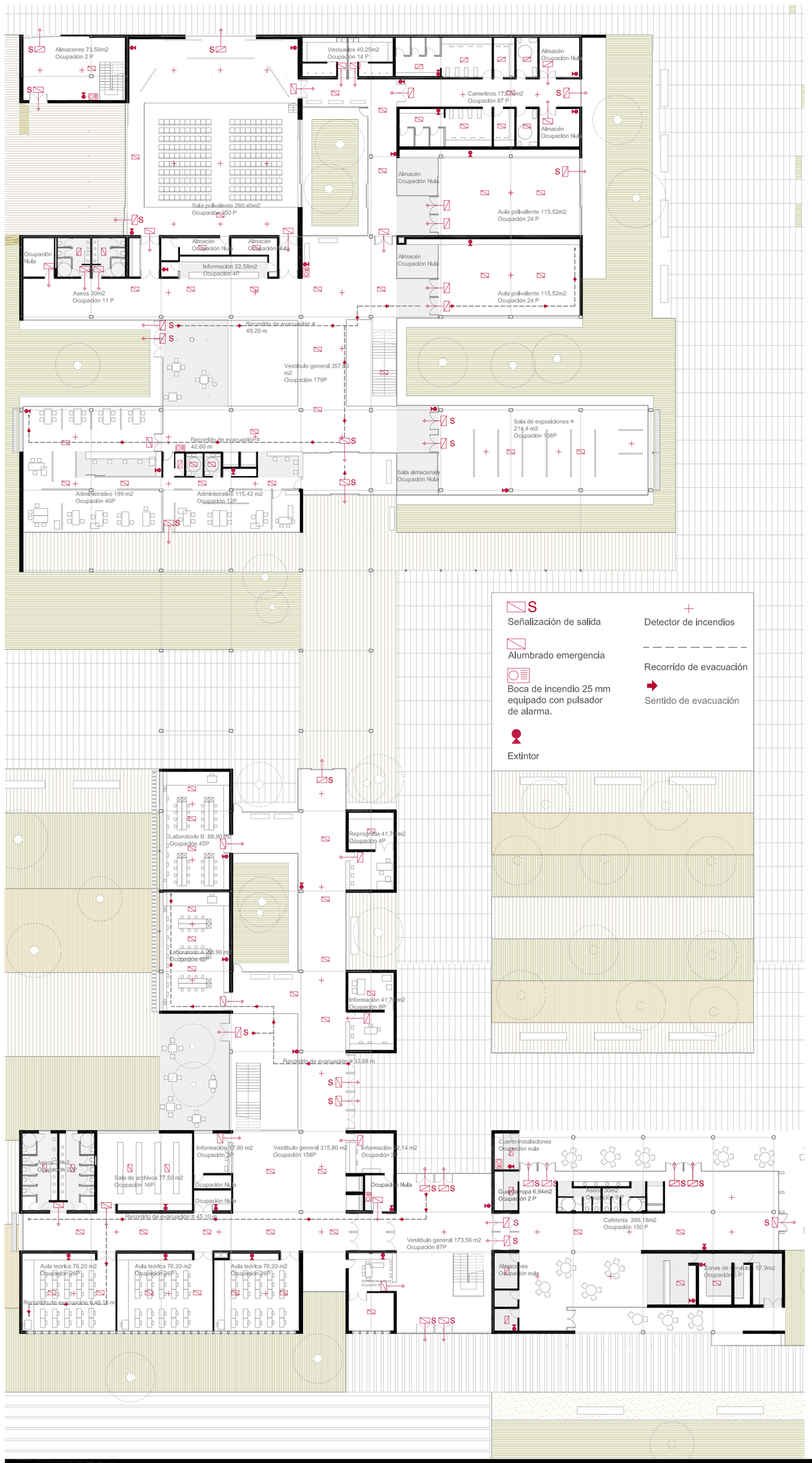
## SEGURIDAD INCENDIOS




PLANTA S.I E: 1/300

## SISTEMA ESTRUCTURAL

### Características de los materiales - Forjado Reticular

| Materiales | Hormigón | | | | | | | Acero | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Control | | Características | | | | | Control | Características | |
| Elemento Zona/Planta | Nivel Control | Coef. Ponde. | Tipo | Consistencia | Tamaño máx. árido | Exposición Ambiente | Recubrimiento nominal | Recubrimiento | Nivel Control | Coef. Ponde. | Tipo |
| | Estadístico | $\gamma_c$=1,50 | HA - 30 | Blanda (8-9 cm) | 15/20 mm | IIIa | 50 mm | Pintura anticarbonatación tapaporos | Normal | $\gamma_s$=1,15 | B - 500SD |
| | Adaptado a la Instrucción EHE | | | | | | | | Sello CIETSID, CC-EHE, ... | | |

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- Juntas de dilatación mediante pasadores HALFEN-DEHA SLD 70.

### Características de los elementos del Forjado Reticular

| Elementos constructivos | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Características | | | | | |
| Elemento | Casetones | Nervios | Zunchos | Capa de compresión | Ábacos |
| Dimensiones | 80 x 8cm | base= 12 cm | base= 30 cm | 5cm según Normativa | 1/6 Luz: 1,25 x1,5 |
| Adaptado a la Instrucción EHE y atendiendo a dimensiones comerciales | | | | | |

Canto de forjados (H)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Forjado Planta 1ª | 35 + 5cm e/e = 80cm | Forjado Cubierta | 30 + 5 + 10cm e/e = 80cm |

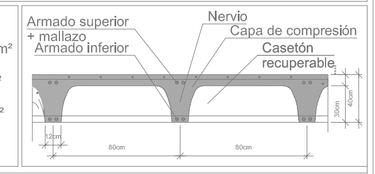
### Datos del Forjado

Cargas

Peso propio 6,28 kN/m²

Sobrecarga de uso: 5 kN/m²

Cerramientos 3,1 k/m²




### Características de los elementos

| Casetones | Nervios | Zunchos | Capa de compresión | Ábacos |
|---|---|---|---|---|
| 80 x 8cm | base= 12 cm | base= 30 cm | 5cm según Normativa | 1/6 Luz: 1,25 x1,5 |

## CONSIDERACIONES PREVIAS

Debido a la naturaleza del proyecto y a la existencia de luces de 7,5m y 8,6m resulta muy recomendable el empleo de un forjado reticular de casetones recuperables. En este caso se emplea un forjado reticular de HA -30 / B / 16 / IIIa con 35+5cm de canto construido con casetones recuperables e/e=80cm y nervios de base=12cm, empleándose en cubierta el mismo sistema con canto de 30+5+10cm e/e=80cm.

**Capa de compresión**

Según el artículo 56.2 de la EHE la capa de compresión no puede ser inferior a 5cm, siendo obligatorio la disposición de un mallazo de reparto.

**Zunchos de borde**

Elementos de vital importancia en la redistribución de esfuerzos, en la acción de atar y enlazar la placa perimetralmente a los pilares y en el soporte de forma directa de los cerramientos, se dispondrán de zunchos perimetrales con un ancho de 30cm de manera que coincida con el ancho de los cerramientos.
Se emplearán ø 6 ó ø 8.

**Canto del forjado**

Atendiendo a criterios constructivos expuestos en la bibliografía consultada, a las reglas empíricas expuestas por el profesor F. Regalado Tesoro, las especificaciones expuestas en la EHE y a los cantos de losas reticulares aconsejados por el Instituto Mexicano del cemento, se considerará un canto de forjado (H) de:

