

ÍNDICE

1. OBJETO1

2. CONDICIONES DE DISEÑO1

3. ALTERNATIVAS DE UBICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LA NAVE INDUSTRIAL.....1

3.1. ALTERNATIVA 1.....1

3.1.1. ACCESOS A LA PARCELA1

3.1.2. DISEÑO DE LA NAVE INDUSTRIAL1

3.1.3. TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL2

3.1.4. ESTÉTICA2

3.2. ALTERNATIVA 2.....2

3.2.1. ACCESOS A LA PARCELA2

3.2.2. DISEÑO DE LA NAVE INDUSTRIAL2

3.2.3. TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL2

3.2.4. ESTÉTICA3

3.3. ALTERNATIVA 3.....3

3.3.1. ACCESOS A LA PARCELA3

3.3.2. DISEÑO DE LA NAVE INDUSTRIAL3

3.3.3. TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL4

3.3.4. ESTÉTICA4

4. ELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA4

1. Objeto

El objeto de este documento es describir la solución adoptada y justificar la misma comparándola con las diferentes alternativas propuestas.

2. Condiciones de diseño

- Localización de la construcción de manera que existan unas buenas comunicaciones y exista un fácil acceso a la misma.
- Situación que permita la entrada de vehículos pesados al almacén interfiriendo al tráfico habitual de la manera más breve posible.
- Estética de la construcción acorde a las construcciones de los alrededores de forma que esté integrada en el entorno.
- Diseño acorde a las normativas urbanísticas de la zona
- Tipología estructural

3. Alternativas de ubicación y definición de la nave industrial

3.1. Alternativa 1

La primera alternativa consiste en la construcción de la nave industrial en las afueras de la población de Sagunto, situada en una zona destinada en general a uso comercial de modo que la accesibilidad de la zona tanto para los posibles trabajadores de las instalaciones como para los posibles usuarios sería fácil ya que la zona dispone de buenas comunicaciones tanto para los vehículos ligeros como para los pesados.



3.1.1. Accesos a la parcela

Tal y como se puede observar en la siguiente imagen se prevén 2 accesos diferenciados, uno para los vehículos pesado y un segundo para los vehículos ligeros, de manera que no se produzcan problemas de tráfico entre los mismos.

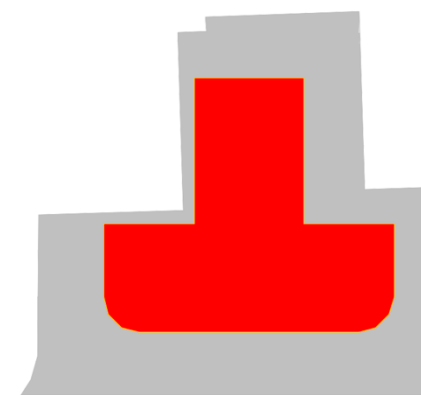


El trazado representado en color verde representa el trayecto de los vehículos pesados para acceder a la parcela, mientras que el segundo en rojo representa la entrada de vehículos ligeros.

Tal y como se puede observar el acceso de los vehículos pesados se realiza por la parte trasera de la parcela permitiendo así separarla totalmente de la vía de circulación habitual de los vehículos ligeros de los usuarios de la vía.

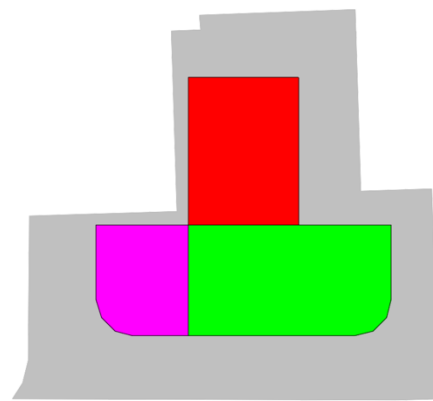
3.1.2. Diseño de la nave industrial

En primer lugar cabe resaltar la geometría de la edificación, teniendo en cuenta que la parcela de la que disponemos no tiene una forma rectangular sino que tal y como se puede observar en la imagen del punto 3.1 de este documento tiene forma de T la forma de la nave está condicionada por la geometría de la parcela, por tanto la propuesta en este caso es la siguiente. La parcela cuenta con una superficie de 8.873 m²



