

MEMORIA DESCRIPTIVA

Ampliación de un Bodega en la Ribera de Duero
PFC Curso 2016/17
Alumno: David Mediavilla Martín
Tutor: Jose Antonio Lozano



ÍNDICE

Tabla de contenidos

Resumen	3
1. Análisis del lugar. El paisaje.	4
2. Marco legal	6
2.1 Planeamiento urbanístico	6
2.2 Normas supramunicipales	7
2.3 Afecciones legales	8
2.4 Legislación urbanística autonómica	9
3. Solución proyectual	10
3.1 Implantación urbanística. Relación con la bodega	10
3.2 Ideas generadoras del proyecto	12
3.3 Descripción del proyecto	14
4. Cuadro de superficies	18
5. Presupuesto. Resumen por capítulos	20
6. Justificación del DB-SI	21

Resumen.

El enunciado del PFC del plan de Master en Arquitectura 2016-2017 consiste en la realización de la ampliación de la bodega realizada durante el semestre previo.

Esta ampliación se concreta en un spa, un restaurante y un hotel sin superficie definida, así como los accesos, aparcamientos, y viales necesarios para su explotación efectiva.

El desarrollo de la memoria viene subdivido en cinco grandes apartados, el primero de ellos es el análisis del lugar, donde se presenta el paisaje circundante y el núcleo de población donde esta ubicado.

Posteriormente se trata el marco legal vigente, en sus diferentes suscripciones territoriales y su afección a la potencial intervención que allí se realice, se desgranar tanto el ámbito municipal como el supramunicipal y el autonómico.

Una vez estudiado todo esto, en el tercer apartado se presenta la solución proyectual, con su implantación urbanística concreta, la presentación de las ideas del proyecto y por último su descripción precisa por apartados.

El cuarto apartado corresponde con los datos más técnicos de cuadro de superficies y presupuesto, cada uno con su epígrafe. Por último, en el quinto se anexa la normativa de protección contraincendios.

1. Análisis del lugar. El paisaje

En este primer epígrafe se describe el ámbito general, es decir, el paisaje circundante y el núcleo donde se ubica donde se ubica el proyecto mencionando brevemente sus características más importantes

Empezaremos definiendo el municipio a escala territorial. El proyecto se ubica en el municipio de Bocos de Duero, localizado junto a un meandro del río Duero, a 4 Km al noreste de Peñafiel. Hay que tener en cuenta que es un municipio muy pequeño (apenas 6.35Km²) con una reducida población envejecida, 57 habitantes en 2015.

El núcleo de población está encajado en el comienzo del Valle del Cuco, uno de los arroyos que circulan por este valle y desemboca en el Duero unos metros más al sur. Este valle domina todo el paisaje, tanto de este municipio como del limítrofe, y se corresponde con nuestro ámbito de actuación. Por otra parte, la relación con Peñafiel y su castillo se hacen evidentes de manera notable, al ser éste último un hito en el paisaje de toda la región.

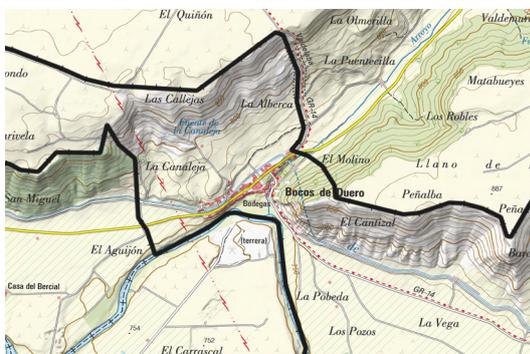
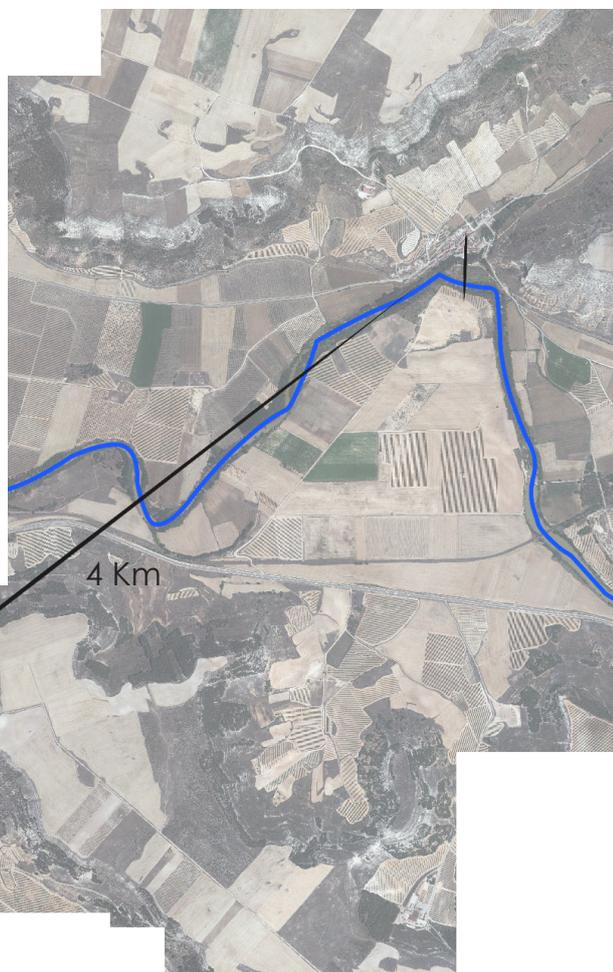


Fig 1. Mapa de Bocos de Duero, evidenciando el Valle del Cuco y su topografía.

Fig 2. Panorama de relación entre el municipio de Bocos y el de Peñafiel.



En el ámbito paisajístico cercano, las vistas del páramo son de especial interés, pues ofrecen tanto un marco como una línea del horizonte clara a la hora de situar el proyecto: la carencia por completo de picos y en su lugar una única línea continua que marca la diferencia entre el cielo y el suelo (ni siquiera hay arbolado en la meseta superior para quebrar esa línea).

La ladera norte está mucho menos poblada por especies vegetales que la sur, ya que la pendiente es mucho más pronunciada en la primera y es más difícil para los árboles arraigar y prosperar. Por otro lado, en donde la pendiente sí permite el crecimiento normal de plantaciones se ha cultivado la viña, creando un paisaje de cultivo del vino por todo el eje que une Peñafiel con Valladolid. La Milla de Oro del vino, donde se sitúan los vinos más prestigiosos de la Denominación de Origen Ribera de Duero.



Fig 3. (a) Vista de la cara sur del Valle del Cuco, arbolada.
(b) Vista longitudinal del Valle del cuco desde la carretera VP-317. Comparación de vegetación.
(c) Vista de la cara norte del Valle del Cuco, donde se puede observar el límite de la superficie cultivable.

2. Marco legal

Establecido el ámbito de estudio es necesario conocer los términos legales que afectan al territorio, es decir, qué podemos y qué no podemos hacer. Se han tenido en cuenta determinadas normas legales. Se detalla a continuación el planeamiento urbanístico vigente en Bocos tal como la DSU, a continuación se presentan diferentes normativas supramunicipales (NNSSPPVa) y alguna afección legal específica como las leyes de aguas, montes o vías pecuarias.

2.1 Planeamiento urbanístico

Bocos de Duero no dispone de planeamiento urbanístico, sin embargo sí que tiene una Delimitación de Suelo Urbano.

