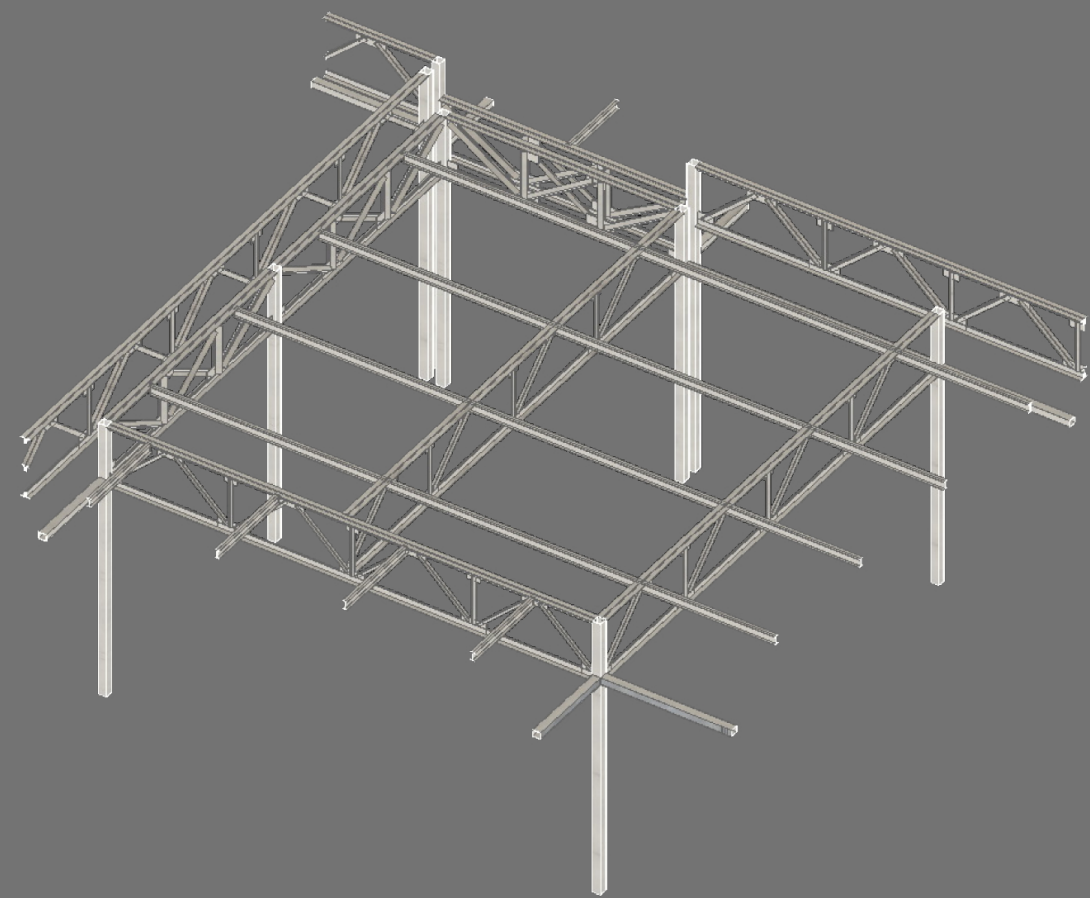
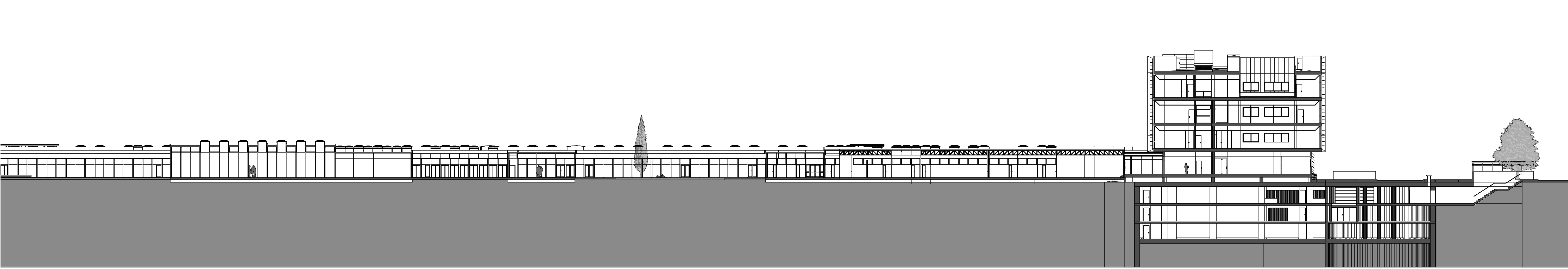




