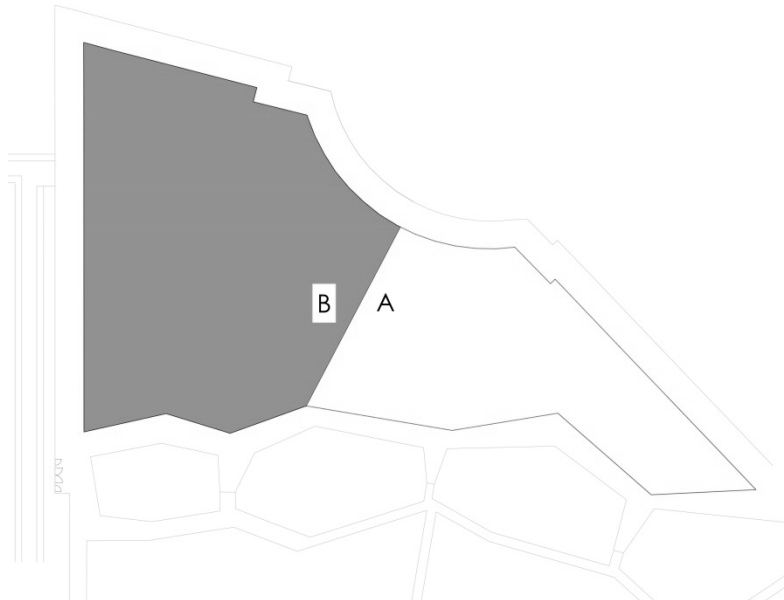


ANTECEDENTES

La zona de actuación está recortada por accidentes perimetrales, bien urbanos de enorme impronta, bien paisajísticos e intencionados como los internos al campus universitario. A su vez el terreno debe subdividirse para la construcción de dos edificios, ambos con un claro acceso desde la ordenación interna y otros secundarios a través del exterior, de menor importancia, pero necesarios. El solar A es claramente irregular, mientras que el solar B es más estable por estar acoplado a la trama urbana que lo delimita por el sur. Situaciones suficientemente notorias para inducir edificios de carácter muy distinto. En la actualidad ya se ha producido esta dispersión en los edificios colindantes.

El programa plantea una dualidad acusada, las aulas y laboratorios por un lado y los despachos por otro, espacios de gran tamaño frente a otros mínimos, con un despliegue generoso de lugares de relación y comunicación.

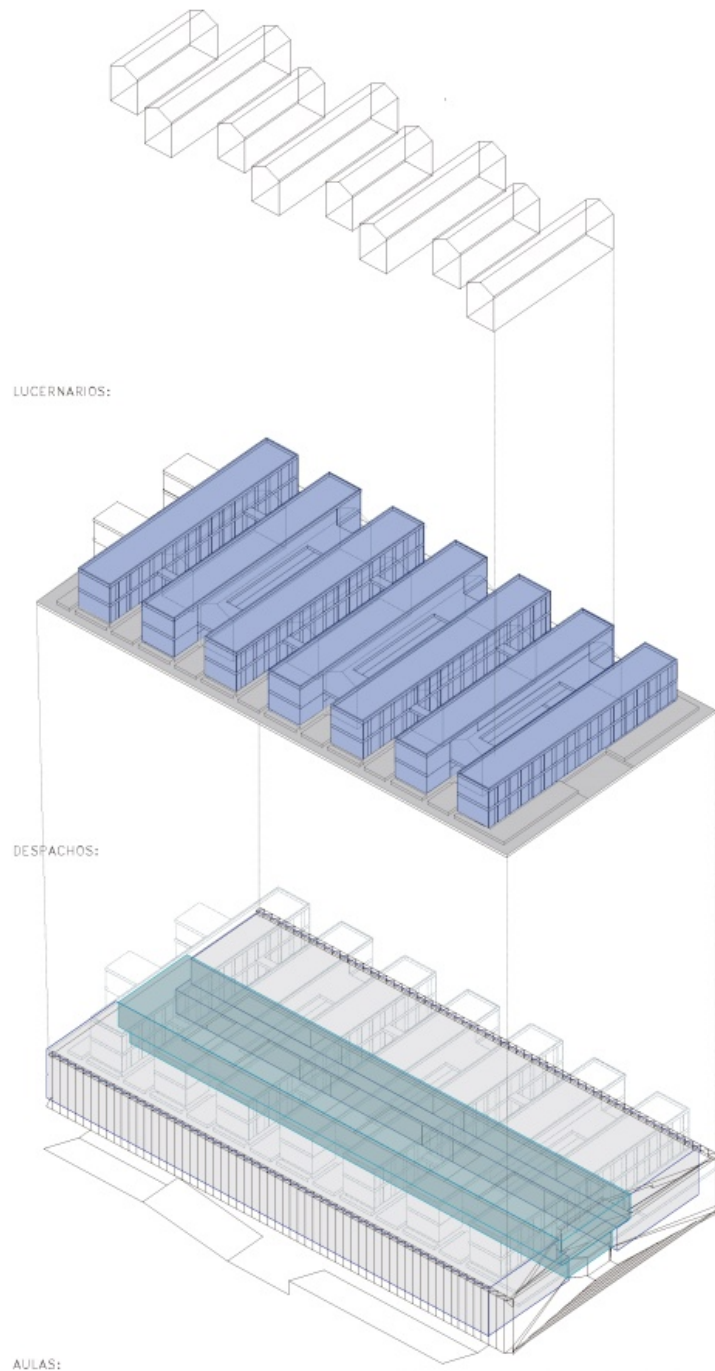
Los condicionantes presupuestarios son de enorme importancia para la toma de decisiones generales, como la posible prefabricación, industrialización y utilización de materiales low cost. Así como para los métodos pasivos de calentamiento y enfriamiento.