Delimitación de Suelo Urbano en Bocos de Duero (DSU):

Esta figura legal, actualmente derogada según la Disposición Transitoria Cuarta de la Ley de Urbanismo de Castilla y León y por tanto no es de obligado cumplimiento, de ámbito municipal, tiene como objeto establecer la clasificación del suelo entre urbano y rústico, otorgando, si procede, protección al mencionado suelo rústico. El proyecto se sitúa en una zona del municipio que está catalogada como rústico sin protección, dentro de esta DSU por lo tanto la normativa aplicable al suelo urbano no se aplica al suelo rústico.

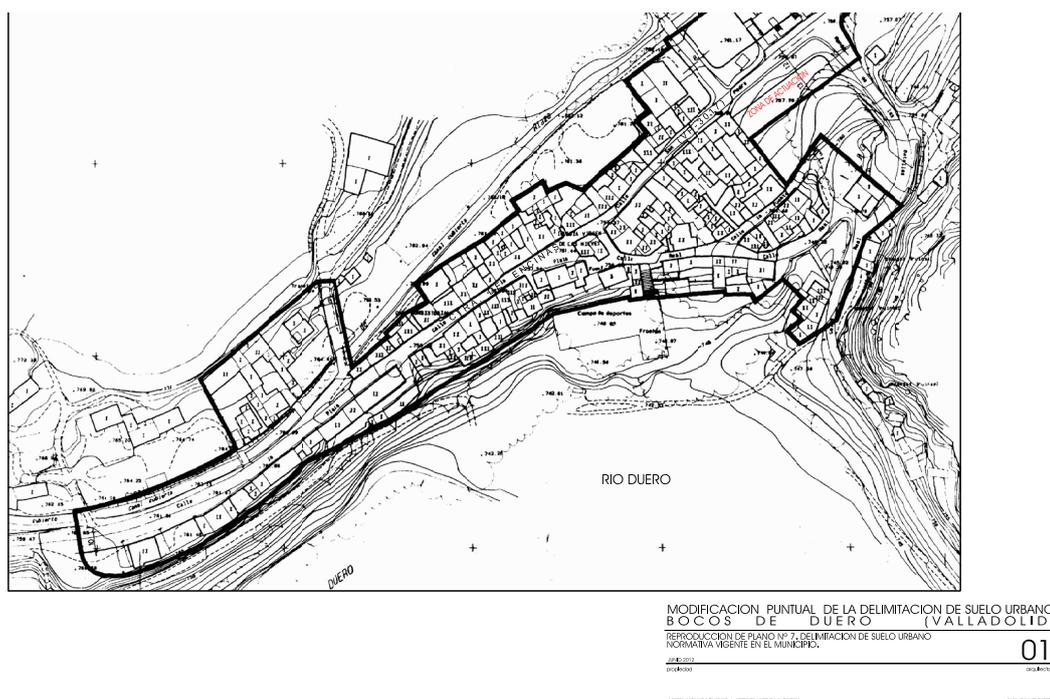


Fig 4. Modificación puntual del DSU de Bocos para la inclusión de la VP-314. Se puede observar la delimitación al límite del casco urbano.

2.2 Normas supramunicipales:

Al carecer de planeamiento urbanístico claro para la ordenación del territorio hemos de remitirnos a un nivel superior, en este caso se desarrollan las Normas Subsidiarias de Valladolid, y el plan regional del Valle del Duero,

Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal de la provincia de Valladolid:

Esta ley tiene como objeto completar la normativa de planeamiento en los municipios que no tienen desarrollado las Normas Subsidiarias Municipales, como es nuestro caso:

- Dentro de esta normativa, el artículo 13 habla de la superficie máxima de ocupación de suelo en una parcela de suelo no urbanizable como la nuestra. Se especifica que la superficie máxima en el caso de naves o equivalentes, es de 2000m². El programa del proyecto es superior a esta cifra por lo que este punto debería ser cambiado.
- El artículo 16 también nos afecta directamente, puesto que habla de las alturas máximas de la edificación. Según este artículo, si no hay planeamiento municipal que exija otras alturas, la altura máxima de la edificación sería de *“planta baja y un piso, con 7 metros máximo medidos desde el terreno a la cornisa”*. Para el programa a albergar estas alturas son escasas, por lo que debemos modificar también este punto para poder realizar el proyecto.
- El artículo 17 obliga a un cierre permeable y el 18 regula el arbolado obligatorio *“para todo edificio sea cual se su función”* a razón de uno por cada 20m² en nuestro caso nos obliga a plantar alrededor de 100 árboles
- El artículo 20, relativo a movimiento de tierras y desmontes también debería ser tenido en cuenta, pues caracteriza los desmontes de más de 5m de altura.

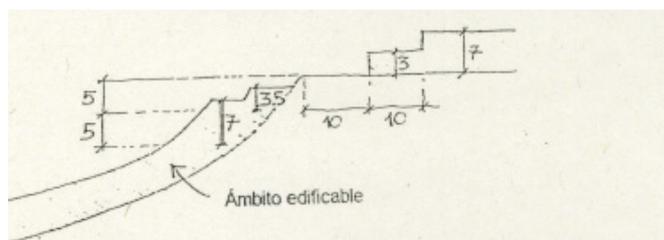


Fig 5. (a) Captura de las Normas Subsidiarias de Valladolid donde se regula la altura libre permitida.



Fig 5. (b) Parte del plano 17. La Ribera de Duero.

Plan Regional de Ámbito Territorial “Valle del Duero”:

Según se dice en el artículo 1 de esta ley *“El Plan Regional de Ámbito Territorial tiene por objeto ordenar y planificar la ejecución de actuaciones dotacionales, ambientales, industriales, residenciales, terciarias, urbanizadoras, infraestructurales y paisajísticas a lo largo del Territorio Duero como eje estratégico de desarrollo regional”*.

Sin embargo la normativa de este Plan Regional tiene carácter generalista, ordenando un territorio tan amplio como es la cuenca del Duero, y por lo tanto, careciendo nuestro ámbito de actuación de zonas de especial interés como pueden ser zonas LIC o ZEPA, no dispone de ninguna norma específica orientada o directamente aplicable a nuestro proyecto.

2.3 Afecciones legales derivadas del derecho administrativo especial:

Ley 3/2009, de 6 de abril, de montes de Castilla y León:

Esta ley destinada a garantizar la conservación de los montes de la comunidad, embargo, a pesar de la presencia de montes en el municipio, ninguna está catalogado como MUP.

Ley 3/1995, de 23 de marzo, de vías pecuarias:

Esta ley, de ámbito estatal, tiene la finalidad de proteger las vías pecuarias existentes. En el municipio de Bocos de Duero nos encontramos con un vía pecuaria, de la que derivan retranqueos legales obligatorios

Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas:

Esta ley es de ámbito nacional y está destinada a *“la regulación del dominio público hidráulico, del uso del agua”* quedando por lo tanto afectado el proyecto. Si bien la superficie del proyecto no altera los márgenes legales que afectan al arroyo del Cuco, sí que afecta el consumo de agua, en nuestro caso subterránea, por los artículos artículo 12 (exposición del dominio público de los acuíferos), 58 (rige la preferencia de concesión del uso de aguas atribuidas a la confederación de cuenca correspondiente, en nuestro caso uso agrario) y 94 (condiciona la concesión de licencia de vertidos de aguas a la demostración de la inocuidad de los mismos, es decir, obliga a la depuración).