Estructura

La edificación se trata de una sola planta con grandes luces, cargas moderadas y formas rectangulares, en la que se presta especial atención a los condicionantes funcionales pero sin menospreciar otros aspectos formales o estéticos. Dadas estas condiciones se opta por una estructura metálica formada por pórticos planos (vigas de celosía de cordones paralelos).

El sistema de cimentación se desconoce pero dada la baja resistencia del terreno, la posible existencia de muros de carga para el forjado sanitario y la proximidad de los pilares se intuye que podría estar resuelto por micro pilotes o en su defecto por zapatas corridas.

A su vez también se estima que el sistema constructivo para el forjado sanitario será a partir de losas u otros elementos prefabricados. Se estima que este forjado puede tener una altura libre de unos 80cm permitiendo su acceso por motivos de mantenimiento. Se encuentra ventilado por los patios interiores por unos conductos y en su perímetro por rejillas metálicas.

El sistema de soportes está basado en perfiles metálicos UPN soldados a tope mediante cordones discontinuos. La gran mayoría de los perfiles son 2UPN 100. En ciertos puntos son perfiles 2UPN 120, dando solución a situaciones más exigentes para los soportes como son las confluencias de cargas generadas por brocheas en los cambios de dirección de trabajo del sistema estructural.

Las vigas de celosía son de cordones paralelos, compuestas por perfiles angulares de diferentes dimensiones adaptándose a los solicitantes estructurales.

Las vigas se van adaptándose a las diversas luces utilizadas en el sistema estructural, como mencionábamos anteriormente estas luces se encuentran moduladas por múltiplos de 1,5 metros.

La altura o separación entre los cordones de dichas vigas es común entre ellas (80cm) lo que facilita la creación de un forjado a nivel entre ellas aunque posean diferentes luces.

Solo en los casos de luces extremas se opta por duplicar el canto de dichas vigas, por otras de 1,6 y 1,8 m de canto. Logrando una inercia suficiente para compensar los momentos generados en las luces de 18 y 24 metros.

Estas vigas quedan ocultas en falso techo que a su vez permite el paso de diversas instalaciones ya sean eléctricas o de climatización.

Al tratarse de una estructura metálica es necesaria la presencia de elementos que aporten rigidez ante los esfuerzos horizontales. Estos elementos se materializan a través de vigas horizontales y cruces de San Andrés ya sean dispuestas vertical, horizontal u oblicuamente.

Los perfiles metálicos utilizados para las vigas horizontales son por homología a los soportes 2UPN 100 soldados a tope con cordón discontinuo. Generalmente quedan situadas a la altura en la que comienza el falso techo. Los perfiles metálicos utilizados para las cruces de San Andrés son perfiles angulares afines a los utilizados en las vigas de celosía.

El sistema utilizado en el forjado de cubierta, al igual que en el resto de estructura se basa en elementos prefabricados, paneles de 150x50cm que con bastante probabilidad serán los mismos utilizados en los cerramientos. Estos paneles limitan el inter eje de las vigas a 1,5m por lo que en algunos casos en los que los requerimientos estructurales son menos exigentes y se ha optado por colocar un inter eje de 3 metros se recurre a perfiles IPN, perpendiculares a las vigas de celosía.