Tal y como se puede observar en la imagen la geometría de la nave al igual que la de la parcela es en forma de T, de esta manera podemos conseguir aprovechar de manera eficaz la superficie edificable de la misma, y aprovechando esta forma podemos realizar una compartimentación interior de manera que se tengan en cuenta los diferentes accesos a la parcela, por una parte por la parte trasera el acceso de los pesados, y por la parte delantera el resto de usuarios.

Además esta distribución nos permite poder compartimentar internamente la nave en diferentes zonas que podemos separar fácilmente y de una forma lógica.



Teniendo en cuenta que el acceso de los vehículos pesados que son los que proveerán al almacén de los materiales necesarios aprovechamos el módulo trasero de la nave para su uso como almacén, de manera que si es uso fuera comercial esta zona estaría totalmente separada de una posible zona donde exponer el producto a vender como podría ser la zona sombreada en verde separando simplemente estos espacios con un tabique. Por otra parte si se deseara realizar un uso más industrial a modo de taller se podría disponer de estos espacios para la colocación de las instalaciones necesarias. Tanto en un edificio comercial, como en uno de uso más industrial se puede necesitar de una zona reservada a las oficinas, con la distribución propuesta la zona más a la izquierda podría reservarse a oficinas y para ello se le puede dar una altura inferior.

Por tanto la geometría en planta de la construcción propuesta puede permitir diferentes usos compartimentando la propia edificación de manera sencilla.

Uno de los criterios de la nave industrial a valorar es el diseño, ya que la elección de la nave industrial ha sido en una zona donde existen centros comerciales y edificaciones donde su uso es de comercio y donde la estética de las mismas ha sido bien cuidada para atraer a los posibles clientes de estas instalaciones.

Debemos procurar que nuestra edificación se integre en el entorno y por tanto debemos tener en cuenta la estética de la misma. Por ello la solución propuesta consta en las esquinas de la parte de fachada que da a la avenida principal de 2 poligonales de manera que le proporcionamos estética diferente a la edificación, además la poligonal situada en la esquina izquierda nos permite un mejor acceso para los aparcamientos que se deben disponer en la parcela según la normativa urbanística de la población además de poder destinar una parte de estos para el personal que trabaje en las instalaciones en la parte trasera de la nave.

3.1.3. Tipología estructural

La tipología estructural elegida para esta alternativa es la de nave industrial aporticada (pilares y vigas) para las zonas destinadas a almacén y exposición. Y para la zona destinada a oficinas una estructura de pilares y vigas con una terraza no transitable soportado por un forjado unidireccional con diferente altura a la de la nave industrial.

Los elementos que conforman la nave industrial para esta alternativa se realizarán con elementos de hormigón prefabricados, de manera que de cara al mantenimiento de las superficies de la construcción y a sus elementos estructurales no sea necesario un mantenimiento por la durabilidad que caracteriza a este tipo de estructuras.

3.1.4. Estética

Los elementos del cerramiento se realizarán con paneles de hormigón arquitectónico prefabricados en su mayor parte menos en la zona de la poligonal derecha donde se colocará una cristallera para mejorar la estética de la edificación y en la zona de oficinas donde se construirán ventanales de cristal.

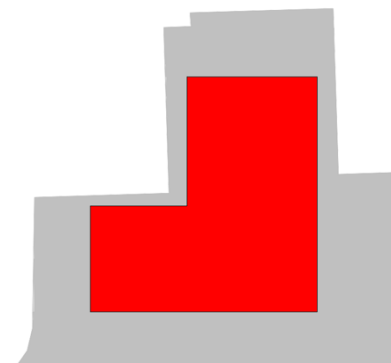
3.2. Alternativa 2

La segunda alternativa consiste en la construcción de la nave industrial en el mismo lugar que la primera pero con una distribución diferente dentro de la misma parcela.

