

Memoria descriptiva

La propuesta que se presenta a concurso responde a la idea principal de potenciar el Campus como espacio de relación e intercambio de la Universidad.

Se pretende potenciar los espacios comunes recuperando el conjunto de la parcela en la que se asentará el Edificio de Ciencias Biomédicas como espacio común de relación del Campus.

Para ello se ha ordenado el programa del edificio en dos zonas:

- Zonas docentes.
- Despachos.

1.- Zonas docentes.

Incluye los espacios destinados a aulas y a laboratorios.

Se incluyen también en este conjunto los espacios de servicio, garajes y cuartos de instalaciones.

Aprovechando el desnivel del terreno se desarrollan estos espacios en plantas baja y semisótano, creando una cubierta vegetal ajardinada que se incorpora en una especie de lomas al conjunto del espacio exterior público del Campus.

Las aulas se sitúan en planta baja, dando forma al terreno/cubierta superior, disponiendo de iluminación y ventilación directas a este nivel. En este nivel se sitúan también los espacios destinados a administración y secretaría.

Los laboratorios se sitúan en planta semisótano, disponiendo de iluminación natural a través de amplios patios de luces.

El garaje y cuartos de instalaciones se disponen en planta sótano, con acceso independiente desde la calle y también desde el interior del edificio.

En planta se ordenan los espacios mediante pastillas lineales sensiblemente perpendiculares a la calle, con espacios abiertos intermedios que permiten tanto el acceso general al Campus desde la avenida Federica de Montseny como la iluminación y ventilación naturales de los distintos espacios.

El acceso general se sitúa en planta baja, en el eje de acceso desde la calle al Campus, realizándose las conexiones entre los distintos espacios en planta semisótano, en un eje sensiblemente perpendicular al de las aulas y laboratorios.

El animalario, por sus especiales condiciones de seguridad, climatización, etc., se sitúa en un extremo del conjunto, con su acceso desde la planta de laboratorios.

2.- Despachos.

Los despachos se sitúan en dos volúmenes lineales independientes del resto del edificio, aunque conectados por los mismos núcleos de comunicación vertical, sobreelevados permitiendo la continuidad del terreno con la cubierta ajardinada sobre las aulas.

Los dos volúmenes se sitúan con su eje principal en sentido perpendicular al de las aulas y constan de dos plantas, respondiendo a un esquema de pasillo central y doble hilera exterior de despachos, dejando espacios intermedios de relación, junto a las zonas de acceso y también en uno de los extremos de cada volumen, generando en este caso un espacio a doble altura con vistas al exterior.

El conjunto de cada volumen dispondrá de una doble piel exterior que permita un mejor control de la iluminación, potenciando al mismo tiempo la privacidad de estos espacios.

3.- Zonas exteriores.

Como se ha indicado, la solución propuesta permite integrar el espacio ocupado por el edificio en el conjunto de los espacios abiertos de uso público del Campus, incorporando la cubierta ajardinada como elemento paisajístico y también de uso del conjunto del Campus y con el tratamiento de los espacios entre este edificio y los ya existentes como elemento central de relación del Campus.

Se plantea un acceso peatonal general al Campus desde la avenida Federica de Montseny que dará acceso tanto a este edificio como a los ya existentes en el Campus. Junto a este acceso se plantea, en paralelo a la calle el aparcamiento de bicicletas, con capacidad para más del 5 % de los ocupantes del inmueble.

En esta misma avenida se situará el acceso rodado al edificio mediante una rampa de entrada al sótano. Junto a este acceso, en paralelo a la calle se situará una zona de aparcamiento exterior de visitas.

El espacio entre el edificio y los ya existentes tendrá un tratamiento especial como espacio principal de comunicación, paseos entre los distintos edificios del Campus, y también de relación, creando zonas estanciales mediante mobiliario urbano y con una zona de graderío a modo de aula exterior de carácter polivalente, generándose una plaza de encuentro en el punto en que convergen los ejes de comunicación de los distintos edificios.

El carácter lineal de comunicación de los paseos se potenciará con el tratamiento de la pavimentación y con un pequeño curso de agua que convergerán en una fuente en la plaza central.

El resto de la parcela, los espacios intermedios entre edificios y la cubierta sobre las aulas tendrá un tratamiento paisajístico siendo también, al menos en parte, transitables para su uso por docentes y alumnos.

