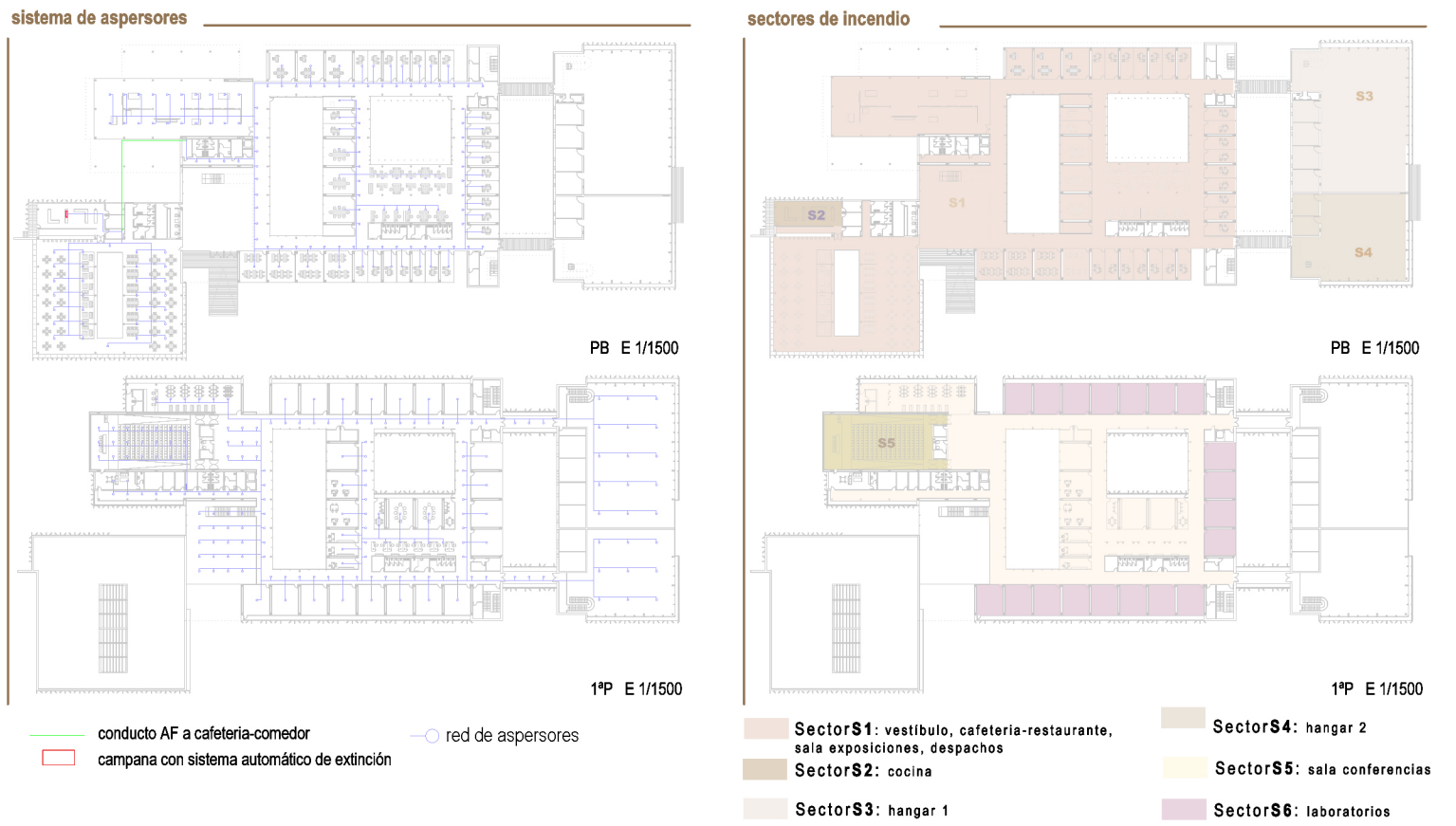
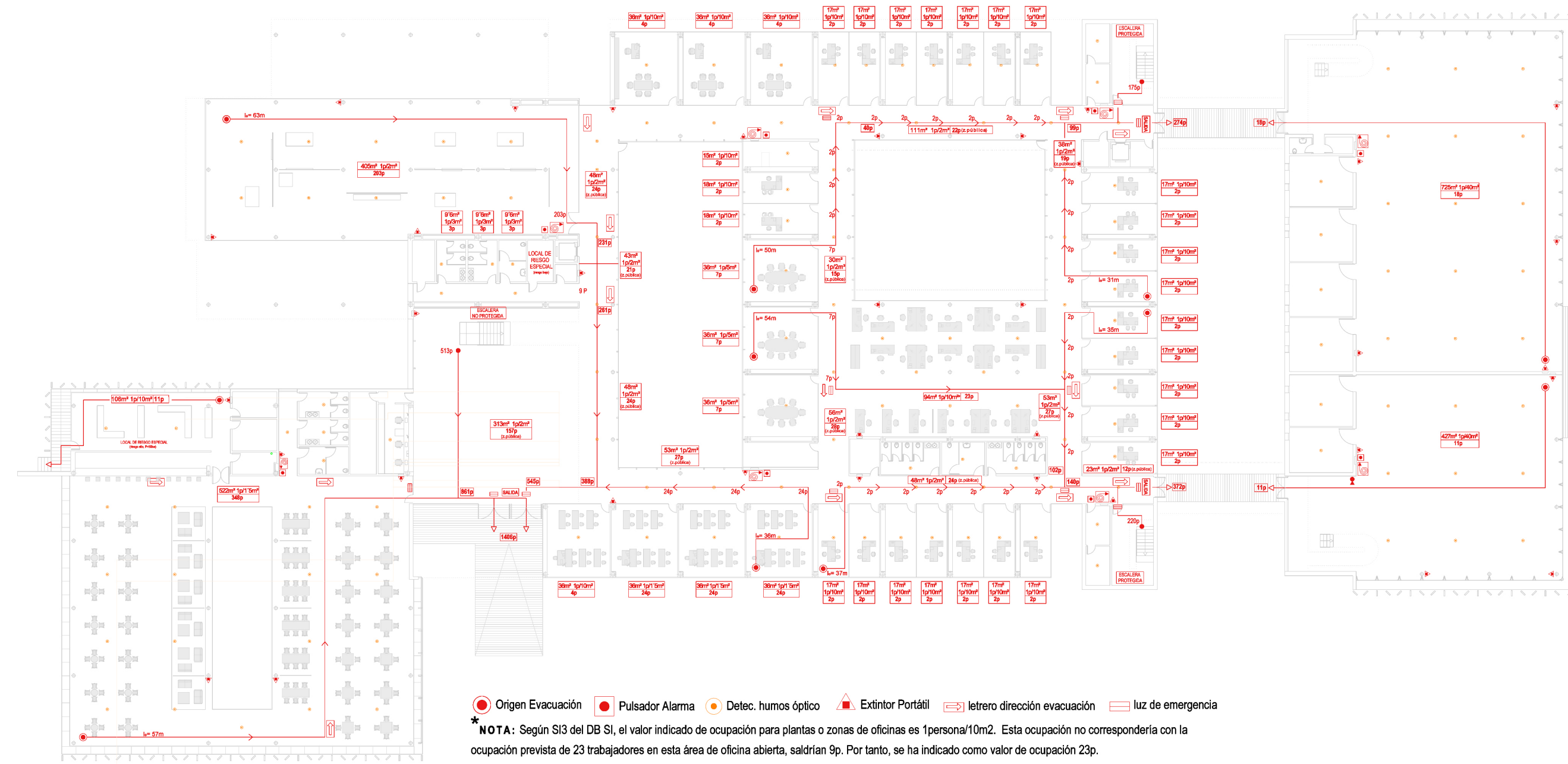


