

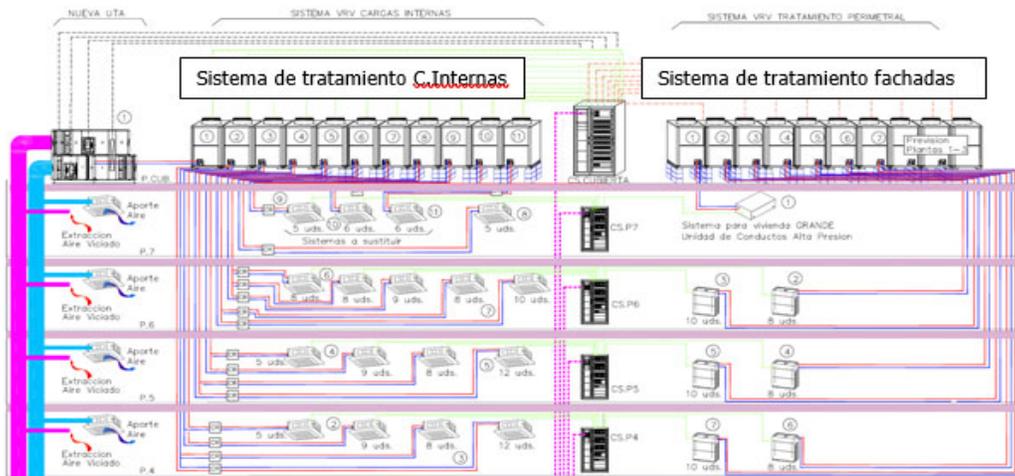
Descripción General del proyecto



El proyecto y obra ha tenido por objeto **"la reforma integral de climatización del edificio sede de la Delegación especial de la AEAT en Aragón"** en la calle Albareda 16 de Zaragoza.

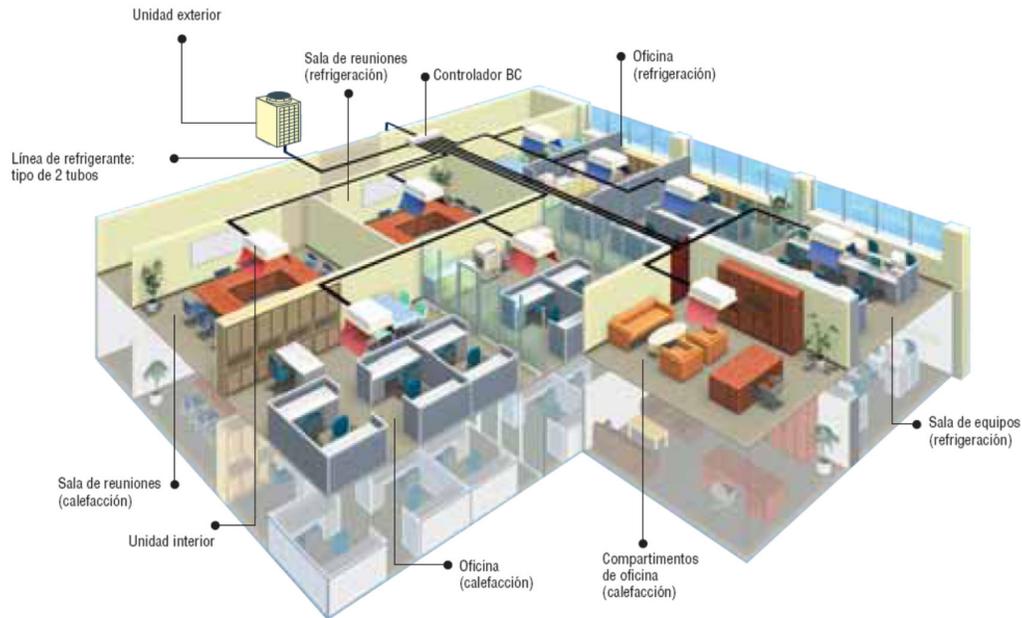
Se trata un edificio existente de 8 plantas sobre rasante (Baja+7), con 2 sótanos, y una cubierta plana transitable que presenta una geometría singular en las plantas 1 a 7 al tener mucha envolvente térmica en todo su perímetro exterior.

Cuenta con una superficie climatizada de 18.087, 1 m². La singularidad del proyecto y la obra es la realización de la misma sin cese de actividad en el edificio y coexistiendo ambos sistemas, el actual con equipos de agua con el propuesto un sistema VRF con recuperación de calor. Por ese motivo el proyecto se dividió en medias plantas para su ejecución, contando con un total de 18 fases de construcción. En cada fase se conto con un mes de obra, siendo una semana para desmontar, proteger y posteriormente volver a dejar en condiciones todo el mobiliario que se mantuvo durante la ejecución de la obra. Conceptualmente se ha mantenido la filosofía original, diferenciando un tratamiento de fachadas y un tratamiento de las zonas interiores al tener diferentes necesidades térmicas durante todo el año, aprovechando también para sustituir los 8 climatizadores de aire primario del edificio con baterías de expansión directa y todo controlado por el mismo sistema de control. La siguiente imagen muestra esta idea:



Las ventajas del sistema ejecutado VRF con recuperación de calor son las siguientes:

- Gran rendimiento energético: Los sistemas de volumen variable de refrigerante (VRV) tienen coeficientes de operación (COP) muy elevados.
- Control de la demanda de energía, Tecnología Inverter: El sistema produce la energía necesaria adaptándose en todo momento a la demanda instantánea del edificio. Consumos muy bajos.
- Reacción muy rápida del sistema ante la demanda instantánea del edificio: El sistema consigue las condiciones operativas demandadas por el usuario en periodo muy breve de tiempo. (difusión por aire).
- Facilidad de integración con el sistema de ventilación del edificio
- Fraccionamiento de potencia: Se realizan dentro del edificio varios subsistemas correspondiendo a zonas determinadas (por planta y orientación)
- Posibilidad de poder actuar por fases, sin cese de la actividad en su totalidad
- Facilidad en la instalación. y/o modificaciones en el diseño frigorífico sin tener que detener la instalación.
- Gran modularidad en la distribución de sus plantas.
- Requerimiento de un grado de confort individual.
- *Bajo nivel sonoro.*
- Posibilidad de obtener frío y calor simultáneo **A TRES TUBOS** con una misma unidad exterior en las unidades de recuperación.



- Controles individuales, centralizados y mediante ordenador, (B.M.S.).

Con la solución adoptada, se consigue agrupar las zonas técnicas en cubiertas accesibles para mantenimiento y un sistema muy eficiente y confortable que permite al usuario final mejorar enormemente sus condiciones anteriores. Véase imagen:

