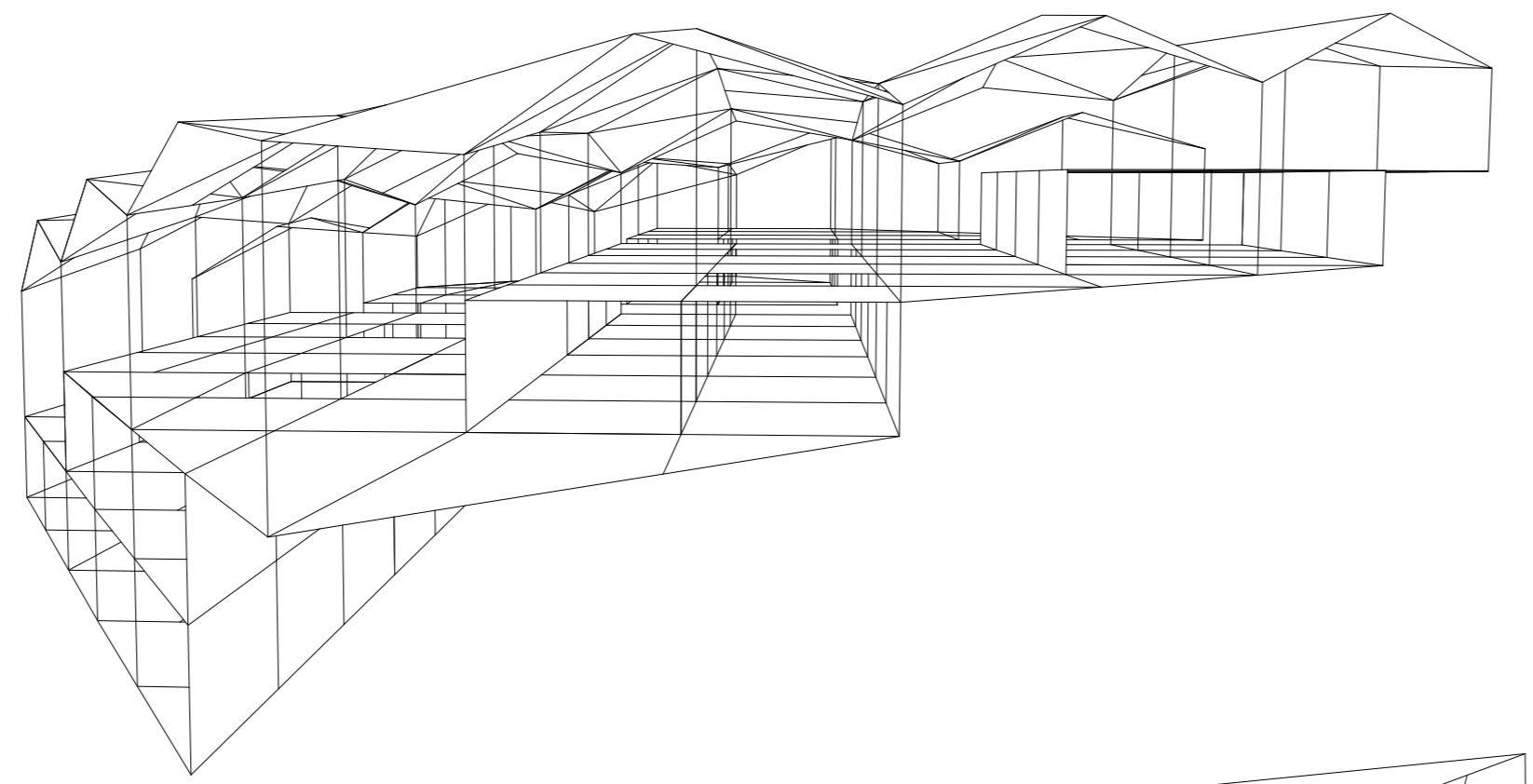


PLANTEAMIENTO

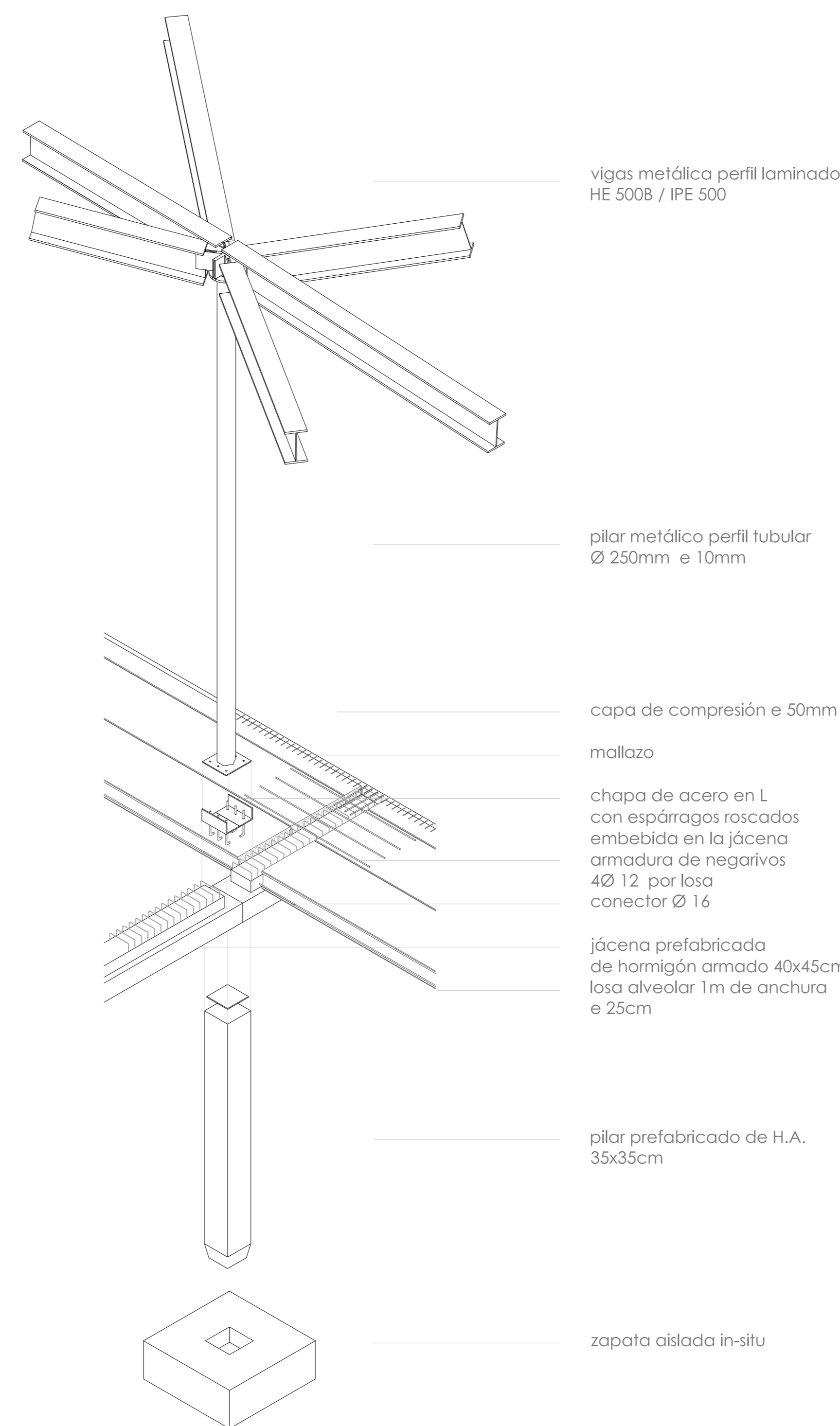
El proyecto se plantea en dos niveles, uno semienterrado de 2,75m de altura, donde se encuentran las aulas y los núcleos húmedos, y otro superior de altura variable sin particiones, donde se desarrolla el resto del programa.

- El nivel inferior semienterrado se delimita con los muros de contención y con pórticos de hormigón prefabricado, con una luz principal de 6,25m.

