

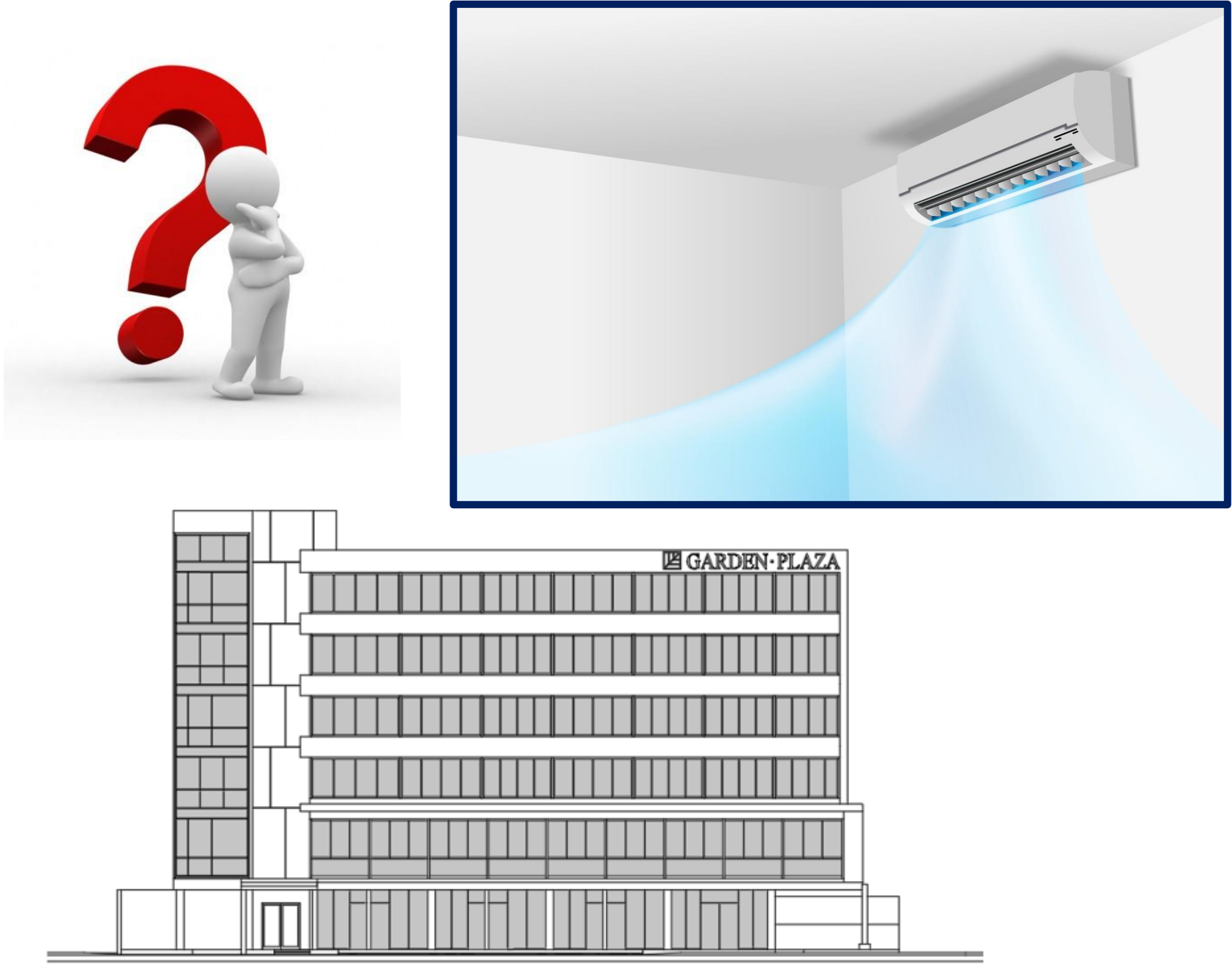
Diseño de un sistema de climatización para un edificio hotelero ubicado en el cantón Daule

PROBLEMA

Se requiere diseñar un sistema de climatización para el hotel “The Garden Plaza”, que permita garantizar el confort de los usuarios y del personal que ocupará el lugar. El sistema a implementarse tiene que permitir ahorrar la máxima energía posible sin descuidar el aspecto técnico.

OBJETIVO GENERAL

Diseñar un sistema de climatización centralizado para un edificio comercial y de hotelería ubicado en el cantón Daule, empleando normas ASHRAE y criterios de ingeniería.



