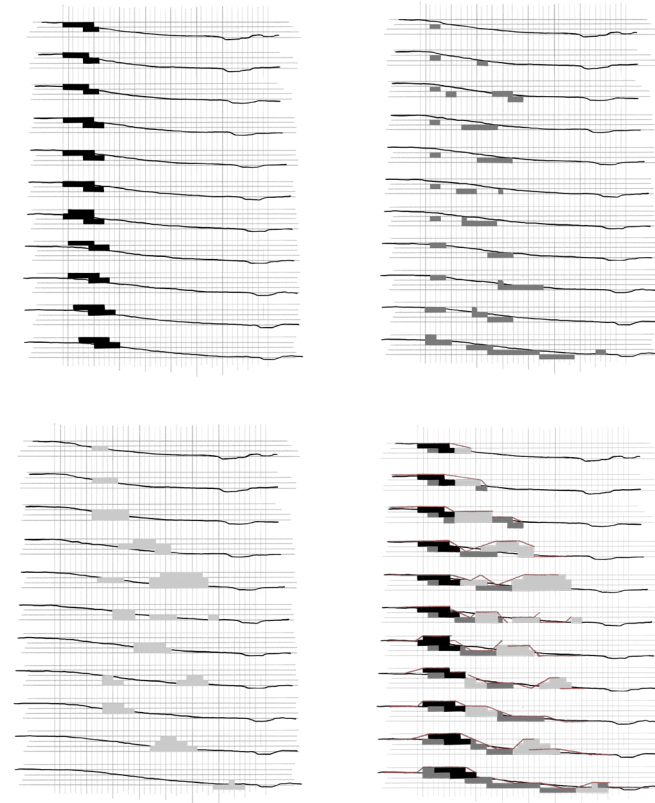
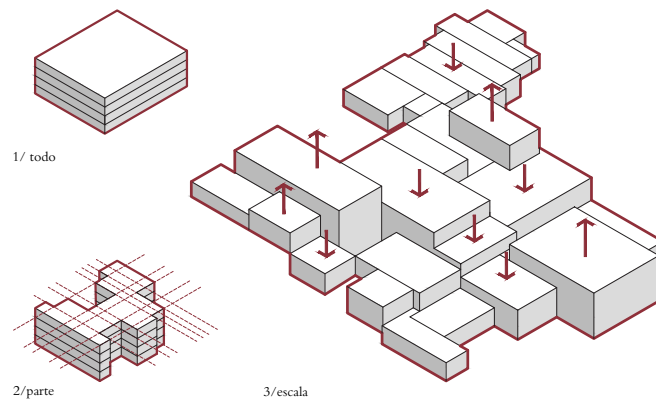
espacio libre



Estudio de las *viviendas molineras* en el barrio de Pajarillos Altos

Al igual que las tramoyas teatrales, el edificio se organiza en altura siguiendo una secuencia que diferencia los tres conceptos. Esta estructura jerárquica permite dar respuesta de manera precisa a las diversas necesidades de los usuarios en cada momento, generando así un escenario arquitectónico en constante transformación. El resultado es un espacio dinámico que se despliega como un espectáculo cambiante, capaz de sorprender y atraer a quienes lo recorren o se aproximan a él.

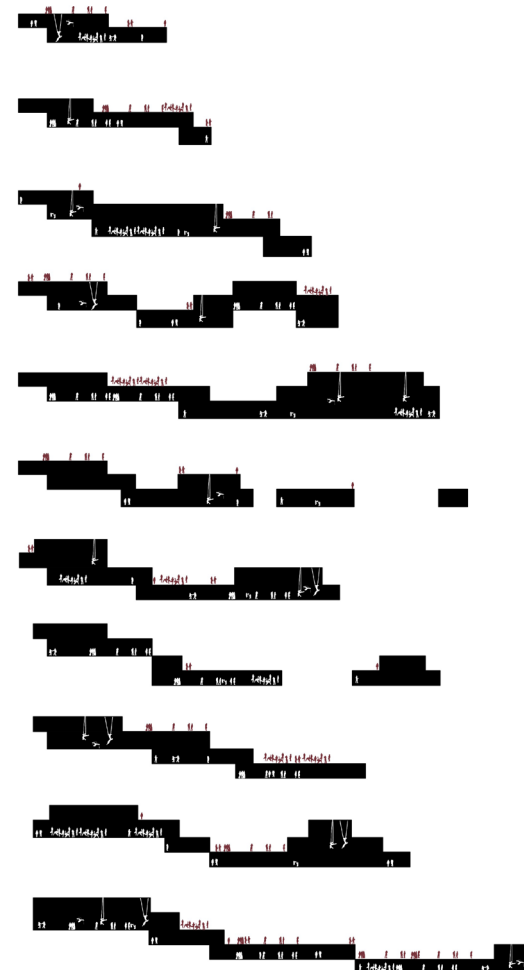
De este modo, la organización del edificio, tanto en planta como en sección, se configura atendiendo de manera constante a las aportaciones e inquietudes de los usuarios, integrando sus necesidades como criterio rector del diseño. La disposición espacial responde así a las dinámicas propias de cada actividad, garantizando que cada estancia se adapte funcional y cualitativamente a los usos previstos. Esta estrategia proyectual no solo optimiza el rendimiento de los espacios, sino que también refuerza la coherencia entre la arquitectura y la experiencia cotidiana de quienes la habitan.



IDEOGRAMA

El ideograma se concibe a partir de la elaboración de alzados derivados de la disposición de las bambalinas y tramoyas propias de un teatro, elementos que no solo fragmentan y organizan el espacio, sino que además configuran una narrativa arquitectónica compleja. A medida que los distintos ámbitos se articulan, emerge un sistema de rampas cuyo movimiento fluido, de ascenso y descenso, genera una sucesión de alzados dinámicos y heterogéneos, diferenciados en cada franja y adaptados a las dimensiones y funciones asignadas.

Al descomponer estas secciones, las siluetas resultantes evocan las formas quebradas y fragmentadas de las cubiertas de las casas molineras, estableciendo así un vínculo entre la nueva propuesta y las preexistencias del lugar. La reinterpretación de dichos quiebros permite responder a las nuevas necesidades programáticas sin renunciar a la funcionalidad, manteniendo en todo momento una relación de continuidad con la memoria arquitectónica y la esencia histórica del entorno.



EL PROYECTO BÁSICO

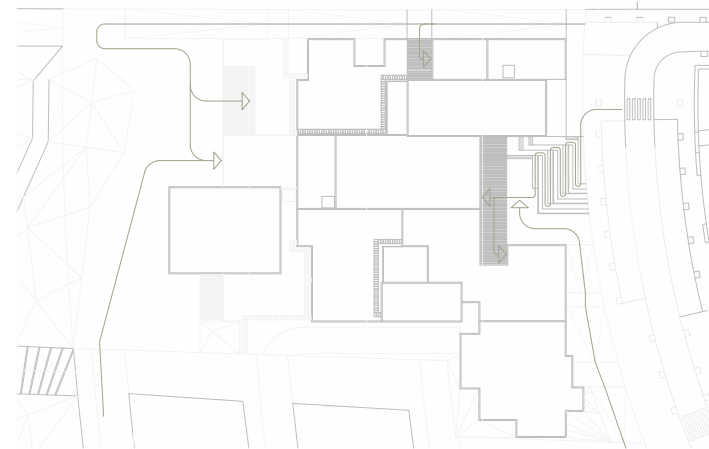
LOS ACCESOS

Se proyectan dos accesos principales a la Sede. No obstante, al tratarse de un edificio de carácter escalonado y abierto, sin una delimitación estricta entre interior y exterior, el ingreso y salida pueden producirse también a través de las aulas y de los distintos espacios funcionales.