planta protección contraincendios 1/400



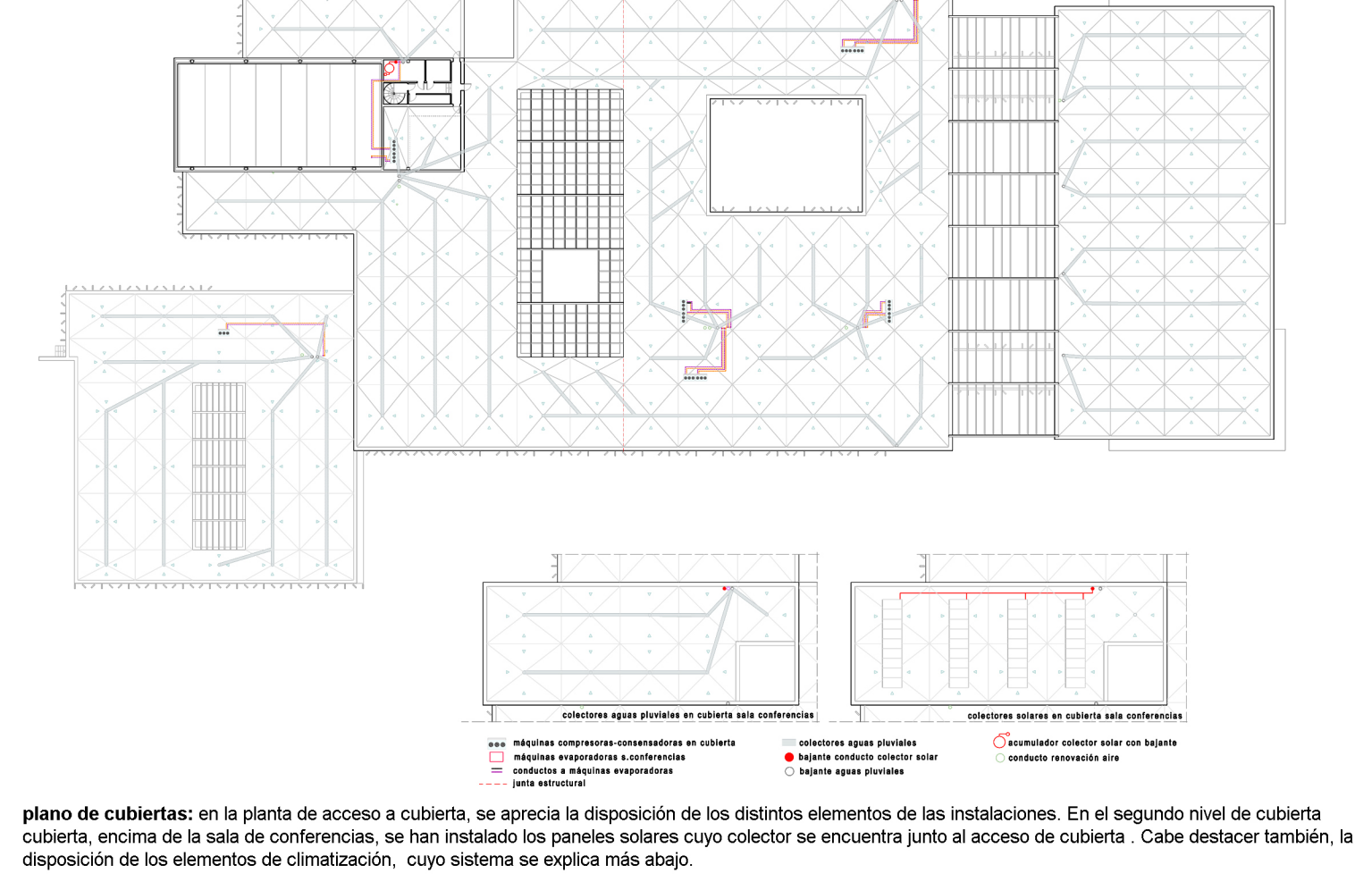
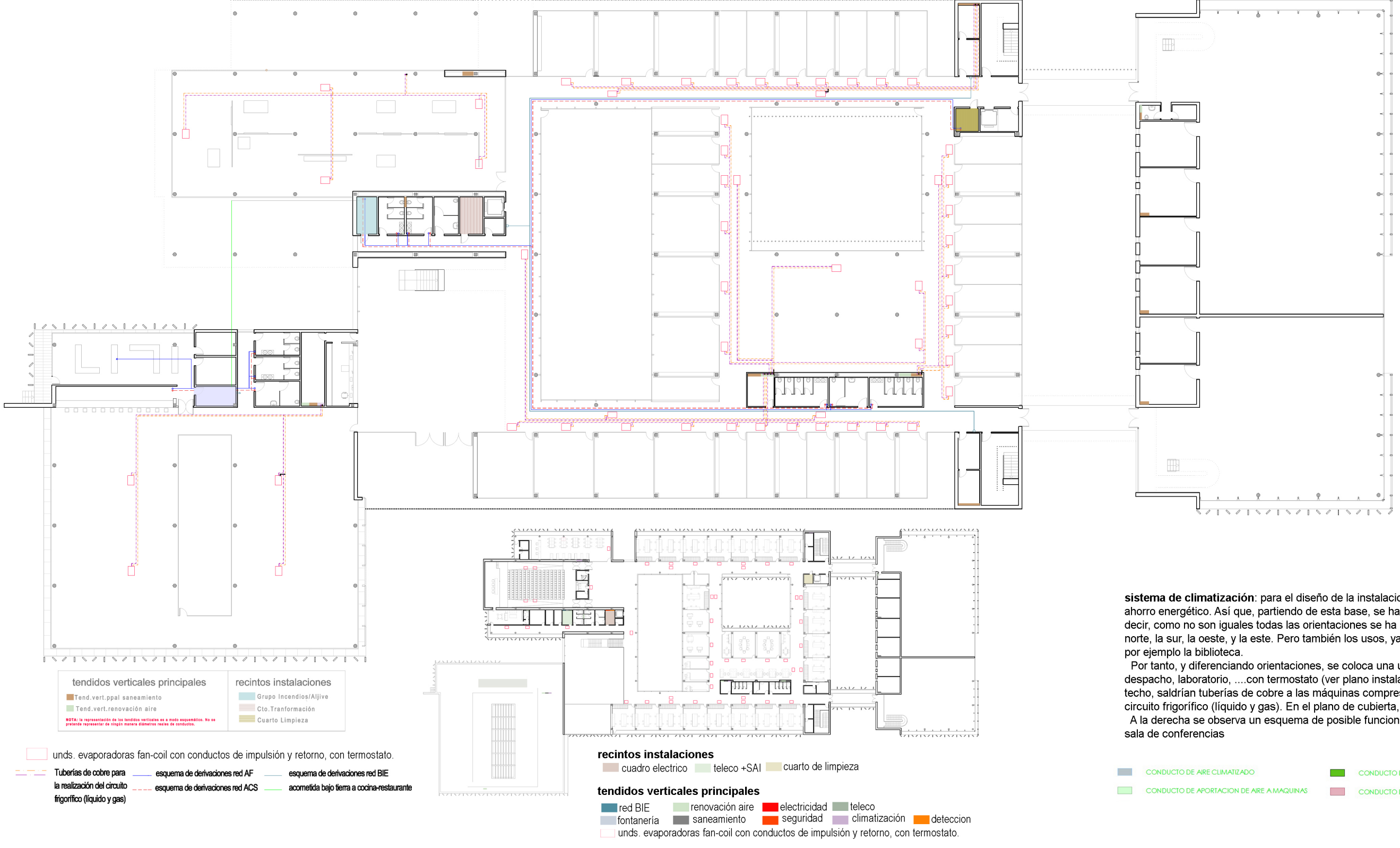
Mirando el Documento Básico SI, en el apartado SI 4 de "Dotación de instalaciones de protección contra incendios", se considera el ITC como un uso administrativo. Por tanto, dentro de este tipo de uso, la dotación que ha de tener instalada contra el fuego consiste en:

