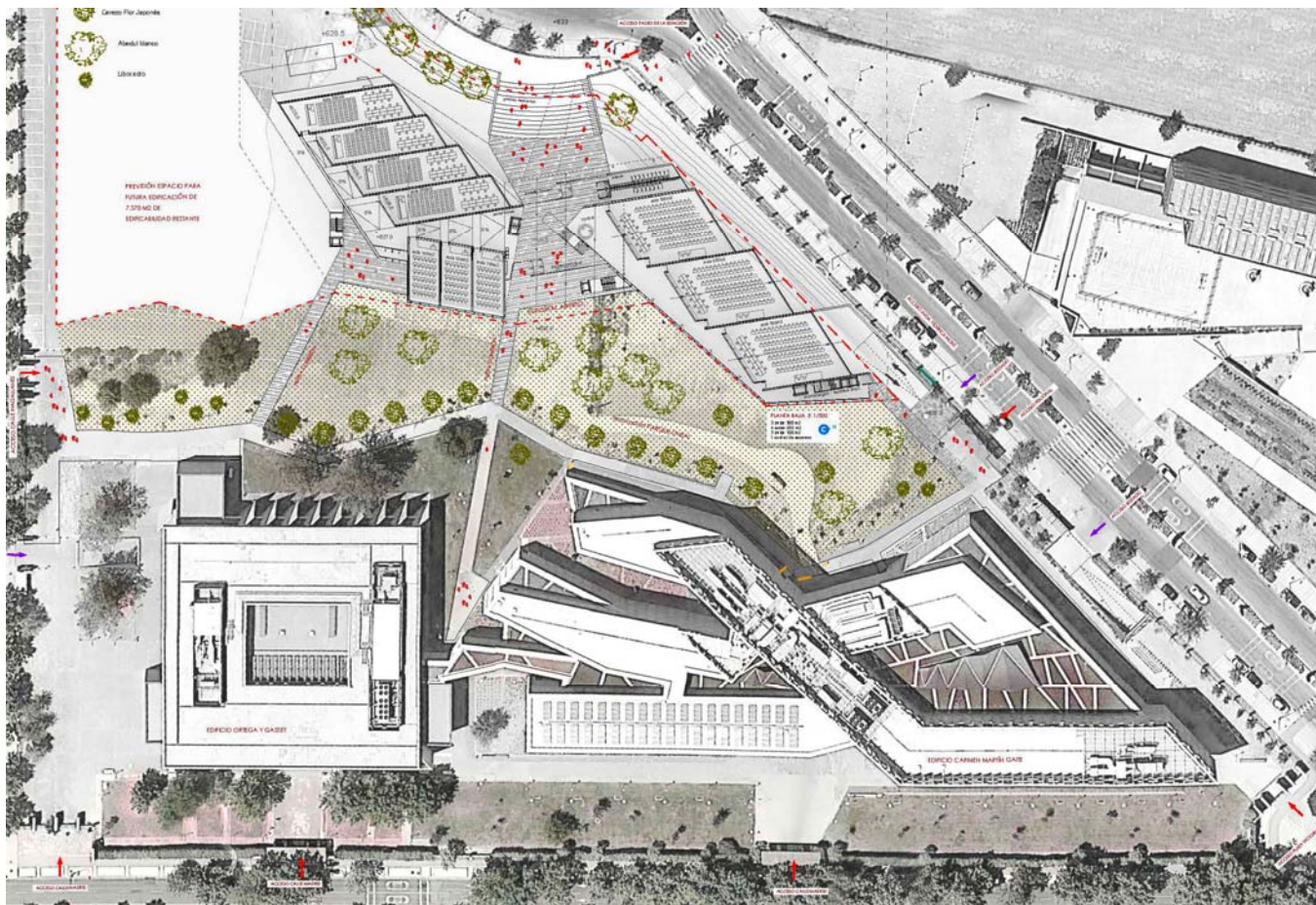






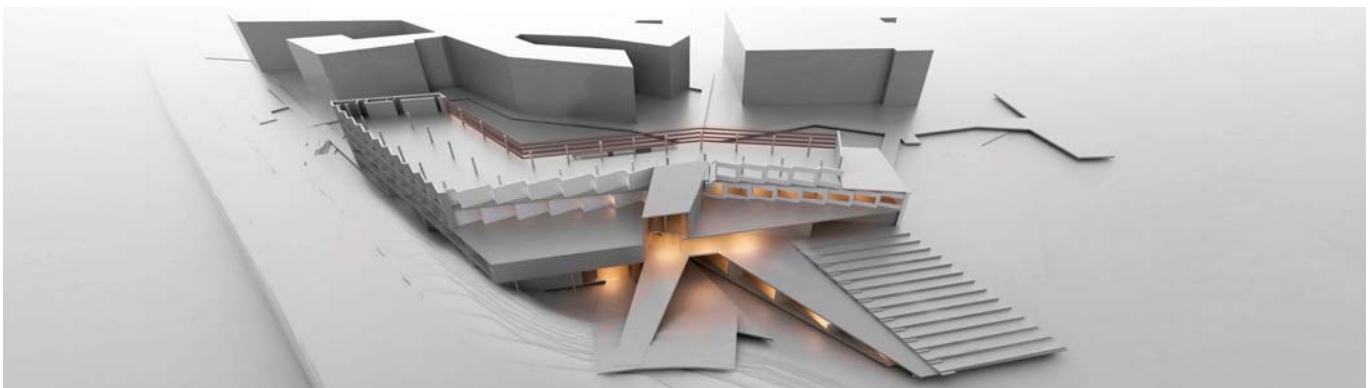