El acceso principal se localiza en la gran plaza situada a cota +0,00 m, conectando directamente con la sala polifuncional que actúa como núcleo distribuidor hacia los diferentes ámbitos interiores. El segundo acceso, diferenciado, se establece en la parte superior de la parcela a cota +8,20 m. Este se encuentra parcialmente enterrado —aproximadamente 2,00 m por debajo de la cota más alta— con el propósito de generar un espacio de acogida para los usuarios y, simultáneamente, habilitar áreas adicionales destinadas a representaciones escénicas.

De forma complementaria, se prevé un acceso para tráfico rodado en la cota +4,50 m, que conduce al aparcamiento subterráneo. Este dispone de un montacargas diseñado para el transporte de material escénico, garantizando así la operatividad en el salón de actos y en otros espacios que requieran apoyo logístico para espectáculos cerrados.

33



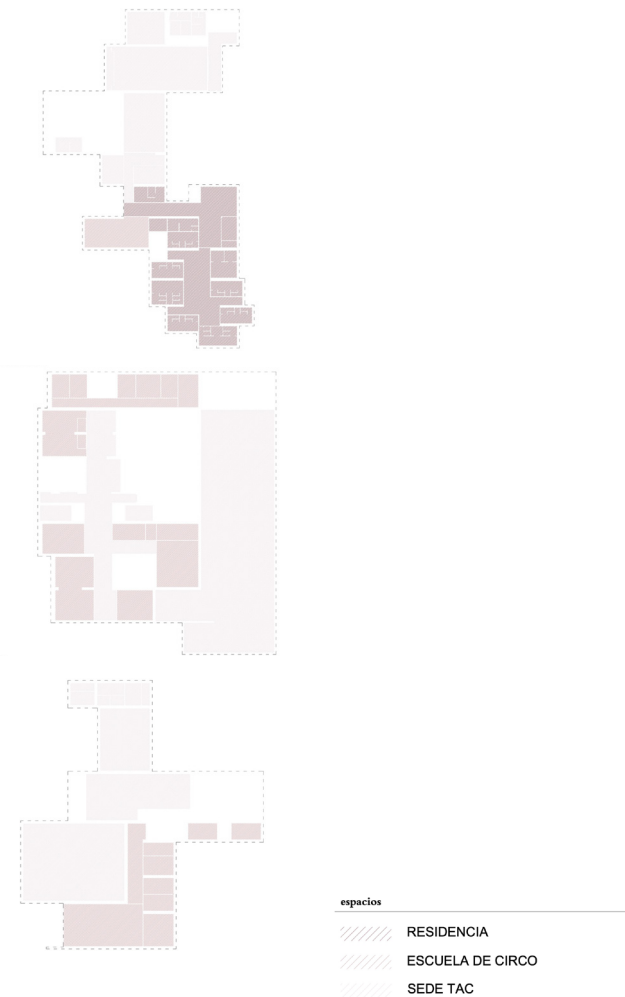
EL PROGRAMA

El programa del proyecto se estructura en tres ámbitos principales: la residencia, la sede del TAC y la escuela de circo. Estos componentes se interrelacionan a lo largo de las distintas plantas, con la excepción de la residencia, que se concentra íntegramente en la zona superior de la parcela, correspondiente a la planta segunda.

En la planta baja se disponen las salas representativas vinculadas al TAC, junto con una franja de espacios de carácter funcional —vestuarios, almacenes y áreas de servicio—, además de una cafetería concebida como punto de encuentro y espacio de ocio.

La planta primera concentra la mayor parte de los espacios destinados a la escuela de circo, incluyendo aulas teóricas y prácticas de carácter flexible, los despachos de profesorado y diferentes ámbitos interiores orientados a fomentar la interacción entre los usuarios.

Por último, en la planta segunda se ubica la residencia, con acceso independiente y las estancias necesarias para garantizar el confort de los residentes. En este mismo nivel se localizan también las áreas administrativas del TAC y el salón de actos, concebido para acoger representaciones que requieran un carácter más reservado o de índole privada.



LAS SUPERFICIES ÚTILES Y CONSTRUIDAS

Planta baja / Público

PU.01	vestíbulo 01	23,06
PU.02	espacio polifuncional	169,81
PU.03	distribuidor 01	64,43
PU.04	aseos 01	19,15
PU.05	escaleras protegidas	19,35
PU.06	cafetería	123,88
PU.07	cocina	14,57
PU.08	almacén 01	7,17
PU.09	bar	13,16
PU.10	almacén 02	7,70
PU.11	previo	5,63
PU.12	aseos 02	12,91
PU.13	aseo adaptado 01	4,94

Total superficie 524,75

Planta baja / Escuela circo

ES.01	sala circo	314,95
ES.02	sala ensayo	134,62
ES.03	vesturarios 01	15,44
ES.04	vestuarios 02	19,51
ES.05	vestuarios adaptados 01	22,98
ES.06	almacén 03	19,36
ES.07	almacén 04	39,17
ES.08	distribuidor 02	50,29
ES.09	cuarto instalaciones 01	57,76

Total superficie 674,08

TOTAL SUPERFICIES

<i>superficie útil</i>	1.198,83
<i>superficie construida</i>	1.434,00

Planta primera / Público

PU.14	espacio polifuncional	51,10
PU.15	distribuidor 03	70,71
PU.16	aseos 03	22,04
PU.17	escaleras protegidas	19,35
PU.18	cuarto instalaciones 02	281,08
PU.19	parking	910,61
PU.20	almacén 05	64,69
PU.21	distribuidor 04	17,26

Total superficie 1.459,50

Planta primera / Escuela circo

ES.10	aula 01	39,45
ES.11	aula 02	39,45
ES.12	aula 03	55,29
ES.13	aula 04	55,29
ES.14	aula informática	57,60
ES.15	aula infantil	49,53
ES.16	taller fábrica	88,65
ES.17	almacén atrezzo	31,22
ES.18	aseos 04	24,66
ES.19	aseo adaptado 02	7,63
ES.20	zona común	125,50
ES.21	aseos 05	5,23
ES.22	aseo adaptado 03	5,23
ES.23	distribuidor 05	63,77
ES.24	despacho profesores 01	18,62
ES.25	despacho profesores 02	18,62
ES.26	dirección escuela circo	19,31
ES.27	sala de reuniones	26,43
ES.28	office	17,83
ES.29	vesturarios profesores	30,40
ES.30	distribuidor 06	52,81

Total superficie 813,90

TOTAL SUPERFICIES

<i>superficie útil</i>	2.273,40
<i>superficie construida</i>	2.713,53

Planta segunda / Público

PU.22	espacio polifuncional	63,33
PU.23	hall	45,19
PU.24	distribuidor 07	14,43
PU.25	escaleras protegidas	19,35
PU.26	distribuidor 08	39,78
PU.27	aseos 06	19,08

Total superficie 201,16

Planta segunda / Escuela circo

ES.31	vestíbulo 02	13,34
ES.32	conserjería	4,46
ES.33	recibidor	49,59
ES.34	aseo adaptado 04	8,91
ES.35	aseos 07	14,54
ES.36	camerinos	15,99
ES.37	distribuidor 09	14,76
ES.38	almacén 06	46,38
ES.39	salón de actos	205,99
ES.40	sala técnica	14,36
ES.41	recepción TAC	24,97
ES.42	administración TAC	28,01
ES.43	dirección TAC	30,46
ES.44	distribuidor 10	17,75

Total superficie 489,51

Planta segunda / Residencia

RE.01	vestíbulo 03	7,64
RE.02	recepción	140,30
RE.03	dirección	18,33
RE.04	aseo	5,10
RE.05	gimnasio	95,28
RE.06	lavandería	11,39
RE.07	vestuarios 03	19,19
RE.08	vestuario adaptado 02	23,17
RE.09	zona común / office	127,98
RE.10	habitación doble 01	23,86
RE.11	habitación doble 02	24,61
RE.12	habitación doble 03	23,87
RE.13	habitación doble 04	24,61
RE.14	habitación doble 05	23,90
RE.15	habitación cuádruple 01	36,62
RE.16	habitación cuádruple 02	35,60
RE.17	habitación adaptada	34,95