- bocas de incendio equipadas (BIEs), por tener una superficie construida de más de 2500m².
- sistema de alarma, por superar la superficie construida de 1000m².
- sistema de detección de incendios, que al superar los 5000m², entre las dos plantas, se dispondrán en todo el edificio.
- extintores portátiles, cada 15m máx.

Además, se ha dispuesto un sistema automático de extinción, con aspersores, para aumentar en un 25% la distancia de evacuación

## instalaciones

distribución instalaciones en falso techo PB 1/400



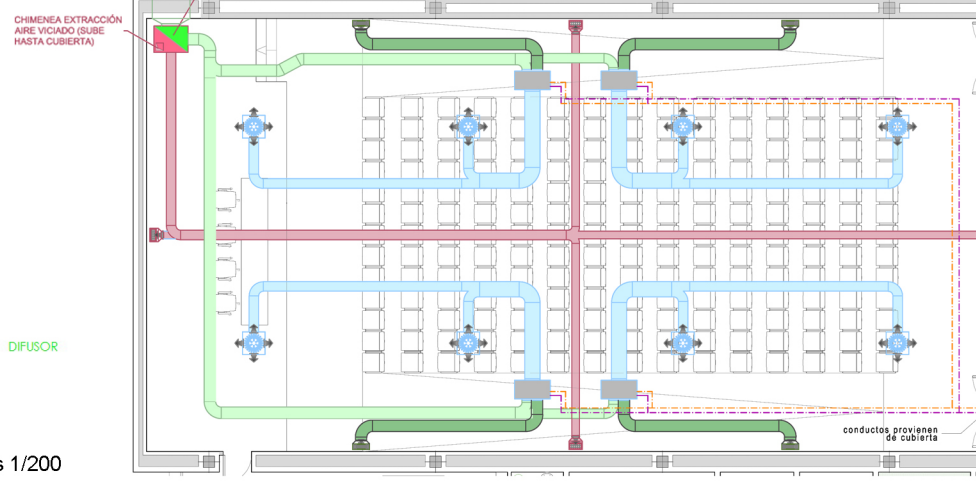
plano de cubiertas: en la planta de acceso a cubierta, se aprecia la disposición de los distintos elementos de las instalaciones. En el segundo nivel de cubierta cubierta, encima de la sala de conferencias, se han instalado los paneles solares cuyo colector se encuentra junto al acceso de cubierta. Cabe destacar también, la disposición de los elementos de climatización, cuyo sistema se explica más abajo.

