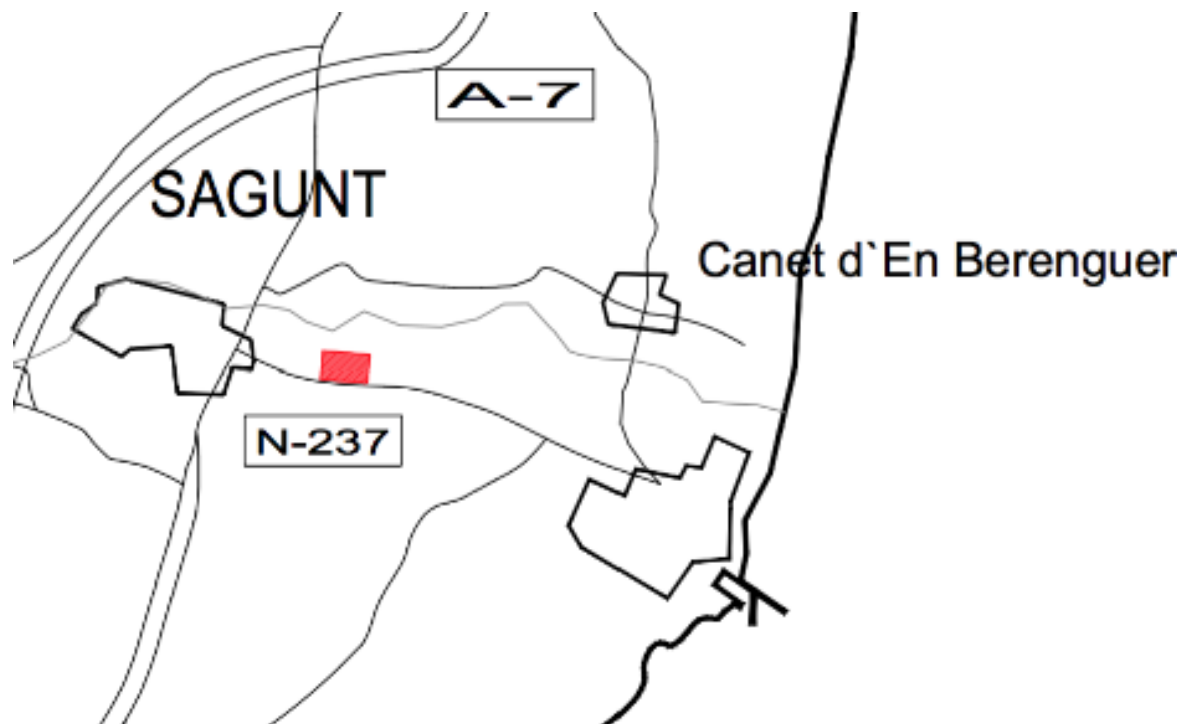


AUTOR: DAVID MARTÍNEZ MUÑOZ
TUTOR: HUGO COLL CARRILLO
COTUTOR: GUILLERMO NOGUERA PUCHOL

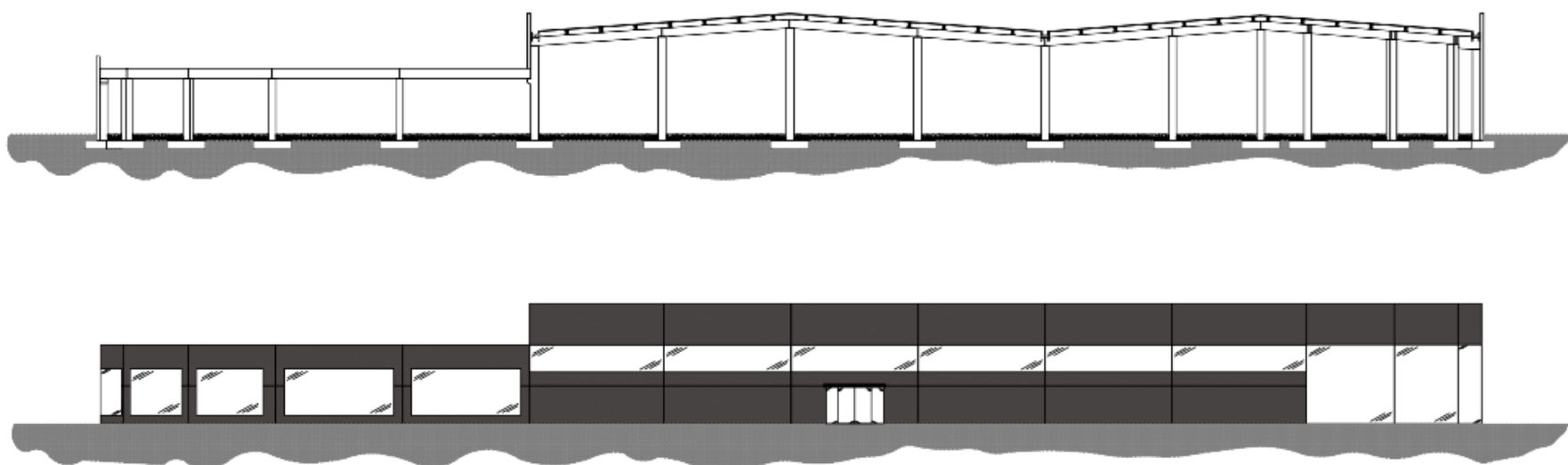
MEMORIA VALORADA DE LA ESTRUCTURA DE NAVE INDUSTRIAL SIN USO ESPECÍFICO EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAGUNTO (VALENCIA)

INTRODUCCIÓN Y LOCALIZACIÓN



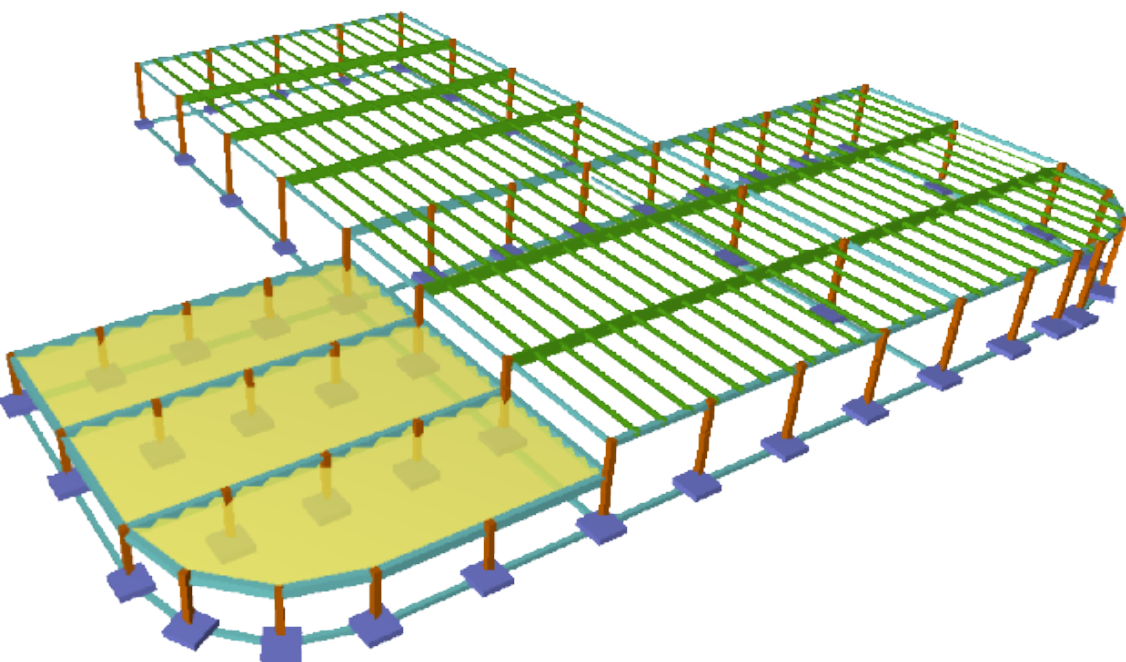
El municipio de Sagunto se sitúa en la comarca de “Camp de Morvedre” en la provincia de Valencia. La localización de la construcción se encuentra en las afueras de la población entre el Puerto y el núcleo urbano de la misma. La población dispone de unas buenas conexiones gracias a las infraestructuras de las que la misma dispone permitiendo, por tanto, una buena accesibilidad a la población.