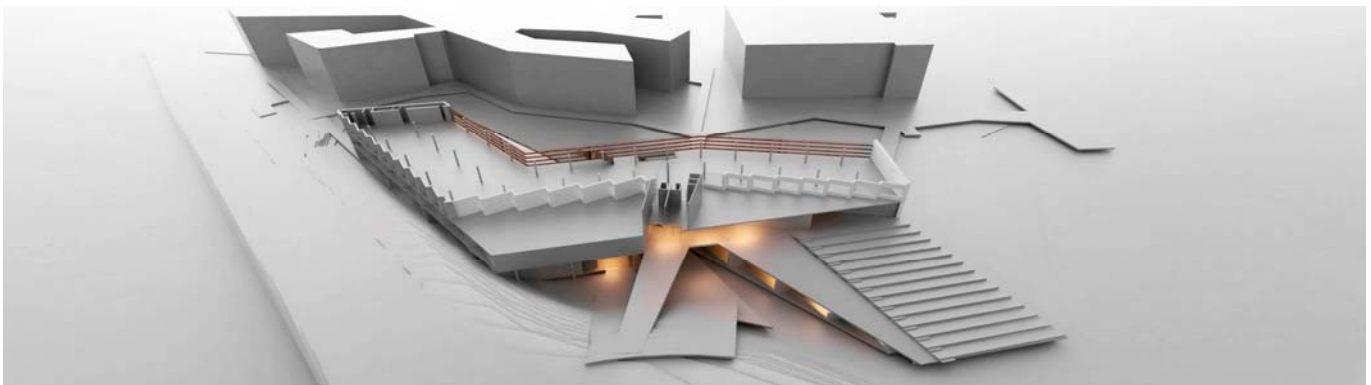
