

AL-CAMPUS

MEMORIA DE LA PROPUESTA

CONCURSO DE IDEAS | EDIFICIO CIENCIAS BIOMÉDICAS

uc3m

Universidad
Carlos III
de Madrid





CONTENIDO

1. EL CAMPUS: ANÁLISIS URBANO 3

1.1 LA CALLE MADRID COMO EJE DE ORGANIZACIÓN DEL CAMPUS

1.2 ANÁLISIS CRÍTICO DEL PARQUE LINEAL

1.3 GENERACIÓN DE UN ESPACIO CENTRAL

2. EL EDIFICIO 4

2.1 EL CONCEPTO

2.2 ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

2.3 LA CUBIERTA

2.4 INFORMACIÓN GRÁFICA

3. APROXIMACIÓN BIOCLIMÁTICA 7

4. PRESUPUESTO 8

1. EL CAMPUS: ANÁLISIS URBANO

1.1 La Calle Madrid como Eje de Organización del Campus.

La calle Madrid es un eje urbano organizador que conecta los edificios docentes de la Universidad Carlos III. La calle está flanqueada por los edificios más significativos de la Universidad convirtiéndola en un espacio urbano de actividad universitaria. Esta realidad hace que nos planteemos la necesidad de enfatizar la Calle Madrid como entrada principal al corazón de las diferentes manzanas docentes existentes en el Campus. (Imagen A)

1.2 Análisis crítico del parque lineal

Analizando el bloque que comprende el Edificio Carmen Martín Gaité y el edificio Ortega y Gasset, observamos que se ha propuesto un parque lineal de eje norte-sur que atraviesa la manzana en su totalidad. Este parque pretende tener una función principalmente circulatoria de conexión entre calles (Imagen B). Sin embargo dicha estrategia de conexión tiene dos problemas fundamentales.

En primer lugar el parque lineal establece una duplicidad de circulación paralela como alternativa a la Calle Madrid. Esta duplicidad disminuye la importancia jerárquica de la Calle Madrid en un Campus que precisa, a nuestro entender, de clarificación morfológica en su dimensión urbana. En segundo lugar, el parque lineal propuesto planteado como eje circulatorio, se enfrenta con evidentes problemas de límite tanto hacia Norte como hacia el Sur. Hacia el norte el eje queda interrumpido por la circulación vehicular existente en la Avenida Federica de Montseny haciendo difícil una conexión peatonal con el colegio mayor Gregorio Peces-Barba. Hacia el Sur el parque queda interrumpido por los edificios residenciales de la Calle Carabanchel.

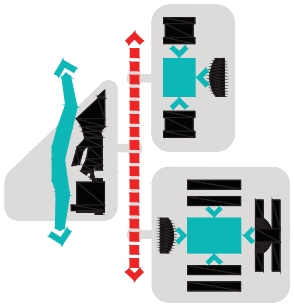
Estos retos nos han llevado a plantear una solución alternativa al parque lineal propuesto.

1.3 Generación de un espacio central

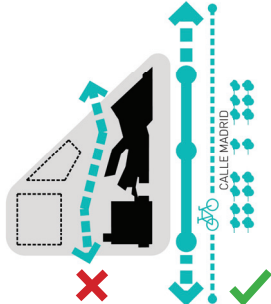
La generación del espacio interior está anclada en el análisis de los edificios y espacios existentes dentro de la Universidad. El perímetro de las manzanas A y B, (Imagen C) ya consolidadas, define un espacio exterior eminentemente urbano, y unos espacios interiores estáticos, de carácter universitario, que ofrecen una alternativa programática de descanso y encuentro. Estos espacios contribuyen a que la actividad educativa universitaria trascienda las aulas y espacios estrictamente docentes convirtiendo al campus en un ámbito de experiencias educativas y cooperación cultural entre alumnos.

