

ARQ5COAL

ARQUITECTURAS DEL COAL

CONCURSOS



AÑO 23



¿GRIETAS EN LOS MUROS?

LO SOLUCIONAMOS DE MANERA PERMANENTE Y FÁCIL



CONTROL TOMOGRÁFICO ERT 4D LIVE



LAS GRIETAS DE TU CASA NO PUEDEN ESPERAR

FINANCIACIÓN
GEOSEC

Infórmate

SOLUCIONARLO DE MANERA PERMANENTE ES FÁCIL

Consolidamos el terreno con inyecciones de resinas, bajo el control constante de la tomografía de resistividad 4D

Certificaciones

- EN 12715 - Ejecución de Trabajos Geotécnicos Especiales - Inyecciones
- EN ISO 17020 - Calificación Técnica del Procedimiento
- ISO 9001 - Sistema de Gestión de Calidad

Garantías

- Garantía contractual de 10 años en todas nuestras intervenciones
- Posibilidad de Garantía de Seguro Decenal
- Resina Maxima®: Garantía de 10 años

Ventajas

- Intervención rápida y eficaz
- Sin excavaciones ni demoliciones
- IVA reducido
- Resinas eco compatibles

INSPECCIÓN
TÉCNICA
GRATUITA

Atención al Cliente
900800745

www.geosec.es

GEOSEC
GROUND ENGINEERING



EDITA
**Colegio Oficial de
Arquitectos de León**
Conde Luna, 6, apdo.
88224003 León

www.coal.es

DECANA
Eva Testa San Juan

DIRECCIÓN Y
COORDINACIÓN
**Francisco José González
Fernández**

MAQUETACIÓN
Y PRODUCCIÓN
Editorial MIC

www.editorialmic.com

D.L.: LE 1488-2003
ISSN 1886-2993

El Colegio de Arquitectos de León no se hace responsable de las opiniones vertidas en esta publicación.

Rogamos nos disculpéis cualquier omisión o errores que podamos cometer en la elaboración de la revista, fallos totalmente ajenos a nuestra intención. La revista se realiza con la mayor profesionalidad de la que somos capaces. Os pedimos vuestra ayuda y vuestras sugerencias para mejorar la misma. Muchas gracias por vuestra comprensión dada la inexperiencia en el campo editorial que no es el nuestro.

Francisco José González

Carta de la decana del CoAL

Estimados compañeros:

Hace ya un año que os escribía por primera vez para agradeceros la confianza que depositabais en mí para el cargo de Decana, y hace ya dos que esta revista retomaba su andadura después de un largo parón, gracias al empeño y dedicación de nuestro Decano anterior, Jose M^a García de Acilu, que como en todo lo demás en el desempeño de su cargo, puso lo mejor de sí, de la Delegación de León, y en particular de su secretario, Francisco González; dos años en los que todos hemos intentado recuperar nuestras vidas después de la tragedia pandémica, y dos años en los que, con mucho esfuerzo, lo estamos consiguiendo, esperanzados por la consecución de nuevos retos.

Y a la vista está, que surgen nuevos concursos con un alto nivel de participación y calidad en las propuestas, como estos que os mostramos aquí; cada vez más las instituciones creen en la idoneidad de los concursos de ideas con jurado cualificado para alcanzar la excelencia en la obra pública.

La recién estrenada Ley de Calidad de la Arquitectura pone, por fin, negro sobre blanco, lo que ya todos sabíamos, que la arquitectura de calidad es sinónimo de calidad de vida, promoviendo el cuidado de nuestras ciudades y nuestros edificios, por lo que también es de valorar la valentía e implicación de las administraciones que dan un paso adelante para la convocatoria de estos concursos.

En este caso, presentamos dos proyectos de amplio calado, uno de ellos en el sector industrial, la construcción de un Centro de Empresas de Base Tecnológica (Edusi León Norte), y el otro de marcado carácter social, el Centro Municipal de Mayores de la Zona Sur (Salamanca); cabe destacar la variedad y riqueza de las propuestas presentadas, ya que ambos concursos son de gran relevancia en la ciudad, lo que constituye un claro síntoma de la "buena salud" de la que goza la arquitectura en nuestro ámbito.

Como es bien sabido, es uno de los fines del Colegio acercar a los arquitectos y la arquitectura a la sociedad, pues del conocimiento parte la valoración; y en ello estamos, con iniciativas como ésta que pone de relieve el trabajo realizado por todos los agentes del sector y pretende ser un elemento más de disfrute de la arquitectura para todos sus usuarios.

Es mucho el trabajo de fondo que hay en un concurso de proyectos, tanto por parte de los promotores del mismo, como de todos los participantes, de manera que, aunque al final sólo hay un ganador, son muchas las propuestas que merecerían un lugar destacado, por ello este medio se constituye en un apoyo para la difusión y puesta en valor de nuestros profesionales y nuestros entornos urbanos, que no siempre son apreciados en su justa medida, a modo de altavoz para que los protagonistas nos expliquen sus motivaciones a la hora de generar las propuestas, y así poder conocerlas mejor, para mejor valorarlas.

Animándoos una vez más a participar en este proyecto común, esperamos que disfrutéis de este nuevo número, y os esperamos en la próxima edición con más y mejores proyectos.

Decana del CoAL

¿TIENES EL DISEÑO? NOSOTROS LA SOLUCIÓN

RED DE CONSULTORES TÉCNICOS DE ARQUITECTURA

Colaboramos con tu estudio ofreciéndote asesoramiento especializado y soluciones a medida para tus proyectos.

SEGUIMIENTO Y SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

Estudio de los materiales
Cálculo energético y acústico

Memoria de carpintería
Seguimiento en obra

BIM: AÚN MÁS EFICIENTES

Biblioteca de productos en **3D**. Seas diseñador, arquitecto o ingeniero te facilitamos toda esta información digital. Diseña de forma sencilla, rápida y completa.





AYUNTAMIENTO DE LEÓN



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

“Una manera de hacer Europa”

CONCURSO UBICACIÓN-LEÓN

**Concurso de proyectos para la construcción
del nuevo edificio para empresas del sector
tecnológico del ecosistema de emprendimiento
innovador en el ámbito de la Edusi León Norte**



GREEN LAB

GANADOR

El proyecto para la construcción de la extensión del Centro de Empresas de Base Tecnológica, conocido popularmente como 'Edificio rojo', busca una solución programática a las necesidades que la evolución en la forma de trabajar va presentando a este tipo de empresas.

Se trata de un edificio compacto, perforado solamente por dos patios de iluminación, de forma rectangular y que abarca dos alturas. En cuanto a su implantación urbana, se posiciona en paralelo al edificio mencionado, con un desplazamiento en su eje longitudinal que hace que se 'asome' hacia el acceso desde la zona de aparcamiento, generando la entrada institucional. Se marca este nuevo recorrido con una pérgola frente al edificio existente, que introduce ya el lenguaje de la nueva edificación y que sirve de aparcamiento de bicicletas y zona estancial. La conexión entre ambos edificios se realiza frente al vestíbulo de entrada del primero, enlazado mediante una pasarela transparente con el segundo de los patios de la nueva construcción, junto a una de sus escaleras de comunicación.

El programa se organiza en planta baja con un hall y espacio de recepción con una zona de cafetería y office asociados, ocupando un espacio a doble altura que conecta las plantas mediante una escalera helicoidal metálica. Tras este y como telón de fondo aparece el primero de los patios de luz, que

con la vegetación generará un telón de fondo para esta primera estancia y el salón multifuncional. La conexión entre las estancias en esta planta se realiza por una rampa orientada a Norte con unos grandes ventanales a doble altura que se alternan generando un ritmo de llenos y vacíos que guiará a la siguiente estancia, el mencionado salón multifuncional con una parte inicial horizontal y un graderío que permite una amplia cantidad de configuraciones de cara a las ponencias que puedan llevarse a cabo para este uso. Es flanqueado en su





■ DATOS GENERALES

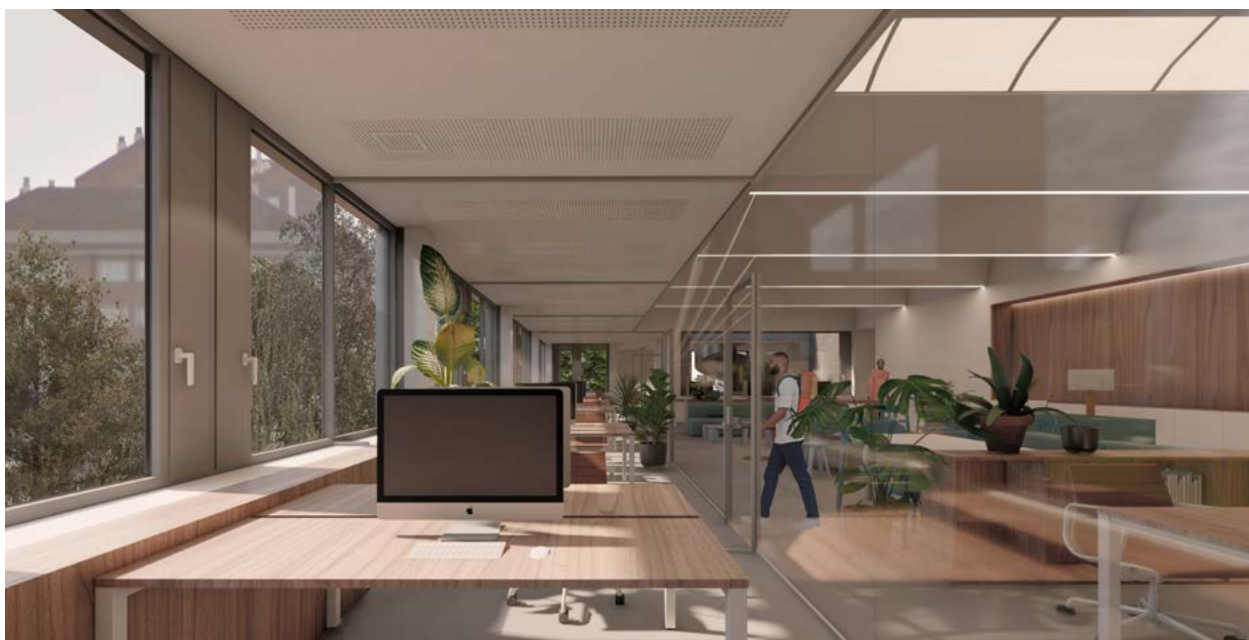
AUTORES: VIRGINIA GONZÁLEZ REBOLLO, RAÚL VILLAFÁÑEZ MARCOS

COLABORADORES: ÓSCAR FRAILE PALACIOS, MARTA NIETO PALMERO, GALA GARCÍA DE LA PUENTE.



parte trasera por el segundo de los patios y se abre hacia la calle con una amplia cristalera protegida por un porche. Entre el distribuidor y el salón se organiza longitudinalmente una banda de usos auxiliares. Al fondo de la planta organiza una sala de reuniones, cuarto técnico y dos oficinas. En la planta primera, menos densa por los huecos a doble altura, se distribuye una sala de formación, zona de relax, zona de taquillas y el paso a la zona de coworking, situada sobre el salón multifuncional y que se ilumina cenitalmente mediante un lucernario abovedado traslúcido que permite una iluminación uniforme y sin brillos pensando en las pantallas de ordenador y el confort interior de los usuarios. Hacia esta se vuelcan cuatro oficinas. Se cierra el programa con dos salas de reuniones más, asociadas a este espacio.





La materialidad del edificio mezcla la transparencia de huecos de vidrio rasgados y verticales según su orientación (y protección solar) con lisos en aluminio y rotundos planos ciegos en un ladrillo muy singular que genera una fachada autoventilada y crea una textura reticulada en las fachadas y bloques de comunicación exteriores, generando un contraste con el vidrio. La fachada Sur se protege mediante un sistema de parasoles textiles que controlan la incidencia del Sol hacia el interior. La planta de cubierta se abre a la utilización por parte de los usuarios, con una zona estancial de distensión al exterior, protegida por unos toldos del sol cuando se precise. Se enmarca esta segunda planta con un bastidor que aumenta la escala del edificio y le aporta una composición tripartita con más presencia.

Es por tanto un edificio de organización sencilla, eficaz y que soluciona las demandas de los usuarios, pensando en todo momento en la eficiencia energética y su comportamiento bioclimático, con el fin constante de garantizar el confort de sus usuarios.



UN COMPROMISO CON LA MEMORIA URBANÍSTICA

CONTEXTO

La salud del parque inmobiliario de las ciudades españolas es parte importante de nuestro compromiso profesional. En este caso, el edificio de nuestra intervención está situado en la madrileña Plaza Marqués de Salamanca. Es obra del arquitecto Francisco García Nava, uno de los profesionales más representativos de la capital en la primera mitad del siglo XX.

Construido en 1932, está ubicado en una zona emblemática de Madrid: El Ensanche diseñado por Pedro María de Castro y aprobado en 1860 (Fig. 1). El nuestro es uno de los últimos edificios construidos que consolidaron la trama residencial del hoy conocido como barrio de Salamanca. Los jardines de palacios vecinos y la propia plaza forman parte del listado de Elementos Singulares en el Catálogo de Elementos Protegidos del Plan General de Ordenación Urbana de 1997.

El edificio, de 20 m de altura (Fig.2), consta de planta semisótano, bajo, principal, segundo, tercero, cuarto, quinto y sexto o ático. La superficie total construida, según levantamiento "in situ", es de 8576.51 m² de los cuales 7363.43 m² son sobre-rasante y 121.08 m² son bajo rasante (sótano).

En el año 2017 fue adquirido por un grupo inversor, que propuso una obra de rehabilitación con el objetivo de modernizar y consolidar el edificio al completo, adecuándolo a la realidad del siglo XXI.

EL PROBLEMA

En el análisis preliminar se pudo comprobar que la estructura vertical estaba formada por muros de carga en fachadas, cerramientos de patios, y por pilares metálicos. Desde un punto de vista estructural, se considera que es metálica porticada.

Los pilares son metálicos formados por dos perfiles unidos con presillas o con una chapa continua. Las uniones son roblonadas.

Estos pilares metálicos tienen una placa base acartelada que apoya sobre una basa de granito, bajo la cual hay un plinto de ladrillo que a su vez apoya directamente sobre un pozo de hormigón en masa. El plinto de fábrica sobre el que nacen los pilares, trabaja a tensiones excesivas en las comprobaciones realizadas. Además, el estudio geotécnico realizado ha constatado que los suelos sobre los que se apoya la cimentación son rellenos antrópicos de una baja capacidad portante. Por todo lo anterior, se proyecta el recalce total de la cimentación. Era necesaria una intervención.



(Fig. 3)



(Fig. 1)



(Fig. 2)

LA SOLUCIÓN TÉCNICA

El edificio posee una cimentación fuera de la norma actual, y presenta un terreno con unos rellenos de espesor importante, que alcanzan entre 7 y 10m de profundidad, según se puede observar en el estudio geotécnico que llevó a cabo GEOSEC.

Al abordar una rehabilitación integral, se optó por el recalce de toda la estructura con micropilotes GROUNDFIX (Fig. 3.) de diámetro 114,3x8mm, acero S355, realizados con presión continua, hasta alcanzar, al menos, la carga de proyecto.



(Fig. 4)

El control de la hincada de cada micropilote se realizó mediante manómetro certificado, lo que permite la monitorización de todos y cada uno de los mismos y garantiza que alcanzan la carga asignada. Nuestro objetivo, en este sentido, fue el recalce de la cimentación tanto de pilares centrales como del muro de carga perimetral, garantizando la total seguridad del edificio.

Así pues, la totalidad de los pilares fue recalzada, realizando en primer lugar un encepado provisional, para, a continuación, ejecutar los micropilotes. Estos fueron hincados a través de un tubo camisa metálico, previamente solidarizado en el encepado provisional, (Fig.4). El tubo camisa, de esta manera, queda embebido durante el hormigonado del encepado, que, además, representa el elemento de contraste para poder realizar la hincada.

Una vez hormigonados los encepados provisionales, y esperando el tiempo necesario para el fraguado y curado del mismo, se procedió al hincado de los micropilotes. Simultáneamente, se ejecutaron los micropilotes de muro perimetral que, en este caso, son encepados definitivos.

A continuación, se realizó la excavación por debajo de los encepados provisionales hasta la cota final de vaciado y se procedió a la ejecución del encepado definitivo abrazando los micropilotes ejecutados.

Tras esta operación, se procedió a la demolición de los encepados provisionales, entrando en carga, ahora sí, los encepados definitivos (Fig.5)

RAPIDEZ, SOLIDEZ Y PULCRITUD



(Fig. 5)

Finalmente, comentar que el sistema de micropilotes Groundfix utilizado para este edificio de características singulares y estructura compleja, ofrece enormes ventajas en el proceso de trabajo: por un lado, se logra una rapidez de ejecución que sobrepasa con creces a la del micropilote tradicional. Por otro lado, y no menor, el sistema utilizado evita vibraciones, detritus, polvo, barro, humos y ruido, lo que en obras de rehabilitación es determinante para la viabilidad de su ejecución, ofreciendo total seguridad y garantía en sus resultados.

Miguel Ángel Monedero Frías
Ingeniero de Minas. Director técnico dpto. de Micropilotes.
Geosec España

MIXAN
MIX • ANDALUCÍA, S.L.