3.2.1. Accesos a la parcela

Mismos accesos que en la alternativa 1

3.2.2. Diseño de la nave industrial

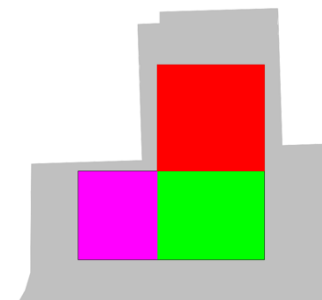


Como segunda alternativa se propone la ejecución de un módulo de planta rectangular con tipología de nave industrial, con un segundo módulo adyacente al igual que en la primera alternativa destinado a oficinas.

Esta solución desde el punto de vista de aprovechamiento de la parcela también es una buena solución ya que las partes que no sean ocupadas por la construcción pueden ser destinadas a los aparcamientos necesarios según normativa.

Tal y como se puede observar disponemos igualmente que en la alternativa 1 una entrada separada tanto para vehículos pesados de la entrada principal de acceso por la fachada principal de la construcción.

Por otra parte en esta segunda opción para conseguir el mismo espacio penalizamos la zona principal y tenemos que ampliar el área destinada a almacenamiento (parte trasera), ya que de lo contrario tendríamos que colocar la construcción más hacia el borde inferior perdiendo un espacio detrás de la construcción que no se podría utilizar.



La distribución propuesta para esta alternativa sería la siguiente, sombreado en color rojo tendríamos la zona de almacén donde entrarían los vehículos pesados por la zona trasera, en verde la zona de exposición, también con posibilidad de utilizarse como zona de trabajos ya que el módulo de nave industrial sería continuo, permitiendo en caso de fuera necesario usar toda la parte rectangular como zona para uso industrial, o en caso de necesitarla para exposición de productos al igual que en la alternativa 1 separar los dos espacios mediante un tabique.

3.2.3. Tipología estructural

Igual que en la alternativa 1, el módulo rectangular con tipología de nave industrial con estructura aporticada y la zona de oficinas como estructura de edificación convencional con pilares vigas y forjado, todo ello realizado con elementos de hormigón prefabricado por la durabilidad que caracteriza a este tipo de estructuras ya que no son tan fácilmente atacables por la corrosión como una estructura metálica.

Claramente la solución es más sencilla estructuralmente hablando ya que no existen poligonales a resolver por la solución de planta rectangular.

3.2.4. Estética

Como ya hemos mencionado anteriormente el tema estético es importante por la zona en la que se emplaza nuestra construcción, el cerramiento de la misma se realizaría con paneles de hormigón arquitectónico prefabricados, cabe destacar que estéticamente este diseño es más pobre, ya que no existe una simetría en la nave, ni aparece ningún tipo de peculiaridad que resalte a la vista como en la alternativa 1. Sin embargo cuidando los acabados de la construcción puede quedar perfectamente integrada en el entorno y aceptable desde un punto de vista estético.

3.3. Alternativa 3

La tercera alternativa consiste en la construcción de la nave industrial en las afueras de la población de Sagunto al igual que las otras dos alternativas, situada en una zona destinada en general a uso comercial de modo que la accesibilidad a la zona tanto para los posibles trabajadores de las instalaciones como para los posibles usuarios sería fácil, ya que la zona dispone de buenas comunicaciones tanto para los vehículos ligeros como para los pesados.



3.3.1. Accesos a la parcela

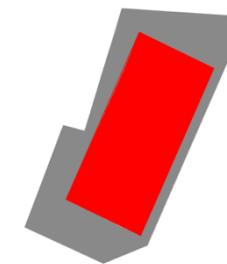
Tal y como se puede observar en la siguiente imagen se prevén 2 accesos diferenciados, uno para los vehículos pesado y un segundo para los vehículos ligeros, de manera que no se produzcan problemas de tráfico entre los mismos tal y como se ha planteado en las otras alternativas.