Proponemos, por tanto, un replanteo similar de la manzana C (Imagen D), utilizando la nueva Facultad de Ciencias Biomédicas como herramienta de consolidación urbana, y como generador de un espacio interior de esparcimiento con carácter estanco, que conecta programática y visualmente con la facultad. Esta aproximación nos permite crear un núcleo de edificios que responde con coherencia y uniformidad al resto de los edificios y manzanas del campus (Imagen E).

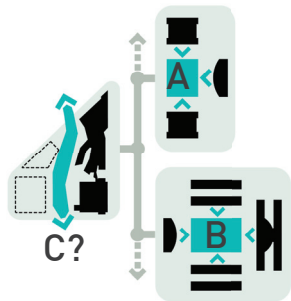
A. CALLE MADRID COMO EJE ORGANIZADOR DEL CAMPUS



B. ELIMINACIÓN DE COMUNICACIONES DUPLICADAS



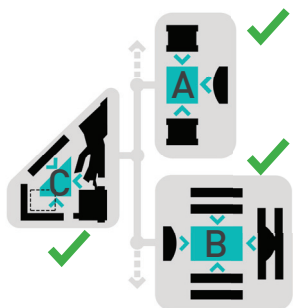
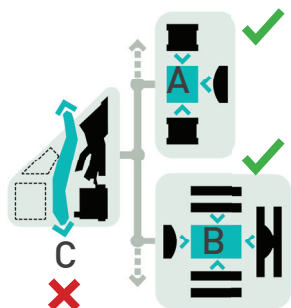
C. EL SISTEMA



D. GENERACIÓN DE CENTRALIDAD



E. CORRECCIÓN DEL SISTEMA



2. EL EDIFICIO

2.1 Concepto

Se propone un edificio compuesto de dos ámbitos programáticos: (Imagen F)

1) un volumen exterior X que construye la ciudad, completa la manzana, y conecta organizativamente la facultad con el resto de la universidad, y 2) seis volúmenes interiores Y conectados a través de un medio social Z.

El volumen X contiene programa de administración, oficinas y servicios auxiliares. Los volúmenes Y contienen exclusivamente programas didácticos. El medio Z es un espacio fluido, interior y exterior, que fomenta la generación de una red social universitaria, cuya función es facilitar la colaboración estudiantil y celebrar la comunidad universitaria.

2.2 Organización del programa

Volumen X: Este programa está dividido en una zona dedicada a la administración de la universidad (A), y otra zona dedicada a las oficinas de profesores (L). Ambas zonas están separadas por un espacio neutral de circulación que incorpora la entrada principal de la universidad al norte desde el Paseo de la Estación, y el acceso a garaje al sur desde la calle Carabanchel. (Imagen G)

Volúmenes Y: Estos seis volúmenes contienen todas las aulas especificadas en el programa de la universidad. Envueltas en una piel que combina vidrio y pavés, estas aulas elevan la infraestructura docente a una experiencia de rango superior, donde la docencia es celebrada visualmente. (Imagen H)

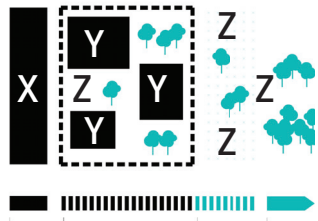
Medio Z: El medio Z es el espacio intersticial que permite a las aulas adquirir un rango superior. Dentro de este espacio matriz, las aulas proyectan la importancia del aprendizaje a los estudiantes, que, de modo informal, conectan entre sí y con el profesorado. Dominando el espacio, la escalera monumental que conecta la entrada principal con la planta de aulas, genera un incentivo de asambleas estudiantiles inusitadas, y un espectáculo social que se extiende al parque, generando una experiencia híbrida interior-exterior. Este espacio es el ágora de la facultad.