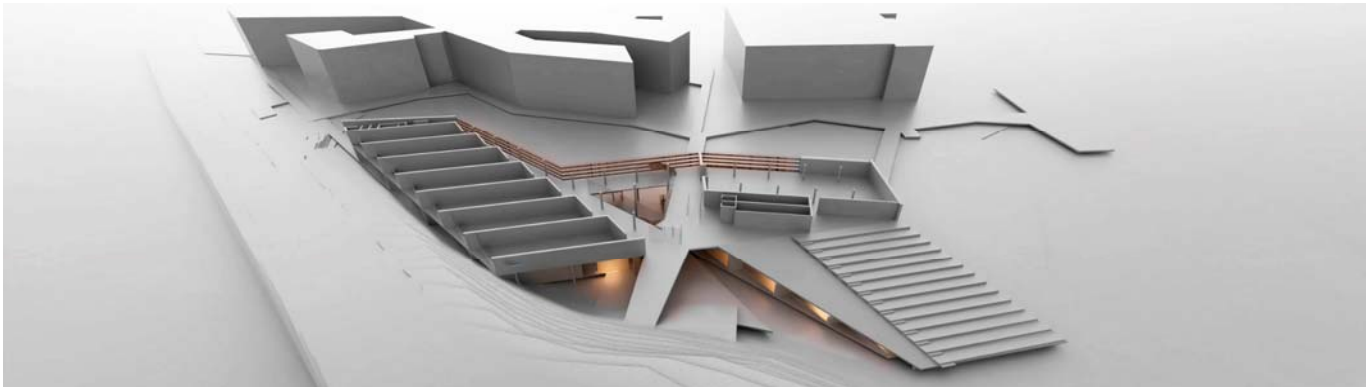
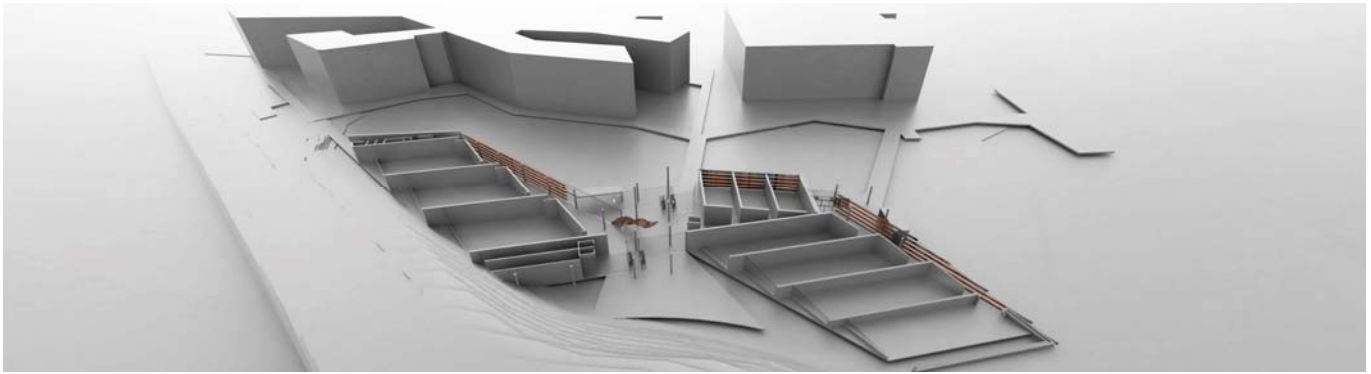
LUGAR

