

# Índice

## 1. Memoria descriptiva

### 1.1. Contexto

### 1.2. Normativa urbanística de aplicación

#### 1.2.1. Legislación

#### 1.2.2. Planificación

#### 1.2.3. Gestión

### 1.3. Descripción del proyecto

#### 1.3.1. Propuesta

#### 1.3.2. Soluciones empleadas.

## 2. Cuadro de superficies

## 3. Cumplimiento de la normativa.

### 3.1. Cumplimiento de la Normativa de Protección Contra Incendios

### 3.2. Cumplimiento de la Normativa de Seguridad de Utilización y Accesibilidad

## 4. Presupuesto.

## 1. Memoria descriptiva

### 1.1. Contexto



La Alberca, finca en la que se implanta el proyecto

Se plantea un edificio de enoturismo en una bodega de la Ribera del Duero en el término municipal de Bocos de Duero.

Esta localidad es un municipio de la provincia de Valladolid, en la comarca de Peñafiel, a 7 km de esta población. Con una población de 50 habitantes y una superficie de 6,34 km<sup>2</sup>, la menor de la provincia. Su nombre proviene de las "bocas" de las bodegas tradicionales situadas en las laderas al Sur del pueblo.



Bocos de Duero desde el Pico Gurugú



Pico de Bocos o Pico Gurugú

Enclavado en el paraje natural del Valle del Cuco, su clima es mediterráneo continentalizado: pluviometría escasa y con grandes oscilaciones térmicas, veranos secos e inviernos largos y fríos. El Valle del Cuco en particular presenta un microclima más benigno que el resto de la comarca, con temperaturas no tan bajas en invierno y veranos más húmedos. Esta peculiaridad climatológica junto a la singular orografía del Valle, favorecen una fauna especialmente variada en esta parte de la Comarca.

La economía de Bocos es principalmente agrícola, con el viñedo como principal recurso. Se cultiva también la remolacha azucarera, nogales, maíz, alfalfa y patata. Existen dos empresas en el municipio: Ibérica de Energías, que produce energía desde una pequeña central hidráulica en el Duero y la bodega Señorío de Bocos. En la zona también es común la caza, con un coto de 590 Ha alrededor del pueblo.



Bodega Señorío de Bocos

La bodega preexistente está emplazada en La Alberca, una finca al norte de la población de Bocos de Duero, dentro de su término municipal. De sus 20 Ha, 15 están dedicadas a viñedos y 5 al cultivo del nogal.

La bodega está incluida en la D.O. Ribera del Duero, con una producción prevista de 150.000 l, equivalente a 200.000 botellas. El programa está claramente diferenciado: por un lado la parte administrativa y social; y por otro la parte industrial de producción de vino.

Su emplazamiento se caracteriza por una pendiente que crece a medida que uno se acerca al páramo que rodea el Valle. El proyecto aprovecha este desnivel: corta el terreno de tal forma que emplea la diferencia de cota que genera para favorecer el proceso de producción del vino, que fluye por gravedad de unas cubas a otras. Además, al estar semienterrado, se logran unas condiciones óptimas para la conservación del vino.

El proyecto de la Bodega consistía en una imponente pieza semienterrada sobre la que se apoyaba una cercha habitada.

La pieza inferior semienterrada era un prisma masivo de hormigón armado. "El vaso" pasó a llamarse. Contenía todo el programa industrial: desde la recepción de la uva al envío de la producción de vino.

Sobre el vaso se apoyaba "el botellero", una cercha en la que se insertaban unas cajas prefabricadas que contenían el programa científico, administrativo y social de la bodega. Dada la variabilidad en el programa a lo largo del tiempo de este tipo de construcciones, se opta por una solución modulable que pueda ser fácilmente ampliada llegado el caso.

Entre ambos elementos se conseguía una gran plataforma exterior y cubierta desde la que poder contemplar el entorno, en este nivel se resolvían también el aparcamiento y los accesos a la bodega.



La bodega desde los viñedos

## **1.2. Normativa urbanística de aplicación**

### **1.2.1. Legislación** (Reglamento de Urbanismo de Castilla y León).

El Reglamento de Urbanismo de Castilla y León es la herramienta de legislación urbanística que nos afecta, concretamente una serie de artículos del *Régimen del suelo; capítulo IV. Sección 1ª Régimen general de deberes del suelo rústico*.

Así, se han contemplado los riesgos de inundación, erosión, hundimiento, deslizamiento, alud, incendio, contaminación y otros posibles relacionados con la perturbación del medio ambiente, la seguridad y salud públicas. El proyecto no interfiere en la labor de la Administración pública competente en los trabajos y obras de defensa del suelo y la vegetación para su conservación y evitar los riesgos mencionados, como demanda el *Artículo 52, Prevención activa de riesgos*.