Total superficie 627,96

TOTAL SUPERFICIES

<i>superficie útil</i>	1.318,63
<i>superficie construida</i>	1.835,52

SISTEMA ESTRUCTURAL

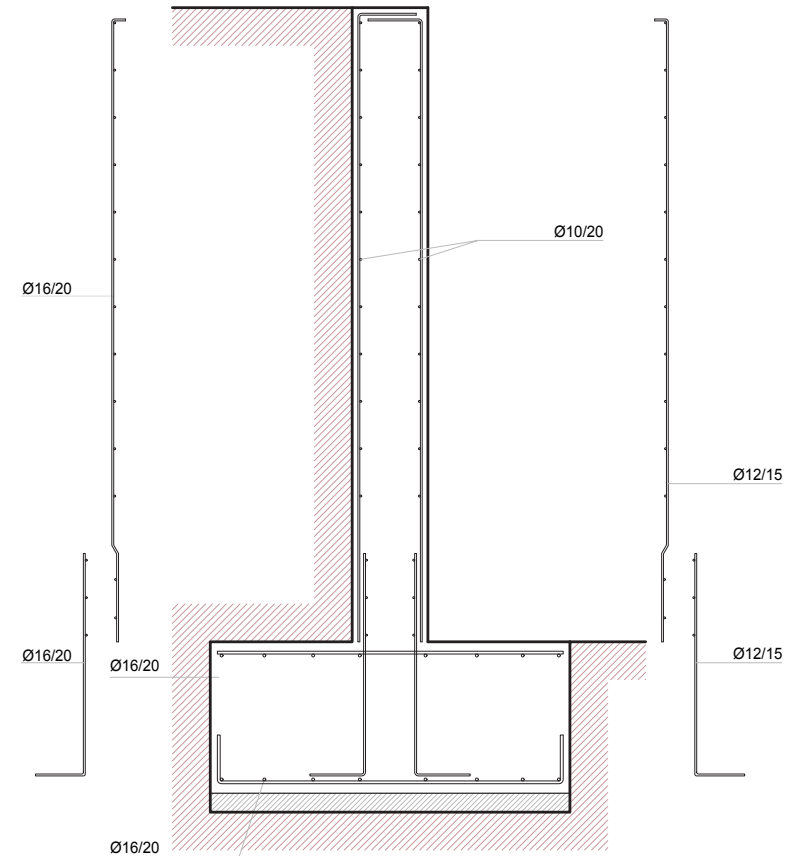
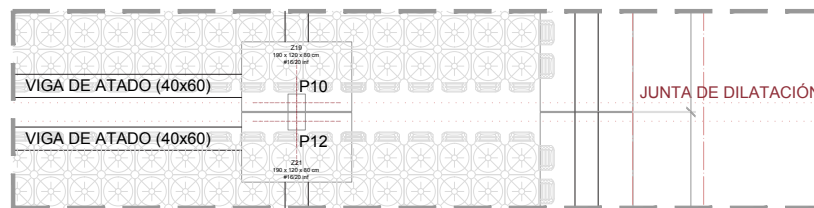
CIMENTACIONES

Las cimentaciones del proyecto se ejecutan de forma escalonada, con el objetivo de resolver el desnivel de 10 metros existente en la parcela y optimizar el rendimiento estructural del conjunto. Para ello, se disponen muros de contención de hormigón armado de 40 cm de espesor, apoyados sobre zapatas corridas centradas también de hormigón armado, que garantizan la estabilidad global de la edificación. Estos muros forman parte de la estructura portante del edificio, lo que justifica su dimensión y relevancia dentro del sistema constructivo.

En áreas específicas, como las correspondientes al sistema Spiralifts o los fosos de los ascensores hidráulicos, se prevé la ejecución de una losa de cimentación de 25 cm de espesor.

De manera puntual, en aquellas zonas donde aparecen pilares de hormigón armado, se proyectan zapatas aisladas centradas, convenientemente arriostradas mediante vigas de atado de hormigón armado para asegurar la correcta transmisión de cargas y el adecuado comportamiento estructural.

Finalmente, debido a las dimensiones del edificio, se incorpora una junta de dilatación. En este punto, los muros estructurales alcanzan un espesor de 30 cm cada uno, duplicando así la sección por ambos lados, condición que se repite tanto en los pilares coincidentes como en las zapatas asociadas.



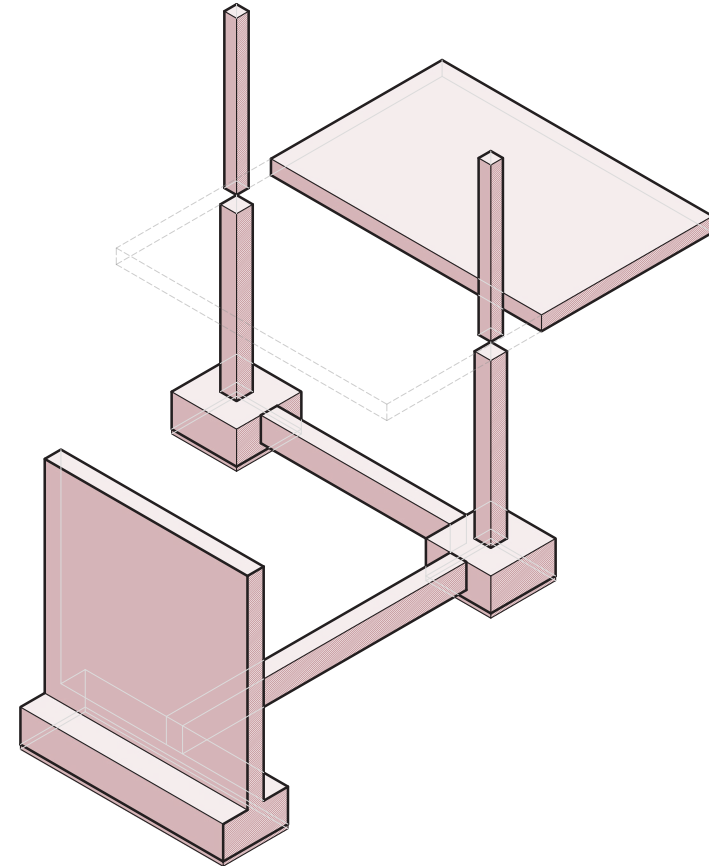
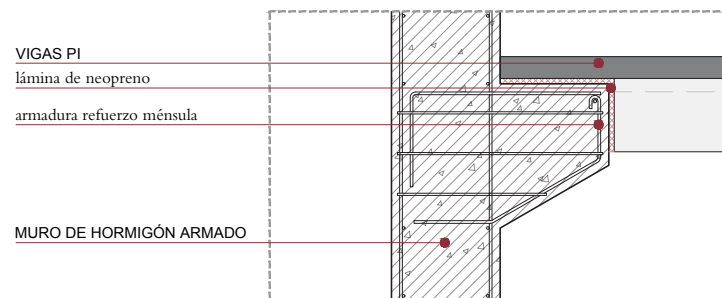
ESTRUCTURA PORTANTE

La estructura portante del proyecto se resuelve mediante los propios muros de contención que ascienden desde la cimentación, con un espesor de 40 cm y el armado correspondiente. En puntos de mayor sollicitación estructural, estos muros se refuerzan mediante la incorporación de zunchos, garantizando así su correcto comportamiento.

Estos mismos elementos continúan en altura hasta conformar los petos perimetrales de las cubiertas, reduciendo su sección a 20 cm con el fin de adaptarse a las exigencias constructivas de esta parte del edificio.

En la zona del aparcamiento subterráneo se proyectan pilares de hormigón armado. En su arranque, correspondiente a planta primera, presentan una sección de 40x40 cm, que se reduce a 30x30 cm en la planta inmediatamente superior, dado que las cargas transmitidas no requieren mayores dimensiones en ese nivel.