2.3 La Cubierta

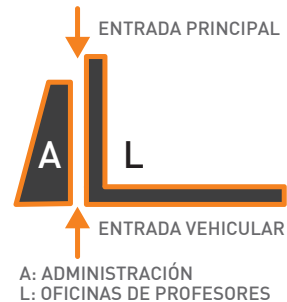
La cubierta es un componente esencial de la experiencia universitaria de la propuesta. Tiene dos funciones independientes, pero complementarias. Como experiencia, la cubierta enmarca las aulas y la infraestructura social adyacente, en un seno-atrio de luz natural tamizada, que se extiende al exterior, permitiendo una utilización interior-exterior de áreas comunes.

Como imagen, la cubierta se convierte en símbolo de la facultad en el parque. (Imagen J)

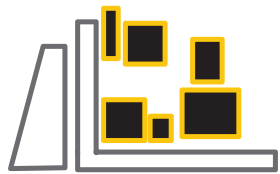
F. BLENDED LEARNING



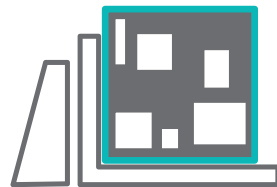
G. PROGRAMA: VOLUMEN X



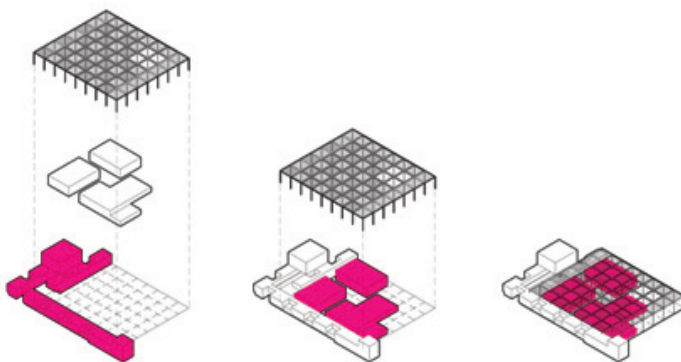
H. PROGRAMA: VOLUMENES Y



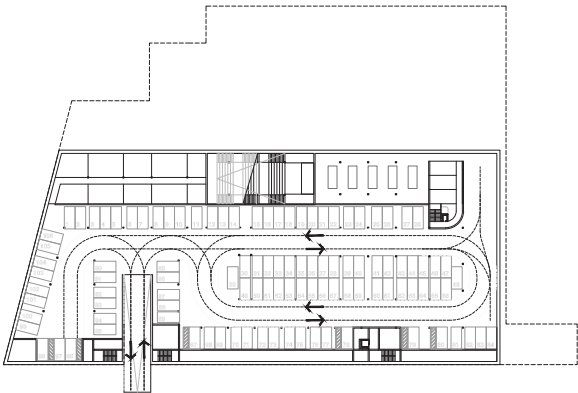
I. PROGRAMA: MEDIO Z



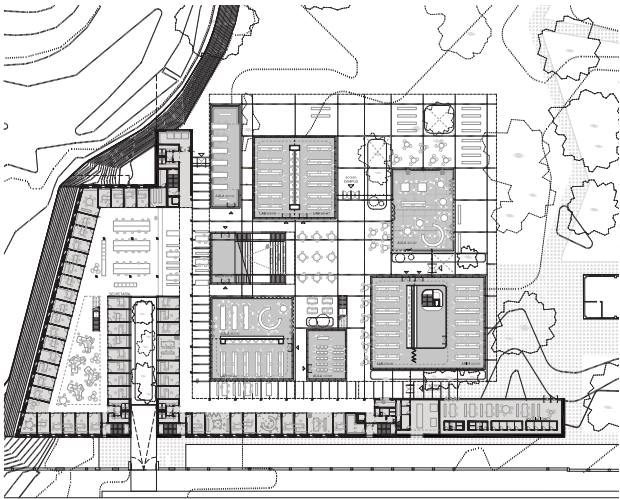
J. LA CUBIERTA



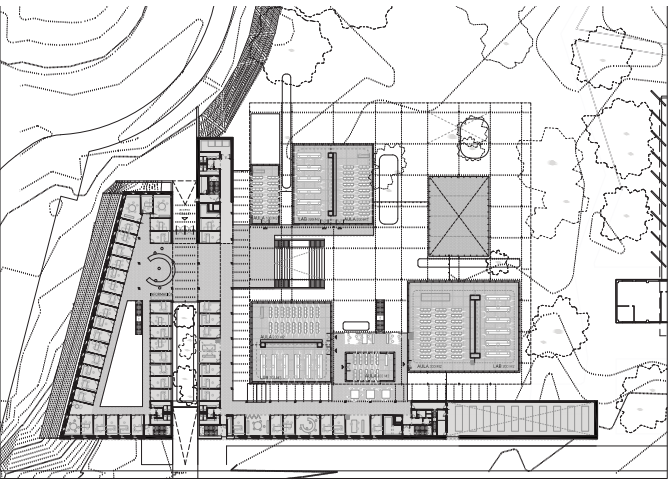
2.4 Información Gráfica



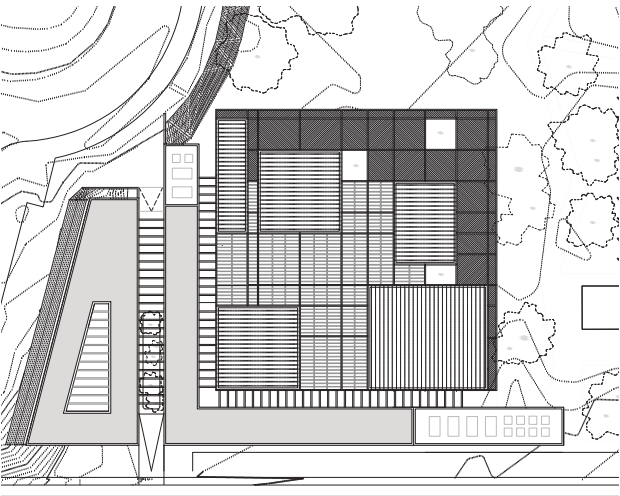
PLANTA SOTANO -1



PLANTA ACCESO CAMPUS (COTA -4.00 M)

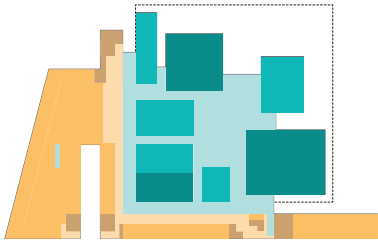


PLANTA ACCESO CALLE (COTA +0.00 M)

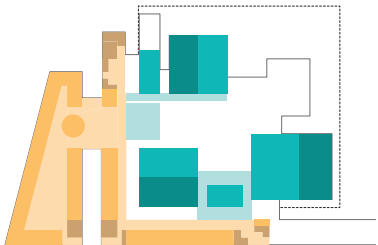


PLANTA DE CUBIERTA

USOS Y SUPERFICIES (EDIFICABILIDAD)



PLANTA ACCESO CAMPUS (COTA -4.00M)



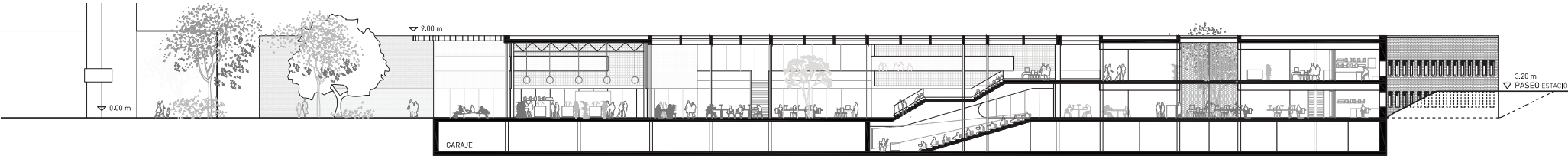
PLANTA ACCESO CALLE (COTA +0.00 M)