Según el *Artículo 54. Protección mínima de las vías públicas*, el proyecto aprovecha en gran medida las vías públicas de su entorno, acondicionándolas y adaptándolas al paso de vehículos. También se ha previsto que las construcciones se desarrollen a una distancia suficiente de estas vías acorde con la normativa.

En el *Artículo 57. Derechos excepcionales en suelo rústico*, encontramos la vía legal para justificar nuestra intervención al autorizarse el siguiente uso excepcional: *Otros usos, sean dotacionales, comerciales, industriales, de almacenamiento, vinculados al ocio o de cualquier otro tipo, que puedan considerarse de interés público porque se aprecie la necesidad de su emplazamiento en suelo rústico a causa de específicos requerimientos en materia de ubicación y por estar vinculados a la producción agropecuaria*.

El proyecto se plantea como la ampliación de una bodega vitivinícola, de producción agropecuaria. La propuesta demanda proximidad a la bodega para garantizar su vinculación a la producción agropecuaria de la bodega preexistente.

El artículo considera igualmente admisibles las infraestructuras complementarias al proyecto: una red de transporte viario, instalaciones para la transformación y el suministro de energía, sistemas para el abastecimiento de agua (captación, depósito y distribución) y el saneamiento de aguas residuales.

El uso excepcional que se plantea, el de edificio de enoturismo y las correspondientes infraestructuras, entran dentro del apartado b) de este *Artículo 58. Regímenes de autorización de los usos excepcionales*. Se trata de un uso excepcional sujeto a autorización. Precisa de una autorización de uso excepcional previa a la licencia en que se evaluarán las circunstancias de interés público que justifiquen la actuación.

### **1.2.2. Planificación** (Normas Subsidiarias Urbanísticas de la Provincia de Valladolid y el Plan Regional de Ámbito Territorial del Valle del Duero).

En el *Artículo 44. Parcelaciones urbanísticas* de las NNSSMM, se comentan las circunstancias que pueden cambiar la naturaleza rústica de un terreno a la hora de su parcelación. Circunstancias relativas a la pavimentación, el alumbrado o las instalaciones; que hagan

presumir un uso distinto al agropecuario. En general no afectan al referirse a situaciones de cambio de clasificación de suelo.

El PRAT del Valle del Duero tiene como objetivo lograr un modelo territorial de desarrollo sostenible para Castilla y León a través de la dinamización del Territorio del Duero. En el punto 4 del *Artículo 18, Infraestructuras viarias en el espacio rural*, se ponen unas condiciones para la construcción o la mejora de la red de caminos rurales. Deben estar integrados, debe aprovecharse el trazado existente, se evitará la eliminación de arbolado, se minimizará el impacto visual de los nuevos trazados, deberá disponerse la infraestructura de saneamiento correspondiente a los nuevos tramos...

En el *Capítulo 1 de Protección y Desarrollo del Medio Ambiente: Red de Corredores Ecológicos del Territorio del Duero*, se concretan las zonas que configuran el Sistema Territorial de los Corredores Ecológicos del Duero, algunas se corresponden con las características de nuestra implantación: viñedos que separan las riberas de las cuestas en puntos de máxima proximidad, las cuestas de los páramos, las laderas de pendiente no labrada, vías pecuarias, bandas de vegetación que comunican bosques isla... Se deberá mantener la continuidad de la cubierta vegetal del terreno y no afectar a su potencial como elemento conector entre áreas de interés ecológico.

En el *Artículo 42 del Capítulo 2: Agrosistemas del Duero*, se ponen condiciones las Concentraciones Parcelarias como la que se plantea en nuestro caso. Deben garantizar la protección de elementos de relevancia paisajística, ecológica, cultural y productiva.

El *Artículo 99, Normas para la integración de las nuevas construcciones en sus entornos culturales y paisajísticos*, dice que se deberá respetar la configuración original del paisaje, evitar la destrucción de arbolado, la división parcelaria, las nuevas construcciones se deberán integrar en entorno físico y asumirán en su implantación las formas que configuran el paisaje y su entorno sin modificar sus elementos valiosos

### **1.2.3. Gestión** (Diputación Provincial de Valladolid y Comisión Provincial de Urbanismo).

Las figuras de gestión urbanística competentes, son la Diputación Provincial de Valladolid y la Comisión Provincial de Urbanismo. Son los organismos encargados de autorizar la propuesta y de evaluar su concordancia con la normativa vigente.

### 1.3. Descripción del proyecto

#### 1.3.1. Propuesta



Implantación del proyecto y su relación con la bodega.

El proyecto se plantea como un edificio de enoturismo en una bodega en la Ribera del Duero. "En una bodega", esas palabras son clave para el planteamiento que se hace del nuevo proyecto.

