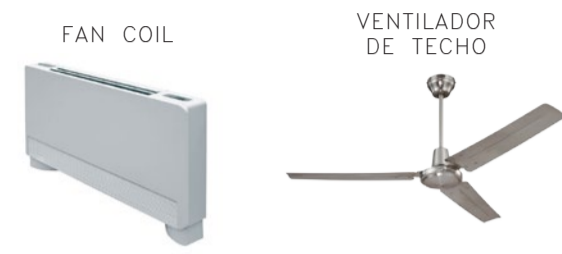


CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN (CTE DB HE)  
(CTE DB HS)

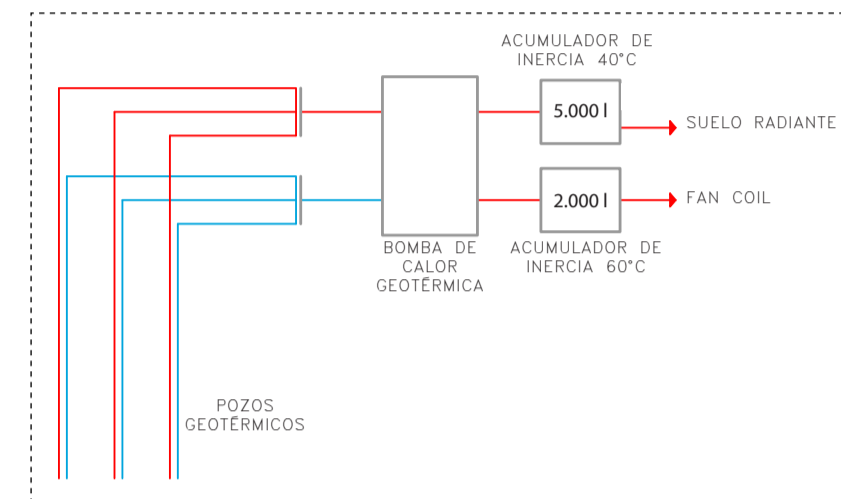
ESTRATEGIAS ACTIVAS

Sistema de climatización agua-agua mediante una bomba de calor alimentada por pozos geotérmicos y colectores en cubierta, con suelo radiante/ refrescante.

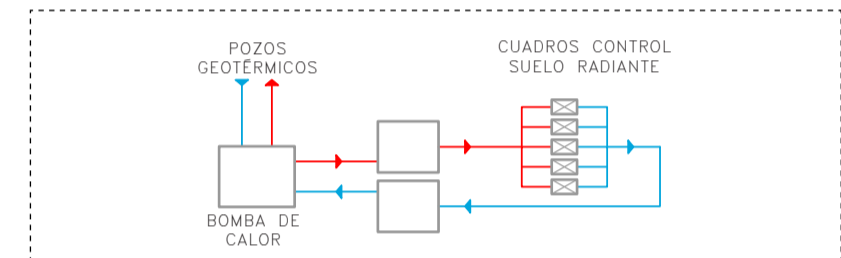
La estrategia de climatización se basa en dos niveles: uno principal y común a todo el edificio, el suelo radiante/refrescante, y uno de apoyo o secundario que ayude a alcanzar el confort deseado y al alcance del usuario para su manipulación, fan coils y ventiladores de techo.



ESQUEMA SISTEMA CLIMATIZACIÓN AGUA-AGUA



SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN POR SUELO RADIANTE



DIMENSIONADO DE POZOS GEOTÉRMICOS

Los pozos geotérmicos son un sistema pasivo que aporta una ganancia o pérdida de 3-4 grados centígrados, reduciendo notablemente la demanda energética del edificio.