Asimismo, se disponen ménsulas en puntos específicos del proyecto con el objetivo de garantizar la estabilidad del sistema estructural horizontal, posibilitando la generación de diferentes alturas en áreas concretas del edificio. De este modo, la estructura se adapta a los requerimientos espaciales de cada estancia en función de las actividades que en ellas se desarrollan.



ESTRUCTURA HORIZONTAL

Para resolver la estructura horizontal del proyecto se llevan a cabo el uso de dos sistemas diferenciados según las luces a cubrir de cada espacio.

Prelosas pretensadas

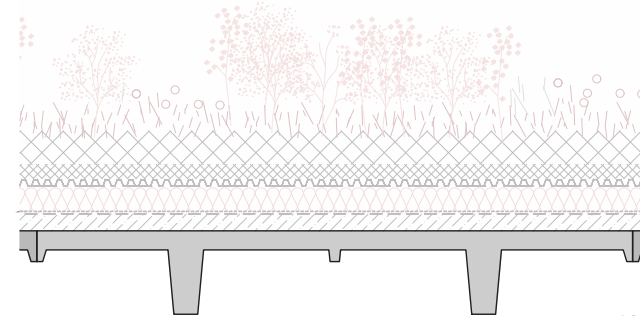
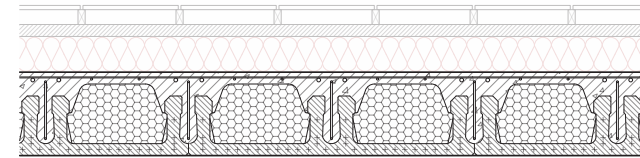
El sistema estructural se resuelve mediante un forjado de prelosas pretensadas tipo LECA 30+5, con entrevigado de poliestireno expandido, dispuesto sobre una estructura portante de hormigón armado. Esta solución garantiza la resistencia necesaria para la transmisión de cargas, al tiempo que optimiza el comportamiento estructural y mejora las condiciones de ligereza y aislamiento del conjunto.

Este sistema se implementa en la totalidad del proyecto, con excepción de las salas de mayor dimensión, dado que las luces máximas a cubrir no superan los 7,00 m.

Sistema vigas "pi"

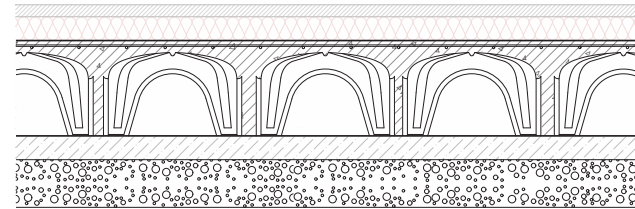
El forjado se resuelve a partir de vigas pi, conformadas por paneles nervados de hormigón prefabricado de 2,50 m de ancho y 0,30 m de canto, apoyados sobre vigas de hormigón armado. Esta solución permite una correcta transmisión de cargas al sistema estructural, a la vez que aporta rapidez constructiva y eficiencia en el montaje.

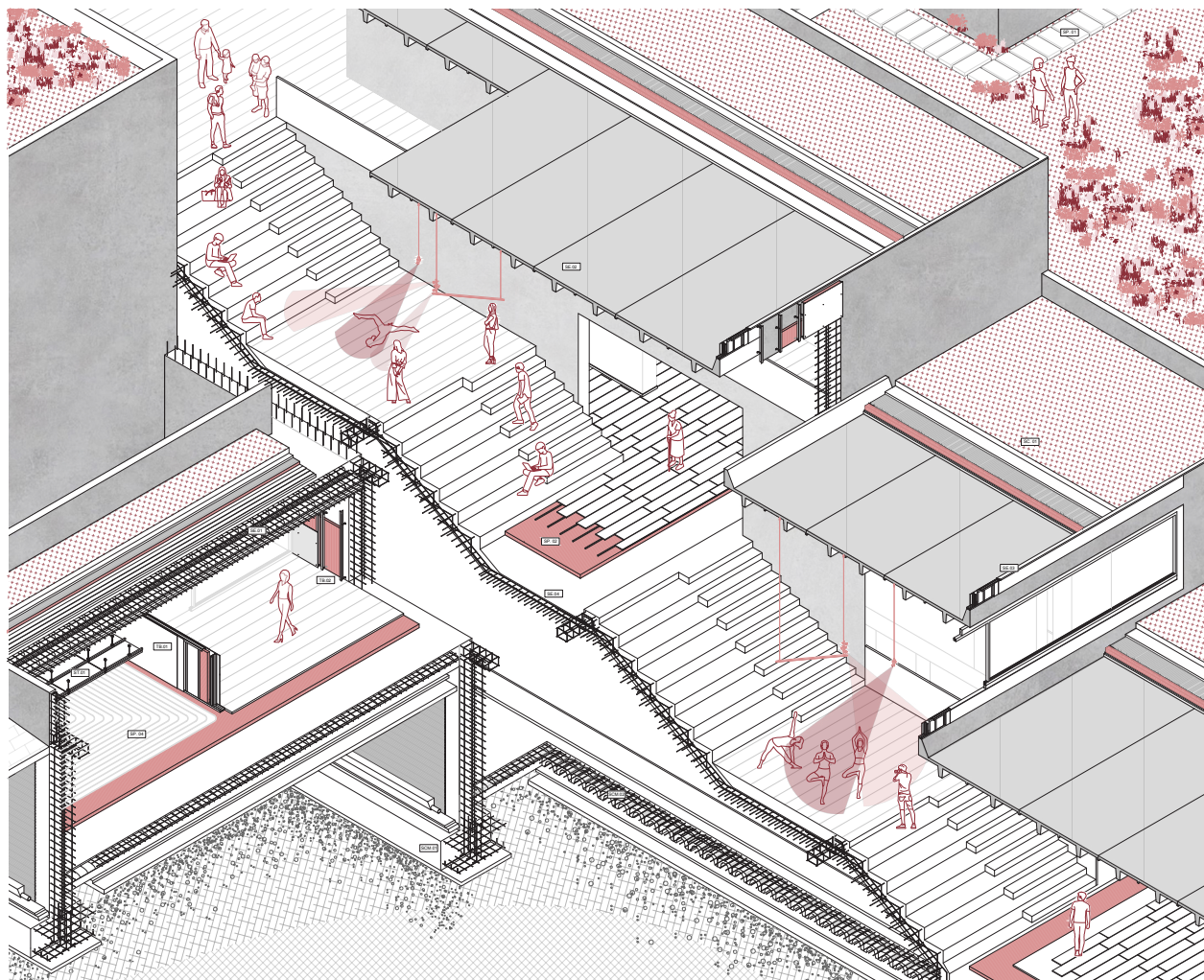
Este tipo de vigas se dispone en la sala de circo, el salón de actos y la gran sala polifuncional principal, dado que permiten resolver de manera eficiente las luces de mayor envergadura presentes en estos espacios.



Forjado sanitario

En la cimentación se dispone un forjado sanitario tipo Cavaiti. El sistema se compone de una capa de hormigón de limpieza como base inicial, sobre la cual se colocan las piezas que conforman la cámara ventilada. Finalmente, se ejecuta una capa de compresión de hormigón armado, reforzada con mallazo de reparto, que garantiza la correcta transmisión de cargas y el adecuado comportamiento estructural del conjunto.





SISTEMA ENVOLVENTE

SUBSISTEMAS DE FACHADAS

En función de la localización de los distintos espacios y de la estructura portante empleada en cada caso, se definen tres sistemas de fachada diferenciados a lo largo del proyecto.