L/20 ≥ H ≥ L/24 ; 43cm ≥ H ≥ 35 cm

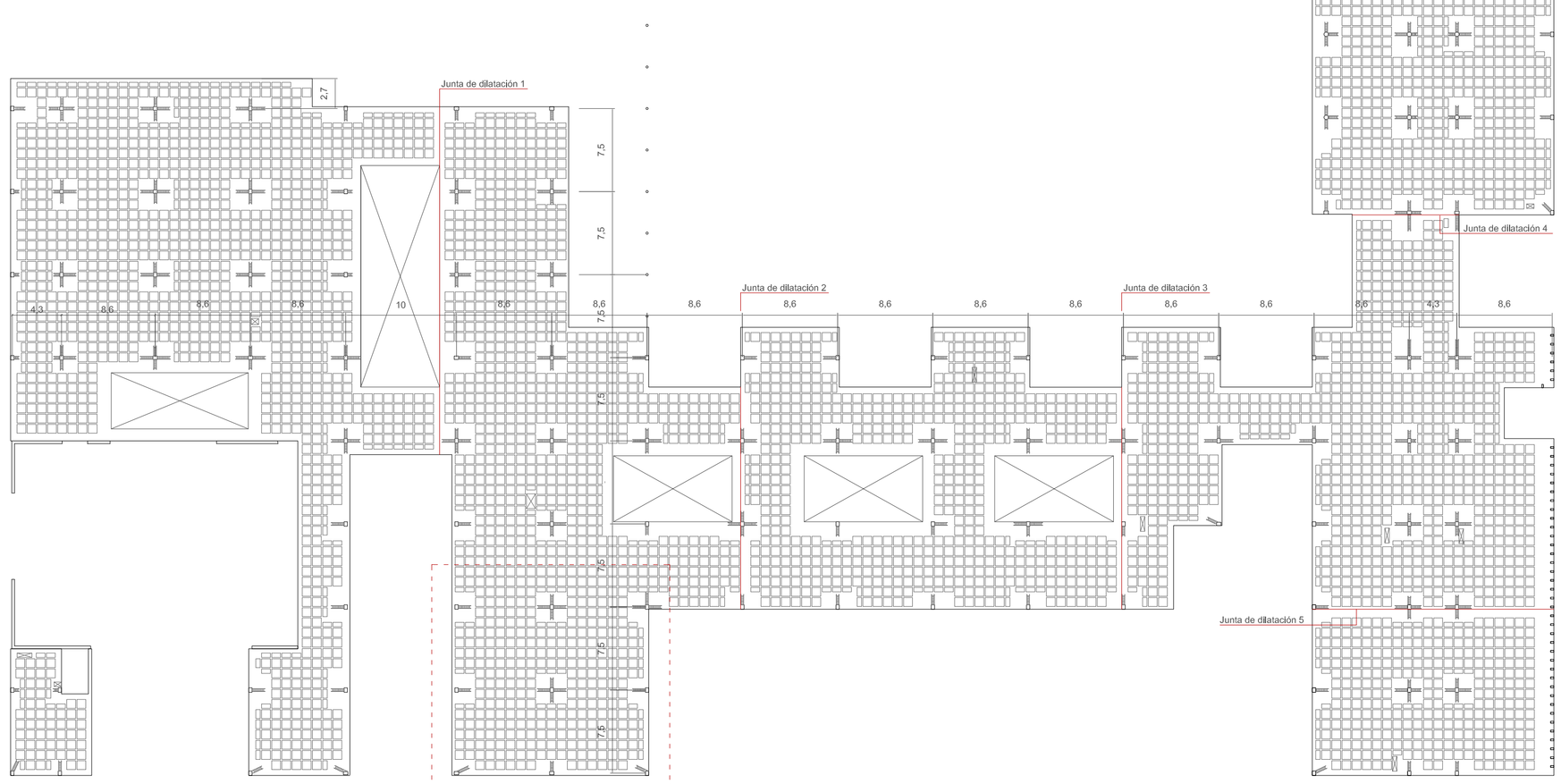
*Considerando L como la luz entre pilares más desfavorable (L= 8,6m).

**Juntas de dilatación**

Elementos realizados mediante pasadores modelo GOUJON evitando así la duplicidad de pilares y cimentación. Se disponen con una luz máxima entre juntas contiguas de 35m.