sistema de climatización: para el diseño de la instalación de climatización se ha partido de un criterio, la eficiencia y el ahorro energético. Así que, partiendo de esta base, se ha empezado por dividir el proyecto en fachadas y en usos. Es decir, como no son iguales todas las orientaciones se ha diseñado una instalación de climatización separando la fachada norte, la sur, la oeste, y la este. Pero también los usos, ya que la sala de conferencias no tiene las mismas exigencias que por ejemplo la biblioteca.

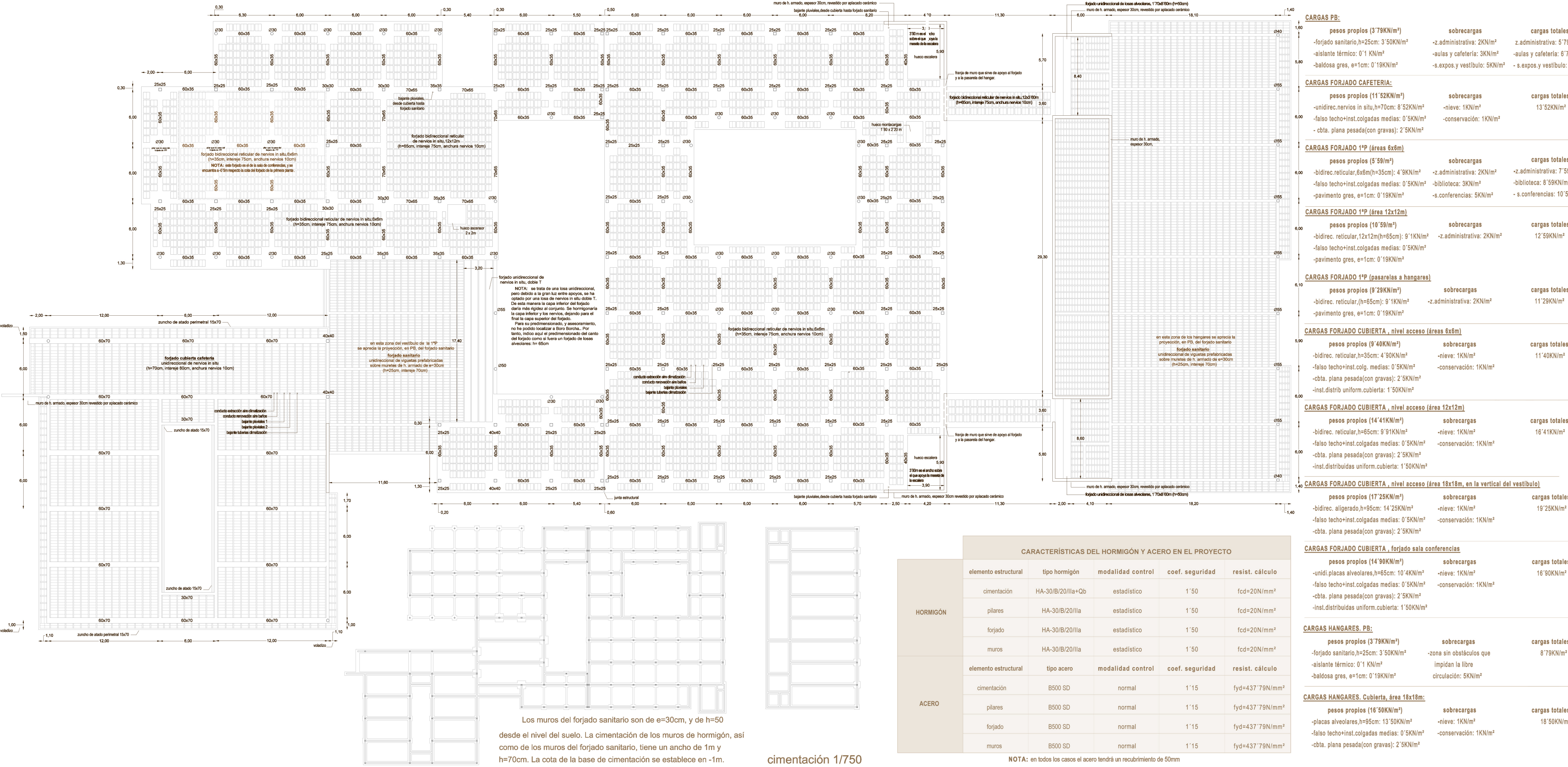
Por tanto, y diferenciando orientaciones, se coloca una unidad evaporadora con conductos de impulsión y retorno en cada despacho, laboratorio, ... con termostato (ver plano instalaciones generales). De esta unidad, que va colgada del falso techo, saldrían tuberías de cobre a las máquinas compresoras-condensadoras, situadas en cubierta, para la realización del circuito frigorífico (líquido y gas). En el plano de cubierta, se aprecia la disposición de estas máquinas según la orientación. A la derecha se observa un esquema de posible funcionamiento y disposición del sistema de climatización aplicado a la sala de conferencias