Características técnicas

Con la propuesta presentada no sólo se pretende dar respuesta al programa planteado en el concurso e integrarlo en un entorno de carácter paisajístico y de relación del conjunto del Campus, se pretende también conseguir un edificio altamente eficiente, tanto desde el punto de vista funcional como en términos de sostenibilidad y eficiencia energética.

La posición de la edificación, aprovechando el desnivel del terreno permite disponer de una cubierta vegetal sobre las aulas, en la que se integrarán especies autóctonas y que mejorará las condiciones de climatización. A su vez, en los volúmenes de los despachos se plantea una doble piel que permita el control de la iluminación, mejore la ventilación y se dote de una cubierta blanca con SRI>78.

El adecuado tratamiento de las cubiertas, en especial la cubierta vegetal, permitirá un mejor uso del agua en la captación y reaprovechamiento del agua de lluvia.

El edificio permitirá optimizar el ahorro energético, tanto en lo referente a sistemas pasivos de climatización, ventilación e iluminación que minimicen los consumos, como en el diseño de los elementos de producción, distribución y consumo de las distintas energías y servicios.

Se controlará el ahorro de agua mediante la incorporación de griferías con temporizador en lavabos y duchas y con pulsadores de doble descarga para fluxores en inodoros y urinarios.

El diseño de los planos de iluminación natural en las aulas y laboratorios incorpora lamas de madera que permitan un control de la iluminación natural en cada momento, en función del horario y del uso de las mismas. En los volúmenes de despachos, una doble piel permitirá un control de las condiciones de iluminación natural.

Se incorporará igualmente un sistema de control centralizado de la iluminación artificial que tenga en cuenta la aportación de luz natural y el uso específico en el tiempo de cada espacio. En zonas de aseos se dispondrán interruptores temporizados y en zonas de servicio, cuartos de instalaciones, etc., de detectores de presencia temporizados.

Para la climatización y producción de agua caliente se dispondrá un sistema de geotermia en la producción; se incorporará también un sistema centralizado de control que permita optimizar el uso de la energía en los distintos espacios en función de su uso.

Se dispondrán los medios adecuados para el reciclado, permitiendo la separación de los distintos materiales en los puntos de recogida y la centralización de su almacenaje.

El animalario requiere unas instalaciones específicas que se desarrollarán pormenorizadamente en su caso en el proyecto de ejecución y que incluyen las siguientes:

- Un sistema de control muy preciso de la iluminación
- Un espacio de transición que garantice el aislamiento del animalario con el exterior, mediante sistemas de doble puerta que garanticen la estanqueidad, separándose a su vez los accesos para personas y mercancías.
- La climatización específica del animalario con unos requerimientos de temperatura y humedad muy precisos, así como la previsión de sobrepresión tanto en las cabinas como en la zona de transición.

Avance de presupuesto

Dado que la propuesta corresponde a una fase de anteproyecto, el avance de presupuesto que se indica a continuación tiene un carácter meramente orientativo, debiendo concretarse con el desarrollo pormenorizado del proyecto y la definición exacta de sus características estructurales, constructivas, de acabados y de instalaciones.

Se estima un Presupuesto de Ejecución Material de 7.000.000 €, agotando las previsiones del concurso, que se distribuirían inicialmente en los siguientes capítulos:

- Demoliciones y movimiento de tierras:	200.000 €
- Saneamiento:	70.000 €
- Cimentación y estructuras:	1.800.000 €
- Albañilería:	700.000 €
- Aislamiento e impermeabilización:	300.000 €
- Solados y alicatados:	500.000 €
- Falsos techos:	200.000 €
- Carpintería exterior y cerrajería:	700.000 €
- Carpintería interior:	300.000 €
- Fontanería, evacuación y aparatos sanitarios:	140.000 €
- Electricidad e iluminación:	500.000 €
- Telecomunicaciones:	100.000 €
- Climatización:	800.000 €
- PCI:	100.000 €
- Vidrio:	200.000 €
- Pintura y revestimientos:	100.000 €
- Urbanización y jardinería:	200.000 €
- Varios, seguridad y tratamiento de residuos:	90.000 €

Madrid a 10 de mayo de 2018.