



CASOS PRÁCTICOS: RESIDENCIAL.

Las exigencias de temperatura, confort, calidad del aire y condiciones saludables para las personas son cada vez más importantes en la vida cotidiana. La cada vez mayor sensibilidad a los aspectos relacionados con la salud y el medio ambiente, hace que los usuarios, arquitectos y proyectistas se interesen por los sistemas alternativos Bio-Climáticos.

Primer contacto, planteo de necesidades:

En junio de 2005 nos reunimos con un importante despacho de arquitectura por mediación del cliente final, para valorar la viabilidad de implantación de un sistema bioclimático en la vivienda futura que estaban proyectando. Uno de los aspectos importantes era la sostenibilidad del sistema a implantar además de su simplicidad y reducido coste de implantación y mantenimiento.

Las exigencias planteadas fueron el no sobrepasar los 25 °C en las zonas de noche, los 24 °C en las zonas de día y una sensación cercana a los 22 °C, con una Hr del 60%, además de una renovación constante de aire en buenas condiciones.

Al tratarse de una zona residencial tranquila, no preocupaba la necesidad de aberturas de ventilación, pudiéndose utilizar los sistemas abatibles de los cerramientos en lugar de otros forzados.

Realización del proyecto:

Las exigencias planteadas, unido a la orientación sur del edificio y a las grandes cristalerías, nos obligaron a dimensionar el sistema de forma que pudiéramos asegurar el realizar 20 renovaciones por hora del volumen tratado, así pues el diseño de la instalación fue el siguiente:

- Instalación de 1 uds *Biocool*® EXH210 en cubierta, para dar servicio a la zona de día.

- Instalación de 1 uds *Biocool*® EXH130 en cubierta, para dar servicio a la zona de noche.
- Impulsión de 8.700 m³/h desde una altura de 2,3 metros, con difusión indirecta a dormitorios y a las zonas comunes de día.
- Las unidades se controlan desde dos puntos únicos significativos para permitir el funcionamiento automático o manual del usuario.

El proyecto fue aceptado por el cliente y en el plazo de 15 días se ejecutó completamente el trabajo.

Resultados obtenidos:

Con la instalación de los equipos *Biocool*® se consiguieron todos los objetivos fijados en el proyecto por el cliente final y el arquitecto, además:

- La inversión realizada resultó el 50% menor que con un sistema convencional,
- El consumo eléctrico fue 10 veces inferior,
- El coste diario del sistema es de 1,00 €/día.
- El sistema resolvió para siempre los graves problemas de alergias respiratorias que padecía uno de los hijos del propietario.
- La familia puede disfrutar de las terrazas exteriores sin preocuparse de mantener cerradas las puertas.



Conclusiones:

- Una vez más, el sistema de enfriamiento evaporativo, se confirma como el más efectivo en casos de elevada sensibilidad al entorno de los usuarios. Con tan sólo un consumo de 1,8 kw, se ha conseguido la necesaria mejora en la temperatura y humedad relativa interior a la vez que se renueva constantemente el aire interior por aire limpio, sano y filtrado.
- Mediante el sistema de control estándar se ejerce un control total, inteligente y programable.
- Este mismo resultado no se podría haber conseguido mediante aire acondicionado, ya que las condiciones higiénico sanitarias exigidas no se hubieran podido cumplir, además ahorramos al medio ambiente 1.500 kg/año de CO₂.

EL RESULTADO FINAL: UNA SOLUCIÓN ALTAMENTE SALUDABLE, CONFORTABLE Y SOSTENIBLE.