C/ Puerto 14, 4º - Of. 8
29016 Málaga
info@mixan.es
952 226 313
www.mixan.es



**PIONEROS EN EL SECTOR DE LAS
CIMENTACIONES ESPECIALES,
MEJORAS DEL TERRENO,
MICROPILOTES,
PILOTES,
ANCLAJES**

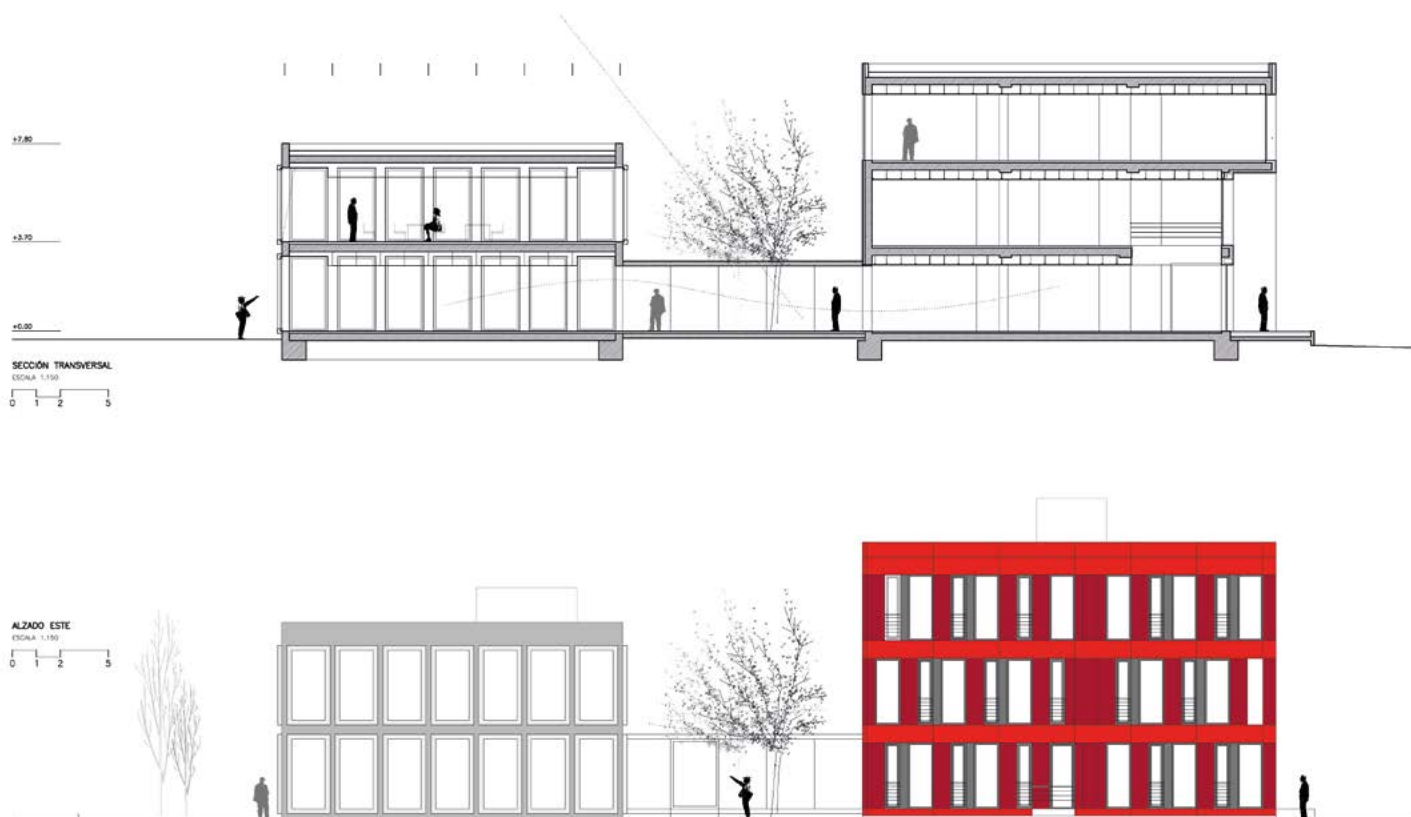




La propuesta para el *Edificio para nuevas empresas del sector tecnológico* pretende resolver los requerimientos planteados en las bases del concurso, prestando especial atención al contexto, tanto funcional como físico, en el que se ha de construir. Todo proyecto ha de indagar y desvelar los valores del reto arquitectónico que se le presenta, tornando visible su estructura interna en cualquiera de sus escalas. Es por ello que el edificio propuesto se sostiene en la atención a todas las escalas que le afectan y a las que sirve. Es decir, permite responder, bajo un único concepto, al rango de cuestiones que van de lo urbano a lo material, incluyendo lo tipológico y lo programático.

El proyecto se sustenta en su voluntad por adaptarse inteligentemente al contexto, aprovechando la infraestructura ya construida y mejorándola al concentrar la intervención

en la superficie no urbanizada del solar. Dado que se pretende complementar la oferta de espacios de trabajo del preexistente CEBT (Centro de Empresas de Base Tecnológica), compartiendo funcionalidades con el mismo, ha sido determinante la posición del nuevo edificio. En consecuencia, se propone un volumen de similar en tamaño al CEBT y ubicado en la zona sur de la parcela objeto del concurso, a diez metros de distancia de aquél. Ambos edificios se conectan mediante un cuerpo vítreo, convirtiéndose en una unidad funcional, sin menoscabo de su independencia, y se crean dos espacios exteriores que aparecen como lugares de extensión de la actividad interior. Se decide mantener la entrada al nuevo edificio desde el CEBT, si bien se da la posibilidad de acceder a sendas instalaciones a través del nuevo cuerpo que los enlaza.



Contexto urbano

Se consigue adecuar el edificio al contexto urbano, en tanto que se crea una única unidad formada por los dos volúmenes, se enriquece el espacio abierto y público con dos espacios exteriores de uso controlado, y se establecen las bases futuras para posibles ampliaciones del complejo, mediante la adición de más cuerpos paralelos en el resto de la parcela dotacional.

Por otra parte, la propuesta se integra de forma eficaz en el funcionamiento del edificio CEBT con un mínimo gesto, ya que ofrece nuevos usos que complementan y mejoran la oferta ya existente en espacios de acceso fácil y directo. Aquí se apuesta por una nueva planta baja cuyo centro es precisamente un eje transversal que los unifica y conecta, dando lugar a un lugar de miradas cruzadas, de intercambios de actividad y de acción pública. Este eje conlleva la aparición de esos dos patios que se

aprovechan como sendos ambientes de trabajo y esparcimiento, uno vinculado al acceso y la cafetería, orientado a la calle Padre Isla, otro más natural y recogido, orientado al oeste y al tránsito peatonal de la calle Santos Ovejero. La escasa altura del nuevo edificio (ocho metros a cornisa) introduce una escala doméstica que facilita la aprehensión por parte de los usuarios de estos nuevos lugares exteriores sin perjudicar el correcto soleamiento de la fachada sur del CEBT.

Además, la ubicación del nuevo edificio permite aprovechar el aparcamiento existente y evitar la modificación de la urbanización ya ejecutada. Se emplea parte del presupuesto disponible en incorporar la naturaleza a la parcela de un modo más intenso, favoreciendo la superficie ajardinada y arbolada de medio tamaño en los patios. El espacio remanente entre la fachada sur del nuevo edificio y el lindero de la parcela también se remata con jardinería.

■ DATOS GENERALES

AUTORES: SUÁREZ SANTAS ARQUITECTOS (LUIS SUÁREZ MANSILLA, ASIER SANTAS TORRES)

COLABORADORES: MIKEL SANTAS TORRES. ARQUITECTO TÉCNICO



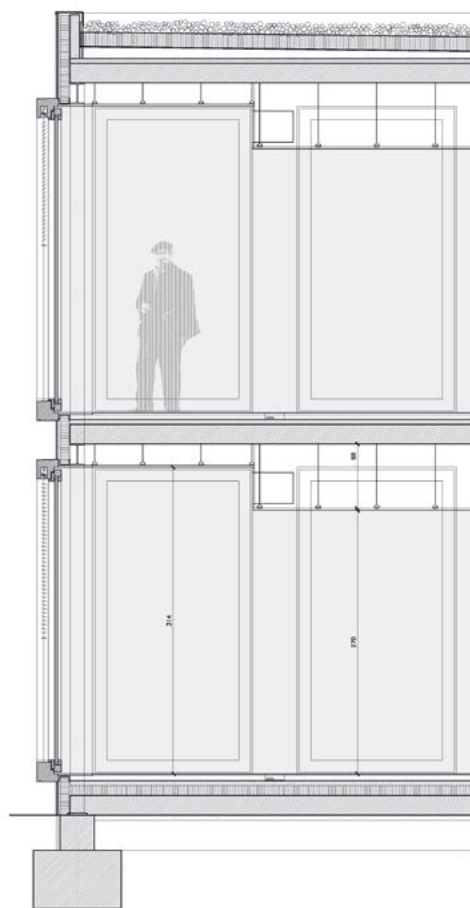
Arquitectura

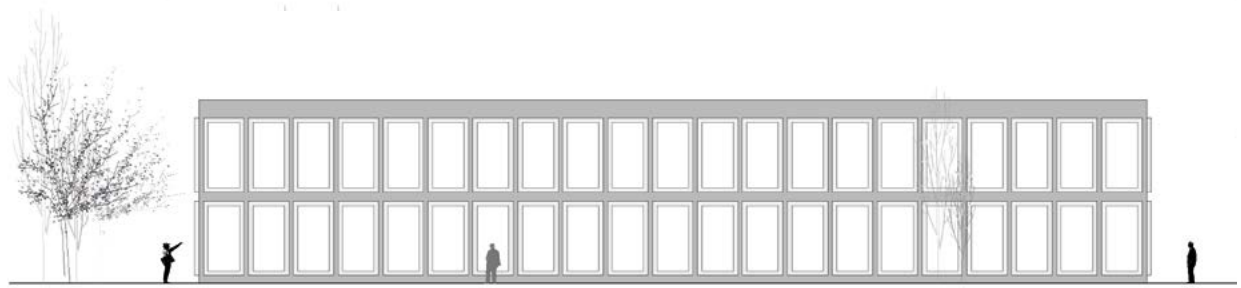
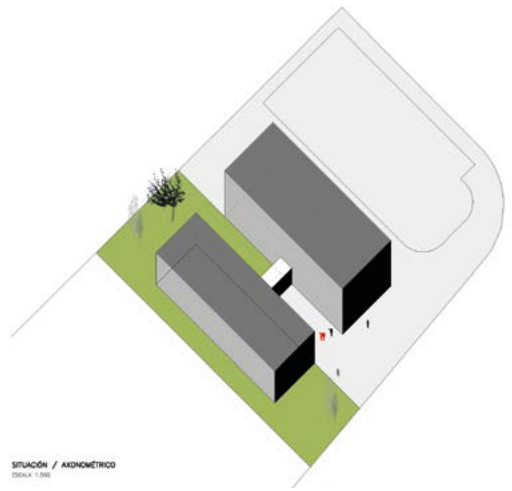
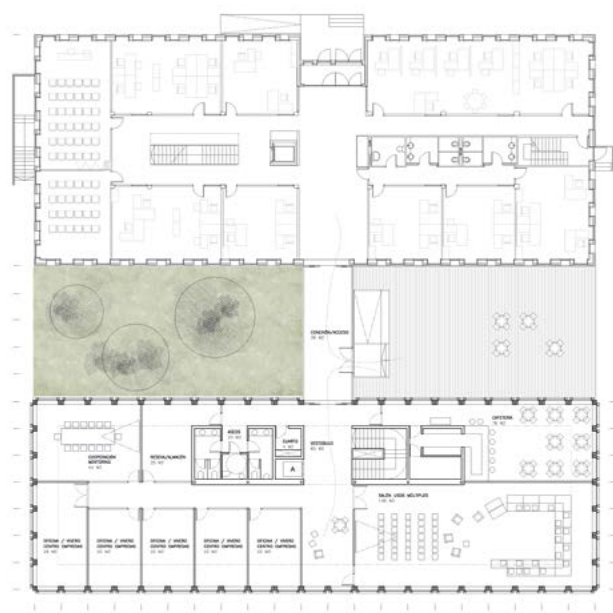
Tal y como se ha avanzado, el nuevo edificio busca la empatía arquitectónica con el CEBT. De ahí su volumetría general, lenguaje exterior y posicionamiento en la parcela. Se opta por un edificio de dos alturas (planta baja más un primer nivel) y se prescinde de cualquier espacio bajo rasante, simplificando sensiblemente la ejecución del mismo. Al igual que el CEBT, el nuevo edificio se eleva ligeramente para conseguir una planta baja a la misma cota, evitando en todo momento desniveles y facilitando completamente la accesibilidad universal y conectividad entre ambos edificios.

El volumen propuesto se adapta dimensionalmente con la misma longitud (42 metros) al CEBT y se adoptan los 14 metros de crujía para conseguir una óptima dimensión por cuestiones de eficacia estructural y de iluminación natural. Y se modula con ejes a 2 metros para resolver constructivamente la fachada, así como para introducir el orden en el interior y la flexibilidad en la satisfacción del programa funcional.

En este sentido, el planeamiento soluciona los requisitos demandados por las bases de la convocatoria sin olvidar la capacidad del edificio para adaptarse a nuevas solicitudes o actualizaciones en su uso.

La propuesta distributiva, la repetición y la disposición de la estructura principal en fachada, así como la instalación de un suelo que incorpora canalizaciones de electricidad, voz y datos, y un sistema de climatización basado en una distribución homogénea de pequeñas unidades de tratamiento del aire aseguran la capacidad del edificio para actuar como un continente versátil y adaptable a nuevas y diferentes necesidades.





STRUGAL

Red de Consultores Técnicos de STRUGAL para aportar soluciones constructivas

STRUGAL ofrece a arquitectos, constructores y promotores asesoramiento especializado y **soluciones a medidas en sus proyectos** a través de su Red de Consultores Técnicos. La empresa, con **más de 40 años de experiencia**, ofrece soluciones de carpintería de aluminio y PVC, puertas de aluminio, fachadas ventiladas y sistemas de protección solar.



En línea con su vocación de atención al cliente, la compañía cuenta con un **equipo de profesionales de larga trayectoria en el sector de la arquitectura para aportar soluciones constructivas**: estudio de materiales, cálculo energético y acústico, memoria de carpintería y seguimiento en obra. De esta forma asesoran resolviendo dudas y problemas para dar forma a los proyectos desarrollados por los estudios de arquitectura. **Este equipo se complementa con su Oficina Técnica, pensada para dar un soporte técnico personalizado que permite optimizar tiempo y recursos.**

1.500 profesionales a tu servicio

40 años de experiencia

21 países en los que tenemos presencia



Asimismo, STRUGAL ha diseñado soluciones BIM a medida que se adaptan a cada una de las particularidades de los proyectos. **El catálogo de sistemas STRUGAL está disponible desde cualquier aplicación BIM.** De esta forma los productos tienen réplicas digitales, convertidos en objetos inteligentes que contienen gran cantidad de información del sistema, reproduciendo virtualmente su comportamiento en la realidad. **Diseñadores, arquitectos e ingenieros pueden acceder e integrar toda esta información digital a sus proyectos de forma sencilla.**

Unir estética y funcionalidad es un reto. STRUGAL cuenta con un equipo de trabajo multidisciplinar que trabaja para conjugar innovación, tecnología y creatividad en el diseño y desarrollo de cada una de las soluciones y sistemas. **Detrás de cada uno de los productos hay todo un proceso de investigación, un reto que resolver, una idea, una solución para que los proyectos se materialicen en espacios habitables de alto valor estético.**



Accede a la biblioteca BIM de STRUGAL

APOYOS PARA PAVIMENTO FLOTANTE

MATERIAL RECICLABLE

Visite nuestro catálogo técnico
PRESTO www.lizabar.com

MODELOS
PATENTADOS

PARA USO EN:

- TERRAZAS ACCESIBLES
- FALSOS SUELOS TRANSITABLES
- CUBIERTAS PEATONALES
- AZOTEAS
- REHABILITACIONES, ETC.



SECTOR CONSTRUCCIÓN



SECTOR ENTARIMADOS

Columnas gran altura regulables
Resistencia 1.000 kg
Alturas ilimitadas

GRAPAS
OCULTAS PARA
ENSAMBLAJE
DE TARIMAS
NATURALES Y
SINTETICAS



Separación entre laminas: sólo 3mm.
Cabeza de tornillo: no visible



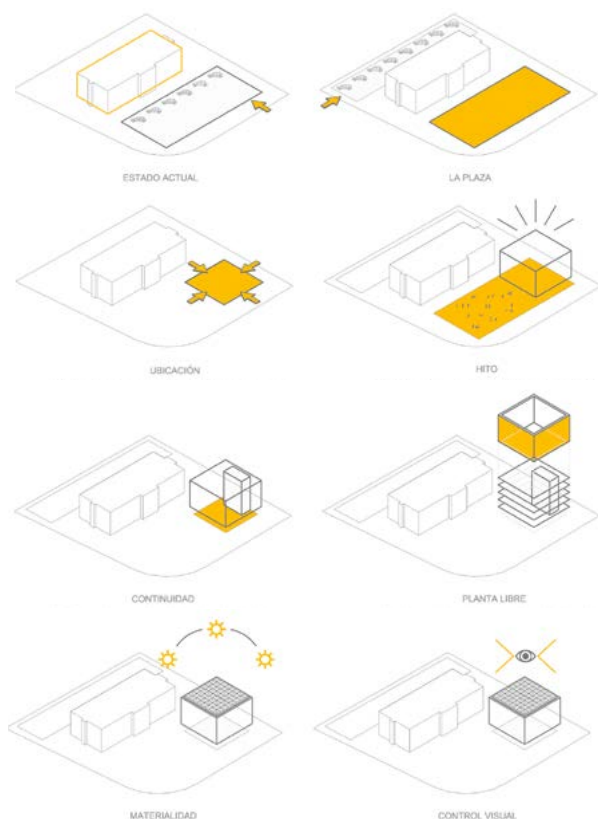
NUEVO

LIZABAR
PLASTICS s.l.



C/ Binefar, 37 | Local 26-28
08020 Barcelona
Tfno. / Fax: 93 305 63 61
e-mail: lizabar@lizabar.com

www.lizabar.com



I. ANTECEDENTES:

Programa, justificación urbanística.

Descripción general.

Descripción de necesidades y condiciones

Definición formal, compositiva, constructiva y funcional de un Edificio para empresas del sector tecnológico del ecosistema de emprendimiento innovador en el ámbito de la EDUSI León Norte:

Programa funcional del edificio:

Un solo volumen que recoge el siguiente programa:

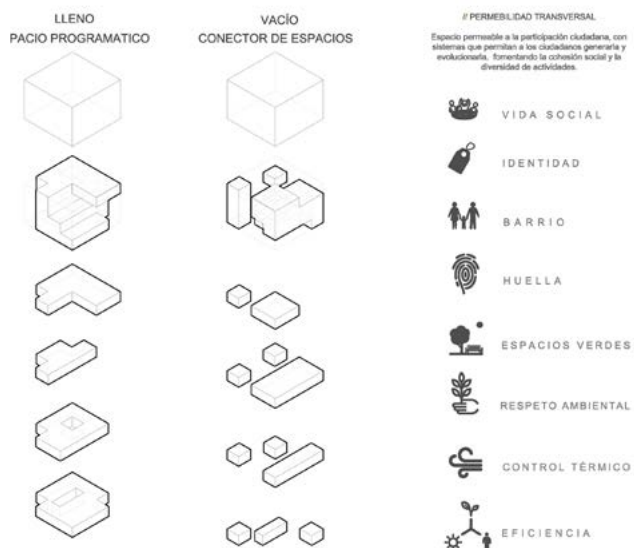
1. Zona de entrada y recepción.
2. Office/cafetería y comidas.
3. Instalaciones Cuarto técnico.
4. Sala de reuniones mentoring/cooperación y videoconferencia.
5. Salón abierto de Usos Múltiples.
6. Zona de coworking y trabajo.
7. Oficinas coworking y nómadas digitales.
8. Zona relax y networking.
9. Sala de formación.
10. Oficinas para centro de empresas/vivero.
11. Almacén.
12. Servicios al edificio.