Proponemos consolidar el espacio de Campus ya iniciado por la Universidad Carlos III, acordando la nueva edificación con los objetivos previstos en el Estudio de Detalle desarrollado en 2011.

Los objetivos del Plan Especial eran ampliar el Campus de la Universidad, situado al otro lado de la Calle Madrid, y crear un nuevo acceso desde la plaza Victoria Kent, en continuidad con el nuevo bulvar creado a partir del soterramiento de la vía Férrea.

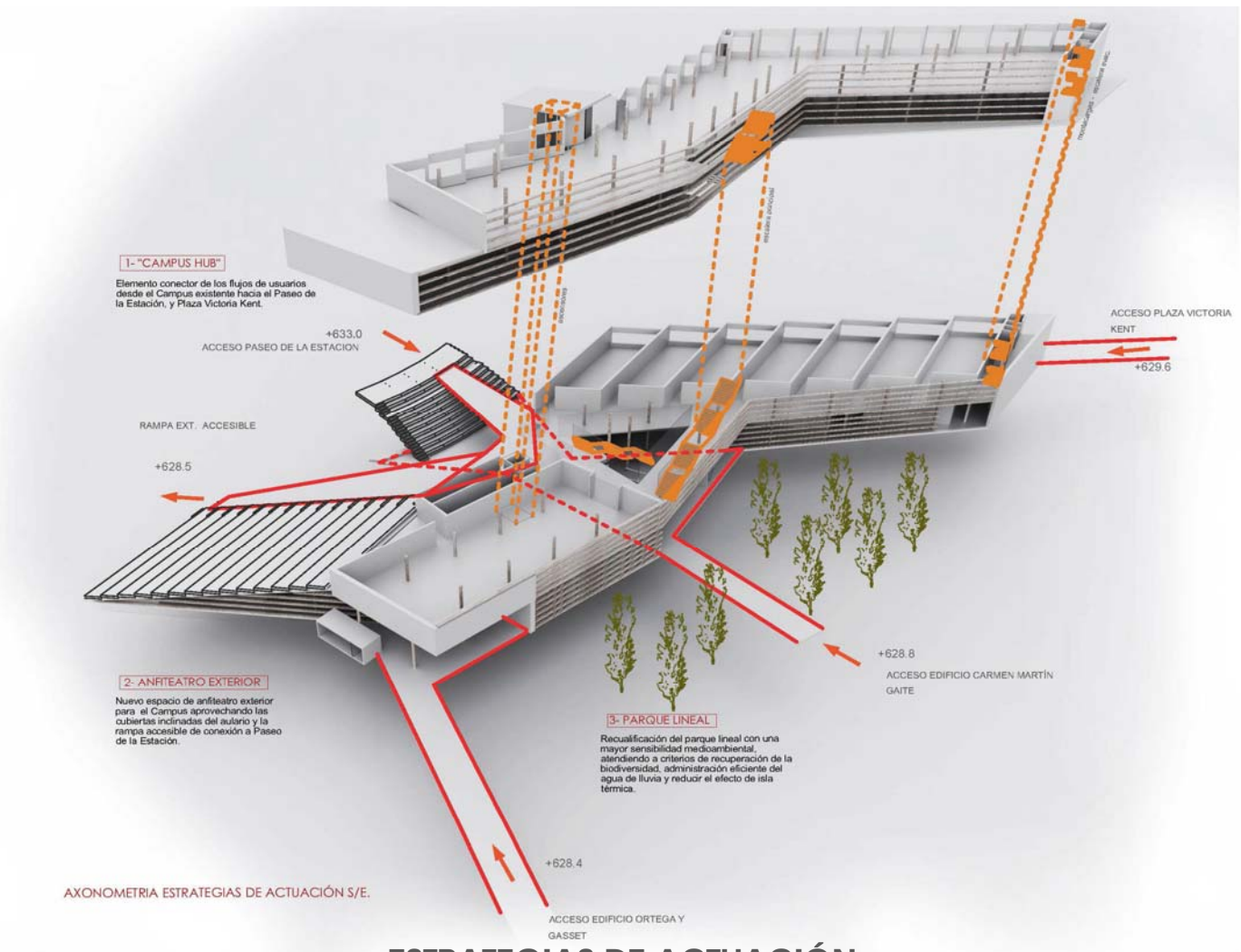
La ampliación del Campus ocupando la antigua "Huerta del jardinero" permitió la aproximación a los usuarios procedentes del tren (desde la Estación de las Margaritas), y se formalizó un nuevo paseo (parque lineal) como alternativa al eje urbano fundamental del Campus (Calle Madrid).

Con nuestra propuesta generamos la conexión pretendida por el Plan Especial de comunicar el Paseo de la estación directamente con el nuevo Campus, salvando con la propia solución arquitectónica el desnivel existente de 5m.



FORMALIZACIÓN

Se propone un edificio compacto, pero que se adecúa decididamente a la geometría quebrada del solar disponible, y aprovecha dicha “geometría quebrada” en beneficios para la percepción final de la arquitectura propuesta. Se evita de ese modo una linealidad excesiva del edificio construido, generando una escala de impacto edificatorio más amable con el espacio del parque lineal. Se vinculan los soportales abiertos y accesos principales a los quiebros preexistentes, generando una arquitectura dinámica y que potencia su relación con el resto de edificaciones del Campus y el Parque lineal. Como primera intención material se busca el contraste de elementos estructurales de muros y losas vistas de hormigón armado, en contraste con la calidez de los elementos de revestimiento en madera.



ESTRATEGIAS DE ACTUACIÓN

1 CAMPUS HUB

Nuestra propuesta se basa fundamentalmente en la generación de espacios de integración y conexión a los diversos usuarios del campus.

Proponemos una arquitectura de carácter abierto, que favorezca la relación de los usuarios con el espacio exterior, entorno al nuevo **Parque lineal**, fomentando los espacios de relación social vinculados a los espacios exteriores y la naturaleza. Los paseos, jardines, espacios de descanso.... conforman el nuevo espacio urbano y generan un nuevo entendimiento del Campus Universitario existente.

Propiciamos además la comunicación prevista en el Estudio de Detalle, desde el Campus con el Paseo de la Estación, salvando de un modo eficaz la diferencia de cota existente.

Nuestra arquitectura se convierte en el elemento facilitador de las conexiones deseables de distintos flujos de usuarios, con el espacio del Campus y el nuevo Parque lineal.