- El nivel superior se resuelve diagonalmente con una serie de pórticos a dos aguas que duplican la luz inferior, creando un plano superior de cubierta plegada apoyada en pilares tubulares.



vistas esquemáticas



módulo estructural

ESTADO DE CARGAS

CUBIERTA

Carga Permanente
-Peso propio de elementos constructivos de Cubierta
Faldones de chapa, tablero o paneles ligeros PP= 1,0 kN/m²

Carga Puntual
-Cerramientos de Tabicón u hoja simple de albañilería
; grueso total < 0,14m PP= 5,0 kN/m²

Carga variable
-Sobrecarga de Uso de cubiertas accesibles únicamente para conservación (con inclinación inferior a 20°) 1,0 kN/m²
-Sobrecarga de Nieve 0,4 kN/m²
SC= 1,4 kN/m²

PLANTA TERRAZA

Carga Permanente
-Peso propio de elementos constructivos de Forjados
Forjado uni o bidireccional; grueso total < 0,30m PP= 4,0 kN/m²
-Peso de pavimento de linóleo o loseta de goma PP= 0,5 kN/m²

Carga Puntual
-Cerramientos de Tabicón u hoja simple de albañilería
; grueso total < 0,14m PP= 5,0 kN/m²

Carga variable
-Sobrecarga de Uso de zonas destinadas a gimnasio u actividades físicas SC= 5,0 kN/m²

Fuerza horizontal
-Acciones sobre las barandillas SC= 1,6kN/m

ACCIONES DEL VIENTO

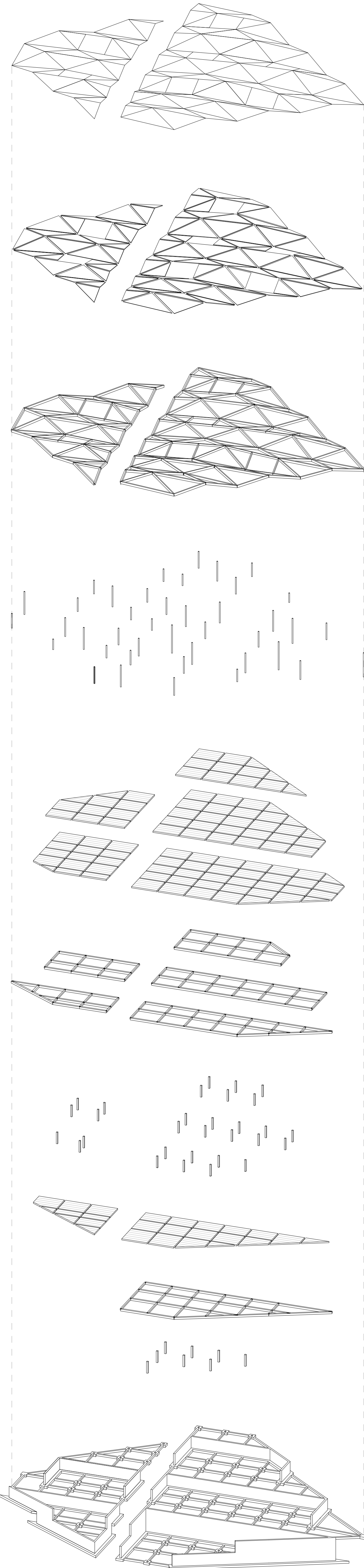
$$Q_e = Q_b \cdot C_e \cdot C_p \cdot C_s$$

Q_b presión dinámica del viento
 C_e coeficiente de exposición
 C_p coeficiente eólico de presión
 C_s coeficiente eólico de succión

$Q_b = 0,5 \text{ kN/m}^2$
 $C_e = 2,7$ borde del mar / altura del punto considerado 8m
 $C_p = 0,7$ estribetes en el plano paralelo al viento < 0,25
 $C_s = -0,3$ altura de edificio 8m / anchura de edificio 45,5 = 0,18