Por todo ello debemos remitirnos a la CHD para obtener una autorización de captación de agua profunda para nuestro proyecto de ampliación.

2.4 Legislación urbanística autonómica:

Se debería desarrollar la Ley de urbanismo de Castilla y León, sin embargo, debido a la existencia del Reglamento que desarrolla esta ley nos remitimos a él en cuanto a su cumplimiento, puesto que cumplir el reglamento implica cumplir la ley.

Reglamento de urbanismo de Castilla y León

Dado que nuestro proyecto se sitúa en suelo rústico se aplicarán los artículos 51 en adelante, relativos al régimen de uso del suelo rústico:

- El artículo 54 trata de la protección mínima de vías públicas estableciendo un retranqueo para la edificación de tres metros respecto de cualquier camino que tenga titularidad pública.
- El artículo 57 hace referencia a los derechos excepcionales en suelo rústico, artículo al que nos tenemos que referir ya que necesitamos obtener de la administración una **Autorización de Uso Excepcional en suelo Rústico**. Según este artículo la obtención de dicha autorización viene definida por el uso y conformidad con los valores rústicos de la intervención, pudiendo solicitarlo aquellas actividades de uso agrícola, ganadero, piscícola, selvícola o cinegético. Así como actividades extractivas.

Nuestro caso corresponde con uso de restauración, por lo que deberíamos pedir una licencia especial.

- El artículo 74 de este reglamento limita la altura a dos plantas sobre rasante salvo justificación expresa de la necesidad de sobrepasar estas dos plantas, como nos ocurre con las NNSSPPVa es fácilmente justificable la superación de este límite de altura.

2.5 Transposiciones de legislación europeas:

Para finalizar se hace un comentario a la Transposición de la Directiva Europa por la cual se crea la Red Natura 2000, y con ella las Zonas de Especial Protección Para las Aves (ZEPA): Se ha tenido en cuenta su existencia, sin embargo el área en la que estamos trabajando no se ve afectada.

3. Solución proyectual

3.1 Implantación urbanística. Relación con la bodega

El ejercicio parte de considerar la bodega del semestre previo como un proyecto inacabado. En este PFC se pretende **la realización de un complejo único dedicado a la producción, venta, y explotación del vino en todas sus vertientes**, tanto industriales como gastronómicas o turísticas.

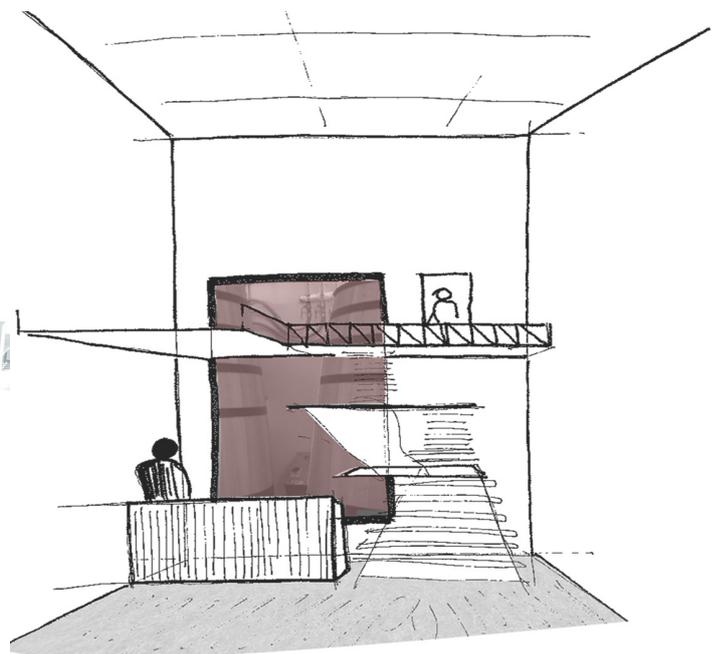
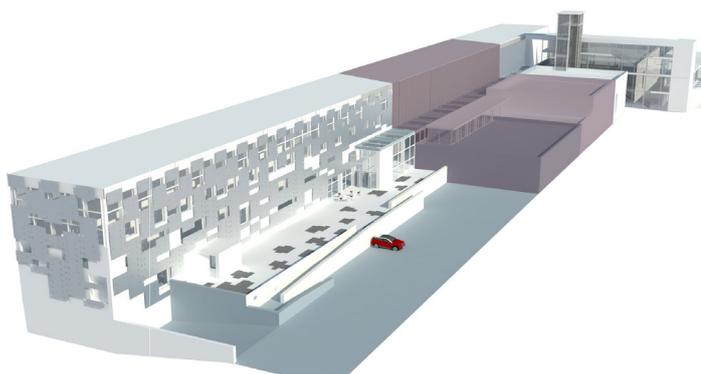
Se pretende lograr la máxima relación posible con la bodega existente.

Uno de los objetivos es lograr la permeabilidad visual del proceso de fabricación del vino para todos los visitantes; una transparencia arquitectónica que fácilmente puede ser asociada a una transparencia institucional. Así, **la ampliación se adosa a los límites de la bodega y permite observar los procesos de fabricación.**

Éste mecanismo capacita el aprovechamiento al máximo del espacio alrededor de ésta y de las infraestructuras ya realizadas, puesto que en el caso del aparcamiento de la bodega ya se cuenta con un muro de contención y el terreno ya está nivelado. El carril de mercancías ya existe y se reaprovecha para el abastecimiento del restaurante y hotel...

Todo ello incide en la intervención mínima en un paisaje ya edificado y el ahorro que supone el aprovechamiento de las vías existentes en lugar del trazado de unas nuevas. La última razón para pegar el edificio a la bodega es que de esta forma se evita arrancar valiosa viña para edificar, lo cual sería perjudicial económicamente.

Fig 6. (a) Render del conjunto visto desde el oeste
(b) Vista de la recepción comunicada con fermentación



No se quiere dar una mayor importancia a esta ampliación que a la bodega preexistente, es por ello que el proyecto no sobrepasará en altura a la bodega, que por otra parte ya es de por sí muy alta, con lo que resultaría difícil llenar esa altura extra de programa.

Para asegurar la accesibilidad en los puntos de contacto se mantienen las cotas de suelo terminado. De esta forma tanto el primer forjado como el último están prefijados, y en consecuencia la altura libre del proyecto.

Como ya se ha comentado se pretenden unificar ambos proyectos, por lo tanto adecuar las cotas desde uno al siguiente es imprescindible. Se podría pensar que partir con tantos condicionantes es un lastre para el proyecto, pero en este caso se ha hecho de al necesidad virtud y se ha logrado crear un conjunto casi indistinguible.