Cambiando de lugar el aparcamiento y creación de plaza en el resto de la parcela.

■ DATOS GENERALES

AUTORES ABRAHAM MUÑOZ ISABEL, ÁNGEL IGLESIAS VELASCO, SERGIO WALTER MARTINEZ NIETO

COLABORADORES LUCÍA HERNÁNDEZ RAMÍREZ, MARIO MARTÍN DEL CAMPO



Descripción general:

I. PROGRAMA E IMPLANTACIÓN: OPORTUNIDAD DEL PAISAJE

La ubicación de la EDUSI se encuentra en el límite norte de la ciudad de León. Se enfoca en la zona sur del distrito 3 (La Inmaculada, Asunción, Ventas, Cantamilanos y San Esteban) y la zona sur oeste del distrito 4 (barrio de San Mames). Estos distritos quedan divididos por la traza de ferrocarril de FEVE, que se extiende de norte a sur a lo largo de este ámbito. A parte del tren existen otras vías, Av. Mariano de Andrés, Av. de Asturias, Av. De Padre Isla y la incompleta ronda norte, que ha contribuido a la creación de barreras que delimitan esta zona.

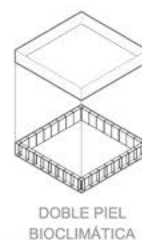
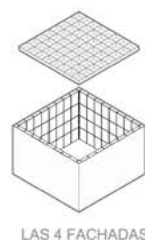
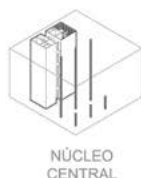
La propuesta recoge la idea de participación de la ciudad y del edificio existente, de manera que:

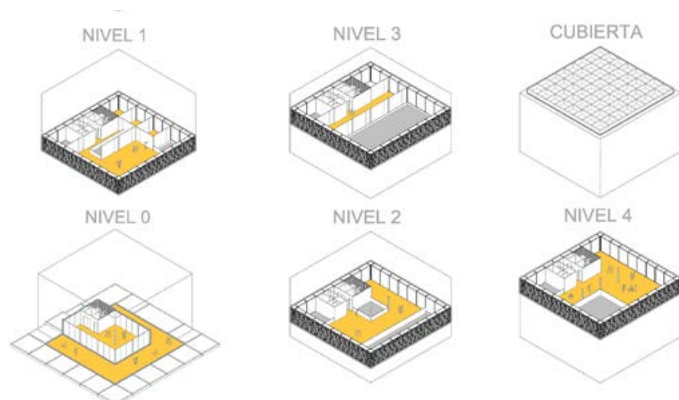
- se abre al paisaje, constituyéndose en punto de inflexión entre la ciudad y el territorio, prolongando éste en la concepción paisajista de la plaza que se introduce en el propio edificio. Esto constituye un espacio para disfrute de la población, como mejora del barrio y zona estancial dotado de zonas verdes y limitado por una construcción que representa una imagen simbólica para el barrio.
- el edificio, se proyecta para complementar el ya existente de manera que delimita el espacio urbano. Dicho edificio flota sobre la plaza con la intención de liberar la planta baja.



2. UN ESPACIO VERSÁTIL, MUTABLE, SEGREGABLE

Codificación de las unidades básicas, de sus posibilidades de crecimiento y agrupación (lineal, yuxtaposición, rotatoria, envolvente), de su transformación en unidades mayores y de uso diverso (salas de reunión, aulas de formación, coworking, administración). Codificación dimensional y funcional que define un sistema de organización variable, flexible, con capacidad de ser diferente en el espacio (en cada planta) y en el tiempo (en diferentes momentos). Un sistema espacial que es un paisaje social sustentado por diferentes infraestructuras: accesibilidad y evacuación (vertical y escalonada; ramificación variable en planta); instalaciones (extensible y transformable en todos los pisos); comunicación interior y exterior; estructura en el perímetro exterior (fachadas); sostenibilidad y ahorro energético (dobles, triples, cuádruples alturas en diagonal y fachada protectora: sombra); sistemas de almacenamiento y compartimentación móviles (giratorios, desplazables, combinables).



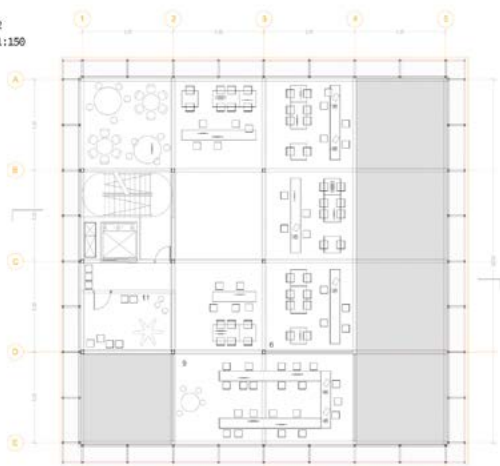


3. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA DE USOS

Aunque el sistema espacial propuesto permite variar e intercambiar los programas y transformarlos y modificarlos en el futuro, hemos articulado el programa básico propuesto con los siguientes criterios:

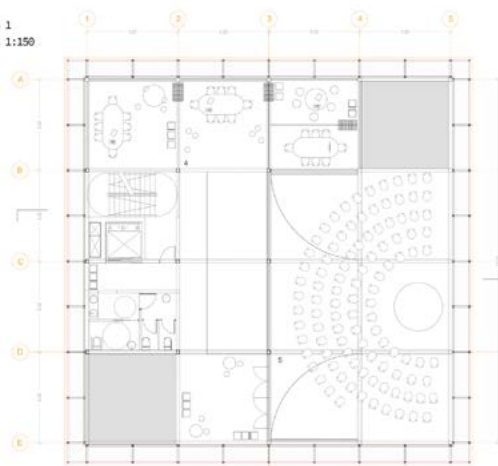
- Dotar de autonomía funcional a las zonas públicas de las zonas para trabajo.
- A través de los vacíos se potencia a su vez la relación entre las zonas más públicas y más privadas del edificio.
- Posibilitar el uso y funcionamiento de los espacios comunitarios (incluso por usuarios externos).

Planta 2
ESCALA 1:150



6_Zona coworking trabajo	150 m2
9_Sala de formación-Centro innovación	50 m2
Comunicación horizontal	10 m2
Comunicación vertical	25 m2
11_Almacén	15 m2

Planta 1
ESCALA 1:150



4_Sala de Reuniones	75 m2
5_Salón abierto de Usos Múltiples	175 m2
Comunicación horizontal	20 m2
Comunicación vertical	25 m2
Baños	15 m2

4. CONCEPTO ESPACIAL/ESTRUCTURAL

Los huecos definen el concepto espacial de manera que relacionan distintas plantas del edificio creando espacios de varias alturas que trufan el espacio interno. Destacando el hueco de cuatro alturas que crea una especie de atrio interno diagonal. La solución estructural del nuevo edificio consta de un volumen cúbico despegado de suelo de manera que un núcleo de comunicación vertical+ baños se eleva en todas las plantas y que con la ayuda de pilares estructurales sostienen una cubierta en forma de maya de la cual se cuelgan mediante tensores la celosía perimetral metálica y el muro cortina.

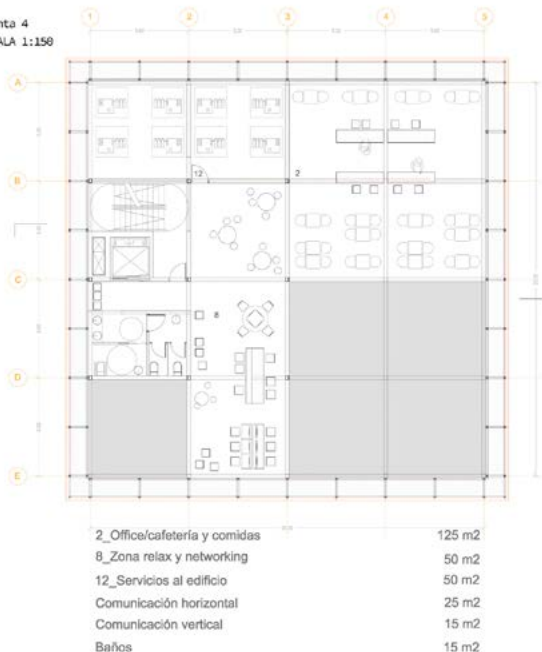
LA PLAZA Y EL PARQUE: PAISAJE, TECNOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD

Plaza y edificio se proyectan con criterios de tecnología medioambiental optimizando las acciones sobre recursos pasivos: construcción de un entorno sostenible, optimización constructiva del edificio, limitación de la demanda energética, utilización de sistemas pasivos en fachada, aprovechamiento de la energía solar, preclimatización del aire, recogida del agua de lluvia, utilización de materiales limpios, optimización de los procesos durante la construcción y el mantenimiento.

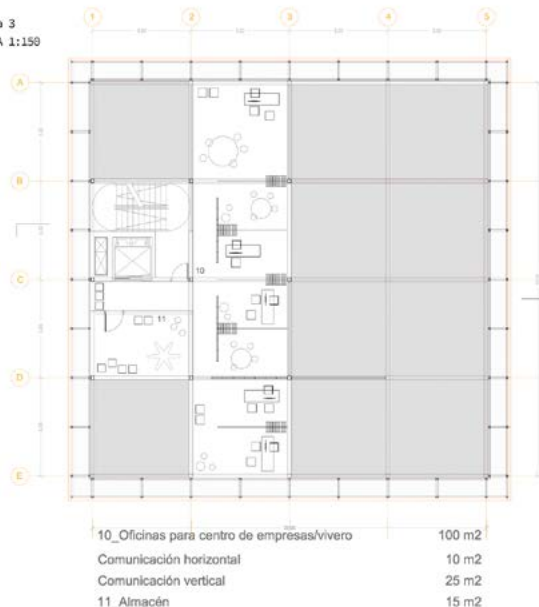
En la plaza se definen zonas de tránsito y de relación, de encuentro entre las gentes; se abre a la estructura urbana inmediata y opera como conexión entre nuestro edificio y el edificio existente.



Planta 4
ESCALA 1:150



Planta 3
ESCALA 1:150



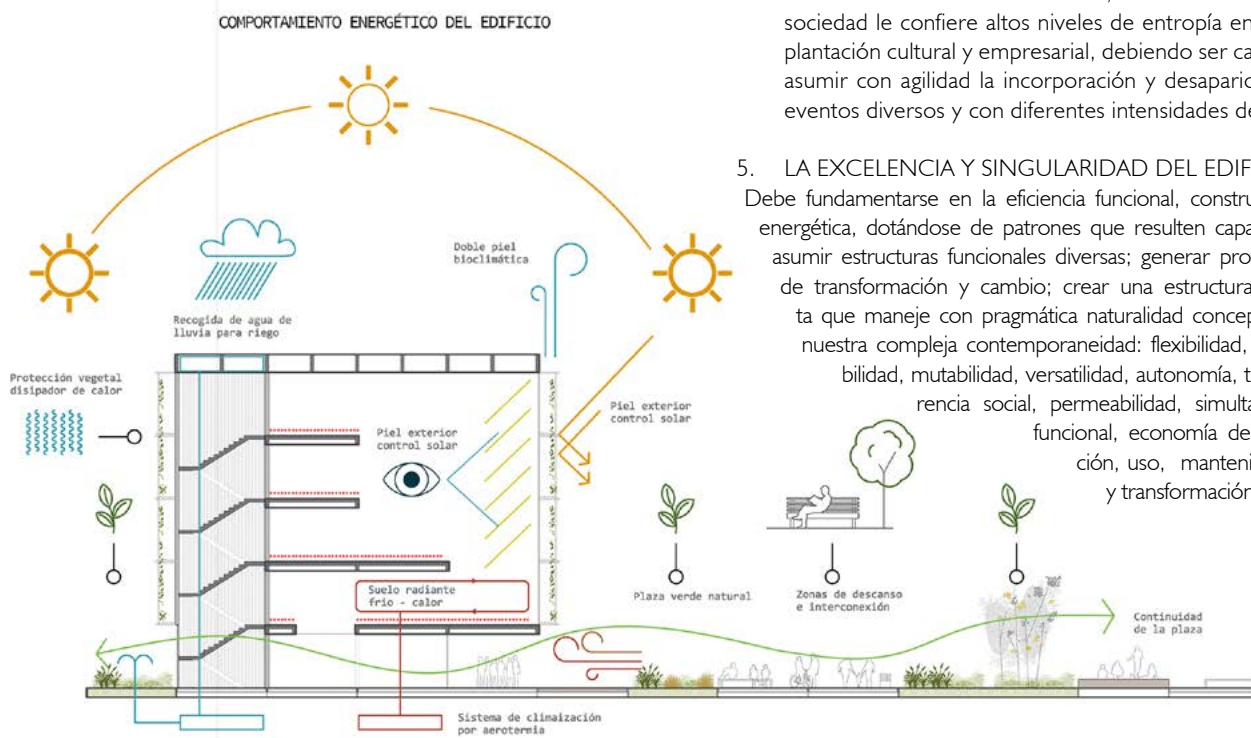


Objetivos

1. CREAR ARQUITECTURAS FLEXIBLES:
 - Proponemos un sistema arquitectónico dúctil que resulte eficaz para adaptarse a la incorporación de programas diversos, cambiantes en el tiempo, que asuma con naturalidad los cambios espaciales, que permita reorganizar las conexiones a los sistemas energéticos y a las infraestructuras e instalaciones del edificio según los requerimientos que surjan.
2. UNA ARQUITECTURA QUE GESTIONE LA ENTROPÍA DE FUTUROS:
 - La entropía se define como el grado de incertidumbre que existe sobre un conjunto de datos o actividades. Crear un organismo con capacidad creciente de adaptarse al medio (físico, energético, social, cultural, transferencia de información, etc.). Una arquitectura acorde con la ecología de la complejidad y la diversidad.
3. SATISFACER PARÁMETROS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO SOSTENIBLES:
 - Más que nunca la arquitectura debe demostrar su responsabilidad en términos de sostenibilidad. Debemos incorporar en la génesis del proyecto la asunción de una economía racional, tanto en su construcción como en su mantenimiento; lo sostenible forma parte intrínseca de nuestra nueva cultura y el edificio debe extraer su fuerza y carácter de esta condición. La arquitectura debe explorar mecanismos de organización y sistemas constructivos que refuerzan estos compromisos con el medio ambiente.
4. EL EDIFICIO FUNCIONARÁ COMO UN GRAN CONDENSADOR CULTURAL Y EMPRESARIAL:
 - Debiendo posibilitar la fácil compartimentación y cohabitación de actividades diversas; su vinculación con la sociedad le confiere altos niveles de entropía en la implantación cultural y empresarial, debiendo ser capaz de asumir con agilidad la incorporación y desaparición de eventos diversos y con diferentes intensidades de uso.

5. LA EXCELENCIA Y SINGULARIDAD DEL EDIFICIO:

Debe fundamentarse en la eficiencia funcional, constructiva y energética, dotándose de patrones que resulten capaces de asumir estructuras funcionales diversas; generar protocolos de transformación y cambio; crear una estructura abierta que maneje con pragmática naturalidad conceptos de nuestra compleja contemporaneidad: flexibilidad, accesibilidad, mutabilidad, versatilidad, autonomía, transparencia social, permeabilidad, simultaneidad funcional, economía de ejecución, uso, mantenimiento y transformación.





INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA PARA AUTOCONSUMO SOLAR.

www.pronor.es

Pídanos información sin compromiso
Estudio económico y asesoramiento técnico gratuito
Consulte nuestras condiciones de financiación
Proyectos llave en mano

30 años de experiencia a su servicio

✉ solar@pronor.es
📍 C/ Oro 64, Valladolid
☎ 603535589 📞 650461875



Iluminación Futura Sostenible #architectsoflight

Estudio y Proyectos de Iluminación

Tecnología, diseño y creatividad trabajando en equilibrio para crear **soluciones únicas**.

- ✓ Lightning Designer
- ✓ Arquitectura Lumínica
- ✓ Eficiencia Energética
- ✓ Almacén/ Distribución a profesionales
- ✓ Sistemas de Domótica 

Visita nuestro ShowRoom:



C/ José María Suárez Gonzalez, 10
24007 - León
☎ 987 252 072
✉ comercial@iluminacionfutasostenible.es

www.iluminacionfutasostenible.es

🌐 @iluminacionfutasostenible.es
📷 @ifsiluminacion
📺 @ifs_lighting

Proyecto: Colegiata de San Isidoro (León)

ELCAPRICH0

DE JOSÉ GORDÓN

Un mundo de experiencias en torno al buey.

La mejor carne del campo a tu mesa.



Restaurante
BODEGA EL CAPRICH0



Hospedaje
DOÑA ÉLVIRA



tienda.bodegaelcapricho.com/es
VENTA ONLINE



Vinos
BODEGAS GORDÓN



Restaurante: C/ Carrobierzo nº28, 24767 Jiménez de Jamuz (León)

Venta online: <https://tienda.bodegaelcapricho.com/es/>

Información y reservas: reservas@bodegaelcapricho.com / 987664227



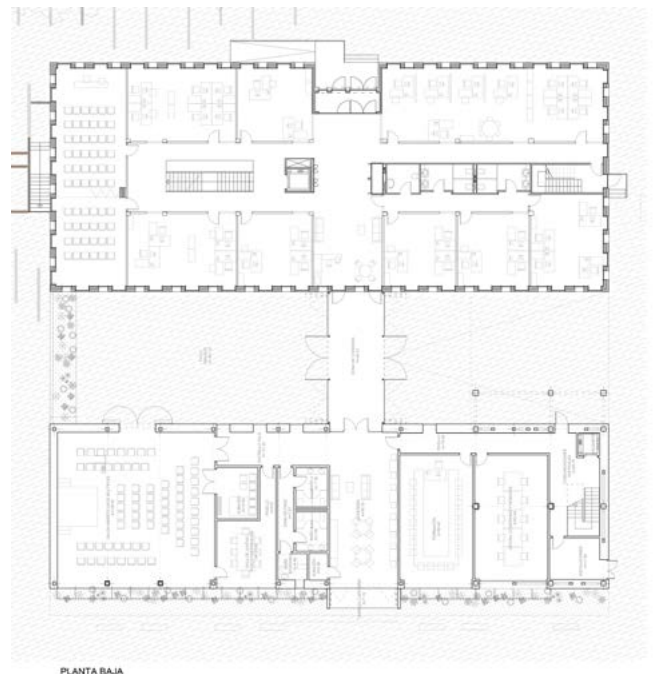
El proyecto **ARTICULA** el ecosistema innovador existente para potenciar la comunidad de jóvenes emprendedores, permitiendo un mejor funcionamiento de las startups.

