

MODELO ACTUAL

INFORMACIÓN GENERAL

CASO DE ESTUDIO: Colegio Público Maestra Dolores Velasco

LOCALIZACIÓN: Calle Virgen de los Desamparados S/N, Dos Hermanas, Sevilla

USO: Educativo (Cultural según catastro)

ORIENTACIÓN: Fachada principal suroeste, aulas (mayoría) a noroeste y sureste

SUPERFICIE: 977,94 m²

ALTURA: PB+1

ALTURA SOBRE EL MAR: 42 m

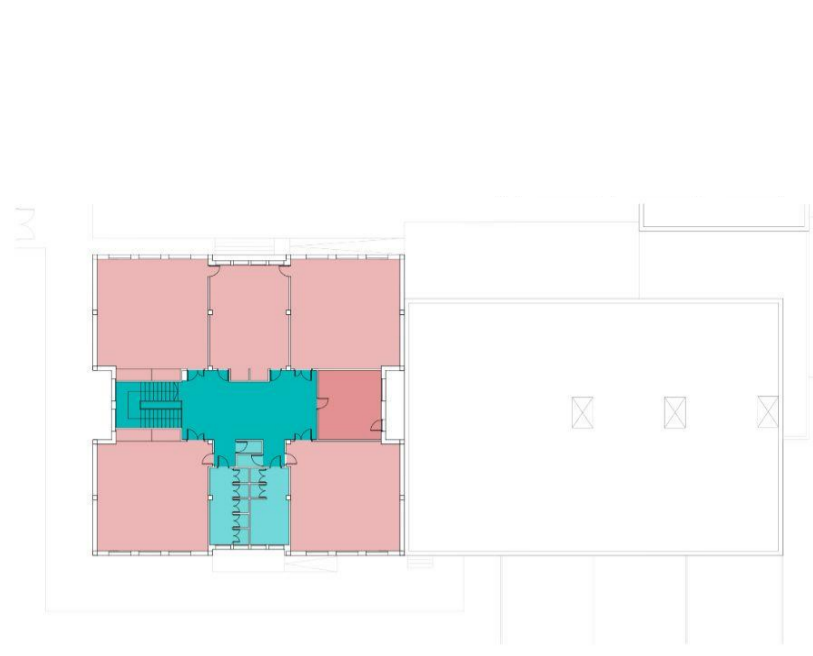
ZONA CLIMÁTICA: B4

PLANIMETRÍA

PLANTA BAJA



PLANTA PRIMERA



- ESPACIOS VENTILADOS Y CLIMATIZADOS
- ADMINISTRACION
- DESPACHOS
- AULAS PRIMARIA
- AULAS INFANTIL
- GINNASIO
- ESPACIOS VENTILADOS
- CIRCULACIONES
- ASEOS
- SALAS DE INSTALACIONES

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA

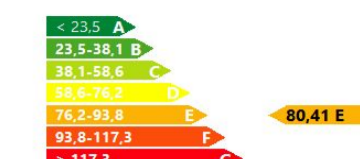
COEFICIENTE GLOBAL DE TRANSMISIÓN DE CALOR A TRAVÉS DE LA ENVOLVENTE TÉRMICA (K)

$$K = 2.82 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)} \leq K_{lim} = 0.79 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$$