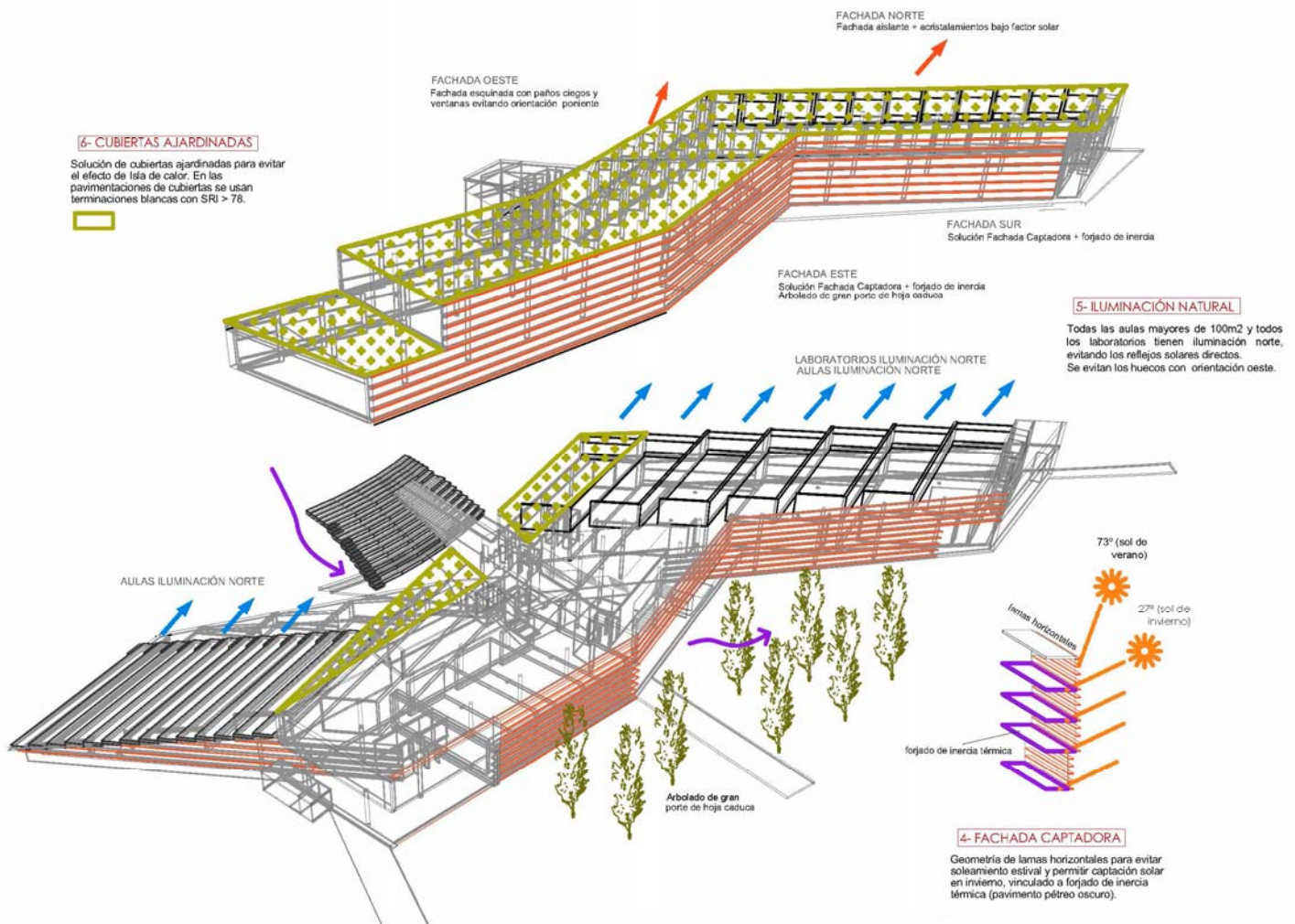
2 NUEVO ANFITEATRO

Se genera un nuevo espacio de anfiteatro exterior para el Campus aprovechando las cubiertas de parte del aula, que formalizan además la nueva conexión exterior con el Paseo de la Estación, a modo de rampa accesible, y graderío para uso de descanso o actividades universitarias al exterior.

Se genera de este modo un nuevo elemento urbano que potencie el carácter de espacio de relación del nuevo parque lineal.