Se ha pretendido crear una pieza arquitectónica singular, pero a la vez complementaria con el edificio preexistente del CEBT, de forma armoniosa y eficaz desde el punto de vista funcional, creando un espacio común y una serie de comunicaciones entre ellos que den respuesta a la organización global de la parcela y su urbanización.

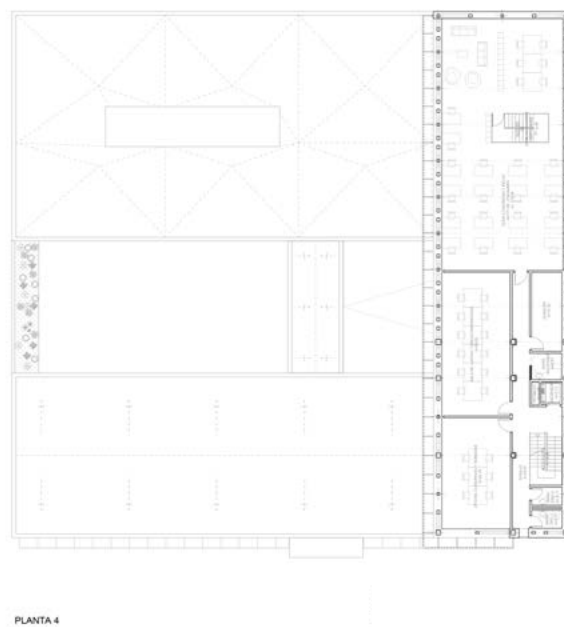
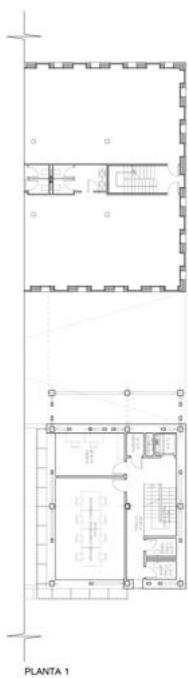
■ DATOS GENERALES

ARQUITECTOS AGUSTÍN FLÓREZ MAGADÁN, MANUEL ASTORGANO FEO, ADRIÁN FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ

COLABORADORES: ARQUITECTOS JUAN FRANCISCO ALVA DÍAZ, HUMBERTO NAVA SANTAMARÍA, ROCÍO COLÍN BARRIO. INGENIERO INDUSTRIAL LUIS FLÓREZ MAGADÁN, AMABLE FLÓREZ VIEJO, SILVIA SANTOS PÉREZ, APAREJADORES ANDRÉS PALMERO BARRIOS, JOSÉ ANTONIO LÓPEZ ÁLVAREZ,



PLANTA BAJA

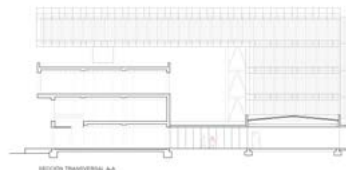
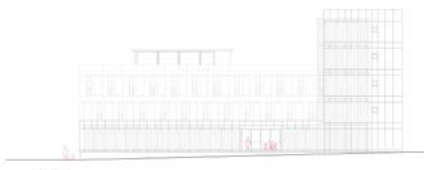
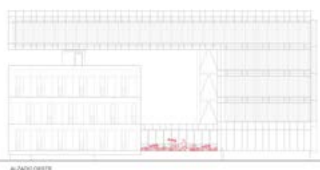
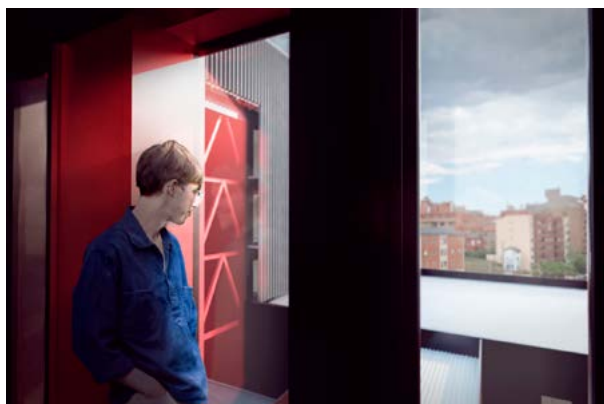


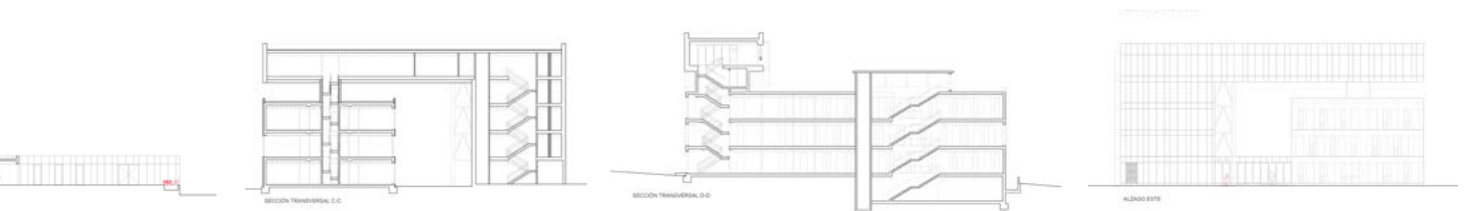
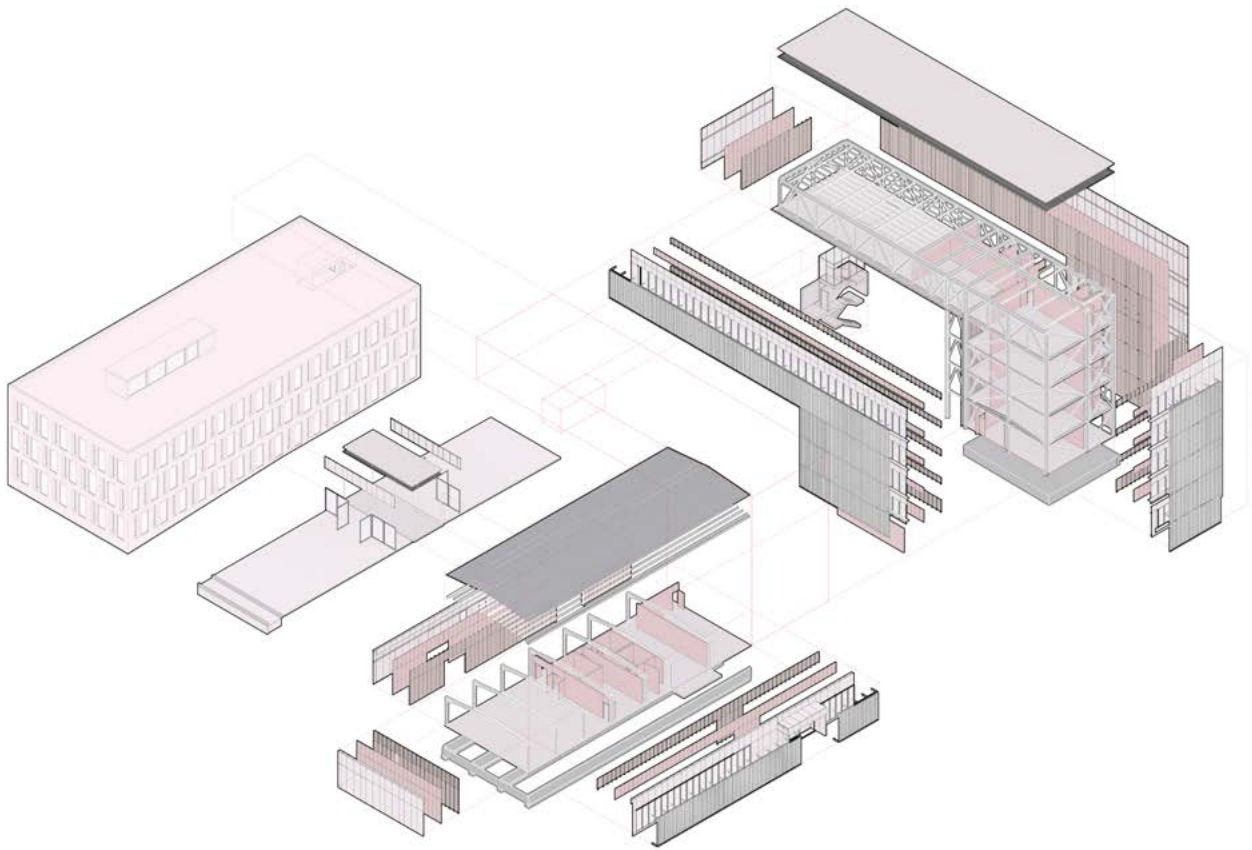
El edificio propone una doble relación con el lugar. En primer término, con su entorno inmediato, es decir, el edificio del CEBT y el entorno urbano, hacia el que se abre para permitir una mayor proximidad del mismo. En segundo lugar, con relación al paisaje general, conformándolo como un hito dentro del área donde está situado, afirmando su condición de punto de referencia simbólico, en su rotundidad formal, la concepción espacial y el color planteado y los materiales con que se construye.

Edificio en forma de "Z" colocada verticalmente, concebido como una sucesión de espacios desde un carácter más público a menos, que permite una eficaz y grata conexión de los espacios, al tiempo que matiza la relación entre los lugares de trabajo y el exterior.

En el interior, los espacios organizados de una manera sencilla, con un pasillo lateral, levemente condicionados por la modulación estructural, orientándose los sucesivos espacios de trabajo a sur y oeste, buscando la claridad, la eficacia y la eficiencia energética.

Se plantea un sistema constructivo industrializado, utilizando técnicas y procesos no tradicionales, en el cual los componentes estructurales y constructivos se fabrican en taller, se transportan a su ubicación y allí se ensamblan. Con esto se consigue un menor tiempo de ejecución y una mayor sostenibilidad del proyecto, generando menos residuos y mayor ahorro de agua y energías (economía circular).







Dendrita

MENTIÓN

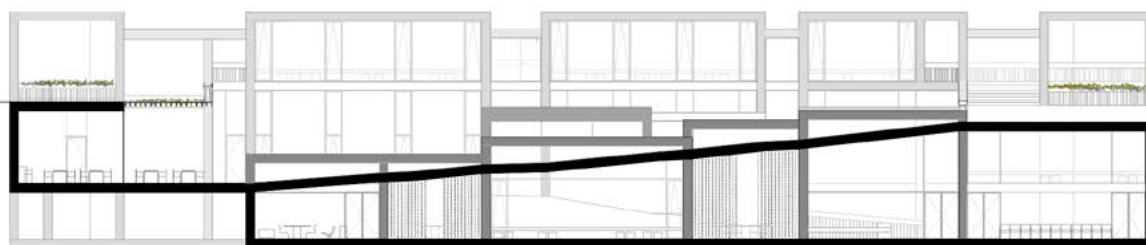
En el perímetro difuso del tejido residencial de León en una zona del polígono de Eras de Renueva castigada por las rotondas y las conexiones de tráfico rodado inconexas e incompletas, se presenta un territorio a medio hacer con dotaciones de todo tipo que carecen de espacios públicos a excepción de aparcamientos en superficie deshumanizados.

Con esta dotación se propone completar los restos de una parcela del CEBT con un edificio subsidiario de este que lo complete.

Bajo el lema **Dendrita** el equipo coordinado por los arquitectos Raquel Santamarta Regueras y Álvaro López González Mallo, formado por los arquitectos Eloy R. Domínguez Díez, Francisco C. Naranjo Martell, Xiz Arquitectura (Cristina Franco Pérez, José Luis Fernández Lozano y M^a Asunción Díaz Pereira), Maddi Bertraondo Amezcua, y Luca Cerullo; las arquitectas de interiores, Elsa Noriega Fernández y Lidia Feijoo Seguí; el arquitecto

técnico Juan José Ríos Cebrián; y Gleb Telyatnikov estudiante de arquitectura, Beatriz Rodríguez González arquitecta y Silvia Beltrán Álvarez delineante como colaboradores, ha desarrollado esta propuesta con el fin de mejorar de forma sustancial la posibilidad de dotar de nuevos lugares de trabajo entremezclados con lugares de ocio y esparcimiento, que unidos ayuden al auge y progreso del barrio y de la gente que lo compone así como la mejora de la calidad de la ciudad en la que se sitúan.

La forma de implantarse y la decisión de potenciar las zonas verdes y el parque adyacente por el sur, así como generar un ecosistema real de trabajo y emprendimiento, nos parece que resuelve no solo la carencia de zonas libres de calidad sino también propone una nueva manera de conectar la ciudad a través de un cinturón verde que desde el río hasta la Universidad pasando por el barrio de La Inmaculada permita respirar y pasear al margen del confinamiento que el tejido especulativo residencial actual propone.



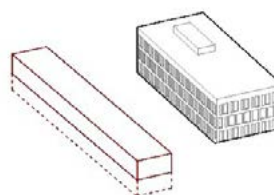


Una de las situaciones más características de la zona son los vacíos de locales, solares y situaciones de borde difuso, al analizar la relación última que se plantea en el ecosistema de emprendedores de colonizar espacios dependientes de nuestra propuesta y pensando en el tipo de demanda de perfil joven, familias recién formadas con una mentalidad realmente sostenible y una gran mayoría de ellos en períodos de formación, para ellos jóvenes y no jóvenes buscamos nuevos modos de habitar, localizamos 10 locales vacíos susceptibles de ser colonizados para lo que planteamos una isócrona máxima de 15' andando desde el nuevo equipamiento hasta sus nuevos locales/residencias que igual que en los períodos precedentes de calles de artesanos combine el uso residencial con el comercial a través del arte y la imaginación. Se plantea una señalética en el recorrido hasta cada local y una intervención en fachada que singularice y las distinga entre el resto de los locales como nuevos nodos de nuevas técnicas.

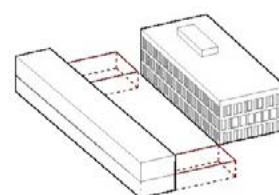
Se plantea una construcción mínima sobre rasante, una introspección que incorpora la fachada sur del edificio TIC existente. Se pretende la excavación de un volumen de unos 12.500 m³; unos 1.500 m² de superficie que compondrán en enorme vacío a modo de ágora, con 9 metros de profundidad al que se vuelcan cajas de hormigón que se apoyan, suspenden o empotran en un perímetro cerrado de muros pantalla que contengan y cimienten el vaso. En el muro pantalla se adosarán por el exterior contra el terreno ménsulas a modo de incrustaciones que compensen el empuje del terreno. El recipiente así construido se verá completado por una serie de apoyos puntuales resueltos con encepado y pilotaje. El fondo del vaso será losa maciza que embeba los distintos encepados y procure continuidad, aislamiento y confort a la plaza/patio con acceso desde la rasante peatonalmente a través de planos inclinados.

En el lateral largo se construye un muro pilotado, paralelo a muro pantalla, como galería de instalaciones y potro de apoyo para los muros y vigas apantalladas perpendiculares sobre las que se construyen con losas las cajas que espacialmente conforman las fachadas al ágora.

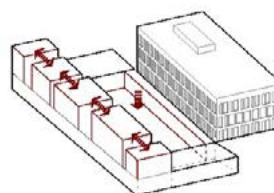
Se plantea una arquitectura con gran cantidad de vegetación y con drenaje perfectamente controlado en el nivel más bajo de recogida, la losa que enlaza encepados y que alojará el control, manejo y recuperación del agua. Esta losa y los muros pantallas en



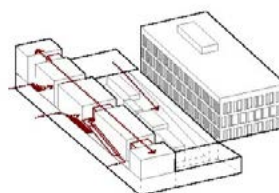
EDIFICIO ENTERRADO. AMPLIACIÓN COMO NEGATIVO DE LO EXISTENTE



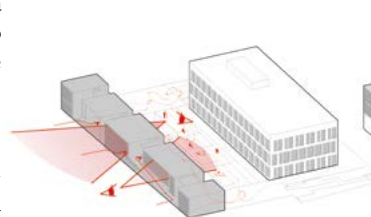
LA AMPLIACIÓN AVANZA HACIA EL EDIFICIO EXISTENTE



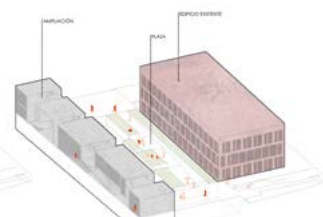
EL EDIFICIO SE SEPARA BUSCANDO PERMEABILIDAD. SE CREA UNA PLAZA



SE CREAN CONEXIONES



PERMEABILIDAD, VISTAS Y RECORRIDOS



VOLUMETRÍAS

contacto con el terreno ha de incluir los sensores precisos a base de fibra óptica o similar para el control robótico de la instalación de control higrotérmico del conjunto, para conseguir el confort ambiental que promueve el trabajo.

Por la configuración volumétrica fragmentada, con espacios mixtos interior-exterior cubierto-semienterrado-protegido total o parcialmente o al aire libre, esto es cambiante y discontinua del edificio, trabajaremos para que la climatización nos dé una emisión muy baja empleando una bomba de calor que alimente fancoils distribuidos por zonas regulables. El control solar se realizará de manera tecnológica mediante domótica de control que regule lamas interiores y vidrio prismático al exterior para cambio de fase, permitiendo la entrada de los rayos de sol en invierno y su control en verano.

Se completa la propuesta con plantaciones con vegetación de la zona, castaño, alcornoque (suelo silíceo), chopera, rebollo-encina. Nogal, álamo blanco (suelo calizo). Para tapizar zonas verdes se empleará secuencia matorral, escobas, jaras, retamas, brezos.