Desde el punto de vista de los accesos es una solución válida ya que disponemos de una separación de los mismos, sin embargo si tenemos en cuenta que la construcción se sitúa en una zona bastante más rodeada de otras instalaciones de uso comercial y por lo tanto podríamos crear un mayor nivel de congestión de tráfico en la zona, problema que no tenemos en las otras 2 alternativas planteadas anteriormente.

3.3.2. Diseño de la nave industrial

En este caso, para que la edificación se ajuste de la manera más aproximada posible a la superficie edificable permitida por la normativa vigente de la población de Sagunto y además pueda albergar las plazas de estacionamiento necesarias según esta misma normativa la construcción deberá poseer tener una geometría en planta de las siguientes características. La parcela dispone de una superficie de 4.252 m²



Como se puede observar la construcción es de menor dimensión ya que la parcela es de menores dimensiones que en la alternativa 1, en este caso la geometría de la construcción es rectangular. Lo que implica una mayor sencillez estructural que la de las alternativas anteriores.

Desde el punto de vista de la distribución de la misma, tenemos que tener en cuenta los diferentes accesos de la nave tal y como hemos descrito en las alternativas anteriores. En este caso el hecho de tener un planta rectangular nos permite que simplemente se separen los espacios en función del uso con un tabique.

Una posible distribución para la misma sería la separación de la misma en 2 de forma que en la parte trasera (la parte inferior de la imagen) se colocara una zona destinada al almacenamiento de los productos y otra, situada en la parte superior destinada a la exposición de los productos.

Hay que tener en cuenta que nos encontramos en una zona de uso comercial, por tanto probablemente sea necesaria una zona de oficinas para los trabajadores, en este caso esta zona debería realizarse dentro de la zona destinada a almacenamiento ya que la distribución no permite un espacio separado para este fin.

3.3.3. Tipología estructural

Desde el punto de vista de la tipología estructural, como se ha mencionado anteriormente esta edificación es bastante más sencilla ya que solo dispone de un único módulo con estructura aporticada de nave industrial.

La estructura se realizaría con elementos de hormigón prefabricado ya que la construcción de la misma se realiza con rapidez, sin necesidad de tanta mano de obra y además aporta una mayor durabilidad a la construcción por las características del material, en este caso más ventajosas que una construcción de acero ya que a esta sería necesario aportarle un tratamiento protector contra la corrosión.

Desde el punto de vista de la resistencia al fuego la construcción de hormigón es más ventajosa ya que por las características del material no se deteriora de forma tan rápida como los elementos estructurales de acero frente a un incendio.

3.3.4. Estética

Tal y como ocurría con las 2 alternativas anteriores es necesario cuidar la estética, más si cabe en esta alternativa, ya que es está en una zona más transitada.

La fachada se realizará con paneles de hormigón arquitectónico de modo que la construcción esté estéticamente integrada con las construcciones de los alrededores, ya que justo en esta situación actualmente hay construido un centro comercial.

Desde el punto de vista estético esta alternativa es más pobre que las dos anteriores, ya que su geometría no tiene ninguna peculiaridad, es una forma rectangular básica de nave industrial.

4. Elección de la alternativa

A continuación se realizará una valoración puntuando los criterios descritos anteriormente para seleccionar la alternativa más ventajosa para este caso.

En este caso, es conveniente darle un mayor peso al criterio estético debido a la zona en la que la construcción se encuentra por lo que los valores de puntuación de este criterio serán de 1 a 8 siendo 1 el más bajo y 7 el más alto.

En el caso del resto de casos se realizará una puntuación de 1 a 5 para los criterios de accesos, diseño de la nave, tipología estructural, aprovechamiento de la parcela.

	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Estética	8	5	3
Accesos	5	5	3
Tipología estructural	3	4	5
Diseño de la nave	5	4	3
Aprovechamiento de la parcela	4	4	4
TOTAL	25	22	18

Como se puede observar la **primera alternativa** es la que obtiene la mayor puntuación y por tanto la alternativa elegida para ejecutar.