3- RECUALIFICACIÓN DEL PARQUE LINEAL

Se pretende cualificar este parque lineal con una mayor sensibilidad medioambiental, atendiendo a criterios de recuperación de la biodiversidad, administración eficiente del agua de lluvia y reducir el efecto de isla térmica.



SOSTENIBILIDAD

Proponemos rebajar las necesidades energéticas requeridas para la edificación propuesta atendiendo a las siguientes estrategias de sostenibilidad pasiva.

4- FACHADA CAPTADORA

Se dispone en la orientación sur una fachada de lamas horizontales, que evitan el sol del verano, pero permiten la captación solar en invierno. Esto se vincula a un elemento de pavimentación de alta inercia térmica (solado de piedra natural oscura) que actúa como acumulador de calor. Por geometría tenemos un aporte de captación solar en invierno, que deja de actuar en los meses más calurosos, funcionando como elemento de sombreamiento.

5 - ILUMINACIÓN NATURAL

Se dispone de una iluminación natural adecuada al 90% de los espacios del edificio, (se garantiza además vistas exteriores al 90% de los usuarios.)

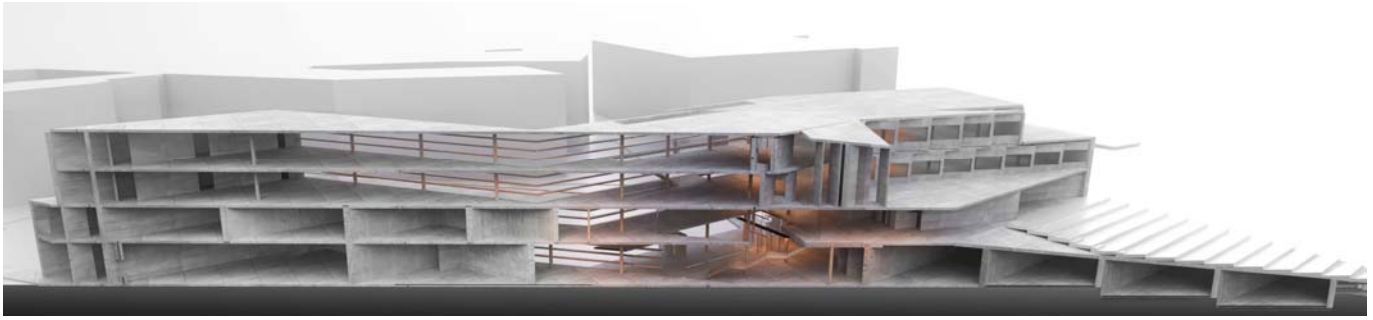
Se genera una formalización de la arquitectura y sus huecos para optimizar la iluminación natural.

Todas las aulas mayores de 100m² y todos los laboratorios tienen iluminación norte, evitando los reflejos solares directos.

Se formalizan los huecos con geometrías que propician la orientación norte, y donde no es posible se disponen las superficies acristaladas en planos profundos de la fachada, para asegurar en correcto sombreamiento.

6- CUBIERTAS AJARDINADAS:

Se disponen soluciones de cubiertas ajardinadas para evitar el efecto de Isla de calor. En las pavimentaciones de cubiertas se usan terminaciones blancas con SRI > 78.



7- SISTEMAS DE REDUCCIÓN GASTO ENERGÉTICO:

-Priorizamos la utilización de sistemas pasivos de reducción de los consumos además de disponer de sistemas de Reducción activa de los consumos mediante control de la ventilación por medición CO₂, control solar activo y control de iluminación.

Aprovechando la necesidad de excavación para los aparcamientos subterráneos, se disponen redes de intercambiadores de calor para abastecer bombas geotérmicas, generando un importante ahorro energético en climatización.

Se disponen soluciones de Energías renovables a través del uso de paneles fototérmicos y fotovoltaicos en cubiertas para ayuda a la producción de frío/calor.

Se usan luminarias interiores de alta eficiencia (led) además de soluciones de iluminación eficiente en el exterior que eviten la emisión de luz al cielo.

Se prevén espacios de recogida y almacenaje de materiales centralizados además de puntos de recogida de materiales repartidos por el edificio.