La solución plantea la ubicación del nuevo edificio objeto del concurso en la zona norte de la parcela, entre el lindero adyacente a la calle Santos Ovejero y el edificio del CEBT existente.

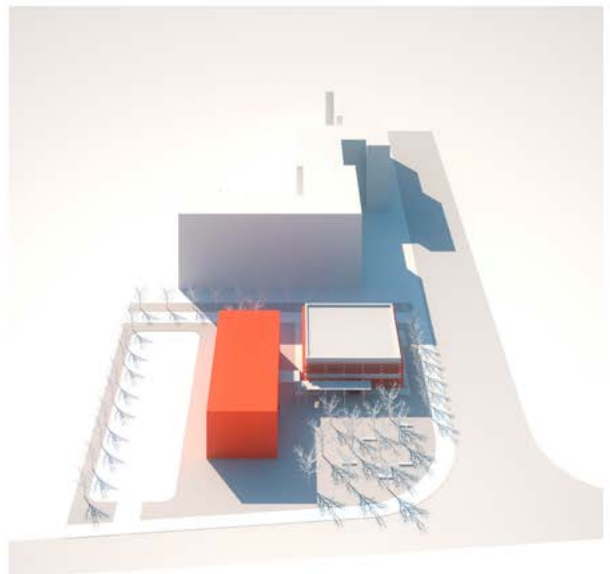
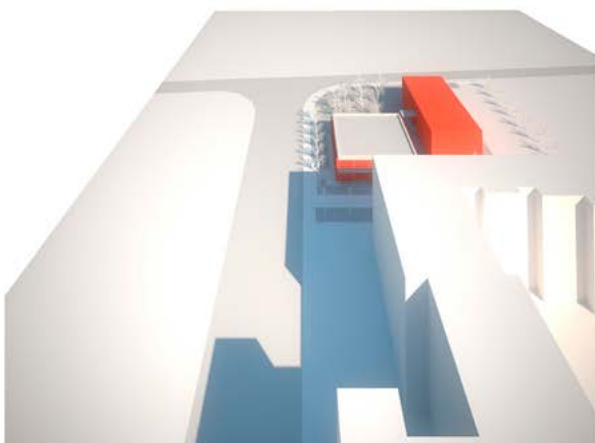
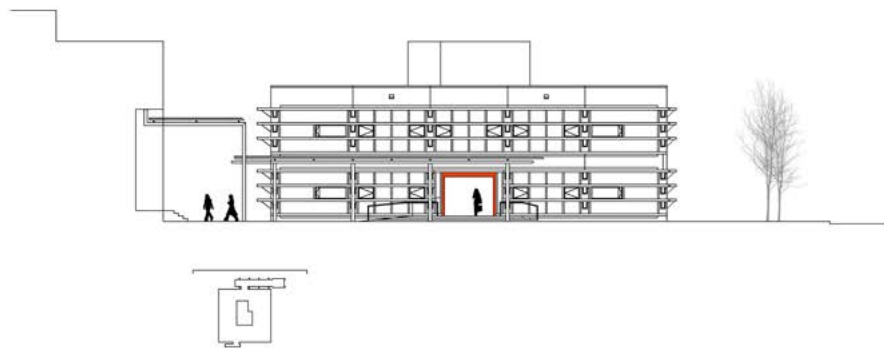
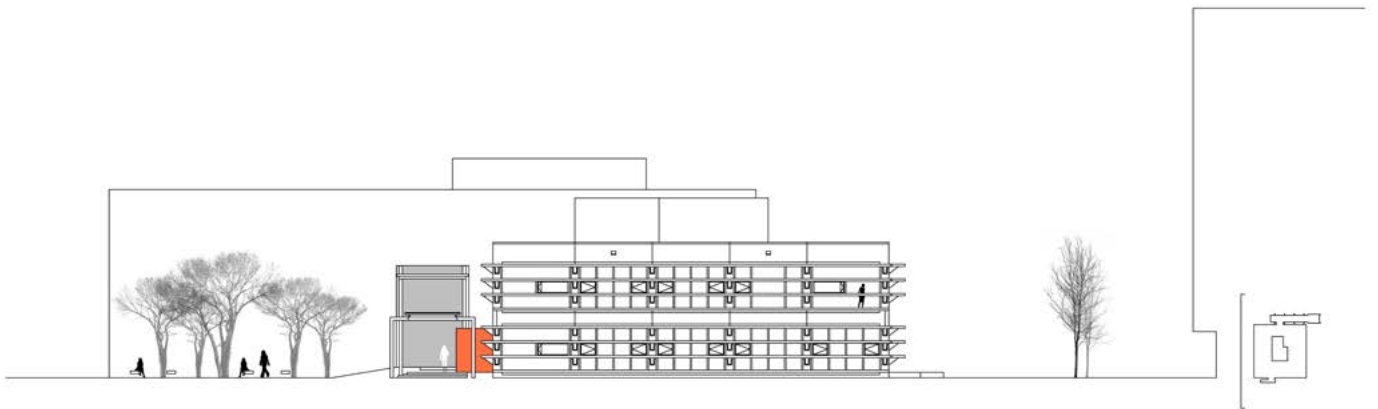
La ordenación adoptada posibilitará que ambos edificios se encuentren frontalmente y no dándose la espalda, propiciand además la creación de una pequeña plaza que servirá para articular y conectar sus accesos. En la superficie de la parcela, actualmente sin uso, se emplazará el aparcamiento.

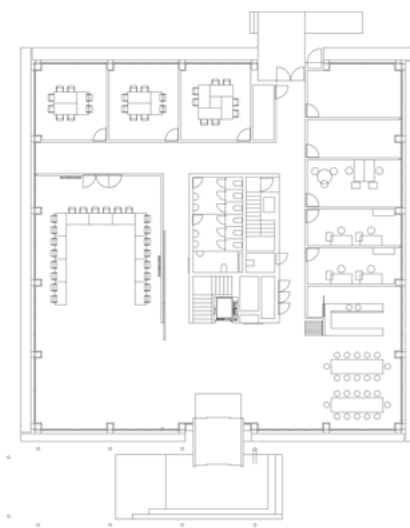
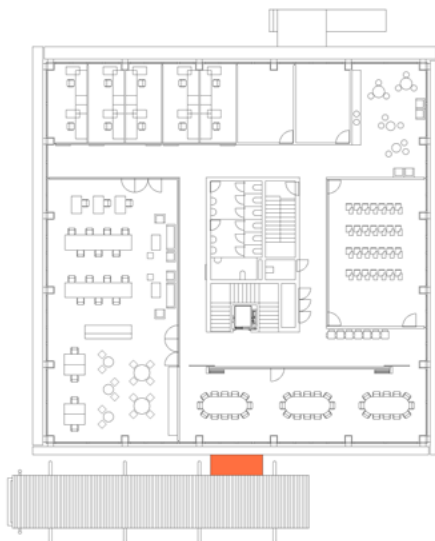
El nuevo espacio urbano se utilizará como área de expansión de los dos equipamientos, sirviendo como zona de descanso y también como área de trabajo alternativo al aire libre.

La conexión entre ambos edificios se realizará mediante una ligera marquesina que se acoplará en el hueco existente, que a modo de zaguán, configura el acceso principal del CEBT.

El nuevo edificio para empresas del sector tecnológico adoptará un prisma de dos alturas y planta cuadrada con sus lados paralelos y perpendiculares a la superficie rectangular ocupada por el CEBT.

Considerando su ubicación, se persigue una forma regular, carente de linealidad, acomodada a la trama ortogonal que definen los edificios del entorno.





La planta dispondrá de cuatro crujeas perimetrales de diferente profundidad para responder mejor a los requerimientos del programa y un núcleo interior rectangular que acogerá los núcleos de comunicación vertical, los servicios y el hueco de distribución de los conductos de instalaciones, cuya maquinaria se emplaza en la cubierta.

Esta disposición servirá para generar la estructura, prevista de losas de hormigón apoyadas en una corona exterior de pilares y en un núcleo resistente interior conformado con muros.

La envolvente vertical será íntegramente acristalada, con carpinterías practicables para permitir las labores de mantenimiento y estará protegida de la radiación solar por un conjunto de marquesinas metálicas cuya profundidad variará dependiendo de la orientación de cada fachada. Las superficies opacas correspondientes a los cantos de forjados, pilares, dinteles... se revestirán con una solución de fachada ventilada con panel composite de aluminio, material utilizado en el CEBT.

El color de este panel será gris metalizado y el de las lamas y otras zonas puntuales del edificio como el cortavientos y el revestimiento del zaguán del acceso posterior será rojo, basándose en el color mayoritario del CEBT.

Para cumplir los requerimientos del documento DB-SI del CTE el edificio cuenta con dos accesos y dos escaleras, una de ellas protegida, prolongada hasta la cubierta para facilitar las labores de mantenimiento. El edificio cuenta además con un elevador ubicado entre ambas escaleras.

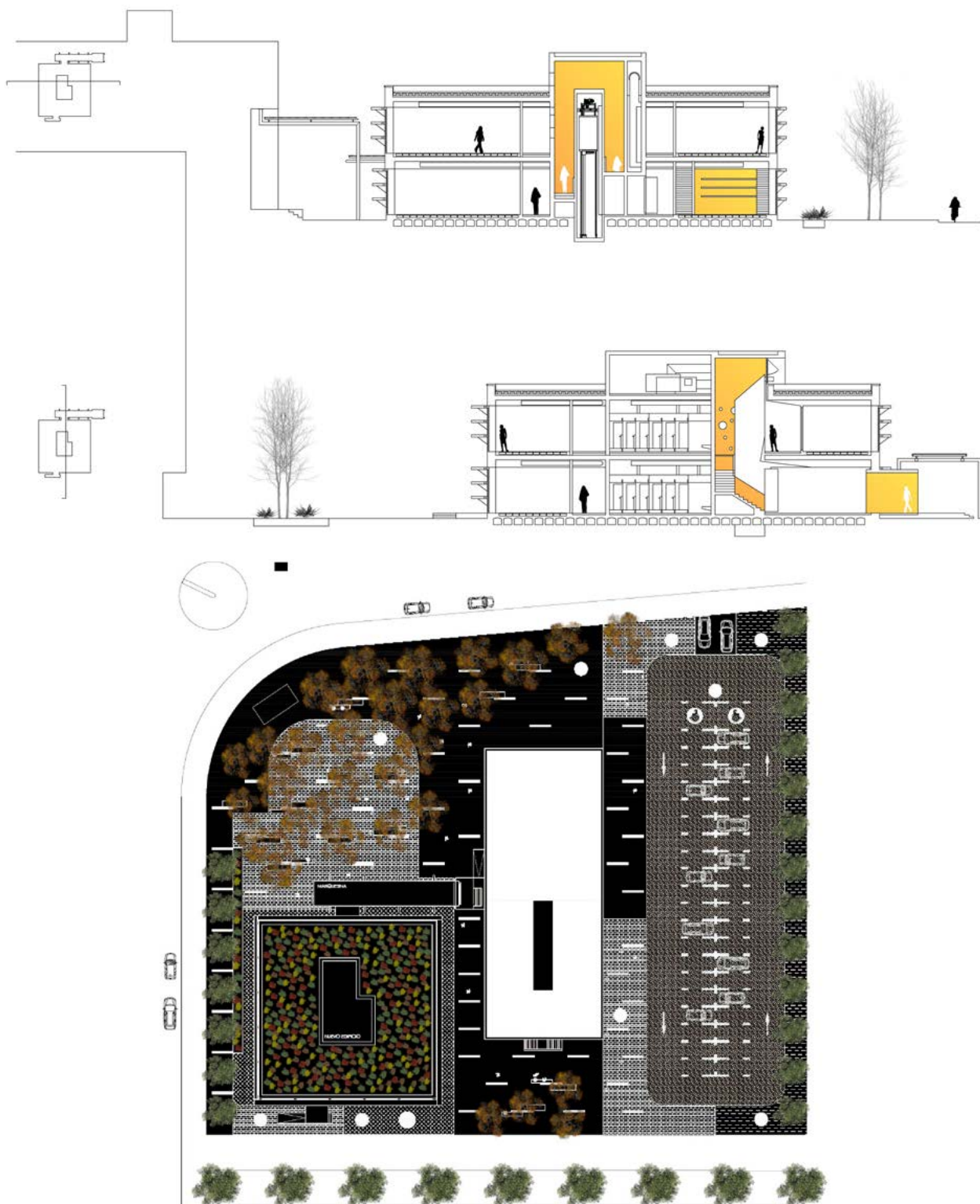
La cubierta se plantea mediante una capa vegetal con aljibe, para mejorar las condiciones térmicas del edificio y posibilitar la reutilización del agua acumulada sobre su superficie.

La modulación de la carpintería exterior y la solución estructural, mediante losa de hormigón armado, posibilitará modificaciones distributivas para adecuar el edificio a cambios en el programa o para albergar diferentes usos.

La superficie de la nueva plaza se configura tomando como referencia la pavimentación del área peatonal existente, utilizando un adoquín similar e incorporando bandas rectangulares de color blanco. El área de aparcamiento se cubrirá con un pavimento continuo de hormigón drenante para reducir las dimensiones y la capacidad de la red de saneamiento posibilitando la filtración del agua superficial hacia el terreno.

Se incrementa considerablemente el arbolado existente en la parcela, para propiciar zonas de sombra en la plaza y reducir las vistas al interior de los edificios desde el exterior.

La marquesina propuesta se plantea mediante una estructura tubular de acero cubierta con chapa grecada también de acero.



■ DATOS GENERALES

ARQUITECTO MIGUEL ÁNGEL GARCÍA-POLA VALLEJO,

ARQUITECTO TÉCNICO ENRIQUE MENDÍVIL BARCALA

INGENIEROS INDUSTRIALES JULIO ÁLVAREZ IGLESIAS, IVÁN IGLESIAS SUÁREZ

EVOLUCIÓN



El nuevo edificio para la creación de empresas proyecta una imagen dinámica, en continua evolución, como símbolo de la innovación que se quiere fomentar. La sostenibilidad entendida como una herramienta activa capaz de concienciar a la sociedad mediante la integración arquitectónica de los mecanismos de captación de energía constituirá el segundo pilar de la propuesta.

La nueva edificación se sitúa en paralelo al edificio actual en la zona de parking que será trasladada al otro extremo de la parcela. La composición del proyecto se basa en un módulo estructural de 8,1 m x 8,1 m que marca el ritmo compositivo de la fachada y aporta una gran flexibilidad a las posibles distribuciones espaciales internas. El resultado es una planta rectangular de 2 x 5 módulos, en dos niveles, con las comunicaciones y aseos en eje central liberando el resto del espacio en contacto con el exterior.

Compositivamente podemos entender el edificio como la evolución de un módulo lineal de 2 x 1 a lo largo del espacio-tiempo en 5 secuencias. El elemento unidad crece y se actualiza desde el cierre vertical en un extremo a la apertura horizontal en el extremo opuesto coincidiendo con el acceso principal. En el planteamiento de evolución lineal del espacio-tiempo, las distintas secuencias aceleran o retrasan los instantes de tiempo hasta establecer contacto físico entre instantes separados en el tiempo.

Transversalmente a esta transformación se produce otra actualización que permite singularizar la fachada exterior como efecto llamada frente a la fachada interior. En este proceso evolutivo se muestra una estructura interna del módulo lineal no compatible con las condiciones de partida. El conjunto de las actuaciones obtiene como resultado una propuesta dinámica que busca incentivar la innovación llevando al límite la concepción espacio temporal de nuestro entorno mostrándonos una realidad más compleja que la perceptible a simple vista.

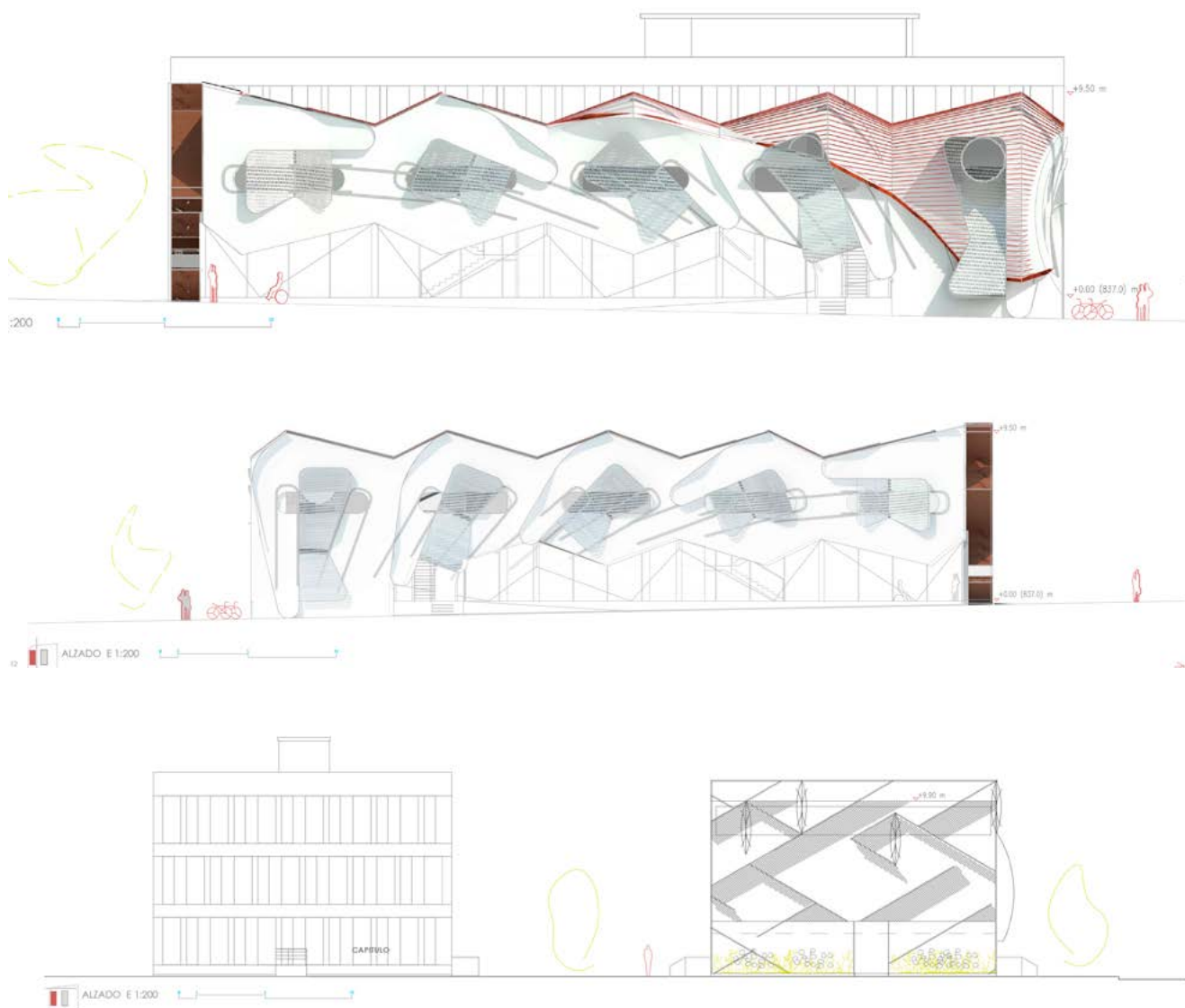
En referencia a la sostenibilidad de la intervención se plantean varias actuaciones que pretenden ir más allá del cumplimiento de las normativas de edificios de consumo Zero de energía actuando en la concienciación social de las energías renovables. Un primer paquete de las propuestas está relacionado con la utilización de materiales locales con baja huella de carbono como maderas del entorno y la eliminación de los elementos químicos volátiles en los distintos acabados. En esta dirección las pinturas plásticas serán sustituidas por pinturas a la cal, se utilizarán aislamientos naturales de cáñamo, no se utilizará PVC en el edificio, en resumen, se priorizará el empleo de materiales naturales y renovables que mejoren la salud de las personas que utilicen estos espacios.