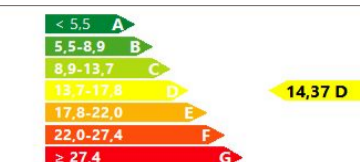
EMISIONES GLOBALES



CONSUMO GLOBAL DE ENERGÍAS PRIMARIAS NO RENOVABLES

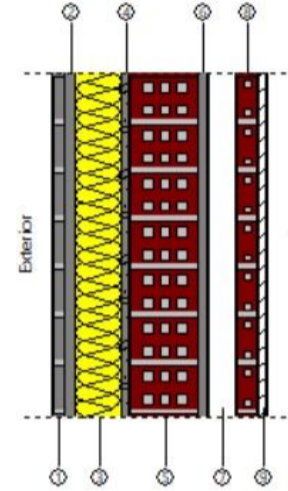


DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

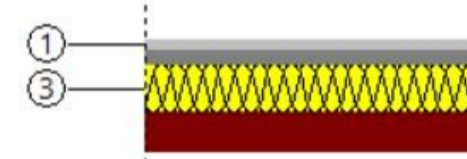


MODELO OPTIMIZADO

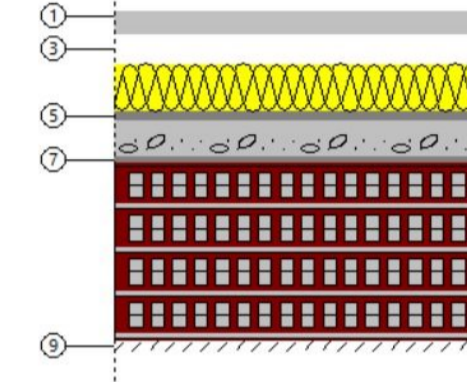
FACHADA CON SISTEMA SATE (ACABADO CLARO)



CUBIERTA INCLINADA (TEJAS AUTOVENTILADAS + AISLAMIENTO INTERIOR)



CUBIERTA PLANA (ELEVACIÓN SOLADO + AISLAMIENTO)

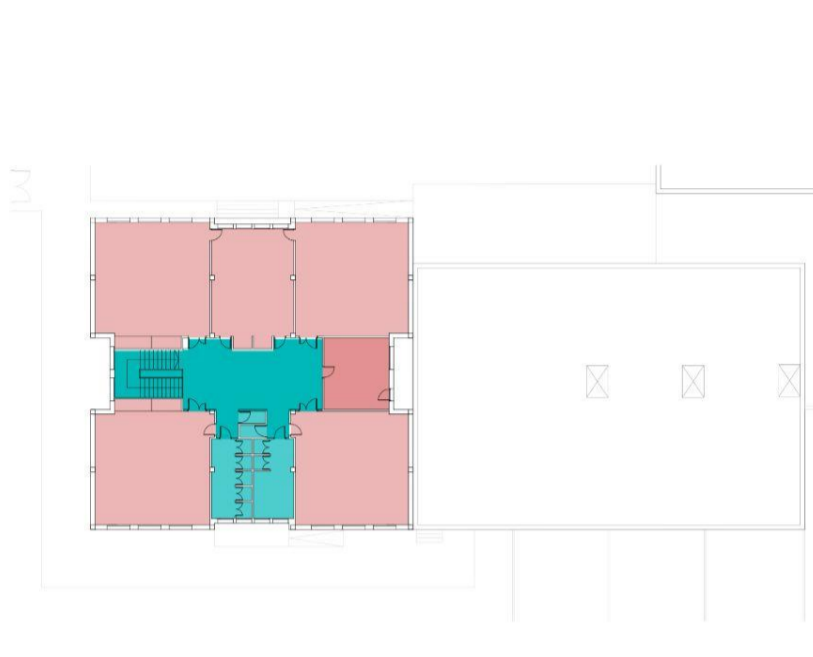


PLANIMETRÍA

PLANTA BAJA



PLANTA PRIMERA



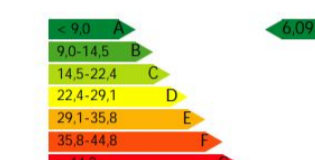
- ESPACIOS VENTILADOS Y CLIMATIZADOS
- ADMINISTRACION
- DESPACHOS
- AULAS PRIMARIA
- AULAS INFANTIL
- GINNASIO
- AULA NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES
- SALA POLIVALENTE
- SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
- AULA MÚSICA
- ESPACIOS VENTILADOS
- CIRCULACIONES
- ASEOS Y VESTUARIOS
- SALAS DE INSTALACIONES

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA

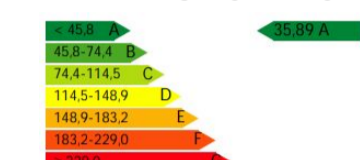
COEFICIENTE GLOBAL DE TRANSMISIÓN DE CALOR A TRAVÉS DE LA ENVOLVENTE TÉRMICA (K)

$$K = 0.61 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)} \leq K_{lim} = 0.79 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$$

