

MEMORIA

La propuesta se confronta con una parcela con desnivel variable, orientada norte sur, a lo largo del futuro parque lineal y Av. Federica de Montseny. En este lugar se han ido sucediendo, durante los últimos años, diversas actuaciones edificatorias, dejando irresoluta, la parte a norte oeste.

Teniendo en cuenta la zona descrita y dado que optamos por desarrollar aulas y laboratorios en dos plantas, la idea generadora del proyecto se manifiesta en la articulación de los diferentes espacios buscando, por una parte, la orientación sur y por otra unas relaciones directa y sencilla con el exterior. Por encima de este volumen se ubican tres bloques distintos, donde albergan los despachos. Con estas premisas, cuando la apertura directa no es posible, se mantiene la misma rutina y se gestionan las condiciones de luz a través de la disposición de patios compartidos. Unos llenos y otros vacíos que van formalizando las zonas de aulas y patios, concibiendo los espacios, a priori, llenos, como contenedores de luz y color, y los patios o vacíos como espacios densificados por todos los materiales que los rodean. La sección garantiza privacidad en las partes, ventilación pasante e intensas relaciones visuales en el interior.

El proyecto se compone de varias piezas que van acompañando alternancia con los patios privados (*hortus conclusus*). Como fragmentos cúbicos extrusionados, estas piezas, además de involucrarse domésticamente con la orientación Sur a través de sus accesos a cada uno de los patios, quieren disponer de iluminación cenital que contrarresten los contrastes lumínicos y obtener, en el interior de las dependencias, la homogeneidad en la iluminación natural que necesitan las actividades, disponiendo de lucernarios verticales.

Más accesos a distintas cotas dan forma al vestíbulo, a través de una pasarela hacia la Av. Federica de Montseny y un patio abierto hacia el parque lineal. Se consigue así un espacio de doble altura conectado por una escalera. Puesto en la parte central del edificio, el vestíbulo se abre hacia un patio de forma triangular, como guiño a los claustros del sobrio renacentismo del monasterio.

- Actuaciones contra el sobrecalentamiento. Minimizar la radiación solar sobre el edificio con el uso de elementos constructivos – cubierta, cerramiento, vidrio – pensando en sus implicaciones energéticas. Es más fácil impedir el sobrecalentamiento que intentar eliminarlo una vez dentro del edificio.
- Ventilación natural, con los sistemas pasivos de refrigeración. La estructura del edificio facilita la ventilación natural gracias al empleo de ventanas opuestas para permitir la ventilación cruzada, los patios interiores con vegetación y el de agua sirven para refrescar los espacios interiores. Además, conductos contiguos a las cajas de escaleras, se comportan como torre eólica (o torre de viento), se utiliza para activar la convección natural captando los vientos. Así, el aire, al descender hacia el interior, es enfriado y distribuido por todos los espacios de la construcción.
- Tratamiento de agua. Con una superficie de cubierta de unos 3400 m², existe la oportunidad de recoger y reutilizar 2100 m³/año de aguas pluviales de manera que, conduciéndola a un depósito y con un mínimo de tratamiento, sirven para abastecer las necesidades de los jardines interiores y las cubiertas ecológicas.
- Cubierta ecológicas. Una cubierta plana recibe el 100% de las horas de sol durante el día. En verano los rayos que inciden sobre ella en los momentos de máxima irradiación lo hacen de forma perpendicular. Las cubiertas ventiladas o vegetales del tipo ecológico (escaso espesor, con especies autóctonas, sin mantenimiento y consumo de agua mínimo) eliminan el efecto del sobrecalentamiento sobre la cubierta, por lo que en climas calurosos y con alta radiación solar, es conveniente añadir al aislamiento de la cubierta algunos de estos sistemas (ventilado o ecológico).
- Las fachadas de los tres bloques donde albergan los despachos, en la intención de la propuesta de que su diseño incorpore un verdadero ahorro energético. Se trata, básicamente, de la incorporación del concepto de la doble fachada capaz de dar respuestas energéticas satisfactorias.

La fachada interior, en contacto con las dependencias, se resuelve con una carpintería usual capaz de producir obertura y cierre. La fachada exterior, está tratada con brise-solé orientables.

Configuración que, a la vez, refleja la condición de contenedor funcional, base programática del concepto de la presente propuesta.

PEM

	CAPÍTULOS	EUROS	EURO/m ²	%
A	ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO	215.250,00	12,91	2,33
C	CIMENTACIONES	120.281,25	9,62	1,74
E	ESTRUCTURAS	949.875,00	75,99	13,71
F	FACHADAS	1.357.968,75	108,63	19,60
P	PARTICIONES	574.593,75	45,96	8,29
I	INSTALACIONES	1.654.968,75	132,39	23,88
N	AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES	133.125,00	10,65	1,92
Q	CUBIERTAS	165.843,75	13,26	2,39
R	REVESTIMIENTOS	1.159.312,50	92,74	16,73
S	SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO	183.000,00	14,64	2,64
G	GESTIÓN DE RESIDUOS	50.343,75	4,02	0,73
X	CONTROL DE CALIDAD Y ENSAYOS	17.812,50	1,42	0,26
Y	SEGURIDAD Y SALUD	89.906,25	7,19	1,30
	TOTALES	6.618.468,75	529,47	95,51
U	URBANIZACIÓN INTERIOR DE LA PARCELA	311.343,75	33,21	4,49
	TOTAL	6.929.812,50	562,69	100,00