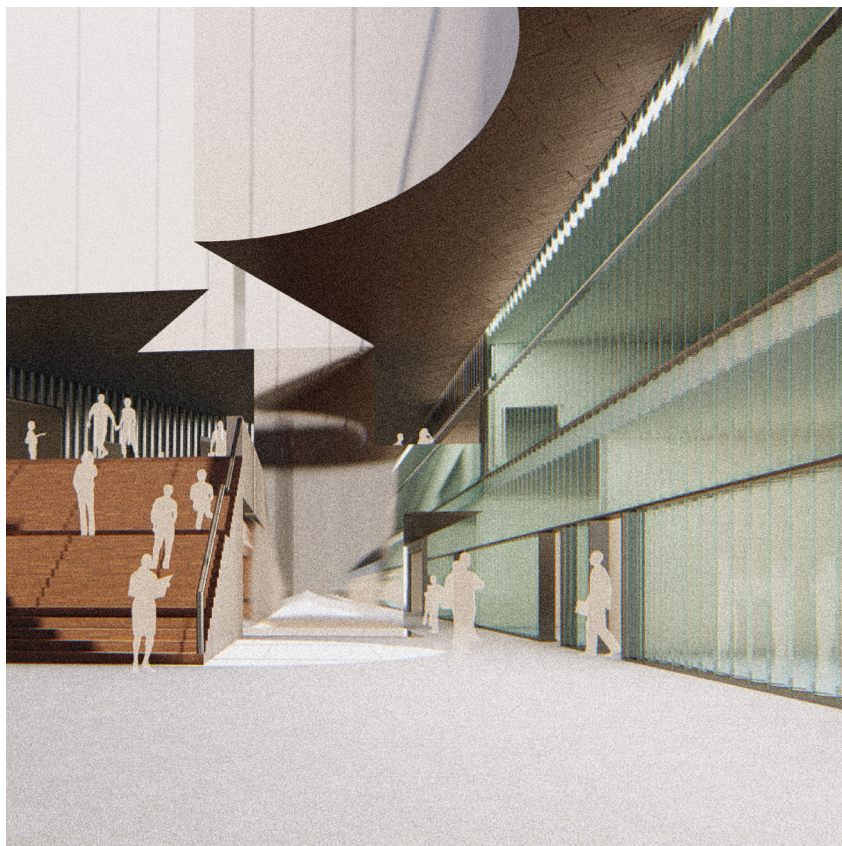


# EPEO

*Edificio para Ciencias Biomédicas  
en el Campus de Getafe de la Universidad Carlos III de Madrid*



*Memoria*

## IDEAS

Usar la casa no es habitar. Usar la casa como se usa un martillo para clavar un clavo, no es habitar (Lévinas, Totalidad e infinito). La casa, entonces, no es una máquina para habitar, por que habitar es un lugar mental (Kahn, The making of room).

Nuestro edificio es una casa. Una casa para estudiantes e investigadores. Norberg-Schultz entendía la arquitectura como un “apoyo existencial” para el hombre. Así queremos nuestro edificio, por ello nos importa más investigar y trabajar las implicaciones psíquicas de la arquitectura, de nuestro edificio, antes que la función.

La función está claramente fijada y se explica más adelante. Funciona y es flexible, no hay más que hablar.

Queremos crear un apoyo, gran vacío y envolutorio, que se constituya en lugar, lugar mental, para los usuarios. Su acción (uso) será el habitar/vivir el lugar.

Nos interesa crear un lugar, antes que un edificio. Por ello el ritual.

Ocupar, usar o vivir un lugar (edificio), un recinto y un vacío en este caso, tiene rituales. Pueden ser contraseñas en la entrada o ritos de paso (van Gennepe), iniciación y colonización. Pensemos en la acción de gran densidad arquitectónica cuando una pareja recién casada entra, posee, coloniza su casa llevado el marido en volandas a su mujer (rito de paso y protección, inicio de una vida en casa, señalización del umbral y primera vez). Entrar a nuestro edificio no será como una noche de bodas, pero tampoco será un acto inocuo. El ritual se basa en el largo tránsito del paso por los cortes de entrada, umbrales de paso y la absorción del vacío interior.