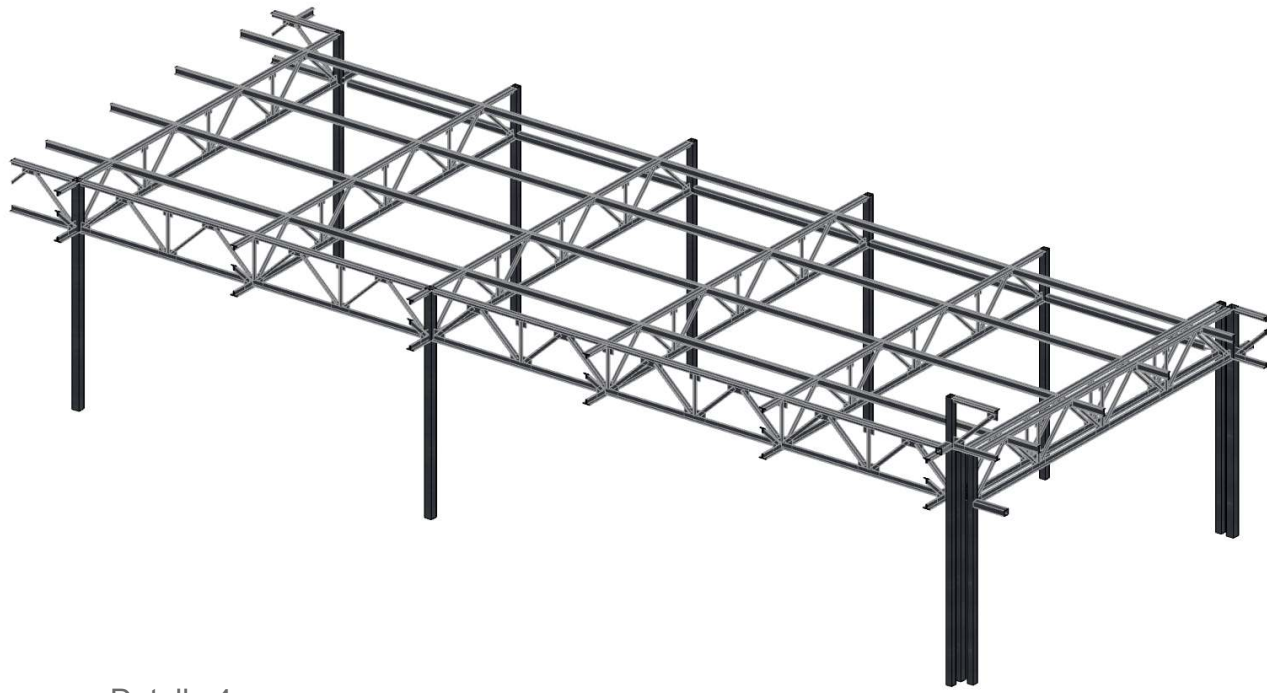
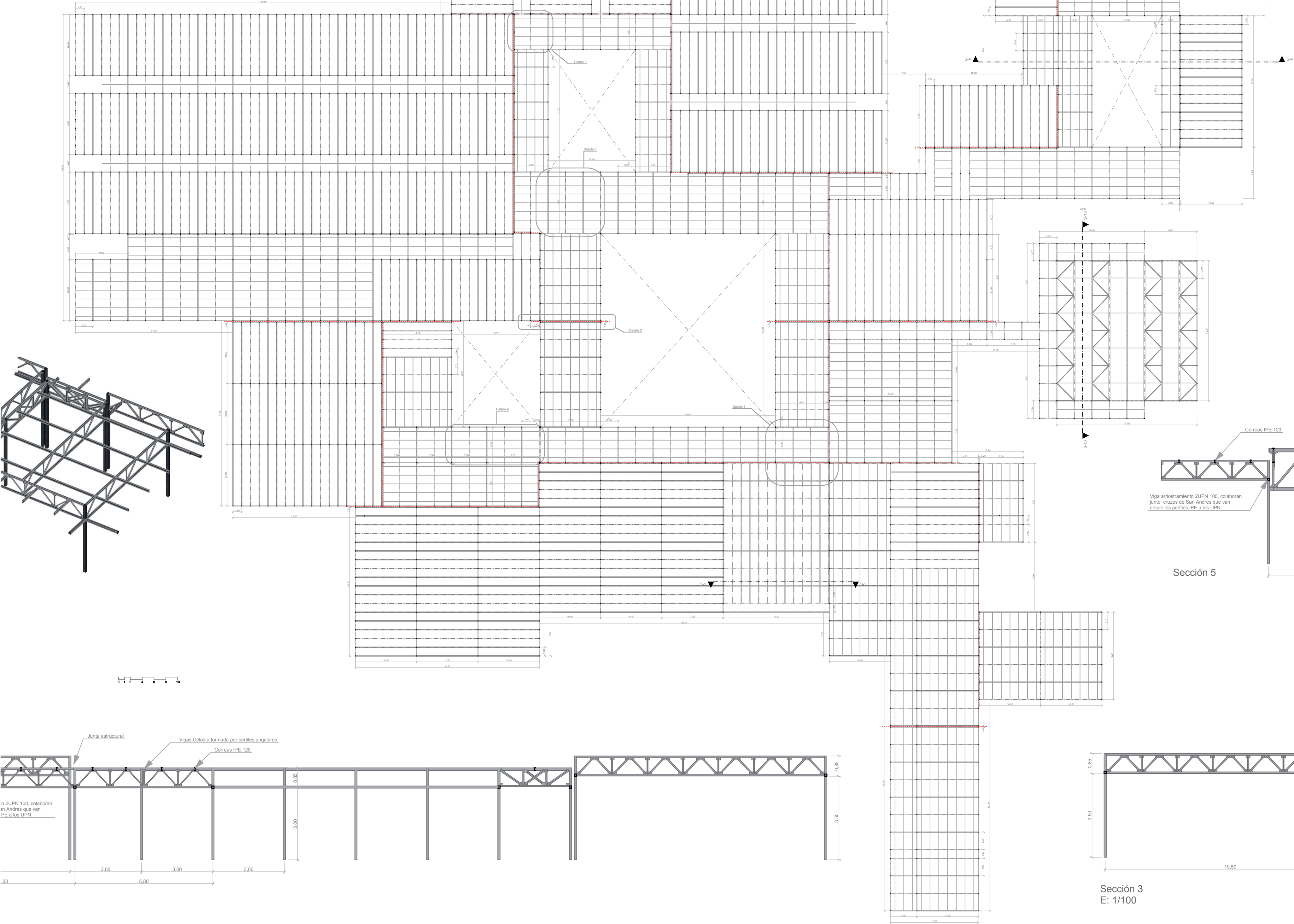
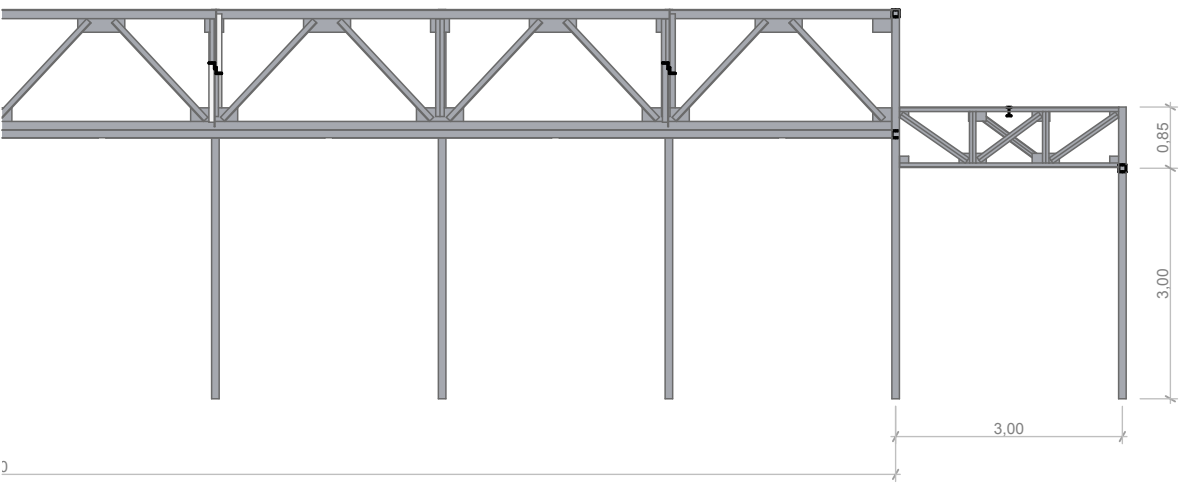
Analizando las capas esperadas en cubierta se intuye la presencia de una capa de compresión con un mallazo electro soldado sobre los paneles prefabricados, la correspondiente formación de pendientes, la lámina de impermeabilización, un geo textil, y al tratarse de una cubierta con protección pesada no transitable la correspondiente capa de gravas.