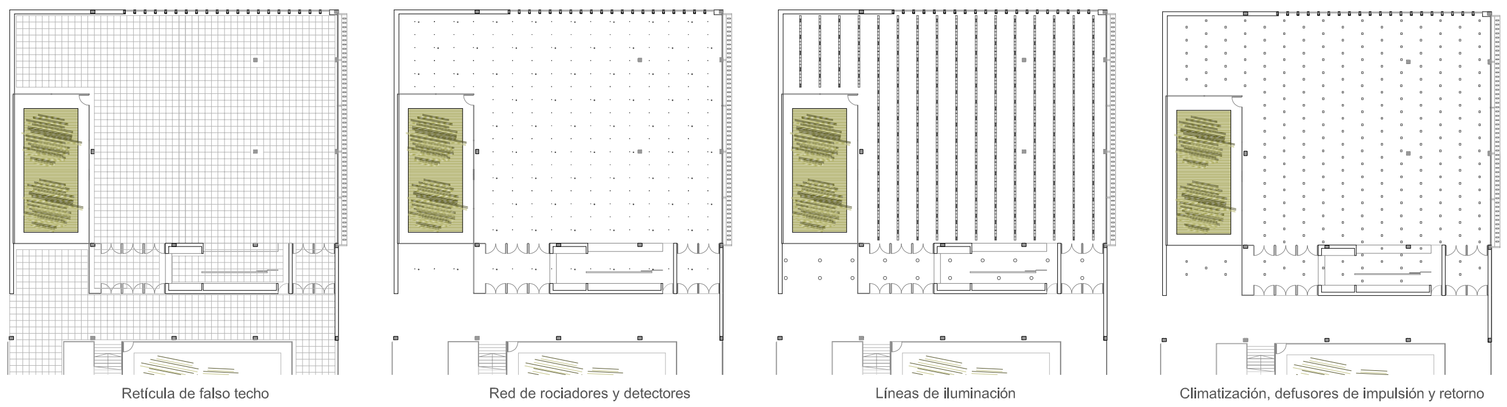
**Pilares**

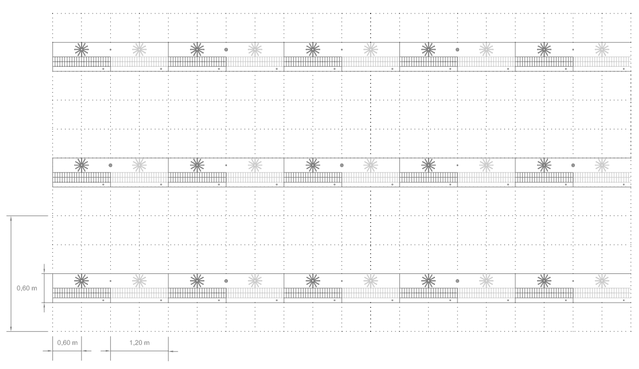
Debido a la utilización de un forjado reticular de hormigón armado con casetones recuperables, a fin de garantizar el monolitismo en todo el sistema estructural se considera conveniente el empleo de pilares de hormigón armado, descartando los sistemas mixtos o los pilares metálicos debido a que poseen un coste 3 veces mayor que los pilares de hormigón, además presentan una menor resistencia al fuego y poseen una mayor problemática frente al pandeo. No obstante cabe destacar que es necesario pintar los pilares con *pinturas anticarbonatación tapaporos*, con objeto de preservar sus armaduras de la corrosión, sobre todo a largo plazo, especialmente aquéllos expuestos a la intemperie que además están expuestos a un ambiente marino como es nuestro caso.




PLANTA FORJADO 1º E: 1/350

## SISTEMA FALSO TECHO BIBLIOTECA




Luminaria fluorescente

Luminaria de emergencia

Difusor de retorno

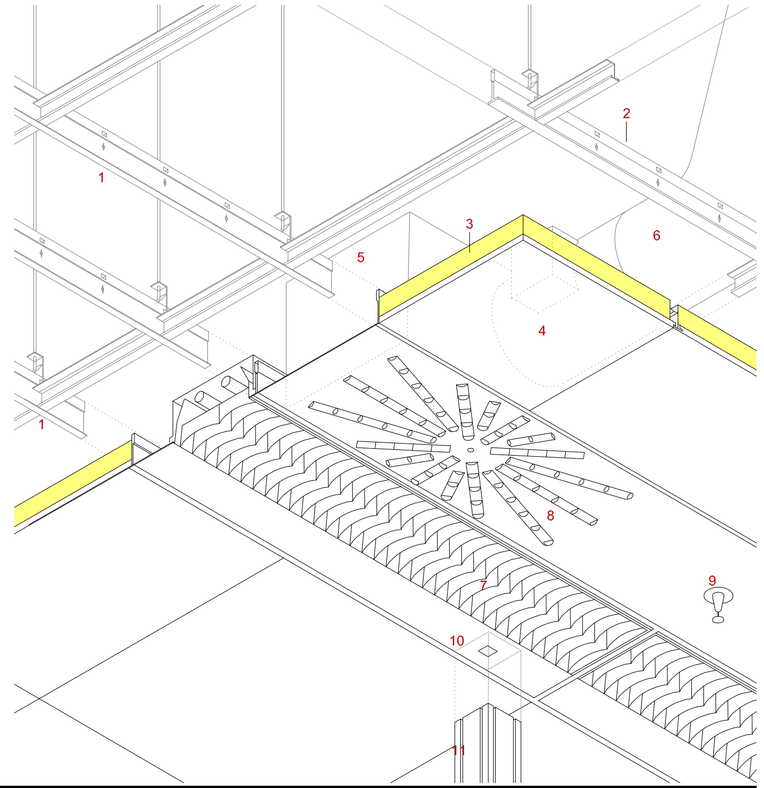
Difusor de impulsión

Rociador

Toma eléctrica

**Materialidad y acabados:**

1. Perfilería de falso techo suspendida en acero lacado.
2. Perfilería oculta de acero galvanizado.
3. Manta de fibra de vidrio con lámina de papel kraft e=40mm.
4. Techo suspendido registrable de placas troqueladas de DM acabado melamínico en haya mate 60x60x1cm.
5. Plénum de impulsión o retorno con compuerta de caudal variable motorizada.
6. Conducto circular flexible para el paso de climatización.
7. Luminaria de doble tubo fluorescente TL5 de 120x30cm con iluminación de emergencia.
8. Difusor rotacional integrado en la plancha de chapa plegada de acero.
9.Rociador.
10. Conexión a electricidad, voz y datos.
11. Bastón eléctrico de aluminio 8x8cm y altura regulable desde 270cm.




AXONOMETRÍA FALSO TECHO BIBLIOTECA