Por último, la posición original en la colina se escogió en parte para establecer un hito visual desde la carretera que generara publicidad, al estar cerca de la milla de oro. Así se genera una relación con el pueblo que lo acoge, estableciendo una relación con el próximo castillo de Peñafiel

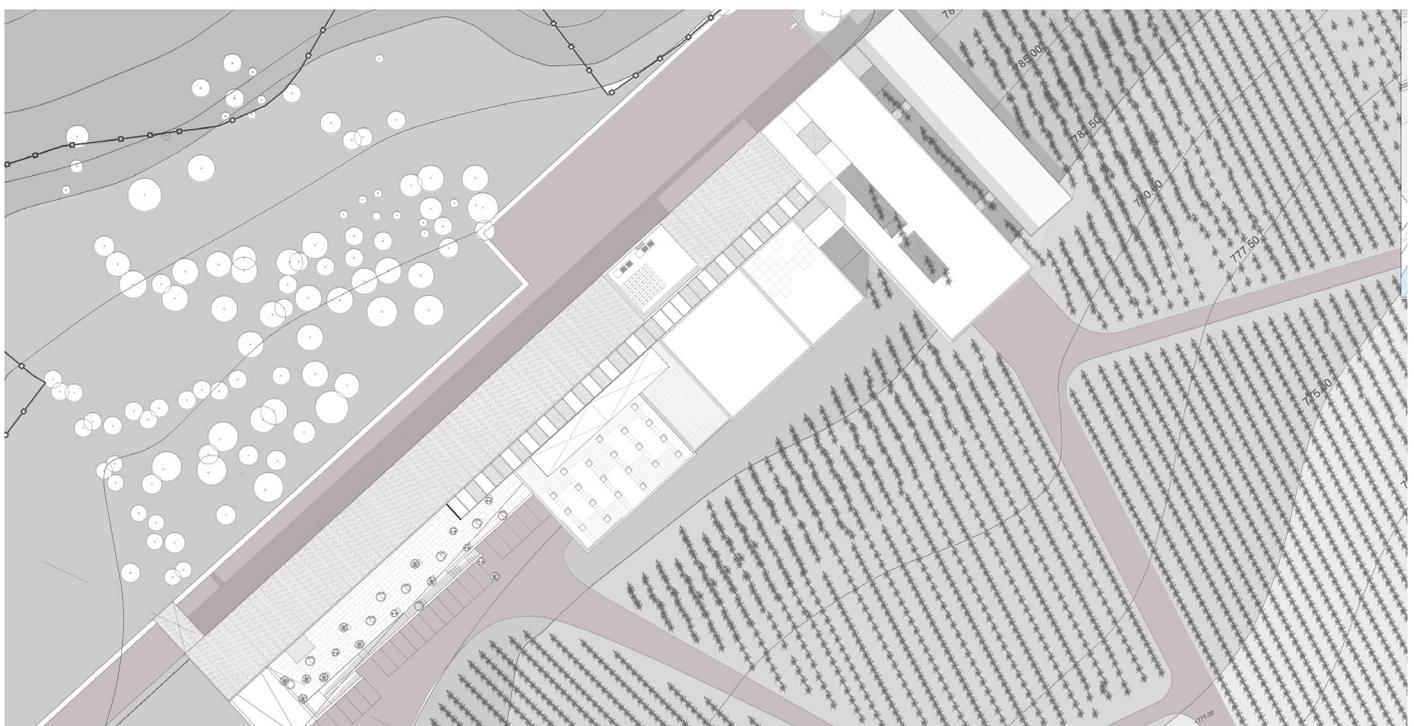
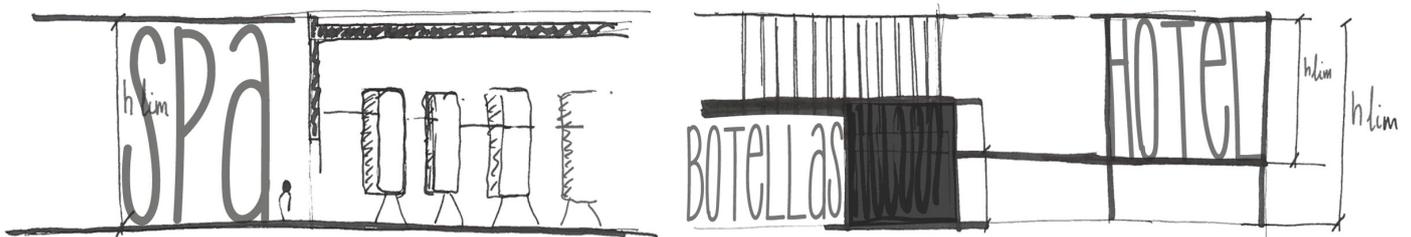


Fig 7. Esquemas del mantenimiento de cotas, el spa y el hotel no superan a la bodega
Fig 8. Plano de situación norteado, se puede ver como la cubierta unifica el conjunto

3.2 Ideas generadoras del proyecto

Las dos ideas generadoras del proyecto -Dejando aparte la ya mencionada de conseguir la máxima relación con la bodega uniendo los dos proyectos en un conjunto armónico.- consisten en continuar el eje presente en la bodega e introducir las viñas en el proyecto mediante un sistema de patios.

El motor principal del proyecto, una vez se decidió apoyarse en la bodega, fue utilizar el eje original del cual partió la bodega originalmente. Se reafirma su presencia y se le dota de un mayor protagonismo.

Este eje divide la bodega en dos (parte industrial y parte reposo de vino) y enmarca la vista hacia el castillo de Peñafiel, estableciendo la relación antes mencionada. En la bodega simplemente atraviesa la bodega, organiza su contenido a su alrededor y pasa de largo.

No tiene principio ni fin, y la bodega se situa en un punto indeterminado.

Fig 12. El eje atraviesa la bodega sin más.