Esta cubierta se ve afectada por la gran cantidad de huecos que generan las claraboyas y por las instalaciones de climatización que descansan sobre ella.

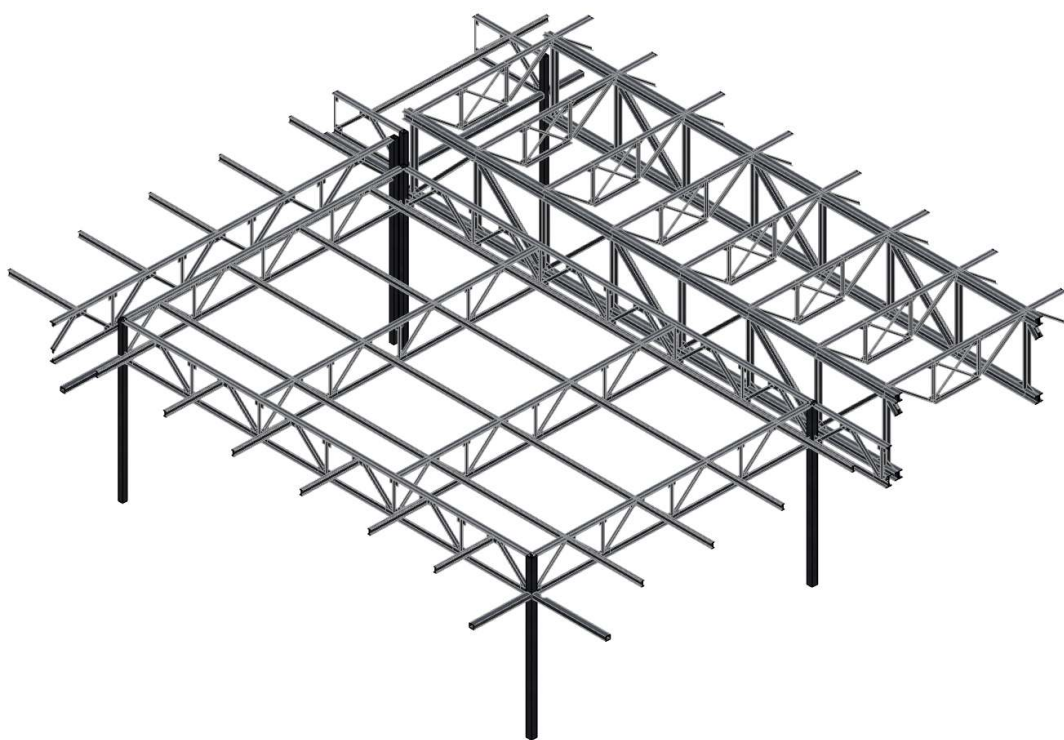
También es digno de mención el curioso sistema de antepechos en el que se recurre como no a los típicos paneles prefabricados ya usados en cerramientos y forjado de cubierta. Estos antepechos son los únicos elementos que se encuentran a media altura respecto a la modulación vertical quedando 25 cm por encima del nivel de forjado de cubierta.

...sobre ella apoya un forjado de chapa grecada.