Paneles aquapanel

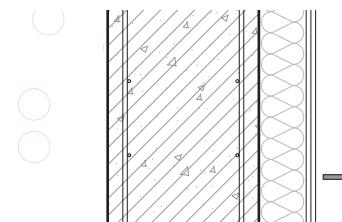
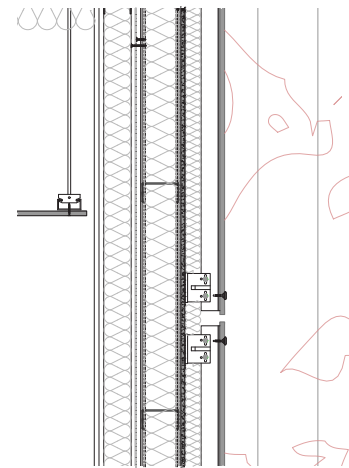
El sistema de acabado estructural se resuelve mediante paneles de cemento reforzado Aquapanel (marca Knauf), fijados a una perfilera metálica auxiliar anclada a la estructura principal. Estos paneles proporcionan una superficie rígida, estable y resistente a la humedad, apta para recibir diferentes tipos de acabado. En el presente proyecto, sobre este soporte se incorpora un subsistema de fachada compuesto por paneles Viroc. El sistema permite la integración de instalaciones y garantiza la correcta resolución de encuentros a través de remates y juntas específicas.

Paneles Viroc

Subsistema de fachada compuesto por una estructura de montantes verticales de acero galvanizado, con banda acústica bajo la perfilera y relleno de aislamiento térmico de poliestireno extruido (XPS) de alta densidad. Sobre este soporte se disponen los paneles Viroc, formados por una mezcla de partículas de madera y cemento comprimido y seco, lo que les confiere una elevada resistencia mecánica, durabilidad y estabilidad dimensional, además de un buen comportamiento frente a la humedad y al fuego. Dichos paneles tienen unas dimensiones de 1,25m x 3,00m.

Hormigón armado visto

Para mantener el acabado exterior de hormigón armado visto y garantizar su durabilidad, se aplicará un tratamiento hidrofugante superficial a base de silanos/siloxanos, que penetra en el poro del material confiriéndole propiedades repelentes al agua sin alterar su aspecto original y permitiendo su correcta transpiración. Este sistema proporciona además una protección anticarbonatación, aumentando la resistencia del paramento frente a la humedad, los rayos UV y la contaminación ambiental, asegurando así la conservación estética y el adecuado comportamiento técnico del hormigón como acabado final en fachada.

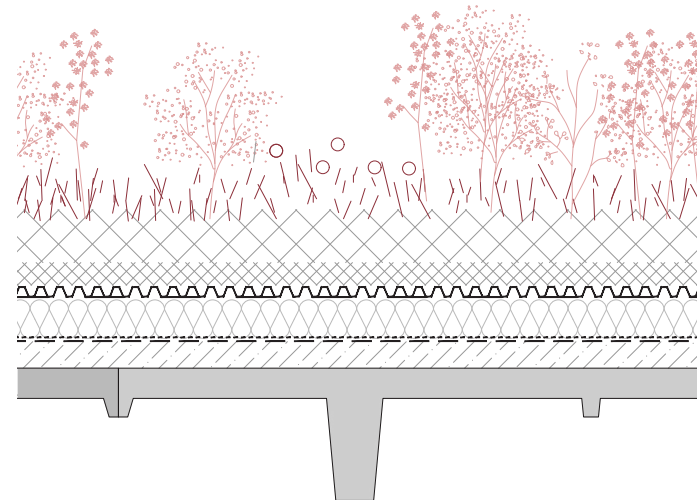


SUBSISTEMAS DE CARPINTERÍAS EXTERIORES

El subsistema de carpinterías exteriores se resuelve mediante perfiles de aluminio con rotura de puente térmico, acristalados con vidrio tipo Climait 6/12/6. Se prevé un acabado de madera, tanto en la cara exterior como en la interior, garantizando prestaciones de aislamiento térmico y acústico, así como una adecuada integración estética con el conjunto arquitectónico.

SUBSISTEMAS DE CUBIERTAS

La cubierta se resuelve mediante un subsistema de cubierta plana transitable ajardinada, constituida por una base de hormigón aligerado con pendiente del 1,5%, sobre la que se dispone una capa de impermeabilización continua, seguida de un aislamiento térmico de poliestireno extruido de alta densidad (XPS). A continuación, se incorpora una membrana geotextil y una lámina drenante nodular de HDPE con tratamiento antirraíces, completándose el sistema con una capa filtrante y un sustrato vegetal de espesor variable. Esta solución constructiva proporciona un elevado nivel de aislamiento térmico, mejora el comportamiento higrotérmico del edificio y ofrece un acabado natural, ajardinado y transitable.



SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

TABIQUERÍA DIVISORA

Sistema de tabiquería compuesto por subestructura de montantes de acero de ancho variable en función de cada estancia. Compuesta por doble placa de yeso laminado marca Plaudor de 12mm, con placa de poliestireno expandiendo. Los montantes se colocan cada 400mm para alturas de hasta 6 m y cada 600mm para alturas hasta 3m. Acabado pintura plástica.

TRASDOSADOS

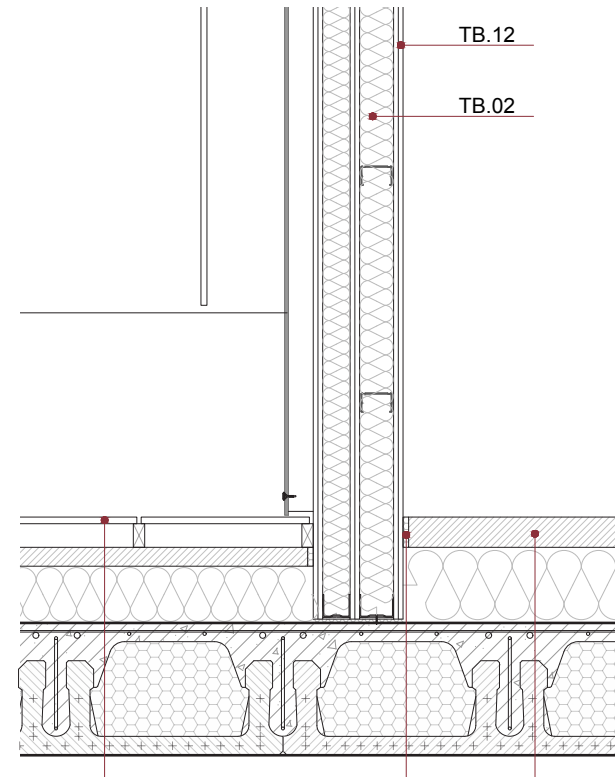
El sistema de trasdosado interior se compone de una estructura de montantes de acero, dimensionados de forma variable en función de las características de cada estancia, con banda acústica bajo la perfilera y relleno de lana de vidrio como material aislante. El acabado se resuelve mediante tableros composite de virutas de madera color gris Viroc, que aportan resistencia, durabilidad y un aspecto estético homogéneo.

En determinadas zonas, como las aulas, en lugar de emplear paneles Viroc se incorpora un acabado en paneles de madera contrachapada de abedul barnizada, que aportan calidez visual, mejoran la absorción acústica y generan un ambiente más confortable para el uso docente.

CARPINTERÍA INTERIOR

El sistema de carpinterías interiores se resuelve mayoritariamente mediante puertas y marcos de madera laminada con acabado barnizado, aportando calidez visual, confort acústico y mayor calidad ambiental a los espacios de uso cotidiano. Estas carpinterías incorporan juntas de estanqueidad y herrajes metálicos de alta resistencia, garantizando durabilidad y correcto comportamiento frente al uso intensivo.

En las zonas de paso y relación, como la cafetería o las áreas administrativas, se opta por carpinterías metálicas con acristalamiento de vidrio laminado de seguridad, lo que permite la transparencia visual, dota al espacio de un carácter abierto y permeable y mejora la iluminación natural interior. El vidrio se prevé con tratamiento acústico y control solar, asegurando confort en condiciones de alta ocupación y evitando deslumbramientos.