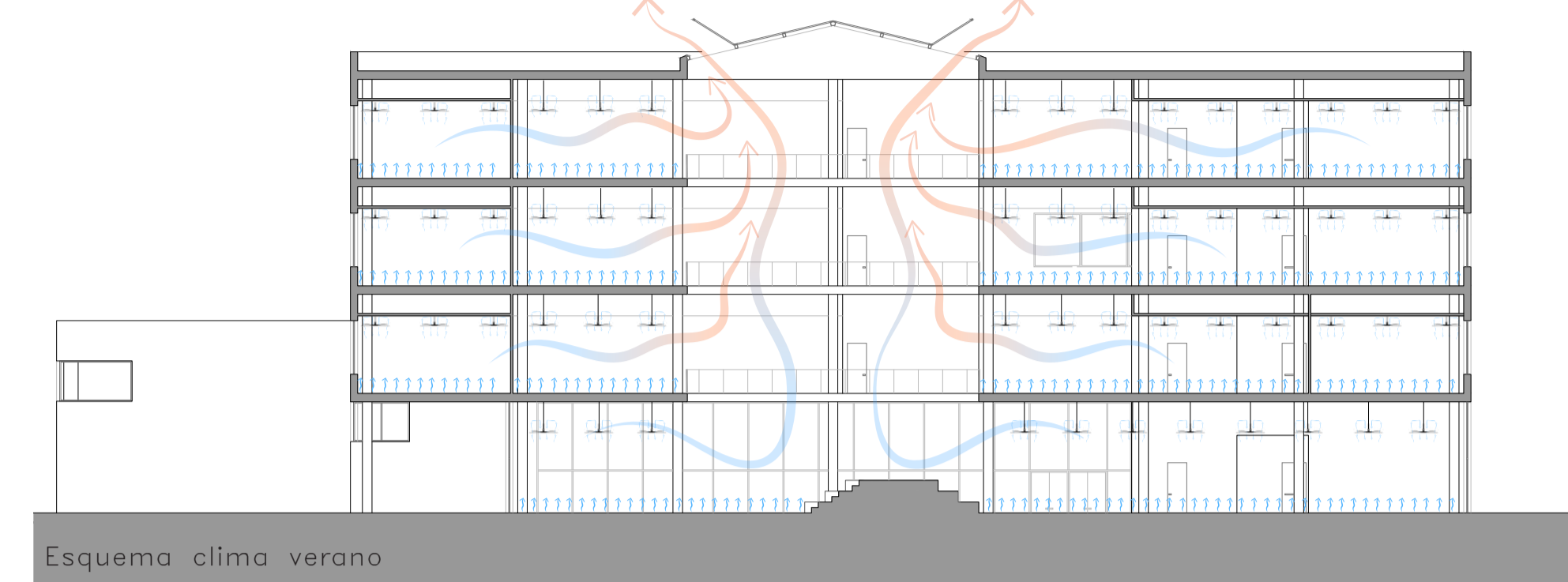
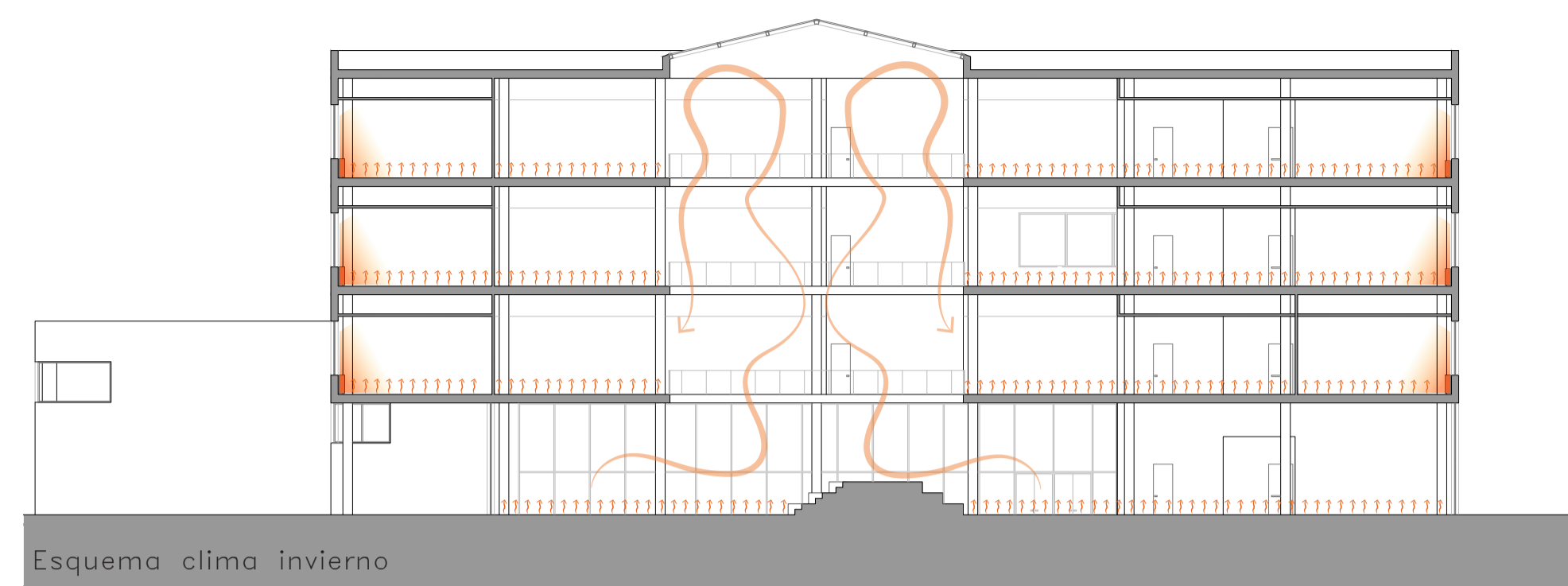
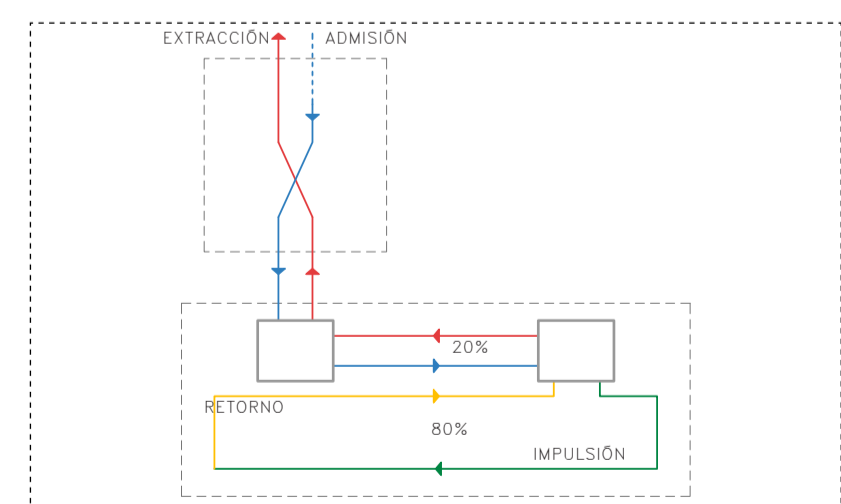
Los pozos geotérmicos pinchan el terreno hasta una profundidad de 100 metros y tienen un área de incidencia de 3 metros a la redonda. Cada pozo produce un aporte energético aproximado de 10 kW.