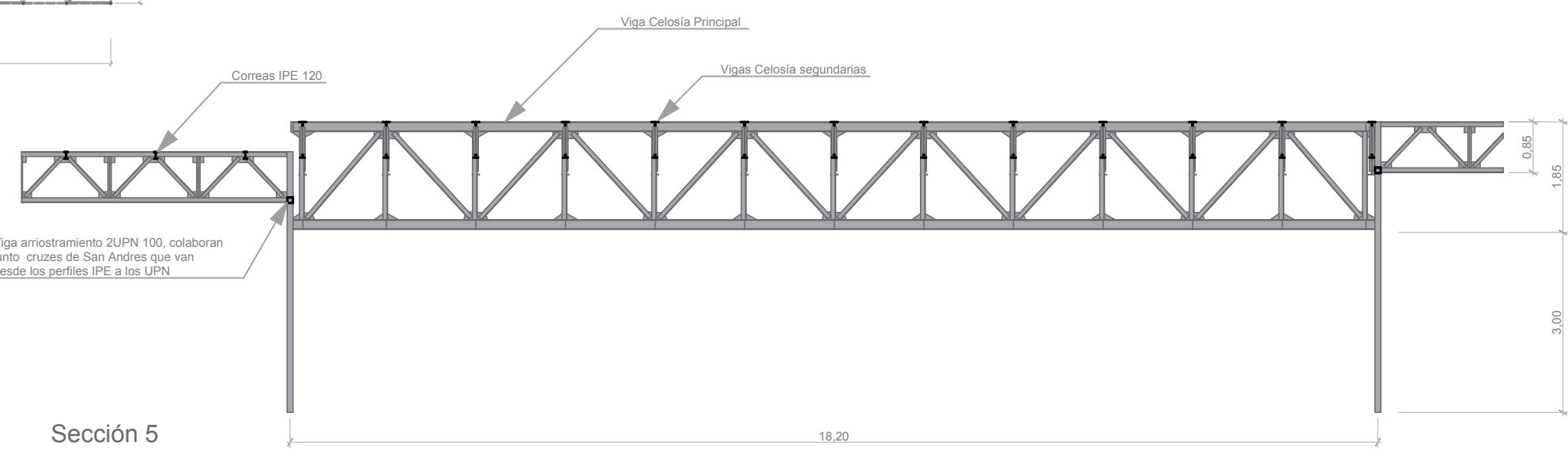
...los cruces de san andrés verticales.



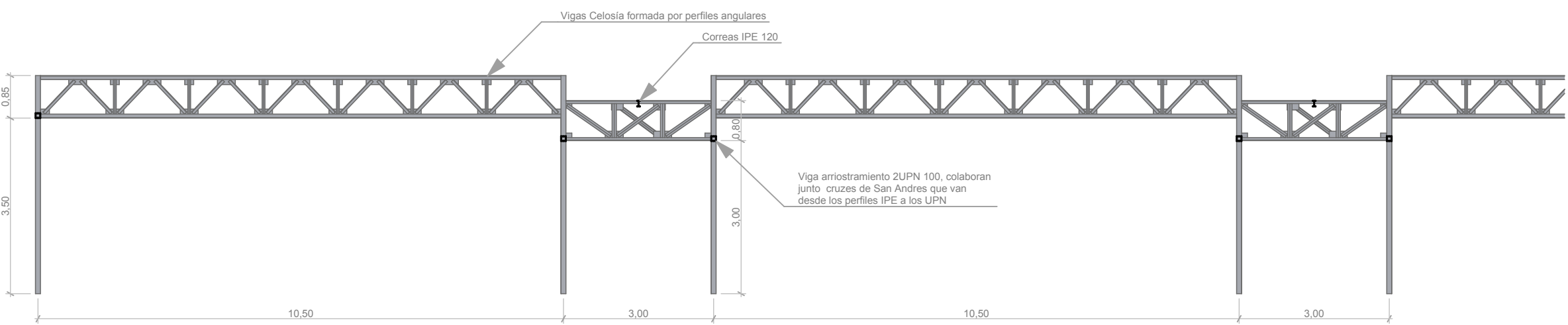
Detalle 4



Detalle 5



Sección 5



Sección 3
E: 1/100