■ DATOS GENERALES

AUTORES GONZALO HERNANDEZ IBAÑEZ, MARIA ROSARIO IBAÑEZ GENIS





La reducción de la demanda energética es otro eje de la intervención en el que el adecuado aislamiento y los mecanismos de control de la radiación solar serán claves. En la generación de energía con fuentes renovables se centra la singularidad de la propuesta. No solo es importante la cifra de kW/h que pueda producir una instalación concreta, dar visibilidad a la misma mediante la integración arquitectónica de los elementos de captación es imprescindible para concienciar a la población de sus beneficios.

Con ese objetivo la colocación de aerogeneradores de eje vertical en la fachada noreste y de paneles fotovoltaicos en la suroeste dispondrá de un perfil de color que conectará directamente con las bases de enchufes para coches eléctricos en un punto y motos y bicis eléctricas en otro punto. De este modo podrá vincular directamente el movimiento circular de las hélices del aerogenerador con el movimiento circular de las ruedas de los diversos vehículos.

Por último, la geotermia completará el conjunto de fuentes de energía renovables al aprovechar el diferencial de temperatura con el terreno para la climatización de los espacios. Una bomba de calor geotérmica conectada con un suelo radiante en las dos plantas del edificio optimizará el consumo energético en los ciclos verano/invierno.

En cuanto a las plazas de aparcamiento requeridas, estas se dispondrán en el interior de la propia parcela a edificar, a nivel de suelo.

El programa funcional indicado en las bases del concurso, se distribuye en un edificio de planta rectangular desarrollado en dos niveles: Planta Baja y Planta Primera. La construcción se dispone paralela al edificio CEBT, situado en esa misma manzana. El acceso principal se proyecta en la fachada más corta, orientada al noreste y visible desde la confluencia de las calles Santos Ovejero y Avenida Padre Isla. En las fachadas ortogonales a esta, se proyectan dos entradas secundarias enfrentadas entre sí, y alineadas con la del edificio CEBT.

"VALDERA"

El equipo de arquitectos del estudio HXR desarrolla una propuesta de carácter arquitectónico para la construcción del nuevo edificio para empresas del sector tecnológico del ecosistema de emprendimiento innovador en el ámbito de la Edu-si León Norte.

Un edificio de obra nueva dispuesto en la parte sureste de la parcela con geometría rectangular. Dicho posicionamiento es una de las primeras decisiones tomadas, pues el retranqueo tiene como finalidad generar un espacio de plaza delantero que genere relaciones entre el nuevo volumen y el edificio colindante existente perteneciente al CEBT.

Tras un análisis del emplazamiento y los condicionantes del entorno se determina la fachada norte como orientación principal del edificio. Respetando los retranqueos obligados, el estudio plantea un edificio de dos plantas sobre rasante y altura media.

En lo referido a la forma, se plantea un edificio compuesto por un volumen inferior a modo de basamento, habitado con grandes espacios para favorecer el trabajo en equipo y la puesta en común. Sobre este volumen, se coloca un volumen secundario creando una sensación flotante en dos de sus fachadas, generando consecutivamente espacios exteriores cubiertos en la planta inferior a él.

Ambos volúmenes son entendidos como grandes contenedores de espacios polivalentes y multifuncionales, pudiendo variar su funcionamiento según las necesidades del centro y los usuarios.

La propuesta presenta un carácter innovador en todos sus niveles integrándose en el entorno y con una estructura acorde a las necesidades del proyecto que convierte a la arquitectura en la matriz reguladora del espacio.

Se emplean materiales para el acabado exterior propios de la zona para integrar el edificio en el entorno combinados con las grandes aberturas de vidrio a lo largo de sus fachadas. De forma más concreta encontramos en su alzado norte una planta baja abierta al exterior en su totalidad estableciendo relaciones sociales y visuales entre los usuarios de ambos edificios. Asociados a ella aparecen usos de carácter más general y con mayor tránsito de usuarios. Este espacio interior-exterior queda protegido por el voladizo de gran dimensión mencionado anteriormente.

Conseguir espacios exteriores muy atractivos para los usuarios será punto clave en el proyecto pues se plantea que dichas estancias puedan ser utilizados para desarrollar las actividades propias del centro en los meses más calurosos. Se crean atmósferas de salud y bienestar complementando el lugar con es-





pecies arbóreas que hagan del espacio una estancia agradable. Los espacios estanciales exteriores proyectados son de bajo mantenimiento y pueden ser utilizados tanto por los usuarios de los servicios como por el resto de población del municipio fomentando así la convivencia

El centro ofrece una visión directa del exterior, creando límites difusos entre el exterior y el interior. Otro de los aspectos enriquece su diseño es el paso de un espacio de comunicación 'comprimido', a estancias en las que el espacio se 'dilata'.

La luz natural está presente en todo el edificio. Permite recordar en el interior el paso de las horas y crear, así, diversas atmósferas para el trabajo.

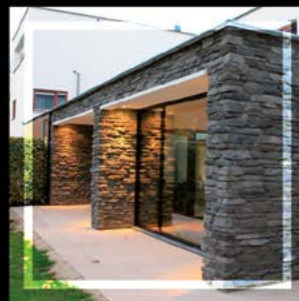
El interior se caracteriza por la transparencia de los espacios. Se realizan particiones interiores con mamparas de vidrio que permitan el contacto visual entre los diferentes trabajadores, favoreciendo así el trabajo en equipo y el intercambio.

El programa se reparte entre los dos niveles de planta rectangular, quedando en planta baja estancias más públicas como la zona de cafetería o la sala de usos múltiples y en la planta superior usos más privados como la zona de descanso para los usuarios, la cual se complementa con una terraza ajardinada en ese mismo nivel.

En definitiva, el proyecto propone un espacio polivalente y multifuncional a partir de espacios diáfanos valorados por su flexibilidad programática y su continua relación interior-exterior.

■ DATOS GENERALES

AUTOR GRUPO HXR



RUSTICALIA
PIEDRA RECONSTITUIDA

REVESTIMIENTOS EN PIEDRA RECONSTITUIDA

C/ España, 53 · 34190 Villamuriel de Cerrato, Palencia | 979 771 478 | www.rusticalia.eu



- REVESTIMIENTOS EN MORTERO Y PINTURA
- REFORMAS INTEGRALES DE FACHADAS
- SISTEMA DE AISLAMIENTO TÉRMICO (SATE)

frangal revestimientos

Somos innovación y referencia en la rehabilitación de fachadas.
También somos **DISTRIBUIDORES OFICIALES** de la marca comercial



C/ Real, 8 · Palazuelo de Órbigo, León | **630 741 055** | frangal.sl@hotmail.com · www.frangalsl.com

En **Alda Hotels** contamos con alojamientos en Galicia, Asturias, Cantabria, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Navarra y Aragón.

Reserva tu próximo viaje con **Alda Hotels**.
Garantizado un 10% de descuento en nuestra web.



Al utilizar el código **ALDAHOTELS** reservando en nuestra página web, consigues un 5% de descuento extra*.

*No acumulable a otras promociones.

Ofrecemos diferentes tipos de alojamiento para clientes de ocio y empresa, con tarifas especiales, promociones y largas estancias.

Infórmate en www.aldahotels.es o escríbenos por correo electrónico.

comercial@aldahotels.com

alda hotels
BEST PRICE. LOCATION AND SERVICE

CONCURSO UBICACIÓN-SALAMANCA

**Centro municipal de mayores
en la zona sur de la ciudad
de Salamanca**



Estudio Sanchez Gil

GANADOR

DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

1. EL EDIFICIO EN LA CIUDAD UNIÓN PARQUE-JARDÍN

El edificio se ajusta a las alineaciones del solar. Adopta una morfología en "L" mediante dos pabellones que ocupan las fachadas norte y oeste que definen y regularizan un espacio rectangular interior ajardinado orientado al sur y al este.

El acceso se realiza desde la calle peatonal del parque situada al norte por ser un espacio más tranquilo y seguro para los usuarios del centro.

El eje principal de la propuesta es potenciar el uso del parque público como espacio anexo al centro a modo de antesala y espacio de esparcimiento para los usuarios de este equipamiento, así como su conexión visual y en continuidad con el jardín interior que queda definido por la volumetría del nuevo edificio. A través un acceso completamente acristalado se relacionan los dos espacios exteriores produciéndose un espacio de acceso transparente que conecte visualmente el parque público con el jardín interior como espacio que da la bienvenida al visitante.

2. VOLUMETRÍA

Se propone un edificio en forma de L de dos y una plantas orientado al sur y al este que abraza un espacio interior ajardinado funcionando como verdadero corazón de la propuesta al que se abren vestíbulos y estancias. Estos pabellones además coinciden con las alineaciones en las que su topografía es plana. El volumen de dos plantas se alinea al lindero norte junto al parque que a modo de charnela disfruta tanto de las vistas del jardín como del parque. Este volumen se talla tanto horizontalmente en su planta baja generando un soportal de acceso que se abre al parque colindante, como en sentido vertical generando una grieta que articula el pequeño volumen que emerge en cubierta. Este volumen que corona el edificio emerge a modo de torreón opaco con paños acristalados bajo su línea de imposta que propician la creación de un mirador hacia el parque. En su lindero oeste el edificio se manifiesta como volumen sobrio de una planta. El salón de actos se sitúa en el extremo sur del pabellón oeste. Se trata de un volumen de altura doble que sirve de remate del basamento horizontal y dota de protagonismo al edificio en relación a la calle de más tránsito (Paseo Cesar Real de la Riva) y genera un espacio de altura idónea para la realización de todo tipo de representaciones.

3. ACCESOS

Se plantean 4 accesos al edificio. El acceso peatonal y principal se realiza desde el parque público a través de un soportal abierto al mismo que recoge el flujo de visitantes desde su esquina con la calle Mariano Ares Sanz (vía con menos tránsito donde se sitúan viviendas unifamiliares). Este soportal acoge dos plazas de aparcamiento de acceso amigable que da servicio ocasionalmente a los usuarios con dificultades de movilidad y que deben acceder al centro en días de lluvia desde un espacio cubierto. Con el fin de garantizar la seguridad en el horario nocturno se prevé la colocación de una membrana metálica flexible que limite las plazas de aparcamiento en horario nocturno evitando el vandalismo y quedando como un espacio acotado ventilado y abierto únicamente el horario de apertura del centro.

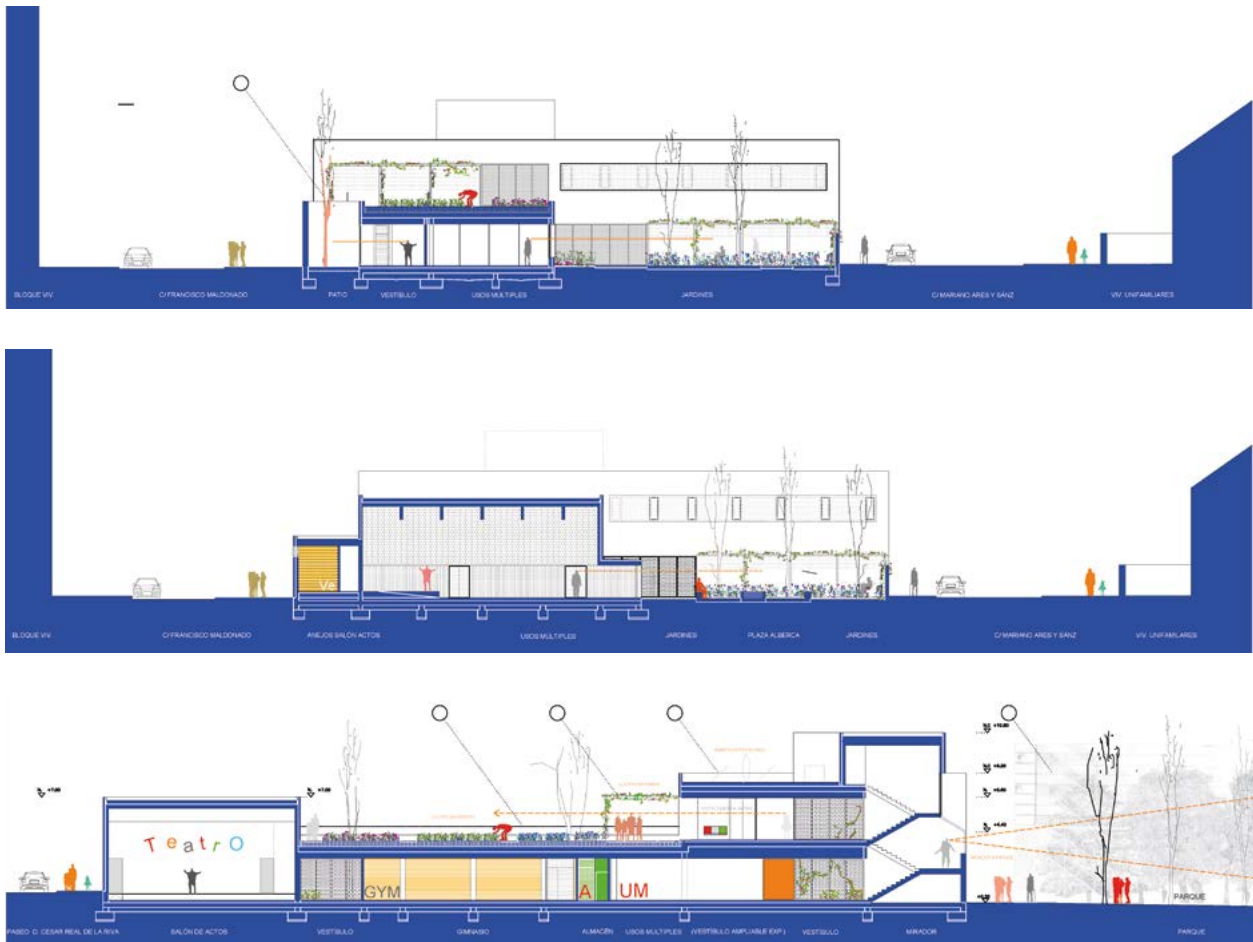
El paseante discurre por el soportal, en su trayecto final un banco junto al muro servirá de elemento de quiebro y descanso frente a la visión hacia el jardín interior que emerge como elemento motivador del acceso.

Así mismo se prevé un acceso rodado al jardín desde la calle Mariano Ares y Sanz que facilite el mantenimiento del mismo y sirva como acceso opcional de posibles suministros. En el paseo Cesar Real de la Riva se sitúa una entrada alternativa de servicio a la sala de usos múltiples.

4. IMAGEN

Se ha tratado de realizar un edificio sobrio y amable que se integre en la trama urbana mediante dos variables, el uso acertado de su escala y la definición de su materialidad.

El edificio exteriormente pretende alcanzar su singularidad y carácter a través de la elección de un único material que unifique la propuesta sin querer competir con las edificaciones aledañas. El material elegido se extiende más allá de su volumetría a través de tapias bajas que otorgan tranquilidad e intimismo al jardín interior. Exteriormente la elección en todas sus fachadas de un material único genera un atractivo perfil escalonado como fiel reflejo de su interior. El acabado del panel elegido para la fachada confiere luminosidad a los espacios que crea y calidad debido las texturas con las que se modela. Sobre los lienzos blancos ranurados destacan las entalladuras de su volumetría y la seriación de huecos pasa a ser protagonista. Interiormente y como herencia de la arquitectura mediterránea la vegetación se funde con lo construido y los límites del interior y exterior se difuminan buscando espacios luminosos y amables donde la naturaleza esté muy presente.



5. UN JARDÍN SUR-ESTE

El espacio vacío de 695m² está ocupado por jardines de plantas aromáticas y tapizantes de bajo mantenimiento y consumo de agua. Una cuidada plantación de árboles de hoja caduca configura el espacio como un lugar de sombra agradable para el disfrute de los usuarios en los días de verano. Junto a los usos de sala de juegos y cafetería se sitúa a modo de transición entre el interior y el exterior una terraza bajo una pérgola con glicinias que protegen sus cristaleras del sol directo y cualifica el espacio como un lugar estancial vegetal y fresco donde sea agradable la estancia por su confort visual, térmico y acústico. Por último, destaca una pequeña plazoleta con un banco corrido con respaldo y tenada en uno de sus lados, y en su centro se sitúa una pequeña alberca.

