

Control energético como telón de fondo

Situada en el barrio del Farró de Barcelona, la Vil•la Urània fue el hogar y observatorio del astrónomo Josep Comas i Solà (1868-1937) -primer director del Observatorio Astronómico Fabra en Barcelona-, que posteriormente legó al municipio. El proyecto de rehabilitación de este inmueble, inaugurado el pasado 6 de noviembre, incluye un espacio intermedio que, gracias a una fachada de vidrio con una persiana técnica automatizada y controlada por Somfy, actúa como un mecanismo de control energético.

El nuevo proyecto solo ha conservado las fachadas y la escalinata de acceso a la vivienda original de Vil•la Urània, complementada con un nuevo edificio contiguo para crear una superficie total de 3.242 m² cuadrados que albergará un centro cívico, un casal para la tercera edad, espacio para jóvenes, ludoteca y espacios polivalentes.

Proyectado por la UTE Sumo Arquitectes y Yolanda Olmo, el edificio cuenta con un semisótano, planta baja y seis plantas, y se conecta con Vil•la Urània a través de la planta baja y el semisótano. Pero es el llamado “Espacio Intermedio” el que se configura como la parte esencial del proyecto del edificio. Distribuyendo en horizontal y en vertical, es un mecanismo de control energético y se configura como el telón de fondo de Vil•la Urània. En este espacio se ha incluido la fachada de vidrio motorizada, la persiana técnica automatizada y controlada por Somfy de lamas horizontales orientables y apilables de Schenker Storen y el nuevo jardín vertical de la villa, que complementa al existente y que se regenerará en el proceso. También se ha colocado un conjunto de huertos en las jardineras inferiores.

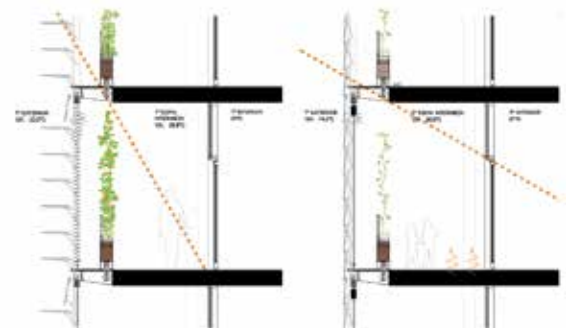
Reducción de la demanda energética

Tras realizarse un estudio de la radiación solar sobre el edificio, se pudo comprobar los importantes valores en verano y los nada despreciables valores en invierno en la fachada Sur-Este. De ahí que el edificio se haya dise-



ñado incorporando un espacio intermedio en fachada con la función de distribuidor y espacio de encuentro. Este espacio intermedio funciona como protección solar en verano, mientras que en invierno aprovecha el efecto invernadero.

“El espacio se condiciona de forma natural; los cerramientos de fachada, por detrás del espacio intermedio, tienen una transmitancia térmica muy baja”, según explica el arquitecto Albert López, de Somfy. En el edificio se han instalado en concreto 104 persianas técnicas automatizadas y controladas por Somfy de lamas horizontales.



les orientables y apilables de 2,40x3,50 m (ancho x alto) de aluminio guiadas y motorizadas. La motorización de las lamas horizontales permite un control solar automático en cada momento de la mejor posición y orientación para optimizar la luz natural y controlar la radiación solar en el espacio intermedio. Dichas protecciones solares disponen de un sensor de viento y temperatura para su funcionamiento automático integrado en el gestor global del edificio, quien controla también iluminación, climatización, etc. Como es sabido, en los edificios de Consumo Casi Nulo es necesario un control y gestión de las diferentes soluciones de forma



Sistema de la fachada dinámica

La fachada dinámica es una solución innovadora en el “espacio intermedio” del edificio, que incluye el sistema Somfy Animeo. También puede admitir “inputs” o indicaciones de otros sistemas, como climatización o iluminación, para optimizar su eficacia y eficiencia energética. El sistema Somfy Animeo tiene cuatro características innovadoras para integrar en los proyectos:

► **Inmediatez.** Reacción instantánea de la fachada, que se adapta cada minuto a los cambios meteorológicos y las necesidades internas del centro, aportando en cada momento la mejor opción de confort y ahorro energético.

► **Flexibilidad.** La fachada puede adaptarse a los cambios de uso del edificio solo con modificaciones en la programación, sin necesidad de obras en la fachada.

► **Invisibilidad.** Respeta la imagen arquitectónica y estética de la fachada ya que actúa solo cuando son necesarios cambios para mejorar el confort y el ahorro energético.

► **Integración.** Las fachadas dinámicas se pueden integrar con la climatización y la iluminación en un mismo equipo o sistema de gestión-control del edificio para reducir el consumo del mismo.



coordinada para conseguir con óptimos costes los mejores resultados de confort lumínico-térmico y ahorro energético.

Aprovechamiento de la luz natural

Las fachadas dinámicas aprovechan la luz natural tanto como sea posible, además de incrementar las vistas al exterior, pero preservando la intimidad de los espacios interiores. Esta relación exterior-interior ha de ser flexible en función de las necesidades del usuario. Las condiciones fuera del centro son completamente variables ya que dependen del tiempo meteorológico con diferentes niveles de luz y temperatura exterior, época del año y el ángulo de incidencia del sol. “Por ese motivo la fachada dinámica se comunica continuamente con el exterior mediante sensores y controles,

para dar una respuesta inmediata que mejora el confort visual y térmico de los usuarios; de esta forma, también se mejora notablemente el ahorro energético del edificio reduciendo las emisiones de CO₂ y respetando el medio ambiente”, concluye Albert López.

La solución de la fachada dinámica es, por tanto, una innovación en la fachada tradicional, que incorpora un control solar automático que mejora el control lumínico (optimización de la luz natural minimizando el uso de luz artificial), el control térmico (mantenimiento de la temperatura de confort entre 21 °C en invierno y 26 °C en verano) y la ventilación natural (permite el control de la calidad y caudal de aire, además de la eliminación de olores molestos). ✓

www.somfy.es