PROPUESTA

Elegimos el solar B que dispone del lateral de mayor dimensión y con un orden implícito que le transmite la calle Carabanchel, además de una perfecta accesibilidad rodada.

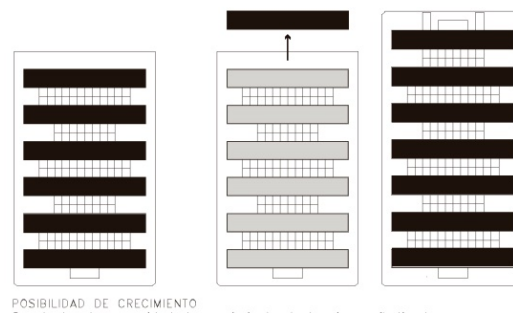
Con el orden de esa vía y aprovechando la máxima longitud, se establece una modulación transversal y otra longitudinal, una que nos modula aulas, y otra anchos de estas con una calle central. Establecido el ancho, el fondo podrá ser adaptado al programa o los intereses de las superficies finales. Este esquema nos resuelve el programa de aulas y laboratorios. Para los despachos la modulación transversal se transforma en longitudinal, con la creación de barras paralelas susceptible de ser moduladas acorde con los tamaños pequeños de los despachos.



Se establecen dos mundos separados drásticamente dos a dos, un zócalo de dos plantas sobre el que aparece otro mundo apoyado en él. Dos entornos distintos y diferenciados que se exponen así a la ciudad. Este cambio nos da la oportunidad de terrazas ajardinadas en contacto con los despachos.

Esta dualidad programática, estructural y formal comparte sus vacíos y espacios de relación, convirtiendo lo distinto y separado en espacios fluidos de enormes contrastes que envuelven las circulaciones y los lugares de trabajo y encuentro.

Tener un edificio modulado permite su crecimiento, racionalidad estructural y constructiva, adaptabilidad al paso del tiempo y a posibles reconversiones.



La formación de un zócalo de dos plantas con jardín en cubierta y elementos discontinuos sobre él, amortigua la presencia urbana en el campus de un edificio de su tamaño. Desde el Paseo de la Estación, al oeste de la parcela, la presencia será menor por el desnivel existente.

La experiencia cercana nos acerca a fenómenos de perspectivas cambiantes en sus fachadas plegadas, resueltas con intenciones térmicas y efectos caleidoscópicos. La frontal y trasera quedan exentas de su función lumínica, cobrando importancia su condición de acceso, permitiendo agudizar y seleccionar este cometido.

Siguiendo las trazas de ordenación quebrada del campus, el edificio las acoge para realizar un frente abocinado y reflectante, construyendo una instalación de múltiples imágenes de una realidad colindante. Una entrada inspiradora para un edificio universitario, que nos permiten experiencias sorprendentes y selectivas de la realidad.

La existencia de una modulación permite una adaptabilidad funcional y de crecimiento, así como la adaptabilidad a presupuestos escasos. El sistema propone oportunidades más allá de un resultado único y cerrado.

Las fachadas sur y norte están completamente acristaladas mediante un colchón térmico y los pabellones de cubierta separados por estructuras acristaladas que iluminan el centro del edificio, nuevos colchones térmicos de captación solar de invierno y ventilación cruzada de verano entre jardines.

El aparcamiento se realiza bajo el edificio, totalmente abierto en sus laterales largos a través de taludes ajardinados, actuando el edificio como puente. El acceso se realiza directamente desde la calle Carabanchel.

CONSTRUCCION Y ENERGÍA

El edificio modular define perfectamente sus ejes estructurales, resueltos con tres crujiás y losas prefabricadas de grandes luces. La estructura de planta segunda y tercera dedicada a despachos se resuelve con vigas vierendeel del canto de las dos plantas, por lo que el completo de la estructura de esas plantas será metálica.