Nos gusta pensar el conjunto como muralla, empalizada, envoltorio y recinto; protección y vida interior. Una vez asentados en el mundo ancestral, primero y liminar, reivindicando algo tan ajeno como el reconocimiento de lo ritual en las acciones arquitectónicas, en las coreografías de los individuos, y pensando en posibles metáforas del vacío relleno, ocupado y engullido, por qué no recordar el Arca de Noé, la ballena de Jonás o el caballo de Troya. Nos quedamos con Epeo (Epeius), carpintero aqueo que por indicación de Ulises construyó el caballo y lo construyó tan grande que no entraba por ninguna de las puertas de Troya, de manera que los troyanos tuvieron que derribar parte de su protectora muralla para introducirlo. Como las grietas de nuestro edificio.

## DESCRIPCIÓN

El recinto se construye con tres piezas que se adaptan al solar.

Cada pieza es autónoma, en función y usos. Las dos primeras plantas contienen el hall principal y las aulas. La siguiente los laboratorios. Las dos últimas plantas contienen los despachos de investigadores.

Las entradas de flujo intenso se producen en las plantas de las aulas y hall principal. Las plantas de laboratorio y despachos son accesibles independientemente.

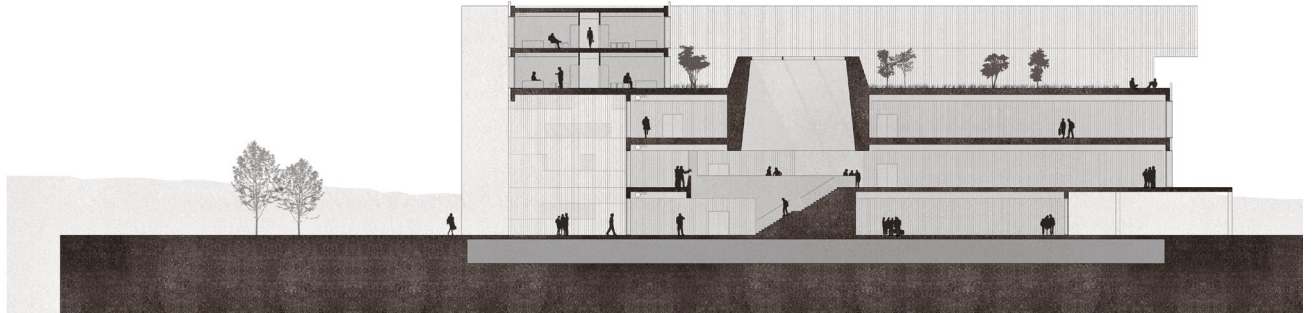
Los tres volúmenes principales encierran un gran lucernario (intersección de un cuadrado, un círculo y un triángulo) que traspasa todo el conjunto e ilumina y da cualidad al hall principal. El vacío es generador.

Una gran escalera hace de las dos plantas de aulas una. El gran hall es el espacio de convivencia, encuentro y relación necesario en un recinto educativo.

Las fachadas buscan, sin duda, el juego. Juego de reflejos, de curvas y la contradicción (mural deslumbrante). Los ritmos de la piel de elementos brillantes y semicirculares es cambiante, adaptándose a los huecos. El zócalo, mate, contrasta con los pulidos y reflectantes colores pálidos de las plantas superiores. Leves azules, amarillos, grises y verdes se combinan. Las plantas superiores se difuminarán con el azul del cielo, así, el edificio falseará su presencia, duplicándose al exterior. Arthur C. Danto contaba como Sócrates en un pasaje de *La República*, utilizaba un espejo para reproducir sin ningún esfuerzo la apariencia del mundo y así cuestionar el arte mimético. Así es el edificio para Ciencias Biomédicas en el Campus de Getafe, igual que en la “Leyenda de la pintura” de Tournier, un amplio espejo, distorsionador, desde el suelo hasta el cielo, reflejará el entorno circundante.