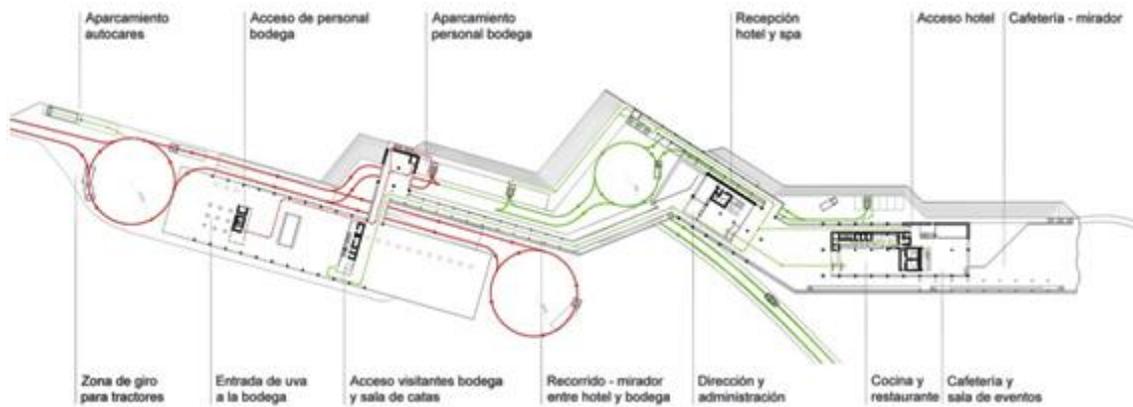
No se encontraba en un solar vacío. Debía coexistir con una bodega preexistente. Se decide plantear el proyecto con una relación con la bodega tal que se formase una nueva unidad que fuese mayor que la suma de las partes. Una relación visual y funcional, pero conservando la independencia de ambos.

De la bodega se toma su dualidad formal. Una pieza ligera y extraña al lugar que se posa sobre otra más pesada, muy relacionada con el lugar en que se implanta, como tallada en el propio terreno. Toma también la distribución del programa acorde al carácter tan diferenciado de cada parte del proyecto.

Se desarrollará, en cambio, en un segundo plano. Delegando en la bodega preexistente la intención de generar una imagen imponente y característica. El nuevo proyecto se plantea con un carácter más discreto, más vinculado al lugar y adaptándose a la topografía del sitio. Frente a los materiales tecnificados, enfatizando el uso industrial de la bodega, la nueva intervención opta por soluciones artesanales, aprovechando el propio terreno y la vegetación locales como materiales constructivos.

## Movilidad

¿Cómo relacionar funcionalmente ambas construcciones? Poco tienen en común y era imprescindible garantizar el funcionamiento independiente de todas las partes. La solución viene de la mano de la movilidad. La movilidad de vehículos y personas entre ambos proyectos establecería el modo de conectar el complejo.



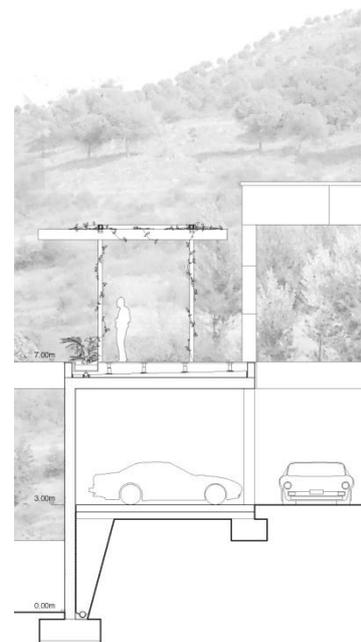
Esquema de movilidad entre bodega y nueva intervención

Accesos y recorridos de aproximación son independientes. El recorrido hacia la bodega, para personal y maquinaria tiene que ver con cuestiones puramente funcionales y recorre la distancia más corta hasta la bodega, aprovechando un antiguo camino. El recorrido hacia el hotel aprovecha también un camino, en cambio, tiene que ver con cuestiones paisajísticas y de percepción del proyecto desde el paisaje. Es más tendido y describe una curva desde la que uno observa el complejo a medida que nos acercamos. Es el recorrido de los visitantes y el personal de este nuevo proyecto.

Se plantea un nuevo aparcamiento, común para visitantes y personal de la bodega. Se proyecta con unas dimensiones suficientes para sumar las 20 plazas originales de la bodega a las 35 que demanda el nuevo proyecto.

Los autobuses son los únicos vehículos que participan de ambos recorridos, tras dejar a los visitantes en la dársena de entrada, atraviesan el aparcamiento para llegar a las plataformas de giro de vehículos industriales, donde pueden maniobrar y aparcar con comodidad.

Desde el aparcamiento puede ascenderse al nivel de los accesos desde dos puntos, cada uno vinculado a la bodega y al hotel respectivamente. Desde el nivel de los accesos, por encima del aparcamiento uno puede pasear libremente entre la bodega y el nuevo proyecto.



La cubierta del aparcamiento resuelve la movilidad de personas entre las partes.