INSTALACIONES

INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN

EXIGENCIAS BÁSICAS DE AHORRO DE ENERGÍA. *Artículo 15.*

El objetivo del requisito básico ‘‘Ahorro de energía’’ consiste en conseguir un uso racional de la energía necesaria para la utilización de los edificios, reduciendo a límites sostenibles su consumo y conseguir asimismo que una parte de este consumo proceda de fuentes de energía renovable, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

Sistema geotérmico

El proyecto incorpora un sistema de climatización basado en bomba de calor geotérmica, aprovechando la temperatura prácticamente constante del subsuelo durante todo el año. A través de sondas verticales de captación, el sistema intercambia calor con el terreno, permitiendo calentar el edificio en invierno, refrigerarlo en verano y producir agua caliente sanitaria (ACS).

Ventajas principales del sistema geotérmico:

- Ahorro energético medio estimado del 50% respecto a sistemas convencionales.
- Costes de mantenimiento reducidos y prolongación de la vida útil de los equipos.
- Disminución de emisiones de CO₂ en torno al 50%.
- Operatividad continua (24h/día), independiente de las condiciones climatológicas.
- Producción estable y regular de energía renovable.

Las sondas geotérmicas se han dispuesto en la planta baja, bajo superficies ajardinadas y pavimentadas de baja carga estructural. Se organizan en grupos de diez unidades conectadas a colectores parciales, situados en registros accesibles para facilitar las labores de mantenimiento. Estos colectores derivan hacia un colector principal, que conduce la energía hasta la estación técnica, donde se ubica la bomba de calor geotérmica, los acumuladores y los intercambiadores.

Distribución

Las instalaciones de climatización y ventilación se diferencian según la tipología y la escala de los espacios:

En las salas de gran volumen (sala de circo, sala de ensayo, sala expositiva central y salón de actos) se han proyectado Unidades de Tratamiento de Aire (UTAs) independientes, con cajas de Volumen de Aire Variable (VAV) en algunos casos, lo que permite un control preciso de las condiciones ambientales, optimizando el confort y reduciendo consumos energéticos.

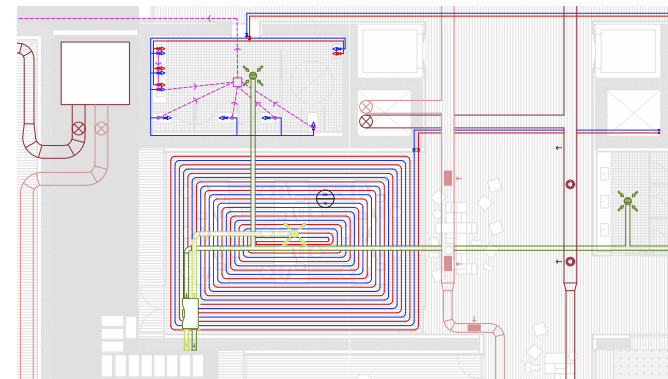
En los espacios de menor escala (aulas, despachos, vestuarios, baños y residencia) se adopta un sistema hidrónico agua-agua, con suelo radiante-refrescante para la climatización estacional, complementado por un sistema de recuperación de calor en la ventilación. Cada estancia de menor tamaño se climatiza mediante suelo radiante, lo que asegura un confort térmico uniforme y eficiente gracias a su funcionamiento a bajas temperaturas. Este sistema contribuye tanto al bienestar de los usuarios como a la reducción del consumo energético, al integrarse de manera coherente con el resto de soluciones activas y pasivas planteadas en el edificio.

Se han instalado tres UTAs principales, ubicadas estratégicamente para optimizar el rendimiento energético y su integración arquitectónica:

- Cubierta planta baja: atiende la sala de circo y la sala de ensayo.
- Cubierta planta primera: abastece la sala central y las zonas comunes interiores.
- Cubierta sobre camerinos (planta segunda): dedicada al salón de actos, garantizando independencia operativa en función de su aforo y condiciones de uso.

Todas las UTAs se han ocultado mediante un retranqueo en el plano de cubierta, lo que permite integrar los equipos en el volumen arquitectónico sin comprometer la altura libre interior ni generar impacto visual en el entorno.

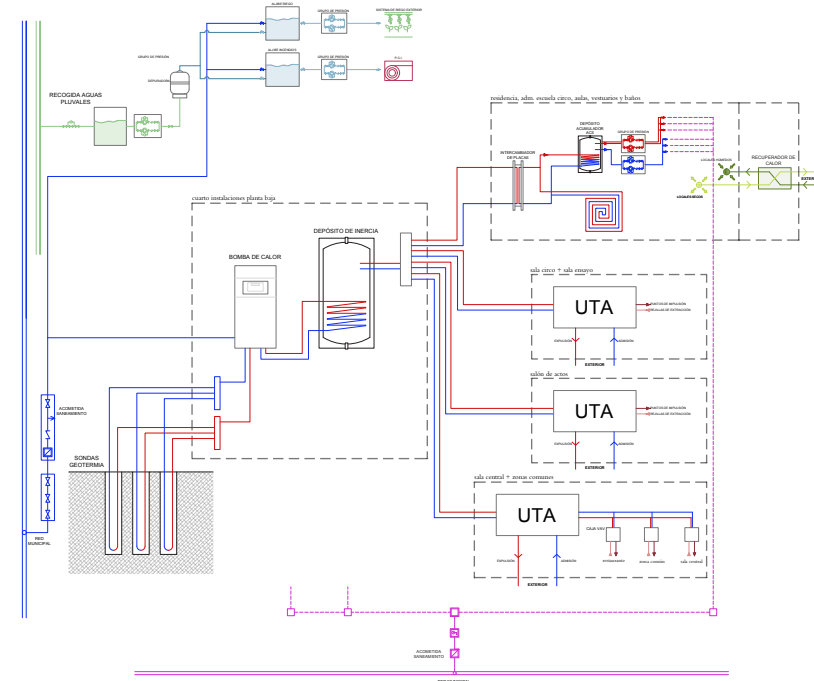
En los recintos menores, la climatización se completa con recuperadores de calor individuales y suelo radiante refrescante, aprovechando además las estrategias pasivas del proyecto: control solar, ventilación natural y aprovechamiento de la inercia térmica de los elementos constructivos.



Transporte vertical

El edificio incorpora un ascensor hidráulico que conecta los tres niveles principales. Su instalación presenta las siguientes características:

- No requiere cuarto de máquinas independiente, optimizando el espacio arquitectónico.
- Precisa únicamente de un foso de 50 cm para alojar el conjunto inferior.
- El grupo hidráulico (bomba, depósito de aceite y cuadro de maniobra) se ubica en la sala de instalaciones contigua al hueco del ascensor.
- La conducción hidráulica hasta el cilindro no supera los 10 m, garantizando eficiencia y seguridad.
- El hueco se aprovecha además como zona técnica de paso de instalaciones (ventilación, climatización, abastecimiento), mejorando la compacidad y racionalidad del edificio.



INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO

Las instalaciones de abastecimiento y saneamiento se han proyectado mediante una distribución sectorizada por estancias, lo que garantiza un funcionamiento claro, eficiente y fácilmente mantenible. Los ramales de abastecimiento de agua fría y caliente se organizan a partir de colectores principales, minimizando pérdidas de carga y asegurando un equilibrio de presiones en todos los puntos terminales. Esta disposición incorpora válvulas de corte sectorizadas en lugares accesibles, lo que permite aislar áreas específicas en caso de avería o mantenimiento, evitando interferencias en el resto del edificio y favoreciendo una gestión racional de los consumos.

En cuanto al saneamiento, las bajantes se agrupan en patinillos registrables para evacuar de manera separada aguas residuales y pluviales, mientras que los colectores horizontales discurren bajo el forjado sanitario tipo Cávit, lo que facilita la ventilación, inspección y mantenimiento sin afectar a los espacios en uso. Los registros se disponen en puntos estratégicos como cambios de dirección o encuentros de colectores, garantizando accesibilidad y durabilidad. Tanto el abastecimiento como la evacuación se integran de forma ordenada con el resto de instalaciones generales, reduciendo interferencias, optimizando recorridos y asegurando un sistema hidráulico eficiente, sostenible y plenamente adaptado a las necesidades del edificio.