Las entradas son grietas, alargando el tránsito hacia el interior.

La cubierta, ajardinada, sobre la planta de laboratorios, será el lugar de expansión de laboratorios y despachos. Se definen así, dos partes en el conjunto; la parte de aulas (dos primeras plantas) y la zona de investigación (laboratorios y despachos en plantas superiores).



0 5 10 25 m

*Edificio para Ciencias Biomédicas en la UC3M*



## PROGRAMA Y SUPERFICIES

Núcleos de servicio

| <i>nº</i> | <i>uso</i>                    | <i>superficie</i>       |
|-----------|-------------------------------|-------------------------|
|           | Escalera protegida + ascensor | 25 m <sup>2</sup>       |
|           | Baños                         | 25 m <sup>2</sup>       |
|           | <b>Total:</b>                 | <b>50 m<sup>2</sup></b> |
|           | <i>x3 en cada planta</i>      |                         |

Planta baja - Aulas

| <i>nº</i> | <i>uso</i>          | <i>superficie</i>          |
|-----------|---------------------|----------------------------|
| A1        | Aulas pequeñas (x3) | 110 m <sup>2</sup>         |
| A2        | Aula mediana        | 210 m <sup>2</sup>         |
| A3        | Aulas grandes       | 580 m <sup>2</sup>         |
| A4        | Hall                | 700 m <sup>2</sup>         |
|           | <b>Total:</b>       | <b>1.820 m<sup>2</sup></b> |

Planta calle - Aulas y despachos de dirección

| <i>nº</i> | <i>uso</i>                  | <i>superficie</i>          |
|-----------|-----------------------------|----------------------------|
| B1 y B2   | Aulas grandes (x2)          | 580 m <sup>2</sup>         |
| B3 y B4   | Aulas medianas (x2)         | 450 m <sup>2</sup>         |
| B5        | Despachos de dirección (x3) | 25 m <sup>2</sup>          |
|           | Hall                        | 530 m <sup>2</sup>         |
|           | <b>Total:</b>               | <b>1.635 m<sup>2</sup></b> |

Planta primera - Laboratorios y animalario

| <i>nº</i> | <i>uso</i>                 | <i>superficie</i>          |
|-----------|----------------------------|----------------------------|
| C1        | Laboratorios lineales (x4) | 640 m <sup>2</sup>         |
| C2 y C3   | Laboratorios (x3)          | 540 m <sup>2</sup>         |
| C4        | Animalarios (x2)           | 560 m <sup>2</sup>         |
|           | Espacio central            | 500 m <sup>2</sup>         |
|           | <b>Total:</b>              | <b>2.020 m<sup>2</sup></b> |

Planta segunda - Despachos y cubierta ajardinada

| <i>nº</i> | <i>uso</i>                        | <i>superficie</i>          |
|-----------|-----------------------------------|----------------------------|
| D1        | Despachos (14 m <sup>2</sup> x88) | 1.232 m <sup>2</sup>       |
|           | Jardín exterior                   | 500 m <sup>2</sup>         |
|           | <b>Total:</b>                     | <b>1.732 m<sup>2</sup></b> |

**Planta tercera - Despachos**

| <i>nº</i> | <i>uso</i>                        | <i>superficie</i>                 |
|-----------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| El        | Despachos (14 m <sup>2</sup> x89) | 1.246 m <sup>2</sup>              |
|           |                                   | <b>Total: 1.246 m<sup>2</sup></b> |

- Total aulas: 2.150 m<sup>2</sup>
- Total laboratorios: 960 m<sup>2</sup>
- Total animalarios: 560 m<sup>2</sup>
- Total despachos: 2.553 m<sup>2</sup>
- Total circulaciones y servicios: 2.480 m<sup>2</sup>