## El proyecto y el paisaje

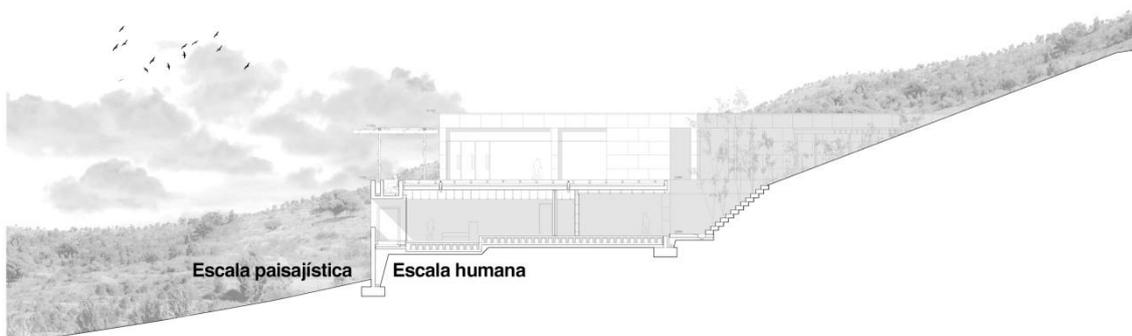
El entorno es el elemento más valioso del proyecto y el que lo hace verdaderamente singular. En un enclave en que coexiste tal variedad de paisajes se buscan mecanismos arquitectónicos que faciliten y promuevan la relación entre el edificio y su entorno.



## El zócalo y el mirador

El proyecto lo componen dos elementos: la pieza inferior, el zócalo o podio y el mirador.

El zócalo tiene que ver con la arquitectura masiva, pétreo, pesada. Vinculado al terreno, parece como si hubiera sido esculpido de la propia ladera en que se implanta. Esta pieza abstracta, resuelta con un muro de carga de hormigón ciclópeo de roca del lugar, establece la conexión visual y funcional con la bodega. A través de este elemento se hace la transición de escala paisajística a la escala humana.



Tras este muro se desarrolla el aparcamiento, conexión funcional entre nueva intervención y la bodega. Contiene además el programa más privado: la zona de baño del spa y las habitaciones del hotel.

Sobre el zócalo se apoyan dos elementos que generan la imagen, la arquitectura evidente, un remate, una coronación para el podio. Como si se hubieran aprovechado las ruinas de asentamiento de tiempos remotos. Un mirador, un antiguo belvedere.

Estas piezas contienen el programa público y social de la propuesta: recepción, administración, exposición y venta en una. Y el restaurante y la sala de eventos en la otra.

A lo largo de esta plataforma los visitantes pueden pasear libremente, vagando entre bodega y hotel, descansando y disfrutando del paisaje. A salvo del tráfico de los vehículos puede observarse la labor de la vendimia y el ajetreo de una bodega a pleno rendimiento sin interrumpir recorridos de personal y maquinaria.

Gracias a la estrecha relación entre bodega y nueva construcción, y dado el carácter modulable de la cercha de la bodega, se propone la ampliación de este elemento para contener una sala de catas pública que pueda ser disfrutada por los visitantes del complejo. Un nuevo atractivo posible gracias a las soluciones arquitectónicas empleadas.



### **1.3.2. Soluciones empleadas**

#### **Cimentación**

Se resuelve en dos niveles, una parte a cota +-0,0m bajo el sótano de instalaciones y otra a cota +2,85m que coincide con el resto del proyecto. El forjado del sótano de instalaciones es de solera armada (losa armada en el caso de los vasos de las piscina) y se recurre a un forjado sanitario tipo Caviti para el resto de espacios. Las cimentaciones, de hormigón armado en todo caso, se clasifican según sean puntuales o corridas y según la cota en que se sitúan. El hormigón empleado será HA-25 con acero B500S en las barras corrugadas y acero B500T para las mallas electrosoldadas.

#### **Estructura**

La estructura portante del edificio combina pilares de hormigón armado de 30x30cm y muros de carga de hormigón armado de 30cm de espesor. La estructura de las pérgola es de pilares tubulares de sección cuadrada de 12x12cm.

La estructura horizontal es de vigas de hormigón armado y forjados de prelosas armadas. Las partes de la estructura que resuelven los quiebros del proyecto al adaptarse a la topografía del territorio, son de losas de hormigón armado.

#### **Fachadas**

Existen dos envolventes principales y claramente diferenciadas.

La envolvente más característica es la de la planta inferior. Consiste un muro de hormigón ciclópeo que aprovecha roca de la propia excavación del edificio. Su ejecución es artesanal, fijando las piedras con alambre a las caras del encofrado. Tras desencofrar se abujarda la superficie para hacer visibles las piedras y lograr una textura rugosa y pétreo. Este muro hace las veces de contención del terreno en su parte inferior y de carga para la estructura horizontal.