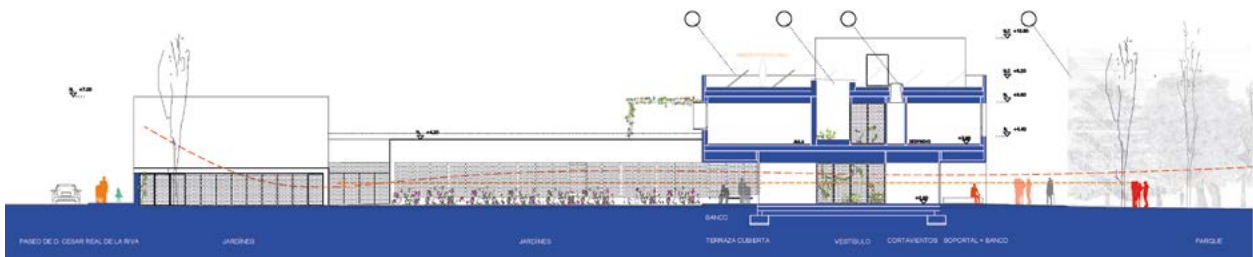
6. ...Y UN HUERTO

En la cubierta del pabellón oeste y a nivel de planta primera y con acceso sin resaltes, se sitúa un huerto de importantes dimensiones que funciona como cubierta ajardinada cultivable y disfrutable a modo de un espacio estancial exterior por los usuarios. En él se desarrollará labores de cultivo hortofrutícola, se desarrollará labores de cultivo en parra en la pérgola que protege las aulas del sol directo así como cultivo floral donde se situaran pequeños bancos de descanso junto a plazoletas creadas por los distintos parterres. El perímetro se resolverá mediante plantas tapizantes de bajo mantenimiento.

7. NÚCLEOS DE COMUNICACIONES

Se proponen una única escalera y un ascensor de manera que su localización resuelva correctamente la evacuación del edificio. El paquete escalera-ascensor se sitúa en el vestíbulo principal del edificio en un lugar claro y visible próximo a la entrada sin interferir en las circulaciones. La escalera de dos tramos se abre al parque a través de un mirador en forma de ojo con frente y techo acristalado que resuelve la transición entre la grieta y la fachada. La escalera y ascensor llegan hasta la cubierta facilitando el mantenimiento y acceso a las instalaciones.

Los núcleos húmedos de planta baja se sitúan junto al vestíbulo general en una posición centrada en el conjunto de la planta mientras que los vestuarios almacenes y baños de la planta primera se colocan en una posición centrada en torno al núcleo de comunicación.



■ DATOS GENERALES

AUTORES DEL PROYECTO SÁNCHEZ GIL ARQUITECTOS: EMILIO SÁNCHEZ GIL, FERNANDO SÁNCHEZ CUADRADO, EMILIO SÁNCHEZ CUADRADO



8. CIRCULACIONES/VISTAS

PLANTA BAJA

Se plantean una circulación en L que recorre las estancias y que se abre alternativamente al los patios perimetrales y al jardín central. Se accede al vestíbulo a través de un cortavientos de grandes dimensiones desde el que se disfruta el jardín, elemento que nos acompaña a lo largo de todo el recorrido al edificio. El vestíbulo rectangular queda focalizado por la vista al jardín y por un patio lateral que nos conduce al pasillo del pabellón lateral articulando el recorrido. En el pabellón oeste destacan los patios, que enriqueciendo la propuesta además de dilatar el espacio e iluminar el distribuidor, generan vestíbulos que son utilizados como lugares previos de espera y

acceso a las distintas estancias. Como colofón al recorrido el vestíbulo del salón de actos se ilumina doblemente por un patio y a través del jardín central al que se abre disfrutando de sus vistas.

PLANTA PRIMERA

Se crea de un espacio de relación que se ordena entorno a dos patios que definen vestíbulos diferenciados. En sentido norte-sur el vestíbulo se abre al parque a través del mirador de la escalera. El acceso al huerto se produce a través de una generosa cristallera situada frente a la escalera que no invita a salir y disfrutar de la cubierta ajardinada como espacio estancial y docente. Se busca la creación de espacios luminosos y agradables de espera junto al acceso de las distintas aulas.



CONCEPTO GENERAL

El edificio proyectado pretende asentarse con tranquilidad entre edificaciones bajas y de viviendas alineadas. Su altura y cubiertas inclinadas responden al entorno de ciudad jardín y con la moderación de la escala y la disposición a modo de pabellones se relaciona con naturalidad con su contexto, en especial con la pequeña plaza norte. A ella vuelcan los espacios más abiertos del centro de mayores, que dispone de grandes ventanales para ver la plazoleta y en su horizonte la fachada histórica de Salamanca. La singularidad de la intervención la adquiere por una materialidad unitaria que le otorga cierto carácter público e institucional.

Los requerimientos de movilidad de algunos mayores precisa unos espacios abiertos y accesibles, lo que exige ocupar la máxima extensión posible de la parcela para que los recorridos de usuarios sean horizontales. Los grandes fondos que surgen de esta ocupación podrían dar lugar a espacios umbríos poco adecuados para el uso amable buscado, para evitarlos se ha planteado una cuidada organización de patios con vegetación que se disponen en secuencia lo que permite introducir luces vistas de pequeña escala que pretenden convertir el centro en un espacio amigable.

Se ha buscado construir la imagen de un jardín interior sobre el que unas cabañas se posan con levedad, esta or-

ganización idealmente nos recuerda la delicadeza de la arquitectura de la casa tradicional japonesa Edo de pabellones enlazados, en ellas sus aperturas a los pequeños jardines gracias a los cuidados pausados de los mayores adquieren una belleza singular.

El planteamiento del proyecto se basa en un principio de repetición y modularidad que permite bastantes grados de libertad y de permutación de los usos principales y de los apoyos funcionales, almacén, baños, etc.

La solución de incluir un pequeño semisótano para las dependencias de instalaciones, almacenes y vestuarios del personal y la elevación de la losa del nivel noble sobre el terreno permite que la planta superior sea muy flexible en cuanto a la posición e intercambio de funciones y servicios, ya que tanto las conducciones y registros de las mismas, y en especial sus renovaciones de aire se realizan por cámara inferior, que es registrable a través de la serie de patios planteada.

La organización es muy flexible al permitir el intercambio o suma de áreas funcionales y contar con una estructura modular con instalaciones repartidas homogéneamente por el suelo y disponer de registros que evitan mantenimiento con obra. Asimismo, el claro y serial orden interno facilita desarrollos, particiones y agrupaciones en función de la dinámica que decida plantearla dirección del Centro de mayores.

DATOS GENERALES

AUTORES PABLO NUÑEZ PAZ, ÁNGEL HERRERO PÉREZ, LUIS ALBERTO HARO PÉREZ

COLABORADORES: INGENIERÍA VÍCTOR ZATO GONZÁLEZ, ARQUITECTURA TÉCNICA ANDRÉS GARCÍA PINTO

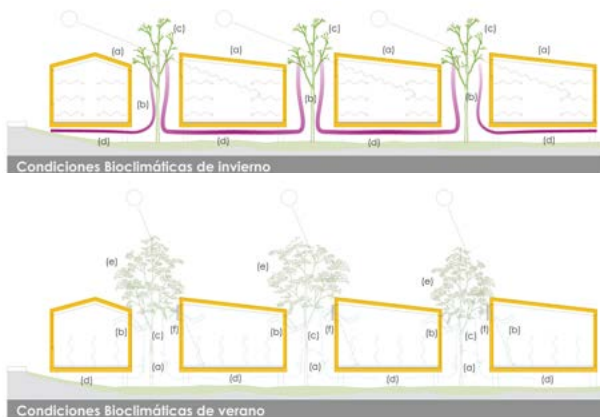
DISEÑO BIOCLIMÁTICO

El edificio está concebido y diseñado con conceptos de **arquitectura bioclimática, alta eficiencia energética** y aprovechamiento de las **fuentes de energía renovables**. Conceptos como el aprovechamiento de los **sistemas pasivos** de super aislamiento de la envolvente térmica sin puentes térmicos, ventilación y climatización naturales donde se aprovechan la generación de corrientes naturales de aire que fluyen por debajo y los patios ajardinados del edificio, están presentes desde las primeras fases del diseño del edificio.

Recuperador de calor de alta eficiencia, que reduce el consumo de energía necesaria para la climatización hasta en un 90%, cediendo la energía del aire viciado que se expulsa al exterior al aire limpio que se introduce en el edificio.

La Bomba de calor geotérmica de muy alto rendimiento, hasta un 450 %, mantiene su alto rendimiento tanto en invierno como en verano gracias a la temperatura constante del terreno como fuente externa para la bomba de calor.

La escasa cantidad de energía consumida en estos sistemas de climatización, (gracias a los sistemas bioclimáticos pasivos y la recuperación de calor), se abastece mediante la instalación de **paneles fotovoltaicos**, de tal forma que el **balance energético llega ser 0**.





I. ARQUITECTURA SOCIAL.

El trabajo proyectual de un nuevo, y pequeño centro de mayores, ubicado en un solar trapezoidal con una topografía prácticamente plana, localizado al sur de la ciudad de Salamanca, flanqueado por las calles Francisco Maldonado, Mariano Ares y Sanz y el Paseo de Cesar Real de la Riva, busca cumplir y satisfacer las necesidades sociales y paisajísticas del entorno en el que nos encontramos.

El solar en el que emplazamos el trabajo es un espacio de transición entre dos tipologías edificatorias, siendo espacio intermedio entre bloques de V plantas, y pequeñas viviendas adosadas de II plantas. En la parte norte del espacio de actuación se disponen unos jardines con pequeños árboles, disponiendo la entrada principal del centro de mayores "La Crisálida" en este lugar, abriéndose hacia la Avenida del Padre Ignacio Ellacuría, y aprovechando el gran claro entre edificaciones que nos ofrecen estos jardines.

El centro de mayores se plantea con una escala intermedia entre las construcciones que le flanquean, convirtiéndose en un elemento integrador y catalizador de actividades dentro del propio Barrio Chamberí, buscando una conexión con la propuesta de revitalización del margen izquierdo del Río Tormes a través del programa EDUSI Tormes.

La conexión del proyecto con el entorno que le rodea se lleva a cabo a través de espacios públicos que permitan ser frescos y sombreados en verano, y abierto y soleado en invierno. Después de haber estudiado el programa de necesidades y las exigencias sociales que se originan en el barrio, el centro de mayores se plantea como una Crisálida: un contenedor funcional y flexible que se abre y se cierra, tanto en su interior como exterior, de acuerdo a las exigencias bioclimáticas y de quienes lo usan. El planteamiento se basa en II contenedores programáticos, el Contenedor Social y el Contenedor del Bienestar, estando uno superpuesto sobre el otro.

LAZOS URBANOS

La fachada principal del edificio fragmenta su continuidad en el acceso principal del centro, invitando al viandante a adentrarse en su interior, produciéndose se una gran llamada visual a través de luz indirecta originada por uno de los patios interiores de la edificación.

La calle Francisco Maldonado amplía su espacio peatonal existente, generando una pequeña plaza en la entrada complementaria del Salón de Actos, pudiendo ser de gran uso en la celebración de fiestas populares y eventos socio culturales a desarrollar al aire libre, siendo co-gestionados por propios usuarios del centro.

Todos estos espacios comunes exteriores se equipan con nuevo mobiliario urbano, propiciando a la generación de nuevos lugares estanciales, formando una cobertura con vegetación de hoja caduca, siendo capaz de adaptar los entornos según la época del año en la que nos encontremos.

La edificación se propone como un volumen de carácter puro y sencillo, sesgado y atomizado por sus circulaciones y patios interiores que buscan de forma ambiciosa los fines sociales y ambientes que persigue, confortable y con líneas contemporáneas que buscan una conexión con el barrio y los usuarios

Cabe destacar, y siendo de vital importancia, la generación de un proceso participativo durante la fase de proyecto con el fin de alcanzar las expectativas de los propios usuarios del centro.

NUEVOS ENTORNOS SOCIALES

Los centros sociales de mayores han pasado a convertirse en un segundo hogar para estos grupos sociales, no siendo únicamente un espacio donde desarrollar actividades, sino donde establecer lazos sociales y de afecto con sus vecinos y compañeros.

En este sentido, el programa apunta a un proyecto integrador y funcional, espacios para el entretenimiento, aprendizaje, encuentro, diversión y colaboración, que al mismo tiempo permita el silencio y la relación social. Con este fin, se proponen espacios amigables, agradables, integradores, abiertos y cambiantes, que te permitan encuentros colectivos o mas ermitaños.

La concepción del proyecto en dos niveles, permite la generación de dos atmósferas independientes, la atmósfera a pie de calle con un carácter mas social (Contenedor social), mientras en la otra la búsqueda del bienestar personal (Contenedor del bienestar).



FUNCIONAMIENTO E INTEGRACIÓN PROGRAMÁTICA

El centro social se materializa a través de una estructura ejecutada mediante pilares y forjados reticulares, sistema hodeleck, con geometría sencilla dentro de un damero de 1x1. El programa se desarrolla entorno a los patios centrales en ambas plantas, sirviendo estos como directrices de comunicación dentro de cada una de las plantas. Longitudinalmente se forman 3 franjas, siendo los dos exteriores con una crujía de 8 metros. Las aulas se localizan en la fachada este, disponiendo de una mayor cantidad de luz en la primera parte del día, y el gimnasio y sala de TV en la fachada oeste, abriéndose a la nueva plaza lateral de la calle Francisco Maldonado. Transversalmente se disponen dos franjas, al inicio y final de la edificación. El espacio destinado a servicios y comunicación vertical entre plantas se encuentra en el volumen de entrada de la edificación. En cuanto a la zona de oficinas y salas de lectura localizadas en la fachada norte permiten la disposición de una luz indirecta y homogénea durante todo el día debido a su orientación norte.

■ DATOS GENERALES

ARQUITECTOS REDACTORES BUEDO GARCÍA, JUAN ANDRÉS, HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, DAVID ,TORAL GUINEA, MARTA

CONTENEDOR SOCIAL. Dispuesto en la planta baja de la edificación. El acceso principal se encuentra en la fachada norte, disponiendo una plaza previa, la cual se encuentra rehundida respecto a los jardines existentes. Una vez dentro del zaguán de doble altura se accede al vestíbulo de distribución que antecede las aulas de bricolaje, encuadernación, nuevas tecnologías, zonas de despachos, sala sanitaria, peluquería, sala de TV y salas polivalentes, que de forma conjunta forman el salón de actos. El Contenedor conecta con dos patios interiores, estando articulados por la cafetería como elemento central. Los espacios no son estáticos, permitiendo a través de tabiques móviles la generación de un programa cambiante según las necesidades y actividades a desarrollar.

CONTENEDOR DEL BIENESTAR. Presenta el acceso a través del vestíbulo de la planta baja y el núcleo de comunicación vertical (ascensor). La circulación a través de la planta se desarrolla entorno a los patios centrales para dar acceso a las aulas de jardinería, cocina, pintura, lectura y animación. Se disponen de dos terrazas, siendo una de uso común para todas las actividades (pintura, gimnasia, lectura, ...), y otra más privativa destinada las tareas de jardinería.

INSTALACIONES. En la planta sótano disposición de cuarto de instalaciones, vestuarios de personal y almacenes para el funcionamiento del edificio.

MATERIALIDAD

Se proponen sistemas constructivos, que de forma conjunta con las instalaciones se pueda alcanzar un consumo de energía casi nulo (EECN), lo denominado energía positiva. Para ello, las fachadas se formarán con dos tipologías que potencian los sistemas de aislamiento en los métodos constructivos. Ejecución de los volúmenes opacos mediante un sistema de fachada ventilada con acabado en piedra de Villamayor con hoja de aislamiento en su cara exterior e interior, variando su espesor según la orientación de la misma. Los volúmenes que llevan integradas carpinterías, se ejecutan mediante un sistema SATE (sistema de aislamiento térmico exterior) formado también por dos hojas de aislamiento en su cara exterior e interior, variando su espesor según la orientación de la misma. Los núcleos interiores de ambas fachadas irán formados por bloques de termo arcilla. Las carpinterías exteriores estarán ejecutadas en PVC de altas prestaciones con un valor U_f inferior a $0,89 \text{ W/m}^2\text{K}$ en su perfil

y cristalería de triple vidrio con una U_g igual a $0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$, disponiendo características especiales de seguridad o extra de claridad según las estancias interiores en las que nos encontremos.

En cuanto a las cubiertas, ejecución plana no ventilada de grava no transitable con doble capa aislamiento térmico con un espesor total de 30 cm y una $U_{\text{value}} = 0,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. En el caso de las zonas de cubierta transitable, se ejecuta la misma tipología, pero con un acabado en hormigón mate pulido.

Como acabados interiores se proponen espacios limpios, diáfanos y de color blanco, solados en las circulaciones mediante hormigón mate pulido y estancias mediante gres porcelánico de altas prestaciones frente a las resbaladizidad y desgaste por abrasión. La carpintería interior en madera para aportar mayor calidez en la escala humana interior de la edificación.

2. EFICIENCIA ENERGÉTICA.

ENTORNO BIOCLIMÁTICO

La propuesta se plantea desde el urbanismo bioclimático, concebir el entorno como una herramienta de gestión ambiental, siendo la propia naturaleza la que garantiza y regula mediante masas vegetales, tanto en el perímetro, como en el interior de la edificación, la temperatura en el interior del edificio. La implantación de árboles de hoja caduca permite la disminución de la temperatura y el aporte de humedad en las épocas estivales, y el aumento del soleamiento y luminosidad durante el invierno. Con esta implantación natural no se consigue únicamente una regulación en el interior del edificio, sino un aprovechamiento de las pequeñas plazas y espacios públicos originados en el espacio exterior adscrito.

ESTRATEGIAS PASIVAS DE LA EDIFICACIÓN

ORIENTACIÓN EDIFICACIÓN. Fachada principal con orientación Norte, estableciendo las circulaciones interiores principales norte – sur con la separación intermedia de los patios centrales. Disposición de los paneles solares fotovoltaicos en las cubiertas de la edificación, con una perfecta orientación sur. La mayor parte del programa se encuentra en las fachadas oeste y este, habilitado por las circulaciones con la entrada del sol a través de los patios interiores, y la generación de una ventilación cruzada en la totalidad del edificio.



En invierno el edificio está completamente estanco hacia el exterior, cerrando todas las carpinterías de las fachadas y patios, produciéndose una fuerte entrada de sol en las circulaciones interiores de la edificación durante todo el día, y en los laterales de la edificación, una graduación según el momento del día en el que nos encontramos.

En verano, los patios actúan como chimeneas, generando una ventilación cruzada en cada una de las plantas de forma horizontal (exterior – interior).

INERCI. aislamiento térmico y hermeticidad: envolvente de alta eficiencia energética sin puentes térmicos en

todo su desarrollo (estructura caliente). El aislamiento interior localizado en el trasdosado de la edificación se despliega ininterrumpidamente incluso en los encuentros de la carpintería de PVC de alta eficiencia, equipada con triple vidrio con cámaras de gas argón localizando el bajo emisivo en su cara interior y el control de protección solar en su cara exterior.