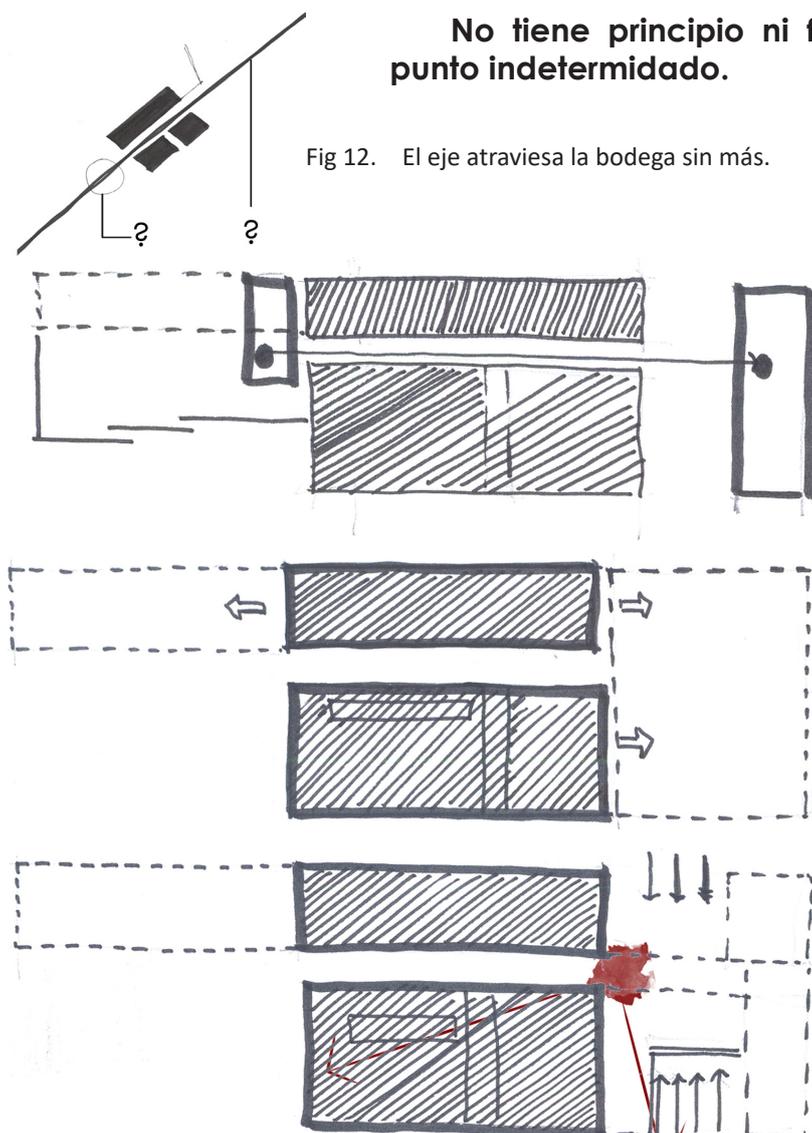


Fig 9. (a) Elementos de inicio y final de recorrido. Plaza y restuarante
 (b) Genreación de la forma básica. Extrusión de la bodega original
 (c) Tallado y consecución del volumen final. Introducción de patios y ascensor

El proyecto crea un **punto de inicio** - Una plaza de acceso y una recepción a triple altura que recibe a los visitas - **y un punto final** - el restaurante al cual se llega atravesando todo el corazón de la bodega y observando su funcionamiento. Sin repercutir en su función original de foaclizar la vista en el paisaje y el castillo si nos damos la vuelta a contemplar el valle. Una vez focalizado el interés y el recorrido la forma surge de la extrusión de la bodega y la posterior talla mediante los patios y filtros antes descritos.

Finalmente se añade un punto de especial interes en el recorrido que es el mirador del ascensor

Para conseguir una relación visual completa con el viñedo que se extiende a los pies del proyecto **se crea un patio que se va tamizando mediante sucesivos planos de vidrio** para reflejar la luz incidente y crear sombra en los bloques adyacentes.

Estos patios se crean mediante retranqueos del volumen principal de forma que permiten llegar con el terreno natural y con las viñas hasta el corazón del edificio.

Se crea una perspectiva en la cual se suceden programa y viñas alternativamente de forma que parece estar habitando el viñedo propiamente dicho.

Los vidrios bajo emisivos hacen que la luz sur rebote por la superficie hasta salir despedida dejando la mayor cantidad de energía posible.

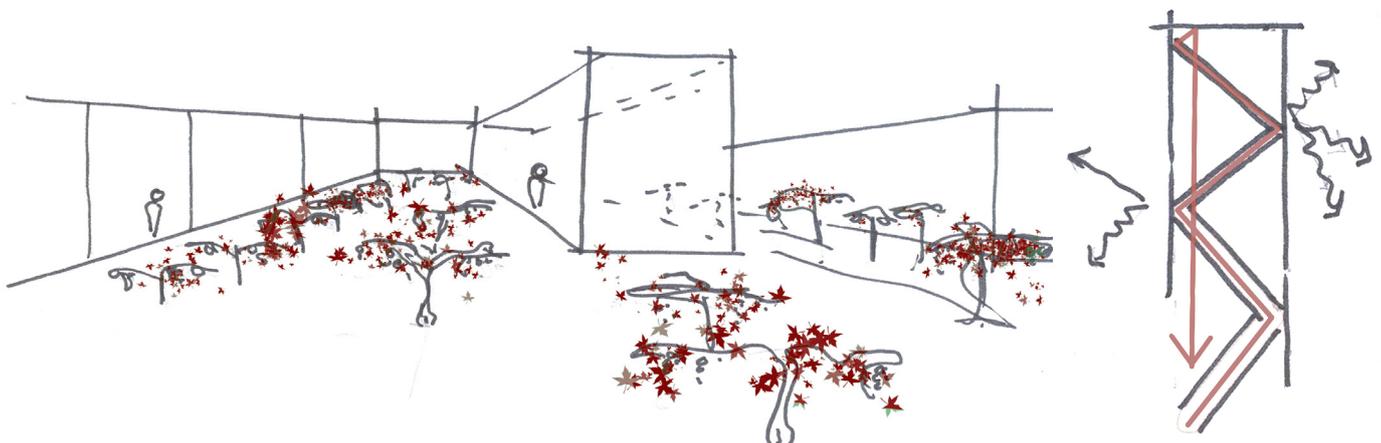


Fig 10. (a) Vista de los filtros de luz que dividen el patio.
(b) Recorrido de la luz del sur

3.3 Descripción del proyecto

A continuación se procede a la descripción precisa del proyecto. Se hará por partes, comenzando por el spa y terminando por el hotel y restaurante.

Spa

El cuerpo que alberga el spa se sitúa en el lado oeste de la bodega. Además contiene la recepción y tienda a triple altura y una planta superior dedicada a las salas de eventos, celebraciones y administración.

Formado como la prolongación de la pastilla de fermentación de la bodega conserva tanto el ancho de crujía (12m) como la tipología estructural de pórticos metálicos y la interdistancia entre los mismos (4.52m). Este cuerpo consta de 15 pórticos (alrededor de 67m de largo) de los cuales los 3 primeros corresponden a recepción, comunicada directamente con las sala de fermetación y los restantes 12 a spa en la planta baja y salas de eventos en la alta.

El spa está dividido en dos por una pastilla de servicios de 50m de largo por apenas 3 m de ancho, cumpliendo ajustada y eficazmente los criterios de accesibilidad. Reune servicios, vestuarios, una sauna, una cabina de vinoterapia y comunicación vertical con la planta inferior de instalaciones. A un lado de esta pastilla se suceden los vasos de piscina, el espacio público, pequeños cubículos con la cabina vinoterapia y sauna restantes, con duchas de hidromasaje etc. que van jalonando el recorrido longitudinal que es el spa.

Al otro lado de la pastilla de servicios únicamente hay un pasillo de acceso a esta que puede tomarse como de servicio.

Hay cuatro vasos de piscina en el spa que juntos suman 300m³ de agua, tienen entre 1.35 y 1.60m de fondo. Nada más entrar, tras pasar la zona de bar y dispensación de bebidas se encuentra el primer vaso, que está asociado a una sauna, es de agua helada de 1.35m de fondo y 20m³. El segundo es un vaso de agua caliente de hidromasaje, en un lado dispone asientos con chorros y en el otro dispone de espacio para relajarse. El siguiente tiene la particularidad de que es un vaso específico para hacer rehabilitación acuática, con asideros para los usuarios y con espacio para incorporar maquinaria de preparación física en el fondo de la piscina. Tiene 50m³ y 1.35m de profundidad.

Por último el cuarto vaso es el mayor de todos y está situado al fondo, del spa con vistas sobre el castillo de Peñafiel, esta dedicado al uso general la relajación y el esparcimiento. Tiene 230m³ y 1.60m de profundidad.

Los acabados interiores está realizados íntegramente en madera de castaño salvo por los paneles sandwich de revestimiento que son de aluminio y hacen las veces de barrera de vapor. Las distintas pastillas de servicios están acabadas en un listonado de madera colocado en vertical que crean un patrón de sombras continuo y proporcionan un paño sobre el cual se proyecta la luz exterior.