La envolvente de la parte superior es una fachada ventilada de de placas de piedra artificial sobre soportes metálicos.

#### **Cubiertas**

La cubierta de las piezas que coronan el zócalo son cubiertas planas, invertidas, no transitables y de grava.

La cubierta del zócalo es una cubierta invertida y transitable de baldosas cerámicas sobre plots, la elección de este sistema responde al carácter masivo y monolítico de esta parte del proyecto.

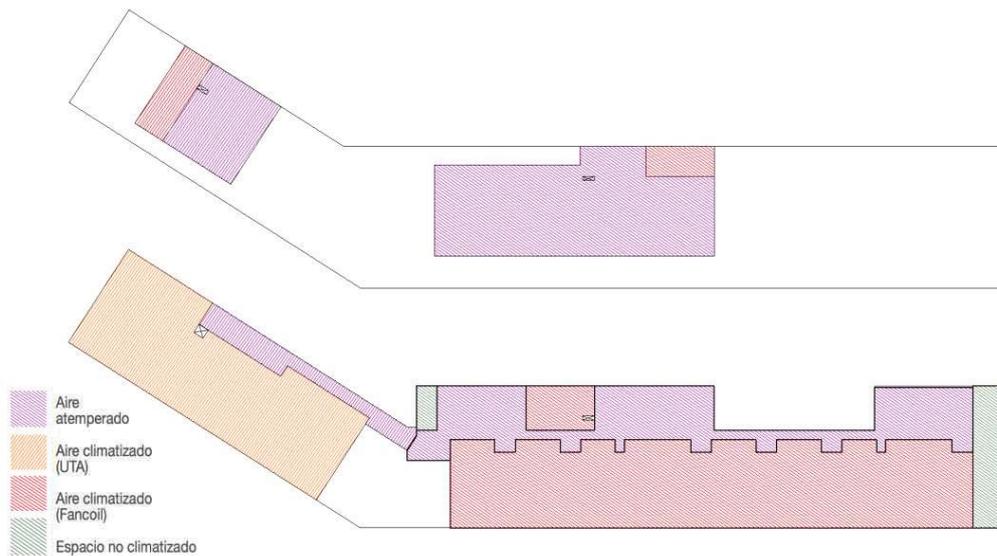
## Instalaciones

### Abastecimiento

La singularidad de este sistema es el abastecimiento del spa con un gran volumen de agua caliente. Una potente caldera de pellets abastece dos grandes depósitos de 5.000 l de ACS, que garantizan un continuo servicio de agua climatizada tanto al spa como al resto del proyecto.

Los vasos del spa están aislados independientemente mediante un sistema de placas de poliestireno extruido para minimizar la pérdida de temperatura del agua.

### Climatización

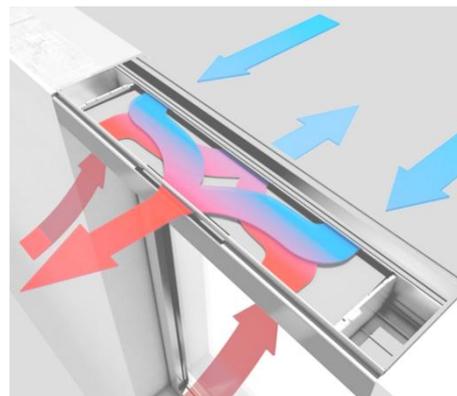


Se recurre a varios tipos de climatización en función de la utilidad de cada espacio. El spa se acondiciona con aire climatizado directamente de la UTA 1. Se trata de un espacio con una demanda de climatización superior al resto y cuenta, por ello con su propio sistema.

La UTA 2 provee de aire atemperado a las zonas comunes del spa y la recepción, en el nivel superior. Este sistema abastece también a los fancoils de los puestos de administración y dirección, con unas demandas de climatización más precisas.

Tanto el hotel como el restaurante se climatizan con aire atemperado de la UTA 3. Dada la geometría marcadamente longitudinal del proyecto se plantea fragmentar la instalación de clima para evitar secciones desproporcionadas en los conductos del circuito. Las habitaciones del hotel, los vestuarios de personal y la sala de reuniones (del nivel superior) cuentan con fancoils para lograr temperaturas más acordes a las demandas de sus usuarios.

Para evitar el uso de un sistema de extracción de climatización en las piezas superiores se recurre al sistema VentoTherm, de Schüko. Un complemento para carpinterías que garantiza la adecuada renovación del aire interior y que es aprovechado



para atemperar el aire exterior entrante. No afecta a la estanqueidad de la carpintería a efectos de aislamiento térmico o a ruido y supone un ahorro de entorno al 50% en pérdidas por ventilación.

### Saneamiento

El sistema de saneamiento es separativo, las redes de pluviales y fecales se recogen y conducen de forma diferenciada. Con sus respectivos sistemas de bajantes que, por gravedad, conducen los desechos a una arqueta que desagua en la red urbana.