El cerramiento exterior será de vidrio con solución de colchón térmico en las plantas bajas y de paneles sándwich de aluminio plegado reflectante en las altas.

Los abocinados de las fachadas de acceso estarán revestidos de cerámica reflectante que pixelará los reflejos.

Entre los pabellones de despachos se produce un vacío que será cubierto por estructuras acristaladas, con la posibilidad de ventilación norte sur a través de los jardines de cubierta.

Los cerramientos interiores a los lugares de relación serán acristalados, con el grado de opacidad necesario según su uso, permitiendo una luminosidad desde dentro que compense la exterior.

Oportunidades térmicas del edificio

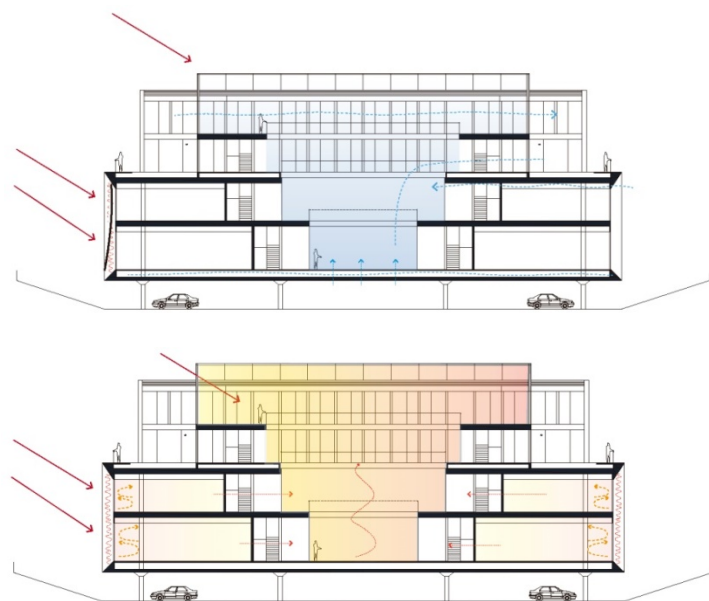
Forjado flotante sobre garaje con cámara de ventilación.

Fachadas de colchón térmico verano e invierno con conexión a falsos techos.

Efecto invernadero del espacio central del edificio, iluminando y calentando el aire.

Ventilación cruzada a través de jardines de planta segunda con eliminación de sobrecalentamiento.

Posibilidad de techos fotovoltaicos sobre cubiertas de despachos.



PRESUPUESTO

El presupuesto establecido en las bases se considera escaso para los metros cuadrados que se plantea construir y los métodos energéticos a los que aspira. La propuesta tiene en cuenta esta limitación y a lo más que puede aspirar es a la toma de decisiones que pudieran dar lugar al menor presupuesto posible, como la modulación como vía a su posible prefabricación e industrialización de elementos repetibles, sistema abierto en utilización de métodos y materiales más beneficiosos del mercado y de low cost, rapidez de ejecución por construcción en seco, sistemas pasivos de calentamiento y enfriamiento a través de aportes caloríficos del sol y de ventilaciones cruzadas, etc. A pesar de ello el enorme aislamiento y calidad de los elementos de cerramiento para un edificio pasivo puede tener un sobrecoste.

Existe posibilidad de usar captación fotovoltaica por cubierta y geotermia, pero ambos sistemas suponen un sobrecosto inicial.

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

CAPITULO

01	ACTUACIONES PRÉVIAS	30.000
02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	86.000
03	CIMENTACIONES	150.000
04	DRENAJES	55.000
05	ESTRUCTURA	950.000
06	CERRAMIENTOS Y DIVISIONES	690.000
07	REVESTIMIENTOS Y FALSOS TECHOS	400.000
08	CUBIERTAS	168.000
09	AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES	140.000
10	SOLADOS, ALICATADOS Y REMATES	459.000
11	CARPINTERIA DE MADERA	70.000
12	CARPINTERIA DE ALUMINIO	450.000
13	CERRAJERIA	95.000
14	VIDRIOS	600.000
15	INSTALACIONES	2.100.000
16	APARATOS ELEVADORES	40.000
17	APARATOS SANITARIOS	6.000
18	PINTURAS	90.000
19	CONTROL DE CALIDAD	18.000
20	URBANIZACION	80.000
21	VARIOS Y ASISTENCIAS	50.000
22	SEGURIDAD Y SALUD	150.000
23	GESTION DE RESIDUOS	80.000
TOTAL		6.957.000
SEIS MILLONES NOVECIENTAS CINCUENTA Y SIETE MIL EUROS		

MEMORIA

CAMPO MARZIO