**Total útil: 8.703 m<sup>2</sup>**  
**Total construido: 10.000 m<sup>2</sup>**  
**Bajo rasante: 2.600 m<sup>2</sup>**

**ESTIMACIÓN DE PRESUPUESTO**

*Se hace una estimación de presupuesto para las planta de aulas, laboratorios y despachos. La superficie del solar dedicada a garaje (aprox. 2650m<sup>2</sup>) no se incluye en esta estimación.*

*Se estima un ratio de 700€/m<sup>2</sup> (PEM) para aulas y laboratorios y de 600€/m<sup>2</sup> (PEM) para despachos.*

*La estimación del presupuesto se hace para las plantas de aulas, laboratorios y despachos. El costo del aparcamiento (de aproximadamente 2.650 m<sup>2</sup>) que a*

*Se estiman unos ratios por m<sup>2</sup>, de 650 €/m<sup>2</sup> para las tres primeras plantas y de 700 €/m<sup>2</sup> para las últimas plantas de despachos.*

|                             |                      |                         |                    |
|-----------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------|
| Planta calle                | 2.100 m <sup>2</sup> | (650 €/m <sup>2</sup> ) | 1.365.000 €        |
| Planta primera              | 2.200 m <sup>2</sup> | (650 €/m <sup>2</sup> ) | 1.430.000 €        |
| Planta segunda              | 2.500 m <sup>2</sup> | (650 €/m <sup>2</sup> ) | 1.625.000 €        |
| Planta tercera              | 1.700 m <sup>2</sup> | (700 €/m <sup>2</sup> ) | 1.190.000 €        |
| Planta cuarta               | 1.750 m <sup>2</sup> | (650 €/m <sup>2</sup> ) | 1.225.000 €        |
| <b>TOTAL ESTIMADO (PEM)</b> |                      |                         | <b>6.835.000 €</b> |

## CONSTRUCCIÓN Y EFICIENCIA

La estructura portante del conjunto se plantea de hormigón armado, mediante pilares, pantallas, losas y vigas riostras.

El cierre exterior se ejecutará mediante varias capas; acabado interior, muro y aislamiento intermedio y fachada exterior. Esta última se construirá con semicilindros de acabado metálico brillante y diferentes colores, fijado a diferentes perfiles horizontales en “L”(c/1,5 m) de acero calibrado mate. Parte de los cierres interiores también se prevén mediante semicilindros de vidrio traslucido (con protección acústica, térmica y visual).

La cubierta principal será ajardinada y las secundarias de zinc.

Techos acústicos de cartón-yeso perforado, lamas o madera y suelo de hormigón pulido y acabado epoxi.

Las instalaciones generales se canalizarán por los núcleos de escaleras/ascensores/baños y se distribuirán por techos o cierres interiores, formando sectores diferenciados.

Prevalecerán acabados en madera y acero granallado y materiales cálidos y confortables.

Las carpinterías exteriores serán dobles. Las hojas exteriores con carpintería de acero oculta y las interiores, registrables, serán mixtas acero/madera.

Se cumplirán las determinaciones de las bases y pliego respecto a criterios de eficiencia energética y sostenibilidad (documento AES)...

Se prevén, algunos aparecen reflejados en la propuesta, tal y como se pide en el pliego; aparcamientos, espacios y cubierta ajardinada, recogida de aguas. Iluminación artificial eficiente y no contaminante, iluminación natural eficaz, ventilación según exigencias, gran aislamiento en todas las superficies, triple vidrio y argón en cámara, utilización de paneles solares, aereotermia y geotermia.

Así como mínima huella energética, reciclado de materiales, sellos y certificados de elementos (madera, etc.) de replantación, etc., así como mínimo gasto energético en transporte.

Sistemas pasivos, diseño y sistemas activos.

-- --