CUADRO DE SUPERFICIES

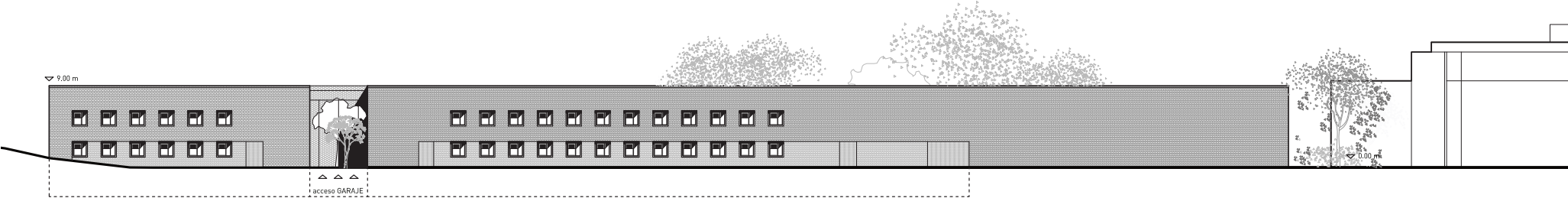
LABORATORIOS (7 UDS)	2.000 m ²
AULAS (7 UDS)	1.900 m ²
INFRAESTRUCTURA SOCIAL	1.720 m ²
CIRCULACION	1.260 m ²
DESPACHOS	2.700 m ²
SERVICIOS	420 m ²
TOTAL	10.000 m ²



ALZADO NORTE



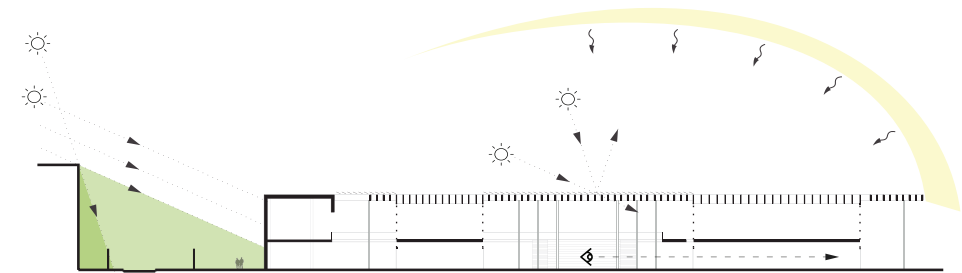
SECCION



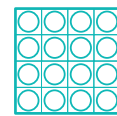
ALZADO SUR

3. PARÁMETROS BIOCLIMÁTICOS

La forma y la inclinación de las lamas de la pérgola que cubre la totalidad de la facultad reflejan la radiación directa del sol veraniego a la vez que guían y filtran la radiación difusa y el sol invernal. Esto otorga a todos los espacios del centro iluminación natural difusa sin altos contrastes y deslumbramientos, reduciendo el consumo de iluminación artificial (alrededor del 25% del consumo de un edificio de estas características).