La planta alta está dedicada a salones de eventos y administración del conjunto. Esta pensado como un contenedor de vidrio dentro de la cual se incrusta el programa en cajas con su propio ambiente y su propio forjado interior, mientras que la cubierta se prolonga hasta alcanzar la altura de la sala de fermentación, El programa está casi totalmente desligado entre sí, ya que son espacios sin ninguna relación que podrían funcionar independientemente. En el proyecto se busca esto.

Consta de tres espacios principales, La sala de celebraciones, la única con dos alturas, la sala de reuniones de empresa, y las oficinas de la administración junto con una caseta para seguridad en un extremo.

Así pues estos espacios se han dimensionado de forma que ocupen una parte mínima de la planta y está sea mayoritariamente una terraza interior incluso con elementos de arbolado. Por otra parte se han dispuesto de forma que cada espacio disponga de un sector de terraza con una mínima privacidad.

Todos ellos están realizados en paneles de madera contralamina KLH vista por su prefabricación y facilidad de montaje.

Las fachadas de este bloque tienen dos cuerpos, el primero corresponde al spa y consta de paneles sandwich de aluminio con unos casetones perforados de aluminio colocados aparentemente aleatoriamente que proyectan en el interior juegos de luces y sombras sobre la pastilla de servicios. El cuerpo superior es un muro cortina ya que corresponde a la caja de vidrio de las salas de eventos, también está recubierto de paneles perforados, que esta vez proyectan sombras sobre el suelo.



Fig 11. (a) Vista de la administración desde la terraza
(b) Vista del spa desde el vaso mayor

Restaurante

En este caso se encuentra al este de la bodega, atravesando el corredor principal, paralelo a la sala de criado en botella, en dirección norte sur. Es una pieza alargada que consta de cuatro alturas para segregar el programa, el restaurante por una parte y el hotel encima suyo.

El restaurante está dividido en dos partes por el corredor de acceso. Al norte, semienterrado por la ladera, se encuentra la zona de servicios: en la planta baja se colocan las instalaciones de la pieza, en la planta primera los servicios relacionados con el restaurante, vestuarios y aseos de personal, baños públicos, almacén y un gran montacargas, pues las mercancías llegan desde una cota superior. Se trata de la cuarta parte de la superficie aproximadamente.

Al sur del corredor principal se encuentra el programa público, en planta baja hay un aparcamiento con capacidad para 10 vehículos (uno de ellos una plaza para minusválido y otro para coche eléctrico con toma de carga) y dos autobuses. Están divididos cada dos aparcamientos por una pilastra de hormigón visto

En planta primera esta el comedor del restaurante con capacidad para 100-120 comensales aproximadamente. Las mesas están colocadas según la división de la planta inferior, incluso repite el acabado de hormigón visto, pero en este caso se trata de muros técnicos de GRC que ocultan el pilar, las instalaciones de ventilación y botelleros vistos, también incrustados en los muros vacíos. Este sistema permite una división virtual del comedor en pequeñas celdas a un lado, y al otro la creación de un elemento de pasillo común, con mesas de acero corten de fábrica. Por una parte las mesas sirven para la exposición de la comida, disposición de buffet o desayunos y por la otra el elemento de pasillo para que el tránsito no moleste a los comensales.

Estos muros técnicos, como intención de proyecto enmarcan el paisaje a través de la cocina vista, situada aún más al este del comedor.

La cocina consiste en una pieza igualmente alargada, entera de vidrio a modo de casa Farnsworth y separada del restaurante por una banda de terreno sobre el que se han colocado viñas. Así parece que los platos se crean flotando sobre las viñas.

Dispone de unos pequeños cubos dedicados a tareas específicas como lavado de platos o preparación de carnes como división de espacios.

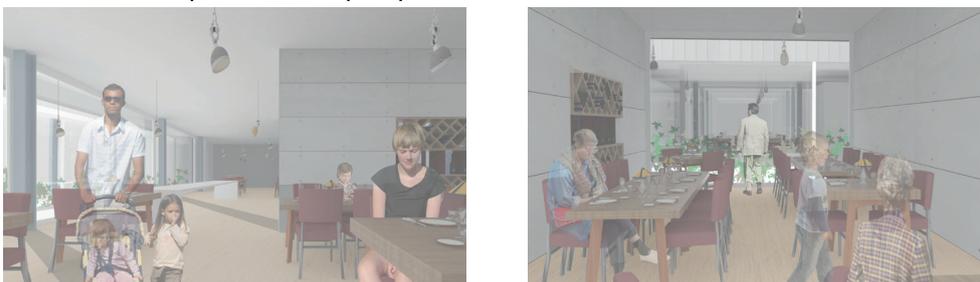


Fig 12. (a) Vista longitudinal del restaurante. zona tránsito y comedor
(b) Vista de una zona de comedor

Hotel

Ocupa las plantas segunda y tercera. Dado que se encuentra en las plantas superiores del restaurante comparte su estructura de división. A saber, al norte del corredor principal esta la zona de servicios, vestuarios para el personal del hotel, el montacargas pasante, almacenes de ropa de cama, lavandería, cuartos de limpieza etc. Además, al disponer de dos plantas para distribuir en este caso también se encuentra una zona a doble altura de recreo y café para el personal compartida con el restaurante. También cuenta en la última planta con una terraza para el mismo propósito.

Al sur se encuentra la banda de las habitaciones mirando hacia el este. Éstas han sido pensadas como tubos de luz, Están partidas en dos: una zona transparente de estancia y otra zona maciza de servicio que además reúne las instalaciones.

Son dos habitaciones dobles tipo, cuatro habitaciones dobles superior y una suite por planta en plantas idénticas. Estas habitaciones por su parte siguen la división que viene del restaurante y conservan los muros técnicos de GRC.

Las habitaciones dobles ofrecen una salita a la entrada, el espacio de alcoba con escritorio detras de ésta y una terraza al fondo. Cuenta además con vestidor, baño completo y ducha con vistas al paisaje. Todas las instalaciones y estructura estan contenidas en el muro de GRC, el cual es el divisorio del baño con la estancia.

La suite es considerablemente más grande, ya que al entrar aparecen una sala de estar con chimenea separada de la alcoba por un escritorio. A su vez es el muro de GRC el que enmarca la cama y la separa de una zona con minibar que de a una terraza al este. El salón dispone de otra terraza al oeste. La zona de servicios por su parte reúne un vestidor tocador, un baño completo con ducha con vistas sobre la ladera y un cuarto con una bañera de hidromasaje, también con vistas que comunica con la terraza este.

Del mismo modo que la cocina esta segregada del restaurante también la sala de ocio está separada del hotel. Dicha sala se encuentra junto a la sala de botellas, a la cual se abres una serie de huecos para establecer una relación visual. Es la pieza situada más al oeste de esta parte del proyecto.

La comunicación vertical se realiza a traves de una pieza de vidrio situada entre ambos, la sala de ocio y el comedor-hotel. Ésta contiene las escaleras, rectas y de chapa plegada y los ascensores, igualmente de vidrio y panorámicos que son utilizados como mirador.