DESCRIPCIÓN MODELO ESTRUCTURAL



La edificación está formada por dos zonas con tipología estructural diferente. En primer lugar, tenemos una parte del edificio con tipología de nave industrial aporticada, es decir, con pórticos formados por vigas y pilares unidos entre sí mediante correas que permiten la actuación del efecto diafragma para transmisión de cargas horizontales a los pilares. La cubierta es ligera de tipo deck con claraboyas que permiten el paso de luz natural.

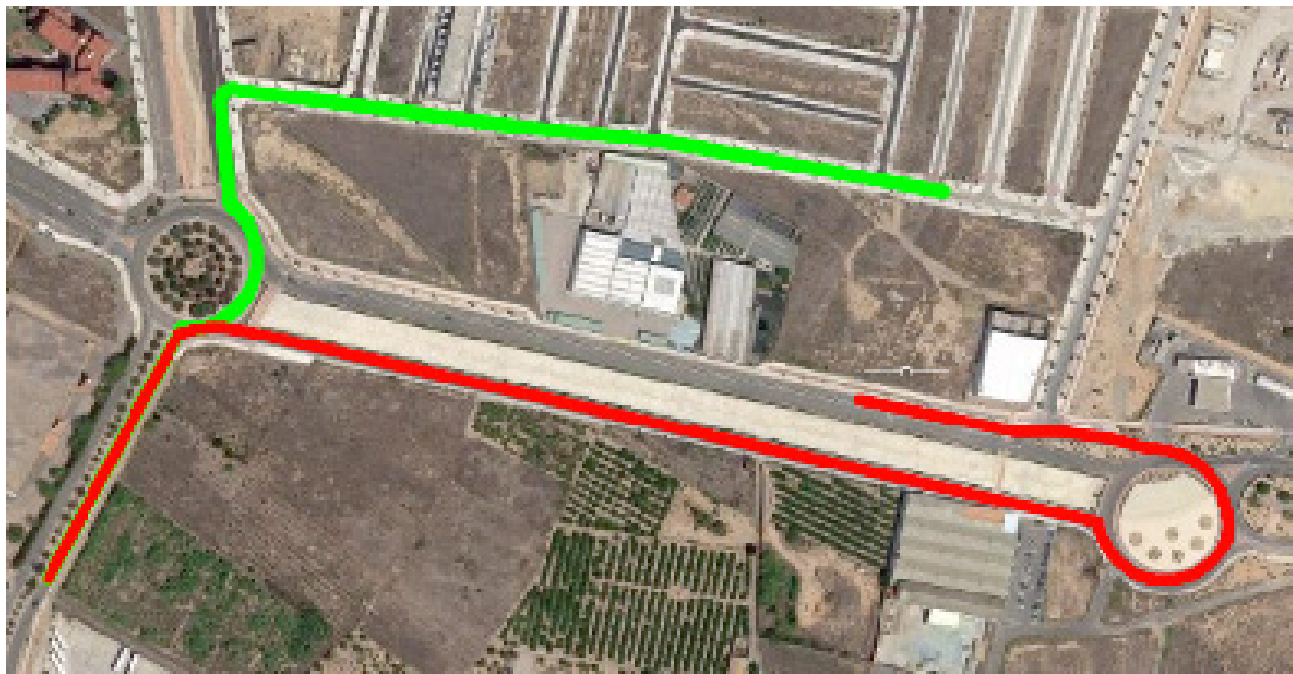
Por otra parte, tenemos un segundo módulo con una altura menor destinado a oficinas. Por ello, la estructura está formada por pórticos de vigas y pilares en los cuales apoya un forjado ejecutado con elementos autoportantes como son las losas alveolares. La cubierta es no transitable, invertida y protegida con grava equipada con el aislamiento necesario según CTE.