8- GESTIÓN DEL AGUA:

Se dispone de aljibes de recogida de pluviales para riego en planta sótano. Se propician espacios exteriores de captación natural de aguas pluviales (terrenos permeables), además del tratamiento del 90% de las aguas de lluvia retirando al menos el 80% de los sólidos en suspensión.

Se garantizan ahorros de agua: 50% en Inodoros y urinarios, 40% en total con lavabos y duchas.

El 50% del espacio libre se ajardina con especies vegetales autóctonas de bajas necesidades hídricas.

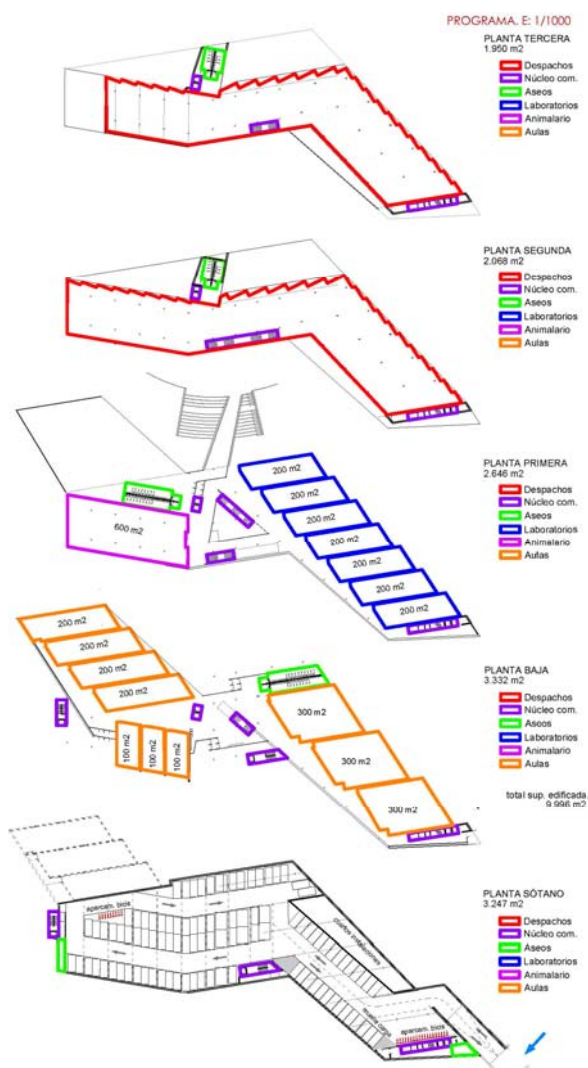
9- UTILIZACIÓN DE REVESTIMIENTOS FOTOCATALÍTICOS:

Se propicia el uso de materiales con propiedades anticontaminantes activas en cerramientos y pavimentos exteriores. La fotocatalisis es lo contrario a la fotosíntesis: desintegración acelerada de las moléculas orgánicas, consiste en la activación, mediante la luz solar (rayos UVA), de los compuestos químicos del revestimiento mediante el catalizador TiO₂, de modo que se produce la absorción de óxidos de nitrógeno (NO_x), con un potente efecto invernadero en la atmósfera y el lavado de la suciedad superficial, que se transforma en sales lavadas por el agua de lluvia. Adicionalmente se produce un efecto bactericida y de eliminación de olores y alérgenos.

Los productos fotocatalíticos los aplicamos en varios tipos de superficies del edificio, pétreas, hormigones, revestimientos metálicos y sobre los pavimentos de la urbanización.

Adicionalmente al efecto de reducción de contaminación, se produce una reducción en los costes de mantenimiento, ya que las superficies se auto limpian con el agua de lluvia.

PROGRAMA



Se disponen todas las aulas en **Planta baja**, para favorecer la accesibilidad al uso de mayor confluencia.
-3 aulas de 300 m² con una iluminación natural Norte, y desde el lateral izquierdo de los alumnos.

-4 aulas de 200 m² con una iluminación natural Norte, y distintas posibilidades de configuración.

-3 aulas de 100 m² con iluminación desde el Parque lineal.

Se propicia una iluminación óptima para todas las aulas, evitando los reflejos solares directos.

En **planta primera** se disponen los laboratorios y animalario.

-7 laboratorios de 200m² con una iluminación natural Norte.

-1 animalario de 600m² en conexión directa con el área de laboratorios.

En **plantas segunda y tercera** se disponen 3000 m² de superficie útil para despachos.