Fig 13. (a y b) Suite desde la entrada y vistas al paisaje desde la zona de minibar
(c) Vista de los elementos de comunicación y exterior de la sala de ocio

4. Cuadro de superficies

<u>SPA</u>	1.287,1m²	<u>RESTAURANTE</u>	967,1m²
<u>Vasos de agua</u>	170,3m ²	<u>Zona pública</u>	516,5m ²
Vaso 1 Agua fría	86,9m ²	Recepción	33m ²
Vaso 2 Rehabilitación	27m ²	Comedor	391m ²
Vaso 3 Hidromasaje	41m ²	Conector con bodega	92,5m ²
Vaso 4 Agua fria sauna	15,4m ²		
<u>Pieza de servicios</u>	220,4m ²	<u>Comunicaciones</u>	234,5m ²
Cabina vinoterapia 1	14,3m ²	Recepción / escaleras	131,20m ²
Escaleras servicio	11,6m ²	Escaleras de servicio	30,5m ²
Sauna seca	8,7m ²	Ascensores	23,5m ²
Vestuarios hombres	50,8m ²	Escaleras de evacuación	37,9m ²
Vestuarios mujeres	50,8m ²	Montacargas + patinillo	15,70m ²
Taquillas	11,9m ²		
Pasillo distribuidor	68,4m ²	<u>Servicios</u>	450,6m ²
<u>Otros</u>	247,7m ²	Cocina	247,35m ²
Cabina vinoterapia 2	20,4m ²	Cámara 1	16,15m ²
Cabina vinoterapia 3	14,8m ²	Cámara 2	16,80m ²
Duchas hidromasaje	6,7m ²	Cámara 3	11,85m ²
Sauna húmeda	13,6m ²	Conector cocina-comedor	9,70m ²
Dispensación bebidas	68,3m ²	Conector + bahía servicio	27m ²
Espacios de relación	123,7m ²	Almacén general	39,5m ²
		Vestuarios hombres	20,5m ²
		Vestuarios mujeres	29,7m ²
<u>Sótano instalaciones</u>	464,1m ²	<u>EXTERIORES</u>	1.579,5m ²
<u>Recepción y tienda</u>	184,6m ²	Plaza acceso	485,8m ²
<u>Instalaciones</u>	184,6m ²	Aparcamiento	851m ²
Cuarto electricidad	20,2m ²	Rampa sótano	158,4m ²
Comunicación vertical	35m ²	rampa y escaleras	85m ²
Sala de calderas	18,8m ²		
Depósito de pellets	14,6m ²	<u>SUPERFICIE ÚTIL PLANTA BAJA</u>	2.441,2
Fontanería + paso	74m ²		
Pasillo	22m ²	<u>SUPERFICIE ÚTIL PLANTA PRIMERA</u>	1.200,4
<u>Sala de ocio</u>	257,7m ²		
<u>Aparcamiento</u>	519,2m ²		
<u>Comunicaciones</u>	192,6m ²		
Escaleras principales	131,20m ²		
Escaleras evacuación	37,9m ²		
Ascensores	23,5m ²		

HOTEL (834,7m²)

Habitaciones	377,2m ²
Habitación doble superior (x4)	47,7m ²
Habitación	25,75m ²
Baño	15,6m ²
Terraza	6,35m ²
Habitación doble normal (x2)	34m ²
Habitación	18,3m ²
Baño	11,3m ²
Terraza	4,4m ²
Suite gran lujo (x1)	118,4m ²
Habitación	18,3m ²
Baño	31,1m ²
Terrazas	28,1m ²
Comunicación	328,9m²
Pasillo habitaciones	94,4m ²
Escaleras principales	143,20m ²
Torre ascensores	23,70m ²
Caja escaleras de servicio	30,5m ²
Montacargas / patinillo	15,70m ²
Servicios	128,6m²
Vestuarios hombres	20,5m ²
Vestuarios mujeres	29,7m ²
Almacen	39,3m ²

SALAS DE REUNIONES Y EVENTOS 293m²

Eventos y celebraciones	96,75m²
Baño	28,2m ²
Entrada vestíbulo	13,6m ²
Estancia	54,9m ²
Comunicación vertical	45,3m²
Escalera recepción	11,52m ²
Pasarela y ascensor	33,81m ²
Reuniones de empresa	84,36m²
Sala conferencias	18,3m ²
Descanso / café	11,3m ²
Baños	26,25m ²
Administración	66,58m²
Dirección y reuniones	28,47m ²
Administración	14,84m ²
Descanso café	12,77m ²
Cabina guardia	10,50m ²

HOTEL 834,7m²

Habitaciones	377,2m ²
Comunicación	328,9m²
Pasillo habitaciones	94,4m ²
Escaleras principales	143,20m ²
Torre ascensores	23,70m ²
Caja escaleras de servicio	30,5m ²
Montacargas / patinillo	15,70m ²
Servicios	125,7m²
Zona común trabajadores	44,65m ²
Cuarto lavandería	11,6m ²
Almacen	39,3m ²
Cuarto planchado	9,55m ²
Almacen ropa de cama	9,10m ²
Terraza	23,10m ²

SALAS DE REUNIONES Y EVENTOS 48m²

Eventos y celebraciones	48m²
Sala a doble altura	48m ²

Doble altura de planta segunda ---

SUPERFICIE PLANTA SEGUNDA 1.416,2m²

SUPERFICIE ÚTIL PLANTA TERCERA 879,1m²

SUPERFICIE ÚTIL TOTAL	5.936,9m²
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	6.726,1m²

5. Presupuesto. Resumen por capítulos

Capítulo 1 Movimiento de tierras	214.424,03 €
Capítulo 2 Cimentación	273.390,64 €
Capítulo 3 Estructura metálica	969.502,95 €
Capítulo 4 Estructura de hormigón	853.101,33 €
Capítulo 5 Cubierta	241.992,84 €
Capítulo 6 Particiones interiores	350.736,45 €
Capítulo 7 Impermeabilizantes y aislamientos	555.970,88 €
Capítulo 8 Muro cortina	58.200,81 €
Capítulo 9 Carpinterías y acristalamiento	721.383,71 €
Capítulo 10 Revestimientos, solados y acabados	783.413,52 €
Capítulo 11 Sanearamiento	403.576,66 €
Capítulo 12 Fontanería y aparatos sanitarios	927.383,94 €
Capítulo 13 Electricidad	133.249,22 €
Capítulo 14 Ascensores y montagargas	52.074,41 €
Capítulo 15 Iluminación	439.569,27 €
Capítulo 16 Instalación spa.	229.740,03 €
Capítulo 17 Instalación de ventilación y climatización	13.784,40 €
Capítulo 18 Instalaciones de telecomunicaciones	30.632,00 €
Capítulo 19 Tratamiento de exteriores	134.015,02 €
Capítulo 20 Control de calidad	13.784,40 €
Capítulo 21 Gestión de residuos	32.163,60 €
Capítulo 22 Seguridad y salud	226.676,83 €
TOTAL PEM	7.658.001,16 €
TOTAL P.E.M.	7.658.001,16 €
GASTOS GENERALES (13%)	995.540,16 €
BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)	459.480,07 €
PROYECTO Y DIRECCIÓN DE OBRA	10.000 €
PRESUPUESTO CONTRATA (PC)	9.113.031,38 €
IVA (21%)	1.915.834,49 €
PRESUPUESTO GLOBAL	11.038.855,88 €

4. Justificación del DB-SI

El objetivo del requisito básico Seguridad en caso de Incendio consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características del proyecto y construcción del edificio, así como de su mantenimiento y uso previsto (Artículo 11 de la Parte I de CTE).