MATERIALES SOSTENIBLES



PAVÉS

CELOSÍA
CERÁMICA

VIDRIO



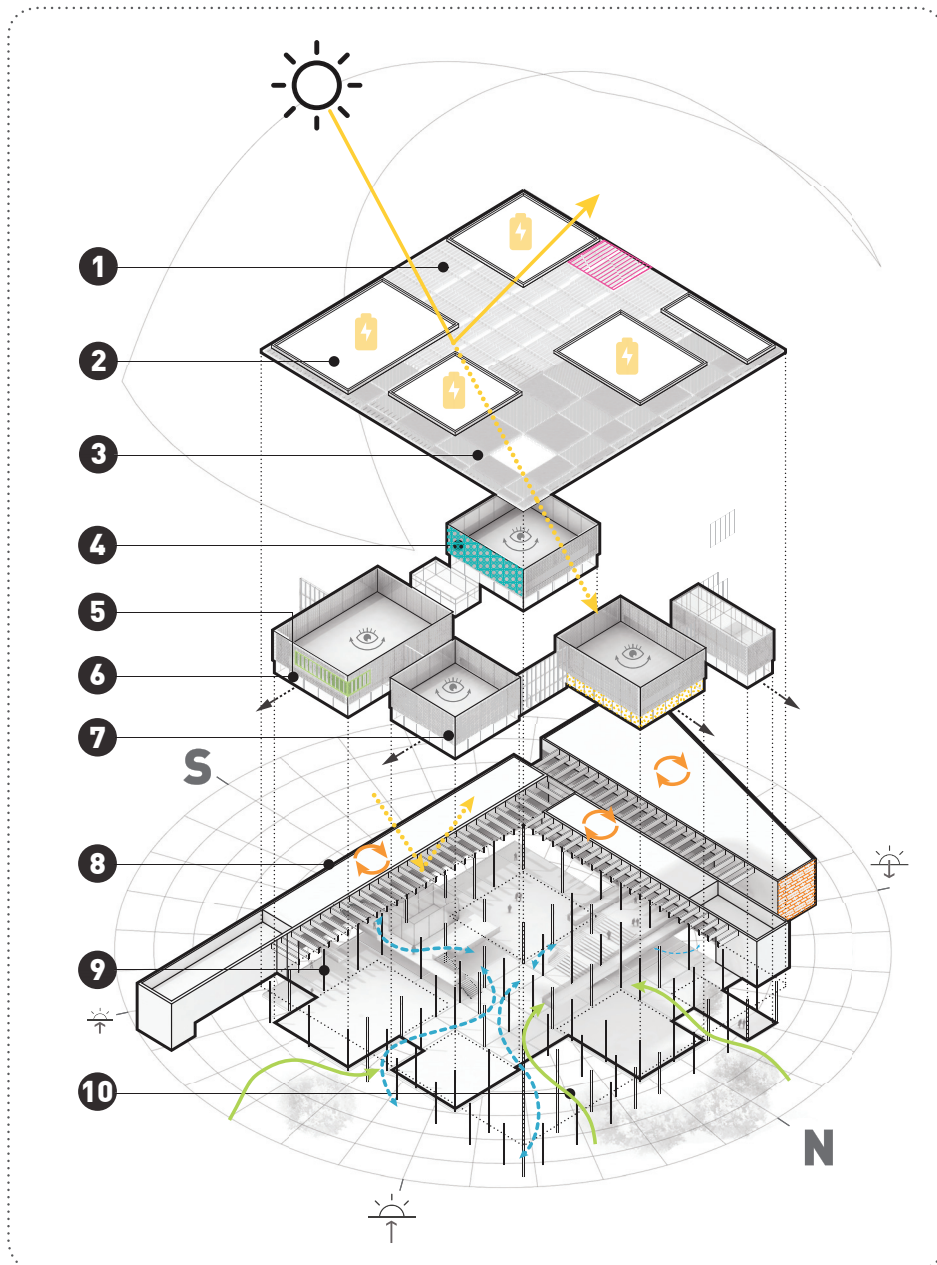
POLICARBONATO



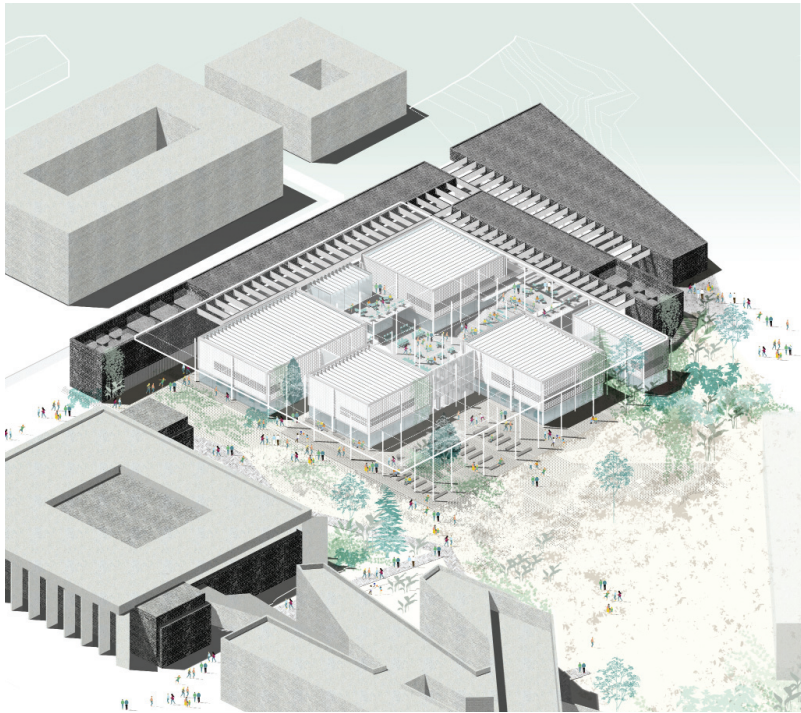
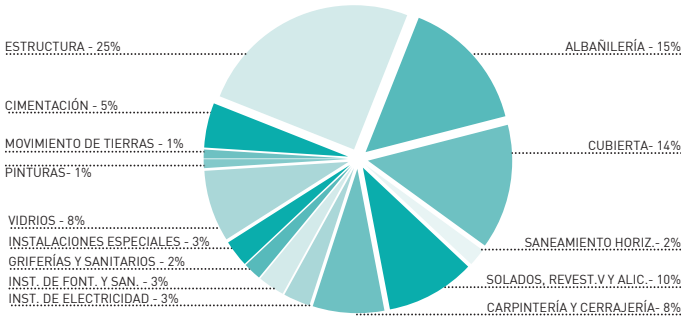
LADRILLO

LEYENDA

- 01 Pérgola bioclimática-filtro de radiación solar directa
- 02 Colectores solares para ACS y paneles fotovoltaicos.
- 03 Control solar del espacio exterior
- 04 Uso de materiales locales y técnicas tradicionales
- 05 Vistas al exterior. Iluminación y ventilación naturales
- 06 Vidrio de control solar selectivo y baja emisividad
- 07 Celosía de protección solar en fachadas orientación E
- 08 Inercia térmica en fachadas con orientación S y O
- 09 Sistema estructural modulado
- 10 Filtro vegetal



4. PRESUPUESTO



CAPÍTULOS	ESTIMACIÓN PORCENTUAL	PRECIO
MOVIMIENTO DE TIERRAS	1 %	€ 47.572
CIMENTACIÓN	5 %	€ 237.864
ESTRUCTURA	25 %	€ 1.189.319
ALBAÑILERÍA	15 %	€ 713.592
CUBIERTA	14 %	€ 666.018
SANEAMIENTO HORIZONTAL	2 %	€ 95.146
SOLADOS, REVESTIMIENTOS Y ALICATADOS	10 %	€ 475.727
CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA	8 %	€ 380.581
INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD	3 %	€ 142.718
INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO	3 %	€ 142.718
GRIFERÍAS Y SANITARIOS	2 %	€ 95.145
INSTALACIONES ESPECIALES	3 %	€ 142.718
VIDRIOS	8 %	€ 380.582
PINTURAS	1 %	€ 47.573
TOTAL		€ 4.757.274
+ GASTOS GENERALES 13% =	€ 618.445	
+ BENEFICIO INDUSTRIAL 6%=	€ 285.436	
		€ 5.661.155
+ I.V.A. 21%=	€ 1.188.842	
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	=	6.850.000€

AL-CAMPUS

MEMORIA DE LA PROPUESTA

CONCURSO DE IDEAS | EDIFICIO CIENCIAS BIOMÉDICAS

uc3m

Universidad
Carlos III
de Madrid