Se propone una solución de oficina paisaje, donde poder configurar distintas configuraciones de despachos, para facilitar además las posibles futuras variaciones de las necesidades programáticas.

En **planta sótano** se disponen 100 plazas de aparcamiento, además de aparcamientos de bicicletas para más del 5% de los usuarios, así como una reserva del 5% de plazas para vehículos eléctricos y otro 5% de plazas para vehículos compartidos. Se genera un muelle de carga junto al acceso rodado, con conexión directa al montacargas.

Los **espacios de circulación** se establecen frente a la fachada captadora generando un espacio diáfano y luminoso. Los espacios de laboratorios, animalario y aulas disponen de formalizaciones de huecos más reducidos y orientados convenientemente.

Se disponen espacios de aseos en todas las plantas, así como elementos de comunicación vertical, (ascensores, montacargas, escaleras de evacuación...) y se prevén espacios de recogida y almacenaje de materiales centralizados además de puntos de recogida de materiales repartidos por el edificio.



CONSIDERACIONES FUNCIONALES. ENTORNOS DE TRABAJO

Se cuidan las condiciones ambientales de los entornos de trabajo de acuerdo a los “Fundamentos de la OMS Para Entornos Laborales Saludables”: para proteger y promover la salud en el lugar de trabajo.

Se abordan especialmente las condiciones ambientales derivadas del control lumínico y acústico de los espacios, y por la relación directa con un entorno natural.

La Biofilia es la conexión de las personas con la naturaleza y los beneficios que aporta estar conectado sensorialmente con ella. Por tanto, el diseño biofílico es la respuesta que desde el diseño se puede ejercer, para introducir ese contacto natural en el entorno inmediato de las personas.

El impacto de estar conectados con la naturaleza en el lugar de trabajo en tres áreas claves: el impacto en el bienestar, la productividad y creatividad del empleado.

Se propicia en este sentido tres acciones de proyecto en los espacios de trabajo propuestos:

-Vistas Naturales: vistas de vegetación (PARQUE LINEAL).

-Acentos de color: Se incluyen elementos de revestimientos interiores de madera, generando elementos cálidos de percepción con un impacto positivo en el bienestar de los usuarios.

-Espacios de trabajo iluminados naturalmente y espaciosos:



ESTIMACIÓN DEL PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	MOVIMIENTO DE TIERRAS	106.933,99	1,53
2	RED DE SANEAMIENTO	58.708,86	0,84
3	CIMENTACIONES Y CONTENCIÓNES.....	19.429,837	2,78
4	ESTRUCTURAS	1.192.348,99	17,06
5	ALBAÑILERÍA Y CERRAMIENTOS	933.750,44	13,36
6	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES	116.019,89	1,66
7	AISLAMIENTO TERMICO Y ACUSTICO	115.320,97	1,65
8	CARPINTERÍA EXTERIOR.....	169.137,43	2,42
9	CARPINTERÍA INTERIOR.....	236.932,18	3,39
10	FACHADA ALUMINIO Y CERRAJERIA	278.867,08	3,99
11	FALSOS TECHOS	344.565,09	4,93
12	SOLADOS	405.370,70	5,80
13	ALICATADOS Y CHAPADOS	111.127,48	1,59
14	MUROS CORTINA Y VIDRIERIA	420.047,91	6,01
15	INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y SANITARIOS.....	274.673,59	3,93
16	INSTALACION DE ELECTRICIDAD, ILUMINACIÓN Y C.T	485.745,92	6,95
17	INSTALACIÓN TELECOMUNICACIONES.....	82.471,97	1,18
18	INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN.....	372.521,69	5,33
19	INSTALACIONES ENERGIAS RENOVABLES	99.245,93	1,42
20	INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS	70.590,41	1,01
21	INSTALACIONES DE GAS	13.279,38	0,19
22	INSTALACIONES AUDIOVISUALES Y ESPECIALES	170.535,26	2,44
23	INSTALACIÓN ELEVACIÓN.....	113.923,14	1,63
24	PINTURA Y ACABADOS	147.471,06	2,11
25	URBANIZACIÓN	142.578,66	2,04
26	GESTIÓN RESIDUOS	132.793,85	1,90
27	SEGURIDAD Y SALUD.....	199.889,69	2,86
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		6.989.150,00	