Para el cálculo de la estructura se ha utilizado el programa CYPE, que realiza el cálculo por elementos finitos.

Con el fin de modelizar los elementos de hormigón prefabricado que constituirán la estructura de la cubierta de la nave industrial se ha tenido en cuenta mediante la introducción de vigas metálicas con inercias equivalentes, y teniendo en cuenta la diferencia de peso entre estos elementos y los reales. Las jácenas de la estructura de la zona de oficinas se han diseñado como viga continua de diferentes vanos.

ESTUDIO SOLUCIONES



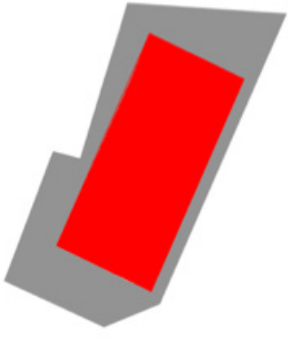
Alternativa 1

La geometría en planta de la construcción es en forma de “I” invertida de modo que de esta manera podemos aprovechar la superficie edificable de la parcela. Esta distribución nos permite realizar dentro de la misma diferentes particiones para dar usos diferenciados a cada parte de la construcción permitiendo así separar los espacios.



Alternativa 2

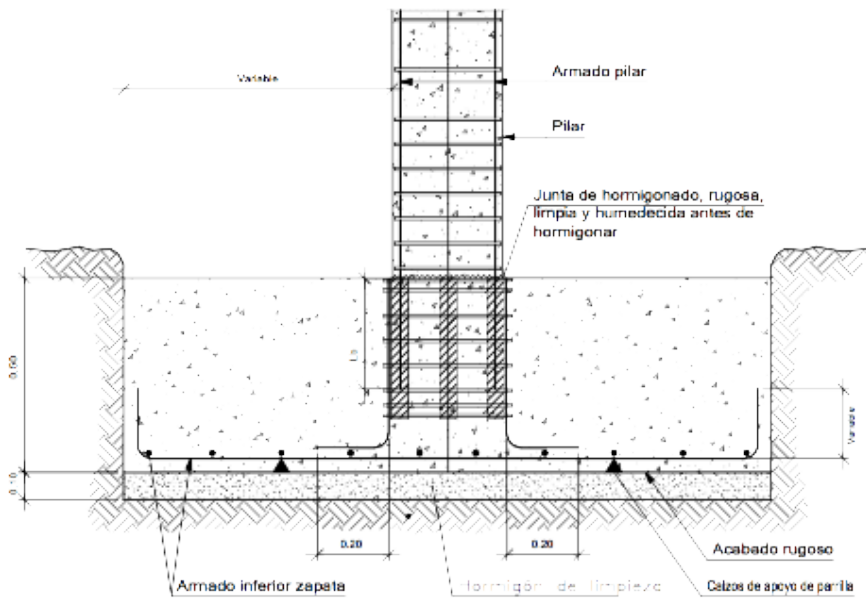
La geometría en planta de esta alternativa es en forma de “L”. En este caso, del mismo modo que en la primera alternativa, podemos diferenciar los distintos espacios con particiones interiores pero, para esta alternativa, el aprovechamiento de la parcela no es tan eficiente, además, la estética no se adapta a los criterios que se han adoptado en la zona.