CONDUCTO DE AIRE CLIMATIZADO  
CONDUCTO DE APORTACIÓN DE AIRE A MÁQUINAS  
CONDUCTO DE RETORNO  
CONDUCTO DE EXTRACCIÓN DE AIRE XACADO ESTANCAS  
TUBERÍA CIRCUITO CLIMATIZACIÓN  
REJILLA DE EXTRACCIÓN  
OPUSCULO

sala conferencias 1/200



## plano de estructura 1ªP 1/300



Los muros del forjado sanitario son de e=30cm, y de h=50 desde el nivel del suelo. La cimentación de los muros de hormigón, así como de los muros del forjado sanitario, tiene un ancho de 1m y h=70cm. La cota de la base de cimentación se establece en -1m.

cimentación 1/750

CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN Y ACERO EN EL PROYECTO					
HORMIGÓN	elemento estructural	tipo hormigón	modalidad control	coef. seguridad	resist. cálculo
	cimentación	HA-30/B/20/IIa+Qb	estadístico	1'50	fcd=20N/mm²
	placas	HA-30/B/20/IIa	estadístico	1'50	fcd=20N/mm²
	forjado	HA-30/B/20/IIa	estadístico	1'50	fcd=20N/mm²
ACERO	elemento estructural	tipo acero	modalidad control	coef. seguridad	resist. cálculo
	cimentación	B500 SD	normal	1'15	fyd=437'79N/mm²
	pilares	B500 SD	normal	1'15	fyd=437'79N/mm²
	forjado	B500 SD	normal	1'15	fyd=437'79N/mm²
ACERO	elemento estructural	tipo acero	modalidad control	coef. seguridad	resist. cálculo
	cimentación	B500 SD	normal	1'15	fyd=437'79N/mm²
	pilares	B500 SD	normal	1'15	fyd=437'79N/mm²
	forjado	B500 SD	normal	1'15	fyd=437'79N/mm²