Para resolver la recogida de aguas de la superficie del mirador se recurre prioritariamente al uso de sumideros puntuales, solo recurriendo a canaletas cuando la geometría así lo requiriese.

El registro del saneamiento que discurre por las zonas comunes del hotel se realiza a través de arquetas estancas registrables dentro de los almacenes de menaje vinculados a las habitaciones. Al ser estancas, con estas arquetas se evita la aparición de olores.

### Iluminación

La iluminación de la planta baja del proyecto se realiza a través de luminarias empotradas en el falso techo. Este tipo de soluciones se integran en la propia arquitectura de acuerdo al carácter estereotómico de esta parte del edificio.



Philips CoreLine  
SlimDownlight empotrada

En las piezas sobre el zócalo, en cambio, las luminarias de forma longitudinal cuelgan en un falso techo de lamas. La geometría de estos espacios tiene una direccionalidad muy marcada que invita a los visitantes a dirigir la vista hacia el paisaje.



Philips TrueLine suspendida

La iluminación exterior se utiliza como recurso para señalar zonas útiles en el recorrido que pueden disfrutar los visitantes. Las luminarias están ocultas en pérgolas y bancos, iluminando indirectamente recorridos y zonas de descanso.



Iguzzini Walky  
para exteriores empotrada  
en los pilares de las pérgolas

## 2. Cuadro de superficies

Planta	Zona	Superficie útil (m <sup>2</sup> )	Superficie construida (m <sup>2</sup> )
Cubiertas (Cota +11,0)	Ampliación de sala de catas (bodega)	79,61	91,55
Mirador (Cota +7,0)	Recepción	10	11,5
	Comedor	146,47	168,44
	Aseos de público	26,83	30,85
	Cava de vinos	5,82	6,70
	Cocina	36,51	42,00
	Limpieza de vajilla	16,22	18,65
	Almacenamiento de residuos	5,80	6,67
	Salón de celebraciones / bar	175,26	201,55
	Salón de reuniones	40,53	46,61
	Administración	34,61	39,80
	Dirección	22,02	25,32
	Aseos	16,48	18,95
	Recepción y venta de productos	82,53	94,91
Zócalo (Cota +3,0)	Zona de personal	119,90	137,89
	Sala esparcimiento interior	91,50	105,23
	Sala esparcimiento exterior	156,97	180,52
	Suite (2)	219,84	252,82
	Habitación doble tipo (4)	157,80	181,47
	Habitación doble superior (8)	584,90	672,64
	Almacén de menaje	25,62	29,46
	Armario menaje (8)	14,14	16,26
	Vestuarios	68,47	78,74
	Aseos	32,10	36,92
	Tratamiento de agua	498,82	573,64
	Sauna seca	22,18	25,51
	Sauna húmeda	22,18	25,51
	Cabinas de hidromasaje (4)	6,23	7,16
	Cabinas de vinoterapia (3)	34,97	40,22
	Zona de descanso interior	73,28	84,17
	Almacén	25,88	29,76
	Zona de descanso exterior	48,90	59,24
	Lavandería	30,00	34,50
	Aparcamiento	916,23	1.053,66

Sótano (Cota +/-0,0)	Instalaciones	914,55	1.051,73
Total		4.766,15	5481,07

### 3. Cumplimiento de la normativa.

#### 3.1. Cumplimiento de la Normativa de Protección Contra Incendios

##### 1. Exigencia básica SI 1 - Propagación interior

##### 1.1. Compartimentación en sectores de incendio

Los edificios se deben compartimentar en sectores de incendio según las condiciones que se establecen en la tabla 1.1 de esta Sección. Las superficies máximas indicadas en dicha tabla para los sectores de incendio pueden duplicarse cuando estén protegidos con una instalación automática de extinción.

Sector	Superficie	Uso previsto	Resistencia al fuego
Sector 1	1.179<2.500m <sup>2</sup>	Pública concurrencia	EI120
Sector 2	2.092<2.500m <sup>2</sup>	Pública concurrencia	EI120

##### 1.2. Locales y zonas de riesgo especial

Local / Zona	Superficie	Nivel de riesgo	Resistencia al fuego del elemento de compartimentación
Almacén de residuos	5,10 m <sup>2</sup>	Bajo	EI90
Cocina	39,00 m <sup>2</sup>	Bajo	EI90
Lavandería	27,70 m <sup>2</sup>	Bajo	EI90
Vestuario personal	20,54 m <sup>2</sup>	Bajo	EI90
Sala de máquinas 1	653 m <sup>2</sup>	Bajo	EI90
Almacén de combustible sólido	12 m <sup>2</sup>	Medio	EI120 + vestíbulo de independencia
Sala de máquinas 2	42,83 m <sup>2</sup>	Bajo	EI90