51

SISTEMAS PASIVOS

Asimismo, el proyecto incorpora medidas de gestión sostenible del recurso hídrico mediante un sistema de aprovechamiento del agua de lluvia recogida en cubierta, que se canaliza a través de bajantes independientes y se somete posteriormente a un proceso de filtrado, decantación y depuración básica, garantizando su calidad para usos no potables. El agua recuperada se almacena en un depósito regulador desde el cual se distribuye, de forma diferenciada, hacia dos aplicaciones principales: por un lado, el riego de las zonas ajardinadas exteriores de la parcela, contribuyendo a reducir la demanda de agua potable y reforzando el carácter autosuficiente del proyecto; y, por otro, la alimentación del aljibe de protección contra incendios (PCI), asegurando su disponibilidad en caso de emergencia y optimizando así la multifuncionalidad del sistema. Este planteamiento no solo disminuye la presión sobre la red de abastecimiento público, sino que también favorece la economía circular del agua en el edificio, integrando criterios de eficiencia, sostenibilidad y resiliencia en coherencia con la normativa vigente y con las estrategias ambientales globales del proyecto arquitectónico.

CUMPLIMIENTO DEL CTE

CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BÁSICO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

DB-SI 1: Propagación interior

De acuerdo con lo establecido en el CTE DB-SI, Sección SI 1, los edificios deben compartimentarse en sectores de incendio según las condiciones definidas en la tabla 1.1. Las superficies máximas indicadas para cada sector pueden duplicarse cuando el edificio esté protegido con una instalación automática de extinción.

En el presente proyecto, el edificio se sectoriza en dos sectores de incendio:

- **Sector S-01:** integra la Escuela de Circo, la sede del TAC y la zona de residencia como uso subsidiario, con una superficie total de 2.619,87 m², quedando dentro de los límites aplicables a edificios de pública concurrencia con áreas subsidiarias.
- **Sector S-02:** corresponde al aparcamiento, con una superficie de 910,61 m², comunicado con el resto del edificio mediante un vestíbulo de independencia, que garantiza la adecuada compartimentación.

El conjunto contará con todas las instalaciones de protección contra incendios exigibles, incluidos los sistemas automáticos que procedan.

DB-SI 2: Propagación exterior

El diseño constructivo del edificio y la elección de los materiales empleados en fachadas y cubiertas cumplen con el objetivo de esta sección, consistente en evitar y limitar la propagación del fuego desde el exterior. Las fachadas se han proyectado con soluciones que garantizan la resistencia al fuego exigida por el CTE, considerando la disposición de huecos y la continuidad de los elementos verticales, mientras que las cubiertas incorporan sistemas que impiden la transmisión de las llamas y aseguran la compartimentación respecto a sectores adyacentes. De este modo, el conjunto satisface los requisitos reglamentarios y contribuye a reforzar la seguridad global frente a riesgos de propagación exterior del incendio.

CUADRO DE SUPERFICIES

Planta baja	área		m ² /p	ocupación
espacio polifuncional	169,81	pública concurrencia	1,5	114
aseos	37,00	aseos planta	3	13
vestuarios	57,93	pública concurrencia	2	29
cafetería y cocina	151,61	pública concurrencia	1,5	102
sala circo	314,95	pública concurrencia	1,5	210
sala ensayo	134,64	docente	5	27
almacenes	73,40	almacenes	40	2
instalaciones	57,76	salas máquinas	-	-

497

Planta primera	área		m ² /p	ocupación
espacio polifuncional	51,10	pública concurrencia	1,5	35
aseos	64,79	aseos planta	3	22
vestuarios	30,40	pública concurrencia	2	16
aulas teóricas	301,08	docente	1,5	201
aula infantil	49,53	docente	2	25
taller fábrica	88,65	docente	5	18
administración escuela	100,81	administrativo	10	11
zonas comunes interiores	125,50	pública concurrencia	2	63
almacenes	95,91	almacenes	40	3
aparcamiento subterráneo	910,61	aparcamiento	40	23
instalaciones	281,08	salas máquinas	-	-

417

Planta segunda	área		m ² /p	ocupación
espacio polifuncional	63,33	pública concurrencia	1,5	43
aseos	47,63	aseos planta	3	16
vestuarios	58,39	pública concurrencia	2	30
salón de actos	205,99	pública concurrencia	1,5	138
cabina de control	14,36	servicios	2	8
administración TAC	87,90	administrativo	10	9
administración residencia	18,33	administrativo	10	2
gimnasio	95,28	residencial público	5	20
lavandería	11,39	servicios	10	2
zonas comunes interiores	127,98	residencial público	2	64
almacenes	46,38	almacenes	40	2
habitaciones 01-05	120,85	residencial público	nº camas	10
habitaciones cuádruples 01-02	72,22	residencial público	nº camas	8
habitación accesible	34,95	residencial público	nº camas	2

354

Ocupación total: 1.268 personas

DB-SI 3: Evacuación de ocupantes

En lo referente a la evacuación, se atienden los criterios establecidos en el DB-SI 3 para la longitud de los recorridos de evacuación en función del uso y la existencia de sistemas de protección automática:

- En establecimientos de uso **Residencial Público**, cuando en planta baja existan dos o más salidas de edificio y se prevean ocupantes durmientes, la longitud máxima del recorrido de evacuación será de 35 m. En caso de estar protegido mediante instalación automática de extinción, este límite puede incrementarse en un 25 %, alcanzando **43,75 m**.
- Para el resto de los usos de **pública concurrencia**, con más de una salida en planta baja, la longitud máxima admisible es de 50 m. En sectores protegidos con instalación automática de extinción, este valor puede ampliarse en un 25 %, alcanzando **62,50 m**.

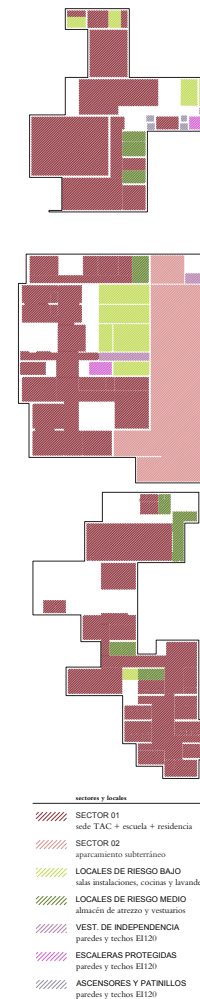
En el caso del proyecto, se cumplen todas las condiciones, por lo que se adoptan los valores ampliados: 43,75 m en Residencial Público y 62,50 m en el resto de los usos.

DB-SI 4: Instalaciones de protección contra incendios

Bocas de incendio equipadas (BIEs):

El sistema estará compuesto por una fuente de abastecimiento de agua, una red de tuberías de alimentación y las bocas de incendio equipadas necesarias. Su diseño responde a los siguientes criterios:

1. La separación máxima entre cada BIE y la más cercana será de 50 m.
2. La distancia desde cualquier punto del local protegido hasta la BIE más próxima no superará los 25 m.
3. Se mantendrá alrededor de cada BIE una zona libre de obstáculos que permita el acceso y la maniobra sin dificultad.
4. La red de tuberías deberá garantizar, durante una hora como mínimo, en hipótesis de funcio-



namiento simultáneo de las dos BIEs hidráulicamente más desfavorables, una presión dinámica mínima de 2 bar en el orificio de salida de cualquier BIE.

5. Las BIEs se situarán a menos de 5 m de las salidas de cada sector de incendio, sin que constituyan obstáculo para su utilización.