El proyecto consta de una superficie de suelo total de 6.653 m<sup>2</sup>. El aporte de energía necesario para abastecer al suelo radiante es de 50 W/m<sup>2</sup>, por lo que la energía necesaria total necesaria es de:  
 $6.653 \times 50 = 332.650 \text{ W}$   
 $332.650 / 10.000 = 33,265$   
 ->34 pozos necesarios

SISTEMA DE VENTILACIÓN

La disposición de los usos del edificio en su perímetro y el gran espacio central abierto con el lucernario en cubierta genera una fácil ventilación cruzada y se veneficia del efecto Venturi como sistema pasivo para la ventilación.

La ventilación mecánica se lleva a cabo con un doble circuito: mientras el 80% del caudal de aire es impulsado y retornado por el interior del edificio, un segundo sistema complementa al primero extrayendo el 20% del caudal de aire y captando aire nuevo. Este sistema cuenta con recuperadores de calor para hacer más eficiente aún las renovaciones de aire.



- Conducto de impulsión
- Conducto de retorno
- Conducto de admisión
- Conducto de extracción
- Fan coil para ventilación
- Conducto de ventilación mecánica
- Ventilador de techo
- Fan coil para clima
- Suelo radiante/refrescante
- Falso techo
- tubo AC
- tubo AF
- Bomba de calor
- Acumulador
- Grupo de presión
- Cuadro de control
- Colector solar

Planta Baja  
E. 1:200