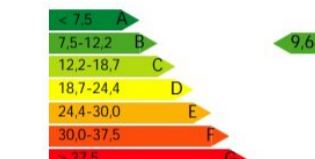
EMISIONES GLOBALES



CONSUMO GLOBAL DE ENERGÍAS PRIMARIAS NO RENOVABLES



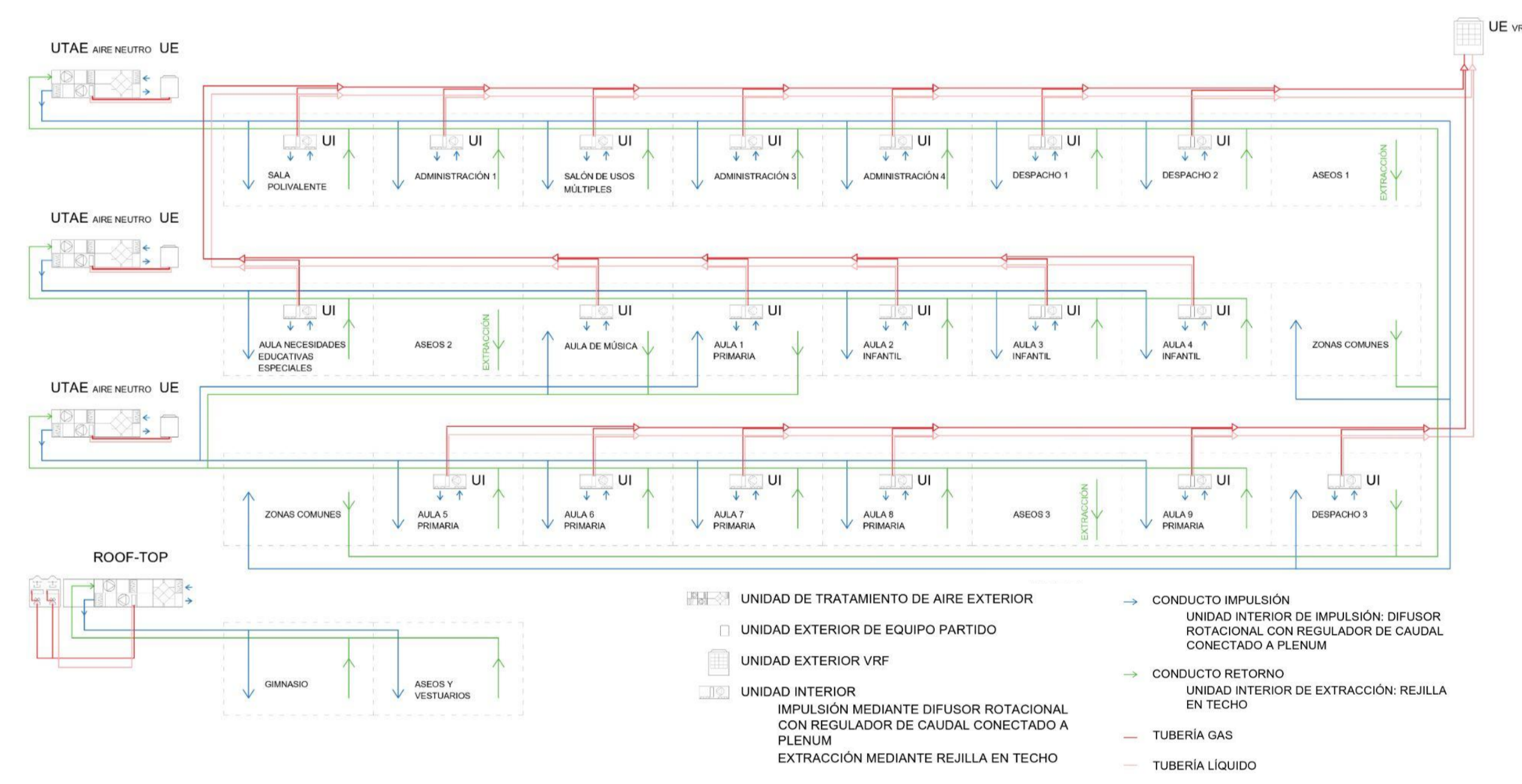
DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN



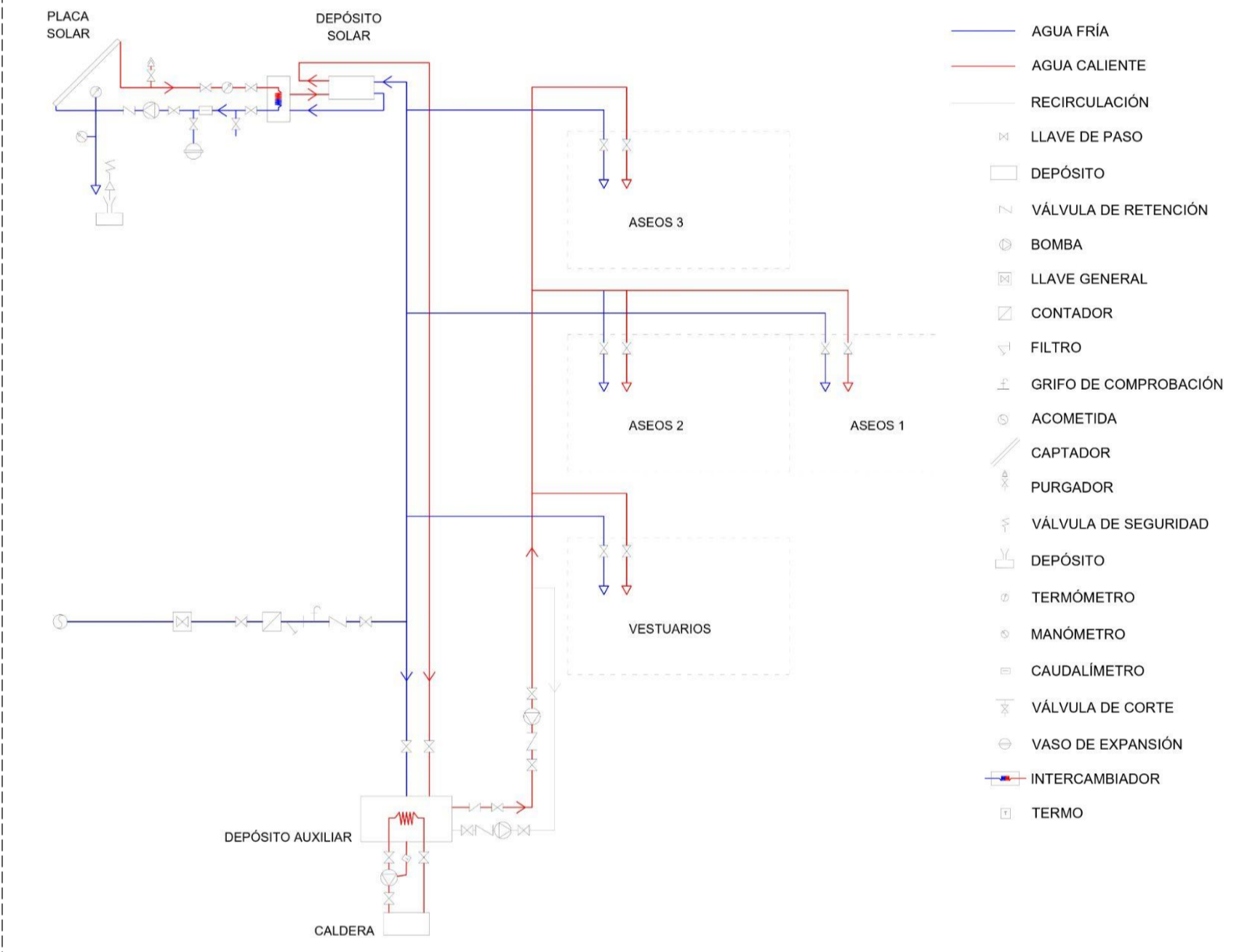
VENTANAS (AISLANTES + MICROVENTILACIÓN)