Extintores portátiles:

La ubicación de los extintores en cada planta se ha realizado conforme a los siguientes criterios:

1. La distancia máxima de recorrido de evacuación sin protección por extintor será de 15 m.
2. En las zonas de riesgo especial, los extintores se ubicarán en el exterior del local o de la zona, próximos a la puerta de acceso.

DB-SI 5: Intervención de bomberos

El proyecto asegura la accesibilidad para la intervención de bomberos, con recorridos exteriores practicables y espacios de aproximación adecuados que permiten la entrada, el estacionamiento y la maniobra de los equipos de emergencia en condiciones seguras.

55

DB-SI 6: Resistencia al fuego de la estructura

La estructura portante de hormigón armado se dimensiona y protege para garantizar la resistencia al fuego exigida según los usos previstos y la ocupación del edificio, asegurando que mantendrá su estabilidad durante el tiempo requerido para la evacuación y la intervención de los equipos de emergencia.

CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BÁSICO DE SEGURIDAD DE ACCESIBILIDAD

Acceso al interior (Art. 6.1)

El itinerario que enlaza la vía pública con el acceso a la edificación es accesible, cumpliendo con las condiciones relativas a mobiliario urbano, itinerarios peatonales y vados. Todas las entradas previstas en el edificio son plenamente accesibles.

Espacios adyacentes a las puertas y vestíbulos (Art. 6.2)

El espacio adyacente a cada puerta, tanto en el interior como en el exterior, es horizontal y permite inscribir una circunferencia de $\varnothing$ 1,20 m sin ser invadida por el barrido de la hoja. En el caso de vestíbulos, la geometría asegura la posibilidad de inscribir una circunferencia de $\varnothing$ 1,50 m libre de interferencias con las puertas u otros elementos fijos o móviles.

Puertas de acceso al edificio (Art. 6.4)

Todas las puertas cuentan con un hueco libre de paso $\geq$ 0,80 m. En puertas abatibles con más de una hoja, al menos una de ellas garantiza dicho paso libre.

56

Itinerario horizontal (Art. 7.1 – 7.2)

Los itinerarios horizontales no superan en ningún punto el 6 % de pendiente, garantizando la accesibilidad a lo largo de todo su recorrido. Se dispone al menos de un itinerario accesible que comunica entre sí todas las áreas y dependencias de uso público, así como con el exterior. Dado que el edificio cuenta con más de una planta, este itinerario integra los elementos de comunicación vertical accesibles.

Itinerario vertical (Art. 8.1)

El edificio dispone de itinerarios verticales accesibles mediante ascensores utilizables por personas con movilidad reducida.

Escaleras (Art. 8.2.1)

Las escaleras se proyectan con directriz recta, contrahuellas completas y sin bocel. El área de desembarco, de 0,80 m más la anchura de la escalera, no invade los espacios de circulación ni interfiere con el barrido de puertas.

Ascensores (Art. 8.2.6)

Los ascensores cumplen con los requisitos de accesibilidad, disponiendo de un área libre de Ø 1,50 m en su acceso. Las cabinas tienen dimensiones mínimas de 1,40 m de fondo x 1,10 m de ancho, con una altura libre de 2,20 m.

Baños, duchas y vestuarios (Art. 9.1)

Los itinerarios que conducen desde accesos accesibles hasta estos espacios cumplen con los requisitos de accesibilidad. Las puertas cuentan con un paso libre superior a 0,80 m, y las zonas de distribución permiten inscribir una circunferencia de Ø 1,20 m.

57

Servicios, instalaciones y mobiliario (Art. 9.3.2)

Se han proyectado mostradores, barras, ventanillas, cajeros, elementos interactivos, mecanismos eléctricos, sistemas de alarma, iluminación y mobiliario con criterios de accesibilidad universal.

Distribuidores (Art. 7.3.2)

Los distribuidores permiten inscribir circunferencias de Ø 1,50 m, sin interferencia de puertas ni otros elementos.

Pasillos (Art. 7.3.3)

Los pasillos presentan una anchura libre mínima de 1,20 m. Cada 10 m se prevén espacios intermedios que permiten inscribir circunferencias de Ø 1,50 m, facilitando la maniobra de sillas de ruedas y la accesibilidad plena.

Itinerario vertical (Art. 8.1)

El edificio dispone de itinerarios verticales accesibles mediante ascensores utilizables por personas con movilidad reducida.

Escaleras (Art. 8.2.1)

Las escaleras se proyectan con directriz recta, contrahuellas completas y sin bocel. El área de desembarco, de 0,80 m más la anchura de la escalera, no invade los espacios de circulación ni interfiere con el barrido de puertas.

Ascensores (Art. 8.2.6)

Los ascensores cumplen con los requisitos de accesibilidad, disponiendo de un área libre de Ø 1,50 m en su acceso. Las cabinas tienen dimensiones mínimas de 1,40 m de fondo x 1,10 m de ancho, con una altura libre de 2,20 m.

58

Baños, duchas y vestuarios (Art. 9.1)

Los itinerarios que conducen desde accesos accesibles hasta estos espacios cumplen con los requisitos de accesibilidad. Las puertas cuentan con un paso libre superior a 0,80 m, y las zonas de distribución permiten inscribir una circunferencia de Ø 1,20 m.

Aseos (Art. 9.3.2)

El aseo adaptado permite inscribir una circunferencia de Ø 1,50 m libre de obstáculos. Los lavabos son exentos de pedestal, situados a 0,85 m de altura, con hueco inferior de 0,68 m de alto y 0,30 m de fondo, asegurando el correcto uso por personas con movilidad reducida.

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO

Para el presente proyecto se adopta un módulo de coste de 1.331,52 €/m² correspondiente al uso docente-cultural, sobre cuya base se procede a la estimación del presupuesto.

RESUMEN DE PRESUPUESTO				
capítulos	descripción	total capítulo	%	€/m ² -m ³
C01	MEDIOS AUXILIARES	180.000,00 €	3,00%	
C02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	143.000,00 €	2,50%	25
C03	SANAMIENTO Y PUESTA A TIERRA	120.000,00 €	2,00%	15
C04	CIMENTACIÓN Y CONTENCIÓN	370.050,00 €	10,00%	80
C05	ESTRUCTURA	980.000,00 €	20,00%	300
C06	CERRAMIENTO	480.000,00 €	8,00%	270
C07	ALBAÑILERÍA	300.000,00 €	5,00%	30
C08	CUBIERTAS	380.000,00 €	7,00%	90
C09	IMPERMEABILIZACIÓN Y AISLAMIENTO	126.425,50 €	2,00%	30
C010	CARPINTERÍA EXTERIOR	240.000,00 €	4,00%	120
C011	CERRAJERÍA	180.000,00 €	2,00%	100
C012	REVESTIMIENTOS	300.000,00 €	5,00%	140
C013	PAVIMENTOS	240.000,00 €	5,00%	180
C014	PINTURA Y VARIOS	95.605,00 €	2,00%	50
C015	ABASTECIMIENTO	90.000,00 €	2,00%	30
C016	INSTALACIÓN FONTANERÍA	180.000,00 €	2,50%	110
C017	INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN	500.000,00 €	7,00%	280
C018	INSTALACIÓN ELECTRICIDAD	270.000,00 €	3,00%	180
C019	INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS	90.000,00 €	1,50%	50
C020	URBANIZACIÓN	180.000,00 €	3,00%	90
C021	CONTROL DE CALIDAD	61.423,00 €	1,10%	10
C022	SEGURIDAD Y SALUD	80.000,00 €	1,40%	20
C023	GESTIÓN DE RESIDUOS	51.400,00 €	1,00%	15

PEM	5.637.903,50 €
6% BENEFICIO INDUSTRIAL	338.274,21 €
13% GASTOS GENERALES	732.927,46 €
PRESUPUESTO DE CONTRATA (PEM + BI + GG)	6.709.105,17 €
21% I.V.A.	1.408.912,08 €
INVERSIÓN TOTAL (SUMA PEM + GG + BI + IVA)	8.118.017,25 €