##### 2. Exigencia básica SI 2 – Propagación exterior

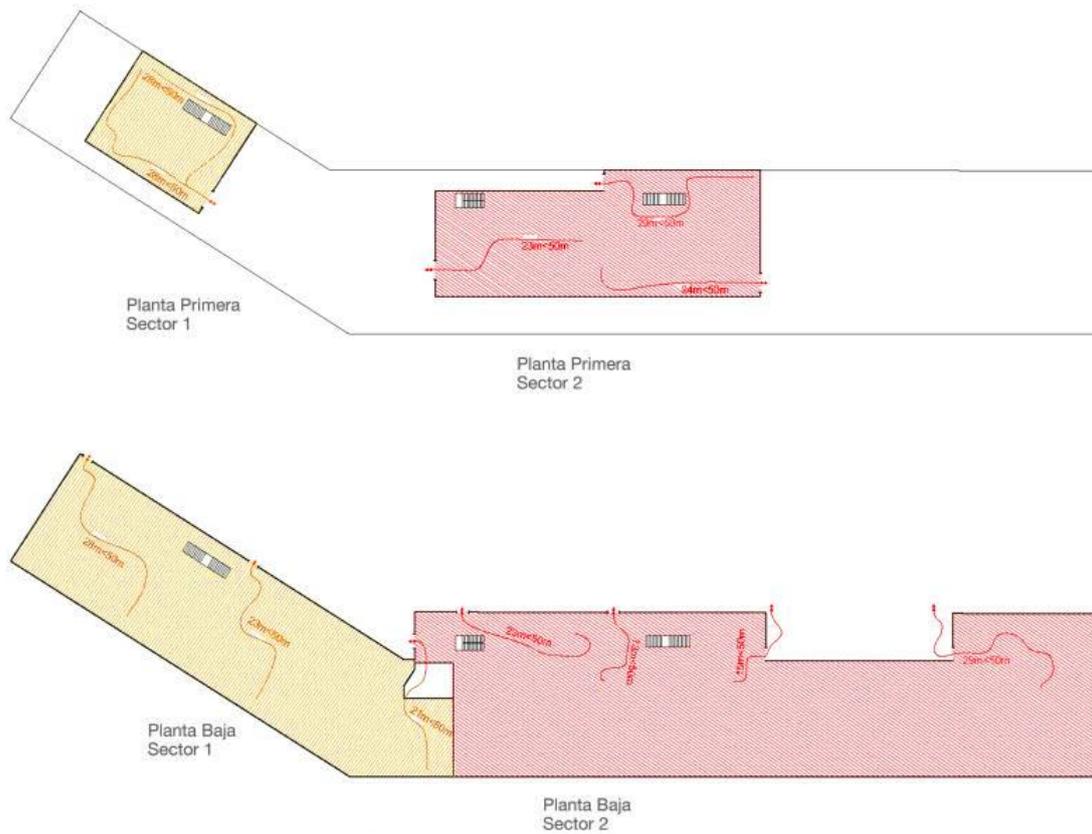
El único edificio colindante con el proyecto es el de la bodega preexistente.

La resistencia al fuego de los elementos verticales entre edificios será > EI 120.

La resistencia al fuego de la cubierta será > REI 60 en una franja de > 0,50m de anchura entre ambos edificios.

##### 3. Exigencia básica SI 3 – Evacuación de ocupantes

Todas la plantas cuentan con salidas a un espacio exterior seguro a través de recorridos de evacuación de < 50m (instalación de rociadores automáticos), en los casos más desfavorables.



Sector	Nivel	Uso	Superficie	Ocupación (m <sup>2</sup> /persona)	Ocupación (personas)	Riesgo
Sector 1	Planta 1	Vestíbulo	82	2	42	R90
		Oficina	55	10	6	R90
		Aseo	27	3	10	R90
	Planta 0	Vestíbulo	32	2	17	R90
		Vestuario	38	3	7	R90
		Piscina	658	2	330	R90
		Aseo	34	3	12	R90
		Almacén	30	0	0	R120

Sector 2	Planta 1	Vestíbulo	20	2	10	R90
		Restaurante	154	1,5	103	R90
		Cocina	49	10	5	R180
		Almacén	24	0	0	R120
		Aseos	32	3	11	R90
		Cafetería	166	1,5	111	R90
		Reunión	41	10	5	R90
	Planta 0	Almacén	8	0	0	R120
		Vestíbulo	116	2	58	R90
		Salones	142	1	142	R90
		Vestuario	44	3	15	R90
		Alojamiento	898	20	45	R90

### **Dimensionado de los elementos de evacuación**

La zona más desfavorable es el sector 1 en planta baja. Con un total de 366 personas a evacuar. Cuenta con tres salidas de evacuación en ese mismo nivel y se aplica la hipótesis de bloqueo de una de ellas.

$$A > 183 / 200 = 0,915\text{m} > 0,80\text{m}.$$

Las salidas de evacuación empleadas tienen una anchura de 1,50 m en dos hojas de 0,90 y 0,60 m respectivamente.