$$Q_{ep} = 0,5 \cdot 2,7 \cdot 0,7 = 0,945 \text{ kN/m}^2$$

$$Q_{es} = 0,5 \cdot 2,7 \cdot 0,3 = 0,405 \text{ kN/m}^2$$



cubierta de chapa de zinc

panel sandwich de madera con nervios

viga metálica perfil laminado
he500b/ipe500/ipe450

pilar metálico perfil tubular
Ø250mm

forjado de losa alveolar

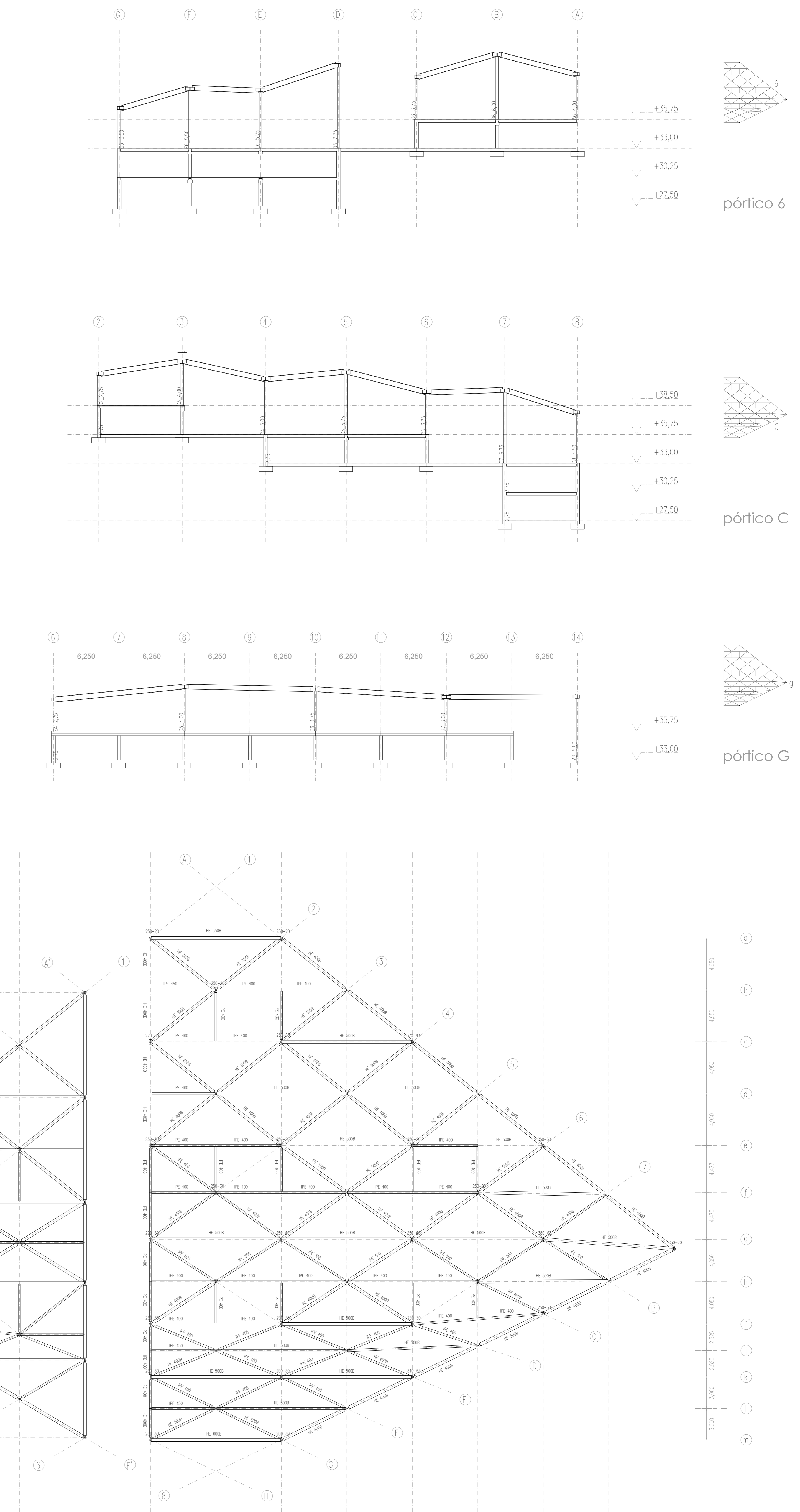
jácena prefabricada de h.a.

pilar prefabricado de h.a.
300x300mm

pilar prefabricado de h.a.
350x350mm

cimentación
zapatas aisladas in-situ para los pilares interiores
zapatas corrida en los muros y pilares perimetrales

esquema estructural



pórtico 6

pórtico C

pórtico G

planta cubierta

Esquema estructural

Estructura 1:200