PUERTAS (AISLANTES + VENTILACIÓN)

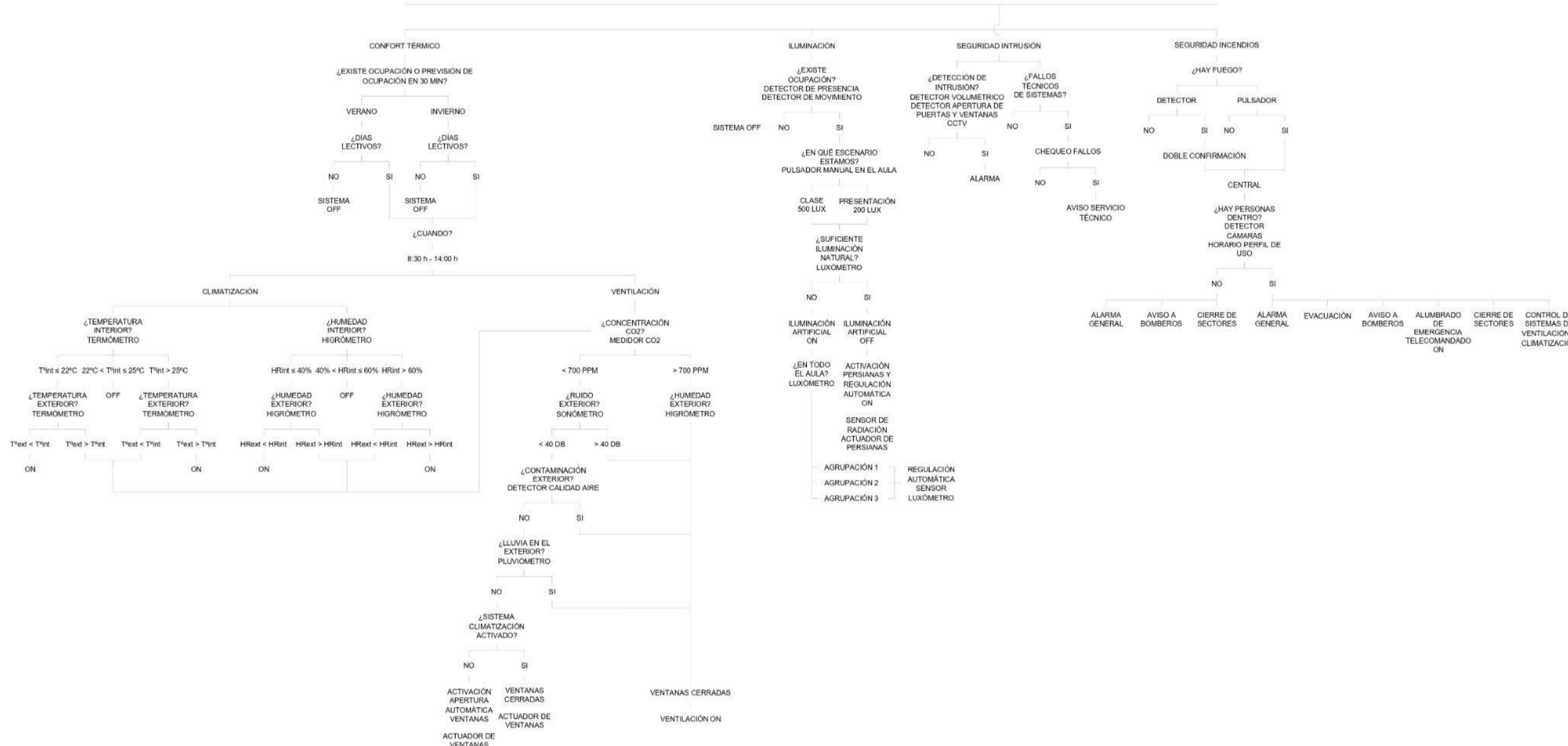
SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN



