

Cuando la climatización, la ventilación y el control zonificado se integran: el caso de Valdebebas Urban en Madrid

La promoción residencial de nueva planta en grandes ciudades como Madrid afronta un doble desafío: **cumplir con las crecientes exigencias normativas** en materia de eficiencia energética y **anticiparse a las futuras demandas del mercado** en términos de confort, salubridad y eficiencia.

Bajo este planteamiento, se desarrolló **la promoción Residencial Valdebebas Urban S. Coop.**, ubicada en una de las principales áreas de expansión urbana de la capital: Valdebebas, consolidada como uno de los desarrollos residenciales más relevantes del arco noreste de Madrid. El conjunto se compone de **98 viviendas distribuidas en un edificio de nueve plantas**, que incluye zonas comunes como dos piscinas, pista de pádel, zona infantil, áreas de coworking, jardines y otros espacios comunitarios.





El proyecto se ha configurado en régimen de cooperativa de viviendas, lo que ha permitido a los futuros propietarios participar en determinadas decisiones a lo largo del proceso. La propuesta arquitectónica ha sido desarrollada por **Mediopunto Arquitectos**, un estudio que trabaja conforme a criterios de sostenibilidad y llevado a cabo por **Esprosa Ingenieros Consultores**.

Desde su concepción, el proyecto se planteó con un enfoque claro: **integrar en cada vivienda la climatización, la ventilación mecánica controlada y el sistema de control en una única solución centralizada.** «Se buscaba mejorar la eficiencia y disponer de un sistema totalmente integrado y completo en cada vivienda», explica David Barroso, director comercial regional Centro-Sur de Orkli.

En este contexto, y dentro del modelo cooperativo, **la propuesta fue validada por los futuros propietarios**, quienes evaluaron distintas opciones y finalmente optaron por el ecosistema de Orkli, que en esta promoción integra **suelo radiante refrescante, ventilación mecánica controlada con recuperación de calor (VMC Slim) y control zonificado mediante iDomus**, lo que permite un funcionamiento coordinado y adaptado al uso real de la vivienda de la mano de un solo fabricante.

Las viviendas, de dos, tres y cuatro dormitorios, cuentan con superficies en torno a los 120 m², a las que se suman ocho unidades dúplex de aproximadamente 160 m², lo que introduce distintos escenarios de uso y exige una gestión flexible y precisa de las instalaciones.





Suelo radiante refrescante: confort de alto nivel para viviendas de alta gama

El sistema de climatización de las noventa y ocho viviendas se resuelve mediante el sistema de suelo radiante refrescante, capaz de cubrir tanto la demanda de calefacción en invierno como la de refrigeración en verano. Este proporciona una distribución uniforme de la temperatura y un elevado nivel de confort térmico en todos los espacios de la vivienda.

El sistema de paneles seleccionado fue **ARIMA24**, que integra circuitos hidráulicos en el pavimento mediante paneles de tetones de geometría optimizada. Estos paneles mejoran la fijación del tubo y favorecen su contacto con el mortero, optimizando así la transmisión térmica del sistema.

Ventilación y calidad del aire interior

Para garantizar el correcto funcionamiento del sistema de climatización, es necesaria una gestión eficiente del aire interior. Con este fin, se incorporó un sistema de ventilación mecánica controlada con recuperación de calor con el equipo **VMC Slim**, de clase energética A+ y certificación Passivhaus, instalados de forma individual en cada vivienda.

Esta solución permite a los futuros residentes renovar de forma continua el aire interior, introduciendo aire exterior filtrado y extrayendo el aire viciado, al tiempo que recupera parte de la energía térmica del aire expulsado, lo que contribuye a mantener el confort térmico. De este modo, **la ventilación forma parte del equilibrio energético de la vivienda y ayuda a reducir las pérdidas asociadas a la renovación del aire.** En comparación con la ventilación manual, este sistema puede alcanzar ahorros energéticos muy elevados, con valores medios en torno al 85 %.

Como señala David Barroso, «la ventilación solo alcanza su verdadero potencial cuando existe un control adecuado de su funcionamiento».

iDomus: control integrado de climatización y ventilación

Una promoción de estas características requería un sistema de control capaz de gestionar de forma coordinada los distintos sistemas de la vivienda. En este contexto, **iDomus actúa como elemento central, integrando la climatización y la ventilación para que funcionen de forma coordinada.**

A partir de un sistema de zonificación por estancias, iDomus adapta la climatización a las condiciones reales de uso, regulando de forma independiente cada espacio. Este enfoque permite **ajustar la demanda en función de la ocupación**, **evitando consumos innecesarios y manteniendo el confort en las zonas de mayor uso.**

De forma paralela, iDomus analiza las condiciones ambientales y **actúa sobre la ventilación incidiendo en el caudal de aire para evitar posibles condiciones en el suelo**. Así pues, el

control integrado de la climatización y la ventilación permite que el usuario simplemente **seleccione la temperatura deseada y disfrute de un confort zonificado.**

Además, en un número limitado de viviendas y a petición de los propietarios, el sistema **iDomus incorpora funcionalidades domóticas**, como la gestión de la iluminación y las persianas.

Un enfoque integrado de las instalaciones

El desarrollo de esta promoción en Valdebebas **refleja una evolución en la forma de proyectar la vivienda residencial**: no se trata únicamente de cumplir con la normativa, sino de garantizar que las instalaciones funcionen de forma eficaz en el uso cotidiano.

La integración del ecosistema de Orkli **permite adaptar su funcionamiento a la ocupación y a los hábitos de uso**, manteniendo de forma estable el confort térmico, la calidad del aire interior y la eficiencia energética, **en una única solución.**

Así pues, en promociones como Valdebebas Urban S. Coop., **este planteamiento consolida un modelo de vivienda en el que las instalaciones se ajustan al uso real**, simplifican la gestión para el usuario mediante una única plataforma y facilitan su mantenimiento a lo largo del tiempo. **Una vivienda construida en el presente y pensada para el futuro.**