El cumplimiento del Documento Básico de Seguridad en caso de Incendio en edificios de nueva construcción, se acredita mediante el cumplimiento de las 6 exigencias básicas expuestas en el DB SI.

SI 1. Propagación interior

EXIGENCIA BÁSICA: Se limitará el riesgo de propagación del incendio por el interior del edificio.

La tabla 1.1 del DB SI especifica que los sectores de incendios no deben sobrepasar los 2.500 m². En nuestro caso ningún sector sobrepasa los 1,000m² cumpliendo sobradamente.

Locales y zonas de riesgo especial

En este edificio se consideran zonas de riesgo especial las siguientes:

- Salas de calderas : Zona de riesgo especial alto.

Características:

Resistencia al fuego de la estructura portante: R-90

Resistencia al fuego de las paredes que separan la zona del resto del edificio: EI-90

Puerta de comunicación con el resto del edificio: EI245 C5

Recorrido de evacuación máximo hasta la salida de planta: < 25,00 m.

Resistencia al fuego de la estructura portante: R-90

Resistencia al fuego de las paredes que separan la zona del resto del edificio: EI-90

Puerta de comunicación con el resto del edificio: EI245 C5

Recorrido de evacuación máximo hasta la salida de planta: < 25,00 m.

Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación.

Existen patinillos de instalaciones en cada núcleo de comunicación privada, protegidos con elementos que obturan automáticamente la sección de paso.

SI 2. Propagación exterior

EXIGENCIA BÁSICA: Se limitará el riesgo de propagación del incendio por el exterior, tanto por el edificio considerado como a otros edificios.

No procede, estando el edificio exento en el medio rural no existen otros edificios a los cuales se pueda propagar el incendio.

SI 3. Evacuación de ocupantes

EXIGENCIA BÁSICA: El edificio dispondrá de los medios de evacuación adecuados para que los ocupantes puedan abandonarlo o alcanzar un lugar seguro dentro del mismo en condiciones de seguridad.

Compatibilidad de los elementos de evacuación

El edificio proyectado se considera de pública concurrencia y se recurre a la máxima exigencia con el cumplimiento de la norma para poder dejar un uso abierto a lo largo de la vida útil del edificio.

Número de Salidas y longitud de los recorridos de evacuación

Se proyectan varias salidas al espacio exterior seguro para cumplir las prescripciones de este apartado en cuanto a distancias se refiere.

- Longitud máxima de recorrido de evacuación: la longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida de planta no excede de 50 m, siendo el más largo de 48,5 m.

- Altura máxima de evacuación descendente: 4,55 m.

Dimensionado de los medios de evacuación

Algunas de las puertas de acceso cuentan con puertas de dos hojas cada una de 1,05 m. de anchura > 0,80 m. exigidos según el DB- SI. Sin embargo hay puertas de una sola hoja de 1,05m. de dimensiones.

- Escaleras de evacuación descendente:

$$E < 3S + 160As;$$

$$E < 3 \cdot 63 \text{ m} + 160 \cdot 1,40 \text{ m} = 189 + 224 = 412,00$$

$$A \text{ escalera} = 1,40 \text{ m}$$

$$E < 412,00; 28p \text{ (suma de los ocupantes asignados a una escalera)} < 412,00$$

En las zonas exteriores al aire libre, todos los pasos, pasillos, rampas y escaleras tienen una anchuramínima de 1,20 m.

Protección de las escaleras

Se establece una escalera protegida en el edificio con un ámbito de 1.20m

Señalización de los medios de evacuación

Se utilizarán las señales de salida definidas en la norma UNE23034:1988 conforme a los siguientes criterios:

- Las salidas de recinto, planta y edificio tendrán la pertinente señal con el rótulo "SALIDA"
- La señal con el rótulo "Salida de emergencia" debe utilizarse en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia.
- Deben disponerse señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo origen de evacuación desde el que no se perciban directamente las y, en particular, frente a toda salida de un recinto con ocupación mayor que 100 personas que acceda lateralmente a un pasillo.
- En los puntos de los recorridos de evacuación en los que existan alternativas que puedan inducir a error, también se dispondrán las señales antes citadas, de forma que quede claramente indicada la alternativa correcta. Tal es el caso de determinados cruces o bifurcaciones de pasillos, así como de aquellas escaleras que, en la planta de salida del edificio.
- En dichos recorridos, junto a las puertas que no sean salida y que puedan inducir a error en la evacuación debe disponerse la señal con el rótulo "Sin salida" en lugar fácilmente visible pero en ningún caso sobre las hojas de las puertas.
- Las señales se dispondrán de forma coherente con la asignación de ocupantes que se pretenda hacer a cada salida.
- El tamaño de las señales será:
 - 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m
 - 420 x 420 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m.

Control del humo del incendio

Se instala un sistema de control del humo de incendio en todo el edificio para garantizar dicho control durante la evacuación de los ocupantes, ya que este es obligatorio en edificios de pública concurrencia cuya ocupación exceda de 1000 personas.

SI 4. Detección, control y extinción del incendio

EXIGENCIA BÁSICA SI 4: El edificio dispondrá de los equipos e instalaciones adecuados para hacer posible la detección, el control y la extinción del incendio, así como la transmisión de la alarma a los ocupantes.

Dotación de instalaciones de protección contra incendios

El edificio proyectado dispone de los equipos e instalaciones de protección contra incendios adecuados. El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, cumplen lo establecido en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que le son de aplicación.

Debido a las características del edificio este está equipado con:

- Extintores: Uno de eficacia 21A -113B a 15 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo origen de evacuación y en las zonas de riesgo especial.
- BIEs: Bocas de Incendio Equipadas debido a que la superficie construida excede de 500 m².
- Sistema de alarma y de detección de incendio: El sistema dispondrá de detectores y de pulsadores manuales y debe permitir la transmisión de alarmas locales, de alarma general y de instrucciones verbales.
- Un hidrante ya que la superficie total construida está comprendida entre 2.000 y 10.000 m².

Señalización de las instalaciones manuales de protección

Para la señalización de los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) se han previsto señales diseñadas según la norma UNE 23033-1 cuyo tamaño son:

- 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m;
- 420 x 420 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m;
- 594 x 594 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m.

Las señales son visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal.

Cuando sean fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa cumplen lo establecido en la norma UNE 23035-4:1999.

SI 5. Detección, control y extinción del incendio

EXIGENCIA BÁSICA: Se facilitará la intervención de los equipos de rescate y de extinción de incendios.

Condiciones de aproximación y de entorno y espacio de maniobra

El emplazamiento del edificio garantiza las condiciones de aproximación y de entorno para facilitar la intervención de los bomberos.

SI 6. Resistencia al fuego de la estructura

EXIGENCIA BÁSICA: La estructura portante mantendrá su resistencia al fuego durante el tiempo necesario para que puedan cumplirse las anteriores exigencias básicas.

En nuestro caso dicho tiempo se establece en una R90, ya que podemos equiparar nuestro edificio a un edificio de pública concurrencia con una altura de evacuación menor de 15m.

Generalidades

La justificación de que el comportamiento de los elementos estructurales cumple los valores de resistencia al fuego establecidos en el DB-SI, se realizará obteniendo su resistencia por los métodos simplificados.