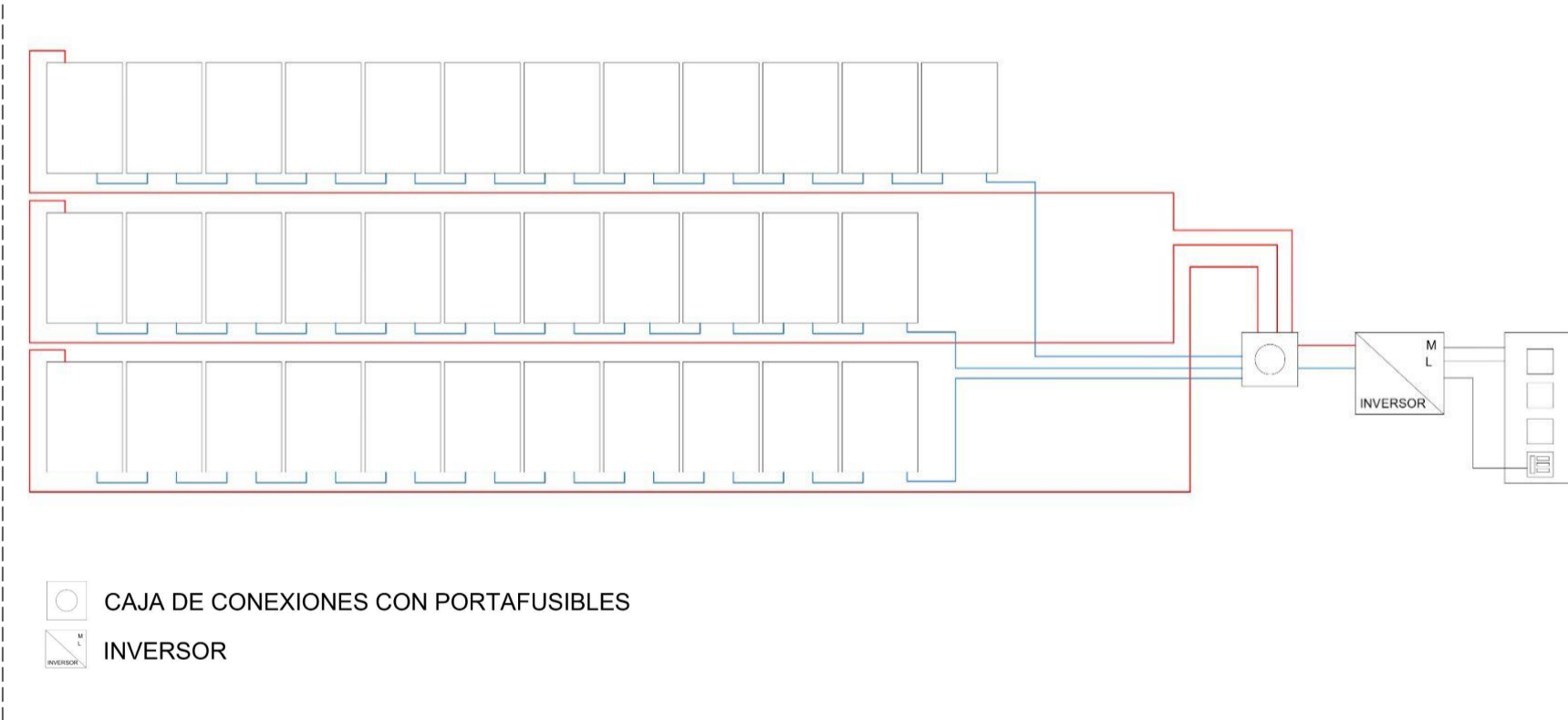
PRODUCCIÓN DE ACS



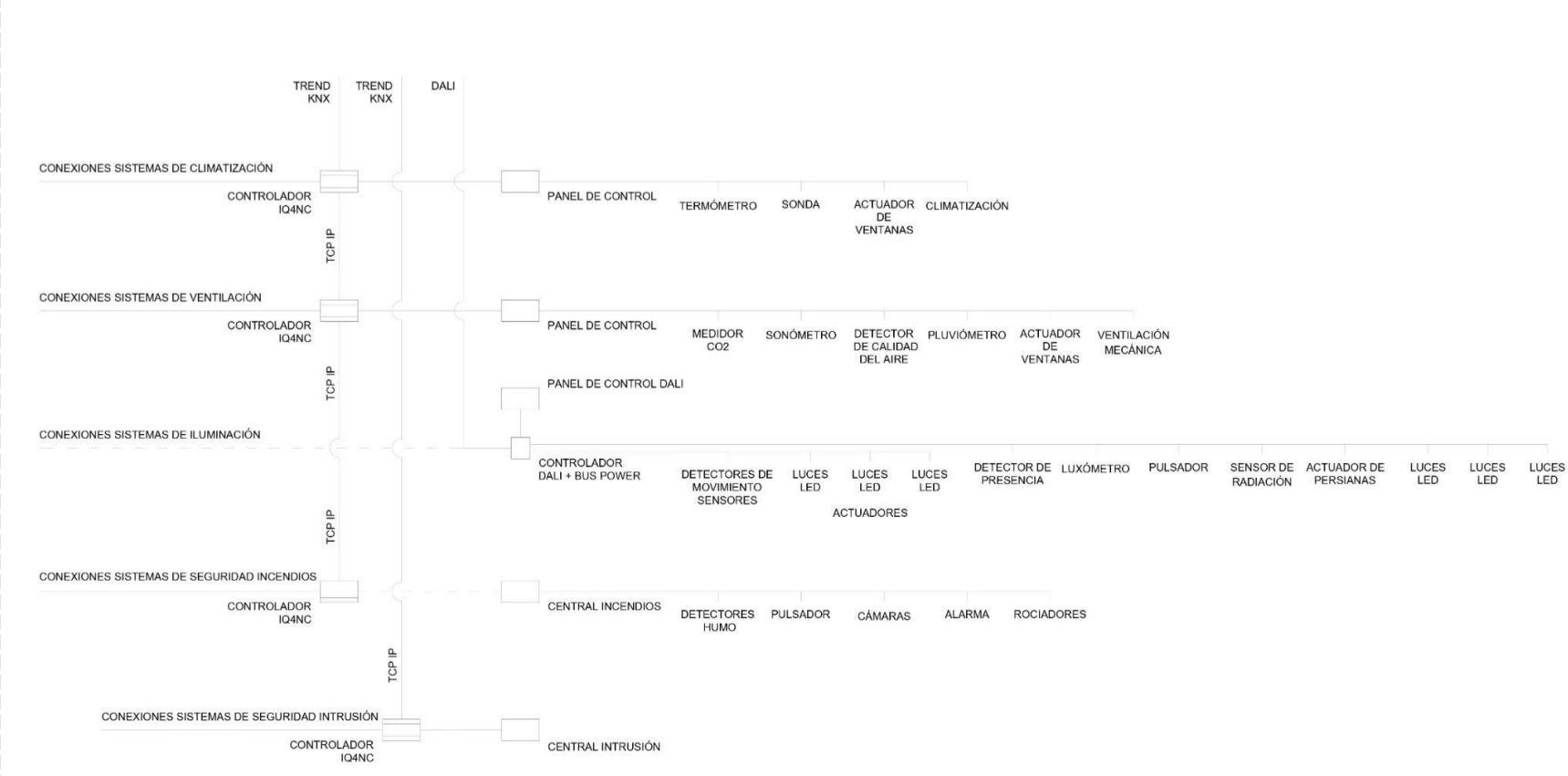
SECUENCIA DE ÓRDENES Y ALGORITMOS



PANELES SOLARES



ARQUITECTURA DE CONTROL



ILUMINACIÓN ARTIFICIAL. AULA TIPO

Hoja de datos del producto

Building 2 - Storey 1 - Aula Primaria (Light scene 1)

Summary

Results	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	501 lx	501 lx	≥ 500 lx	✓	0.62
Lighting power density	0.55 W/m ²	0.55 W/m ²	-	✓	0.62
Energy estimation*	Consumption	239.44 - 598.52 kWh/a	max. 1950 kWh/a	✓	-
Room	Lighting power density	0.29 W/m ²	-	✓	-
		1.66 W/m ² lx	-	✓	-