PROPUESTA

Se propuso al cliente la implementación de un sistema de climatización de volumen de refrigerante variable (VRF). Este sistema permitirá cubrir la demanda de climatización de todo el edificio. Asegurando un gran ahorro de consumo de energía eléctrica y por ende reduciendo costos por este rubro.



Esquema de un sistema VRF

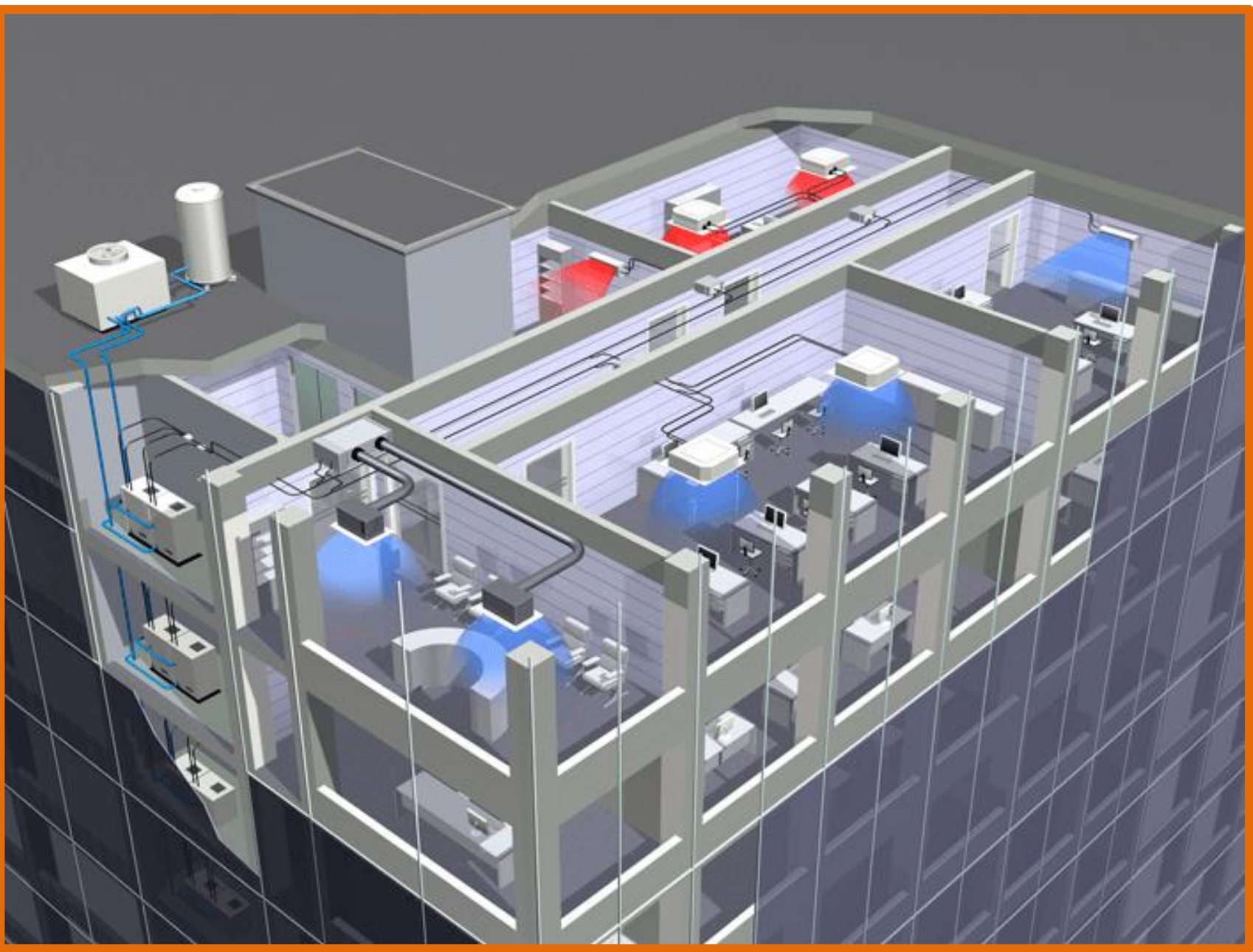
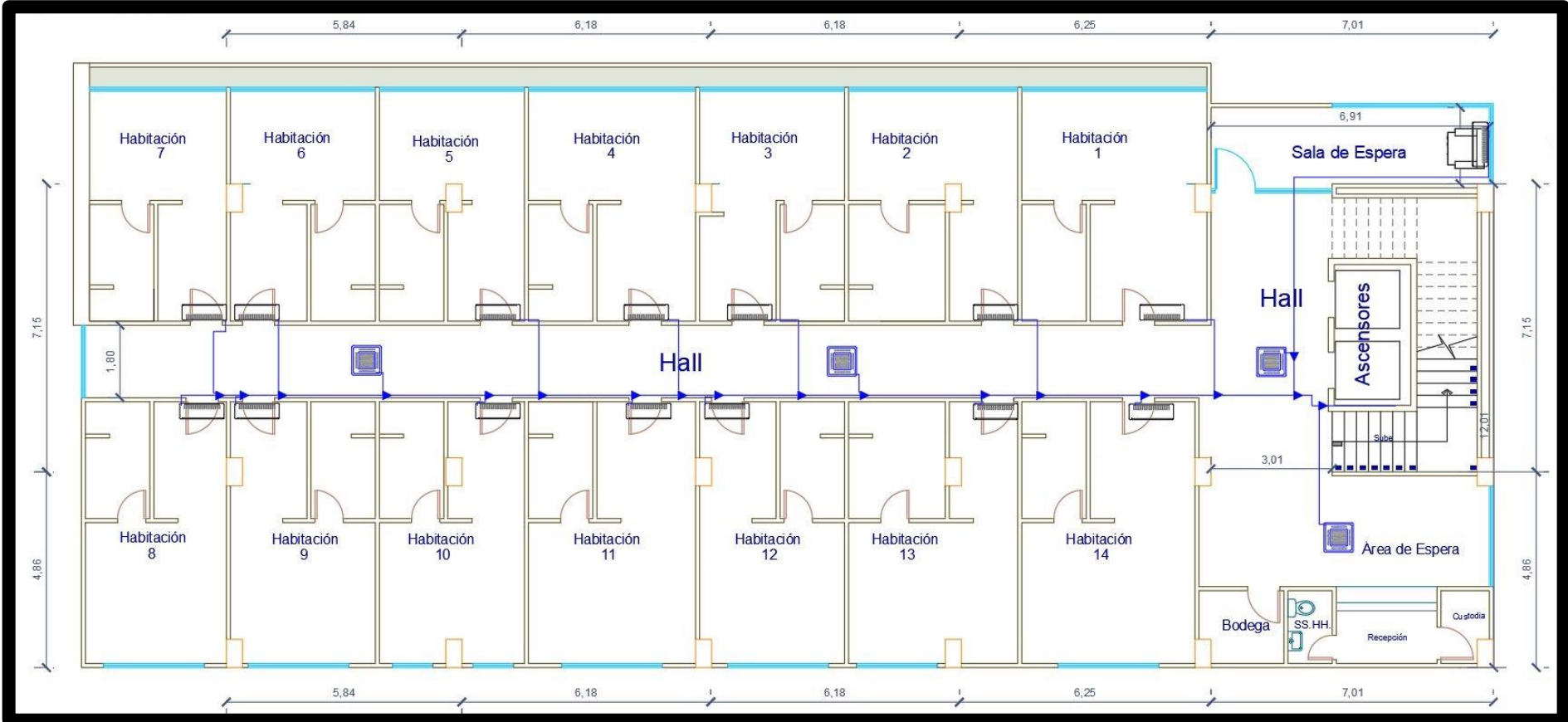


Ilustración del sistema VRF en un edificio



RESULTADOS

Se realizó el diseño del sistema de climatización completo para todo el edificio. Se seleccionó los equipos del sistema de climatización y los materiales necesarios para la instalación del sistema. Se elaboraron los planos de distribución de las tuberías en cada piso del edificio y se realizó el análisis de costos, tanto de inversión como costos de consumo de electricidad.



CONCLUSIONES

- Se logró realizar el diseño del sistema de climatización cumpliendo los requerimientos que debía tener el sistema de acuerdo al cliente.

■ Con la implementación del sistema VRF para climatizar el hotel, se ha calculado un ahorro mensual de aproximadamente \$1500 en consumo de energía eléctrica, por lo que la inversión se podría recuperar en un mediano plazo.
- Debido a la versatilidad del sistema VRF fue posible seleccionar distintos tipos de unidades interiores como splits y cassettes para la distribución del refrigerante.

■ El diseño propuesto supone un presupuesto accesible para ser implementado en el hotel “The Garden Plaza”

INVERSIÓN
\$180,000,00