Alternativa 3

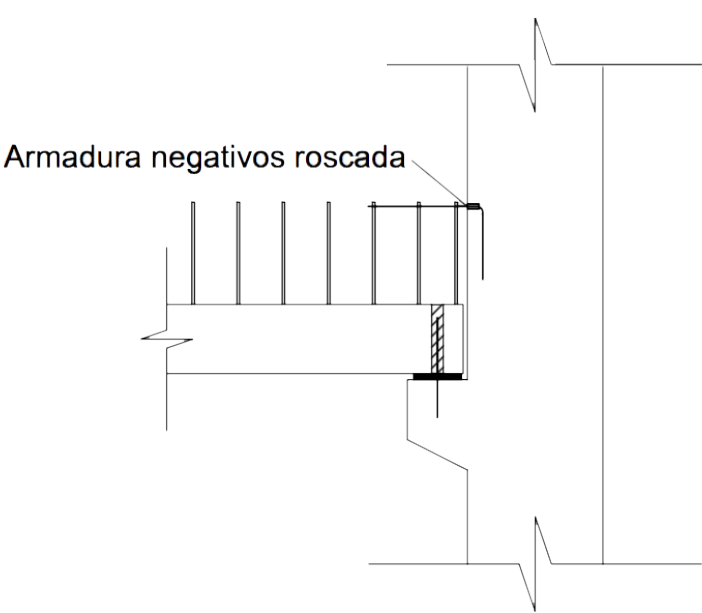
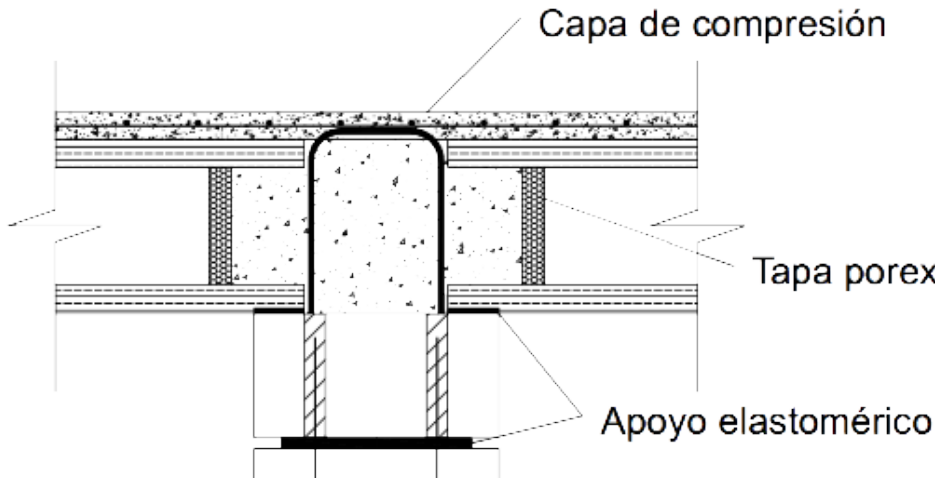
Para esta alternativa se ha tenido en cuenta, al igual que en las anteriores, el mayor aprovechamiento del espacio edificable. Desde el punto de vista estético no es una construcción singular, por lo que no se adapta a las construcciones de la zona. Además, la distribución en planta no permite separar los espacios de manera sencilla.

DETALLES CONSTRUCTIVOS



Cimentación: La cimentación se realizará mediante vainas en las cuales se anclarán las esperas de los pilares realizados en hormigón con mortero sin retracción.

Viga continua: Con el fin de conseguir un empotramiento entre elementos pensados para trabajar como biapoyados, se hace pasar la armadura de negativos y se hormigona todo de una pieza. En el caso particular de la viga que apoya en ménsula, la armadura de negativos está mecanizada y se introduce en el pilar que dispone de un elemento que permite este detalle.



Unión viga-pilar: Todas las uniones entre vigas y pilares se realizarán de forma que las esperas de los pilares se introducirán en vainas embebidas dentro de la masa de hormigón de las vigas.