NOTA: en todos los casos el acero tendrá un recubrimiento de 50mm

CARGAS PB:			
pesos propios (3'78KN/m²)	sobrecargas	cargas totales	
-forjado sanitario,h=25cm: 3'50KN/m²	-z.administrativa: 2KN/m²	z.administrativa: 5'78KN/m²	
-aislante térmico: 0'1 KN/m²	-aulas y cafetería: 3KN/m²	-aulas y cafetería: 8'78KN/m²	
-baldosa grs, e=1cm: 0'18KN/m²	-s.expos y vestíbulo: 5KN/m²	-s.expos y vestíbulo: 8'78KN/m²	
CARGAS FORJADO CAFETERIA:			
pesos propios (11'52KN/m²)	sobrecargas	cargas totales	
-dirección nervios in situ,h=70cm: 8'52KN/m²	-sobre: 1KN/m²	13'52KN/m²	
-falso techo+inst.colgadas medias: 0'50KN/m²	-conservación: 1KN/m²		
-cota. plana pesada(con grava): 2'50KN/m²			
CARGAS FORJADO 1ªP (área fedm)			
pesos propios (8'58m²)	sobrecargas	cargas totales	
-dirección nervios in situ,h=35cm: 4'58KN/m²	-z.administrativa: 2KN/m²	z.administrativa: 7'58KN/m²	
-falso techo+inst.colgadas medias: 0'50KN/m²	-biblioteca: 3KN/m²	-biblioteca: 8'58KN/m²	
-pavimento grs, e=1cm: 0'18KN/m²	-s.conferencias: 5KN/m²	-s.conferencias: 10'58KN/m²	
CARGAS FORJADO 1ªP (área 12x12m)			
pesos propios (8'58m²)	sobrecargas	cargas totales	
-dirección nervios in situ,h=35cm: 4'58KN/m²	-z.administrativa: 2KN/m²	z.administrativa: 7'58KN/m²	
-falso techo+inst.colgadas medias: 0'50KN/m²	-biblioteca: 3KN/m²	-biblioteca: 8'58KN/m²	
-pavimento grs, e=1cm: 0'18KN/m²	-s.conferencias: 5KN/m²	-s.conferencias: 10'58KN/m²	
CARGAS FORJADO 1ªP (pasarelas a hangares)			
pesos propios (8'58m²)	sobrecargas	cargas totales	
-dirección nervios in situ,h=35cm: 4'58KN/m²	-z.administrativa: 2KN/m²	z.administrativa: 7'58KN/m²	
-falso techo+inst.colg. medias: 0'50KN/m²	-biblioteca: 3KN/m²	-biblioteca: 8'58KN/m²	
-cota. plana pesada(con grava): 2'50KN/m²	-conservación: 1KN/m²		
-inst.distribuidas uniform.cubierta: 1'50KN/m²			
CARGAS FORJADO CUBIERTA, nivel acceso (área 12x12m)			
pesos propios (14'41KN/m²)	sobrecargas	cargas totales	
-dirección nervios in situ,h=35cm: 9'41KN/m²	-sobre: 1KN/m²	16'41KN/m²	
-falso techo+inst.colgadas medias: 0'50KN/m²	-conservación: 1KN/m²		
-cota. plana pesada(con grava): 2'50KN/m²			
-inst.distribuidas uniform.cubierta: 1'50KN/m²			
CARGAS FORJADO CUBIERTA, nivel acceso (área 18x18m, en la vertical del vestíbulo)			
pesos propios (17'25KN/m²)	sobrecargas	cargas totales	
-dirección nervios in situ,h=35cm: 12'25KN/m²	-sobre: 1KN/m²	19'25KN/m²	
-falso techo+inst.colgadas medias: 0'50KN/m²	-conservación: 1KN/m²		
-cota. plana pesada(con grava): 2'50KN/m²			
-inst.distribuidas uniform.cubierta: 1'50KN/m²			
CARGAS FORJADO CUBIERTA, forjado sala conferencias			
pesos propios (16'90KN/m²)	sobrecargas	cargas totales	
-unión placas alveolares,h=55cm: 10'40KN/m²	-sobre: 1KN/m²	18'90KN/m²	
-falso techo+inst.colgadas medias: 0'50KN/m²	-zona sin dobles que impiden la libre circulación: 5KN/m²		
-cota. plana pesada(con grava): 2'50KN/m²			
-inst.distribuidas uniform.cubierta: 1'50KN/m²			
CARGAS HANGARES PB:			
pesos propios (3'78KN/m²)	sobrecargas	cargas totales	
-forjado sanitario,h=25cm: 3'50KN/m²	-zona sin dobles que impiden la libre circulación: 5KN/m²	8'78KN/m²	
-aislante térmico: 0'1 KN/m²			
-baldosa grs, e=1cm: 0'18KN/m²			
CARGAS HANGARES CUBIERTA, área 18x18m:			
pesos propios (16'90KN/m²)	sobrecargas	cargas totales	
-placas alveolares,h=55cm: 13'50KN/m²	-sobre: 1KN/m²	18'90KN/m²	
-falso techo+inst.colgadas medias: 0'50KN/m²	-conservación: 1KN/m²		
-cota. plana pesada(con grava): 2'50KN/m²			