La hermeticidad del edificio será inferior a 0,6 renovaciones de aire por hora (valor con un diferencial de presión de 50 Pa), según lo establecido en la EN 13829 o en la ISO 9972.

GEOTERMIA PASIVA: una vez se ha conseguido una cierta estabilidad térmica interior con independencia de las condiciones climáticas exteriores, se propone una red de conductos enterrados bajo la planta baja (pozos canadienses) que proporcionarán aire a una temperatura constante en torno a los 17°C, ahorrando sustancialmente en el consumo de energía propio de las instalaciones auxiliares.

ESTRATEGIAS ACTIVAS DE LA EDIFICACIÓN. INSTALACIONES.

Producción de energía eléctrica mediante fuentes renovables (autoconsumo): instalación en cubierta de 102 placas fotovoltaicas de 2x1m representando un total de 204m² de superficie fotovoltaica. Teniendo en cuenta el elevado número de horas de sol al año en Salamanca, así como la potencia típica de un panel estándar (entorno 300W), la instalación podría establecer una potencia de 20-30 KW, equivalente a unas 400 bombillas de 60W.

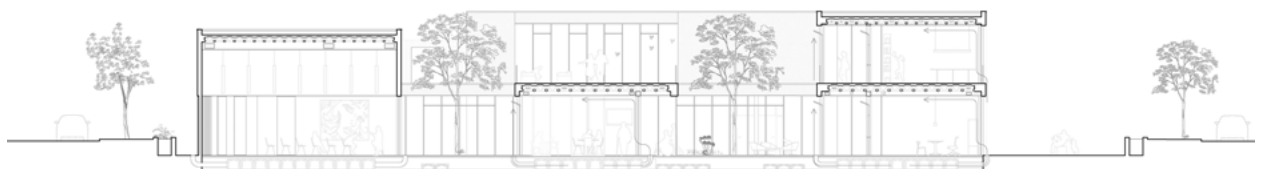
Instalaciones: se propone una instalación de aerotermia (considerada renovable dada la alta eficiencia y rendimiento de

los equipos) tanto para la producción de agua caliente, como calefacción por suelo radiante y climatización por conductos de aire. Además, la preceptiva ventilación mecánica y renovación de aire interior, se completa con un sistema de recuperación de calor que captura la energía presente en el aire “viciado” que se expulsa al exterior (sin que los aires de entrada y salida se mezclen).

Domótica y sistemas de control: se proponen sensores de CO₂ que activen la ventilación mecánica solo cuando ésta sea necesaria; sensores de temperatura que activen la instalación de aerotermia cuando las medidas pasivas no sean suficientes; y sensores de iluminación que promedien la iluminación general priorizando la luz natural procedente de los ventanales Este-Oeste. La centralización y sistemas de control digital, permiten ajustar y balancear el aire procedente de la geotermia pasiva (conectado a una UTA) con el procedente de la instalación de aerotermia y la recuperación de calor, favoreciendo en cada caso la solución instantánea de menor consumo energético. El edificio estará dotado de un sistema de información energética que sirva de soporte a la implantación de un sistema de gestión de energía conforme a la Norma ISO 50001: 2011.

Objetivo de energía positiva: Se propone un edificio más allá del consumo de energía casi nulo (EECN), una infraestructura eficiente desde su diseño y hasta sus últimos detalles, sistemas y concreción material (objetivo de “energía positiva”. El consumo residual se deberá cubrir en parte con la aportación fotovoltaica en cubierta y, en los momentos puntuales en que ésta no sea suficiente, se propone la contratación de una compañía suministradora que comercialice exclusivamente energía eléctrica procedente de fuentes 100% renovables, configurando una solución 100% eléctrica y de emisiones cero de CO₂. Los consumos propuestos en las bases se presentan como viables y suponen un mínimo exigible a cualquier edificación responsable con el medio ambiente: la certificación energética del edificio será Clase A y se establecen demandas energéticas para calefacción ($\leq 15 \text{ Kwh}/(\text{m}^2\text{A})$); refrigeración ($\leq 15 \text{ Kwh}/(\text{m}^2\text{A})$); y energía primaria para todos los sistemas ($\leq 120 \text{ Kwh}/(\text{m}^2\text{A})$).

Certificación Ambiental: Se propondrá al Ayuntamiento de Salamanca la certificación de las mejoras del estándar EECN mediante cualquiera de las certificaciones voluntarias de edificación sostenible, ya sean de carácter ambiental y/o energético.



CINTA Y PATIO

La propuesta para el nuevo Centro Municipal de Mayores en la zona sur de la ciudad de Salamanca se concibe desde el análisis de la ubicación y orientación de la parcela designada y su posición enfrentada a la ribera del río Tormes e integrada en un contexto mixto de vivienda y espacio libre público consolidado. En la zona de actuación conviven variadas tipologías de vivienda que conforman un **panorama cambiante de volúmenes con altura reducida y cambiantes cubiertas inclinadas** que son tenidos en cuenta en la confección del presente anteproyecto.

La parcela prevista para la implantación del centro presenta una topología trapezoidal en prolongación de la que conforma el espacio libre público ubicado al norte. Como primera pauta de arranque de proyecto se impone la voluntad de generar la **apertura de espacio libre peatonal interior abierto a la orientación sur**, abrigado entre una arquitectura perimetral conformadora de manzana.

De esta forma, se concibe un **edificio en U**, conformado por módulos estructurales concatenados que completan tres brazos perimetrales que albergan en planta baja, y con vinculación continua tanto a patio interior como a las calles perimetrales, el conjunto de aulas y servicios que serán usados por los mayores. La planta primera se destinará a dependencias administrativas y aulas que precisen de silencio y su huella se reducirá al sector norte del ámbito de actuación, para maximizar el soleamiento del patio interior del proyecto.

Así, se genera un **edificio que ‘crece’ hacia el norte**, resolviendo su crecimiento mediante un plano inclinado discontinuo que aprovechará su idónea orientación para alojar sistemas fotovoltaicos en contribución a la mejora del rendimiento energético del edificio.

El plano inclinado se verá interrumpido por los **‘patios térmicos’ vegetados**, que actuarán al servicio del rendimiento energético del edificio, y por los recorridos perimetrales habilitados para el mantenimiento de las cubiertas y sistemas fotovoltaicos. La interrupción del plano inclinado refuerza la integración de la pieza propuesta en el contexto existente puesto que fragmenta el volumen superior de la propuesta en varias piezas de arquitectura aparentemente disgregadas y de volumetría cambiante.

La configuración del Centro de Mayores como un conjunto de piezas volumétricas moduladas refuerza un concepto perseguido para el anteproyecto propuesto, la generación de un ‘pueblo con casas, calles y espacio plaza-jardín donde realizar actividades en



el exterior' a pequeña escala. La convicción de poder regalarle a nuestros mayores un pequeño tesoro que remitirá a ciudades de menor tamaño y mayor vinculación con la naturaleza.

Merced a los patios térmicos, los estudiados huecos y las aperturas puntuales de lucernarios se consigue introducir una gran cantidad de luz natural, que, reflejada en el hormigón continuo del pavimento, refuerza la geometría de los espacios dotándolos de una calidez acogedora. Por la noche, el papel de la luz se invierte y la piel de los patios abren unas **brechas de luz** que llaman la atención sobre el nuevo centro de actividad municipal del barrio.

La propuesta propone una implantación que atiende a la concreción de un edificio único que aloje la totalidad de los usos previstos. La volumetría y la proporción previstas para la pieza modulada tipo surgen del deseo de, aun manteniendo una volumetría única, plantear un edificio en U, que garantice la incorporación de iluminación y ventilación natural a la totalidad de las estancias previstas en el programa de necesidades, a la vez que enriquezca la urbanización interior del centro de mayores

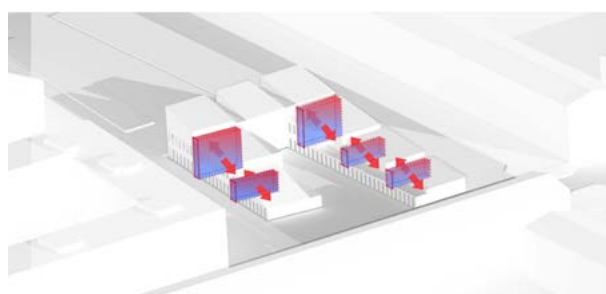
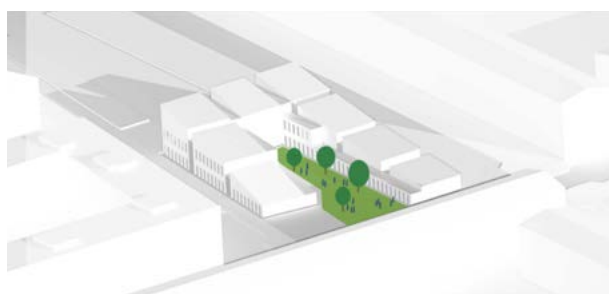
La propuesta alberga la totalidad de las dependencias necesarias y se ubican atendiendo a un estudiado equilibrio entre la necesidad de proximidad e independencia, tanto interior como exterior, de cada uno de los paquetes programáticos del edificio, así como la vinculación continua del interior del edificio a las zonas vegetadas, tanto el jardín interior como los 'patios térmicos'.

El edificio se articula a través de una pieza tipo porticada estructural de 12m. De esta forma se propone un proyecto que atiende rigurosamente a dicha **modulación**. La distribución de todo programa se anclará a dicha modulación y se proponen estancias diáfanas.

El conjunto del proyecto despliega una arquitectura de libertad volumétrica pero estricto rigor modular. Una distribución racional que nace de un sistema estructural sencillo y ordenado, con capacidad para una enorme flexibilidad en el uso del edificio, como comentaremos en un apartado posterior.

El confort térmico ha sido determinante para dar forma al edificio. Se ciega a norte para protegerse del viento y se abre al sur para sacar provecho de la abundante radiación solar en su jardín interior y mediante los patios térmicos previstos para el proyecto. Éstos, se construyen duplicando la piel de las estancias anexas a los mismos con otra piel de policarbonato que genera unos espacios de estancia y/o vegetados con un rol térmico fundamental: En invierno actúan como captadores solares, el aire exterior es pre-calentado por el sol para minimizar el salto térmico con el que el aire limpio accede al sistema de climatización, que además cuenta con recuperadores de calor.

En verano, evitan el sobre calentamiento gracias a su geometría y a su capacidad de auto-ventilación, también pueden abrirse completamente actuando de terraza cubierta que protege del sol mientras permite el paso la ventilación cruzada a través de todo el edificio, favorecida además por los vientos dominantes.



■ DATOS GENERALES

AUTOR RAÚL GARCÍA (ABRIL ESTUDIO)

COLABORADORES ANTONIO REDONDO, JULIO LÓPEZ

CENTRO MUNICIPAL DE MAYORES-SALAMANCA ZONA SUR



LA PROPUESTA

La arquitectura permanece, referencia un lugar, esta propuesta se centra en un volumen tranquilo, moderado, pero con el suficiente carácter formal y compositivo que pueda identificarlo como un edificio pensado para ocupar con personalidad pero sin estridencias el territorio del que se apropia.

Armonía entre forma y función, ámbitos identificables que inviten a la estancia y uso. Espacio, luz disposición, accesibilidad, construyendo un todo respetuoso con el medio ambiente.



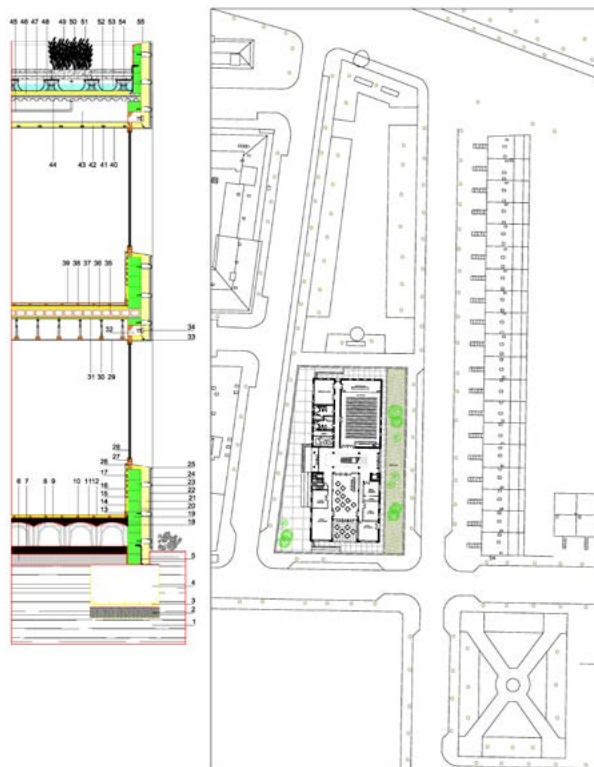
PROGRAMA Y COMPOSICIÓN

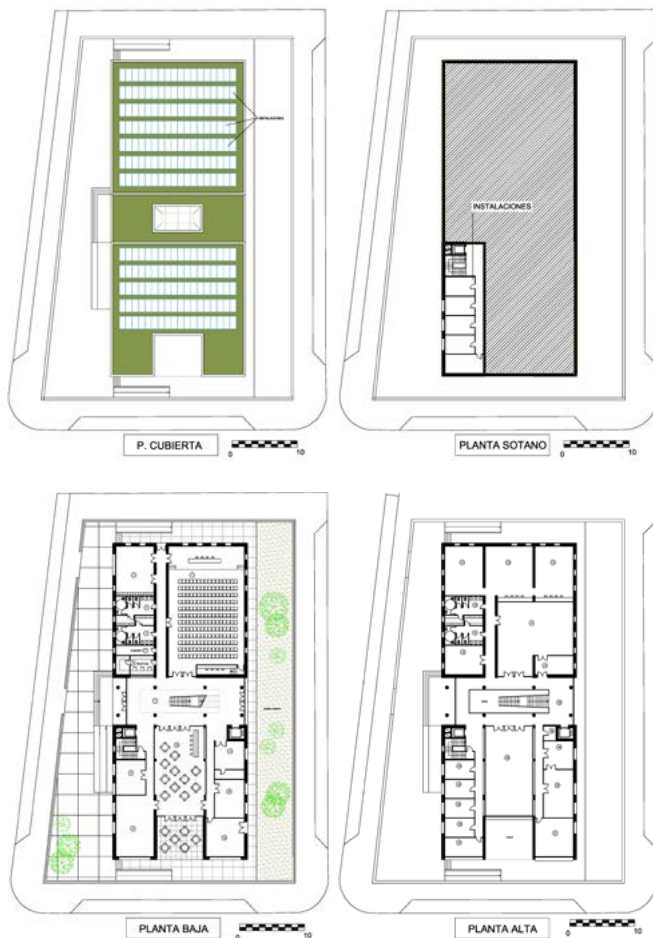
Planta baja

Acceso y distribuidor principal, amplio, iluminado al frente y al fondo con escalera y lucernario regulable como protagonistas, enmarcados en una secuencia clásica de pilares. A este espacio afluyen directamente salón de actos, cafetería y núcleo de comunicación vertical, principal y secundario, este último destinado especialmente a la evacuación y acceso a instalaciones, compatibilizando también el uso con el principal.

Otros espacios de menor ocupación son fácilmente accesibles desde esta hall a ambos lados: a izquierda las dependencias de recepción, almacén, vestuarios, servicios y el anexo a la sala de actos con acceso de carga y descarga desde el exterior a modo de muelle elevado para mejor funcionamiento. A la derecha, a un lado de la cafetería, la peluquería y una sala de juegos, y al otro, prevención sanitaria, almacén y aula de jardinería con acceso directo al huerto. La cafetería dispone de terraza al exterior.

La escultural escalera desembarca en el vestíbulo distribuidor de planta alta con acceso directo a las dos salas de mayor ocupación, gimnasio y sala de usos múltiples.





Planta alta

Siguiendo el concepto de planta baja, a ambos lados se distribuyen las estancias: a izquierda, para acceder a las actividades relacionadas con el libro tales como biblioteca, animación a la lectura, encuadernación, dispuestas en tres salas amplias y luminosas en la fachada posterior, además de bricolaje, aseos y vestuarios en el lateral. A la derecha, cuarto de limpieza, despachos de atención (atención del mayor, defensor del mayor, despacho de profesores) y administrativos (administración y dirección).

Planta de sótano

En planta sótano se reservan los espacios necesarios para instalaciones, susceptibles de ser reducidos al concretar necesidades exactas en proyecto: depósitos, bombas de calor, grupos de presión, calderas de apoyo, electricidad, materiales, elementos complementarios, etc.

Planta cubierta

Planta de cubierta: cubierta plana invertida verde con aljibe para auto abastecimiento y mejora de condiciones higrométricas y en la que se dispone la instalación fotovoltaica compuesta por paneles 2 x 1 metros a 15° de elevación que serán suficientes para el auto abastecimiento eléctrico del edificio en aras de la sostenibilidad requerida.

Fachadas y huecos

Composición rítmica de huecos proporcionando la iluminación necesaria a los espacios que sirven, regulada la misma por parasoles orientables en función de la incidencia solar.

Persiste el tratamiento clásico en fachadas marcando la planta baja a modo de gran zócalo con tratamiento diferenciado respecto de la planta alta más liviana.

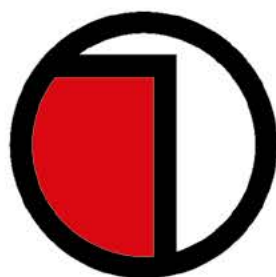
DATOS GENERALES

ARQUITECTOS AUTORES MIGUEL ÁNGEL DIEGO DOMÍNGUEZ, ALBERTO ALÉN SÁNCHEZ,

ARQUITECTO COLABORADOR ADOLFO CÉSAR DÍAZ RUBIO

ARQUITECTOS AUTORES DE IMÁGENES 3D CARLOS PRIETO ZAPATERO, JOSÉ MIGUEL MORALES ALONSO

ARQUITECTO TÉCNICO COLABORADOR BENITO GÓMEZ SÁNCHEZ

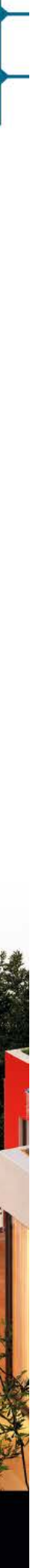


DOMOTEC

Damos luz a tu vida

Servicios integrales de electricidad, domótica
e instalaciones fotovoltaicas de autoconsumo





ARQUITECTURAS DEL COAL



AÑO 23

ARQSCOL