### **Protección de las escaleras**

Las escaleras del proyecto son "no protegidas" al no haber alturas de evacuación mayores de 10m.

### **Puertas situadas en recorridos de evacuación**

*"Las puertas previstas como salida de planta o de edificio y las previstas para la evacuación de más de 50 personas serán abatibles con eje de giro vertical y su sistema de cierre, o bien no actuará mientras haya actividad en las zonas a evacuar, o bien consistirá en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del cual provenga dicha evacuación, sin tener que utilizar una llave y sin tener que actuar sobre más de un mecanismo"*

Abren en el sentido de la evacuación todas las puertas de salida:

- previstas para el paso de > 100 personas.
- previstas para > 50 ocupantes del recinto en que está situada.

### **Señalización de los medios de evacuación**

*Se utilizarán las señales de evacuación definidas en la norma UNE 23034:1988, conforme a los siguientes criterios:*

- a) Las salidas de recinto, planta o edificio tendrán una señal con el rótulo "SALIDA".*
- b) La señal con el rótulo "Salida de emergencia" debe utilizarse en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia.*
- c) Deben disponerse señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo origen de evacuación y frente a toda salida de un recinto con ocupación mayor que 100 personas que acceda lateralmente a un pasillo.*
- d) En los puntos de los recorridos de evacuación en los que existan alternativas que puedan inducir a error.*

### **Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio**

*Toda planta de salida del edificio dispondrá de algún itinerario accesible desde todo origen de evacuación situado en una zona accesible hasta alguna salida del edificio accesible.*

#### 4. Exigencia básica SI 4 - Instalaciones de protección contra incendios

Sector	Extintores portátiles	Columna seca	BIes	Detección	Alarma	Rociadores automáticos
Sector 1	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí*
Sector2	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí*

\*exigencia de la norma para cumplir las distancias requeridas en los recorridos de evacuación.

### 3.2. Cumplimiento de la Normativa de Seguridad de Utilización y Accesibilidad

#### 1. Exigencia básica SUA 1 - Seguridad frente al riesgo de caídas

##### Resbaladicidad de los suelos

Las zonas interiores secas con una pendiente  $< 6\%$  tendrán un pavimento de Clase 1 ( $15 < R_d \leq 35$ ). El pavimento de los tramos de escaleras, así como el de las terrazas cubiertas, baños, vestuario y cocina será de Clase 2 ( $35 < R_d \leq 45$ ). El de las piscinas y las duchas será de Clase 3 ( $R_d > 45$ ).

##### Discontinuidades en el pavimento

No tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4 mm. Los desniveles que no excedan de 5 cm se resolverán con una pendiente que no exceda del 25%. En zonas para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 1,5 cm de diámetro. En zonas de circulación no se podrá disponer un escalón aislado, ni dos consecutivos, excepto en el siguiente caso: zonas de uso restringido (residencial público, el caso de las habitaciones del hotel).

##### Características de las barreras de protección

*Las barreras de protección tendrán, como mínimo, una altura de 0,90 m cuando la diferencia de cota que protegen no exceda de 6 m y de 1,10 m en el resto de los casos, excepto en el caso de huecos de escaleras de anchura menor que 40 cm, en los que la barrera tendrá una altura de 0,90 m, como mínimo. No tendrán aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de 10 cm de diámetro.*

##### Escaleras

*En tramos rectos, la huella medirá 28 cm como mínimo. En tramos rectos o curvos la contrahuella medirá 13 cm como mínimo y 18,5 cm como máximo, excepto en zonas de uso público, en cuyo caso la contrahuella medirá 17,5 cm, como máximo. Cada tramo tendrá 3 peldaños como mínimo. La máxima altura que puede salvar un tramo es 2,25 m en zonas de uso público. Las mesetas dispuestas entre tramos de una escalera con la misma dirección tendrán al menos la anchura de la escalera y una longitud medida en su eje de 1 m, como mínimo.*

## **2. Exigencia básica SUA 6 - Seguridad frente al riesgo de ahogamiento**

*Las piscinas tendrán una profundidad será de 3 m, como máximo, y contarán con zonas cuya profundidad será menor que 1,40 m. Las pendientes en piscinas de recreo serán del 10 % hasta una profundidad de 1,40 m y el 35% en el resto de las zonas.*

En el proyecto, las piscinas serán de recreo. Serán completamente planas, su profundidad no superará 1,40m y no serán infantiles en ningún caso.

### **Escaleras**

*Las escaleras alcanzarán una profundidad bajo el agua de 1m, como mínimo, o bien hasta 30 cm por encima del suelo del vaso. Las escaleras se colocarán en la proximidad de los ángulos del vaso y en los cambios de pendiente, de forma que no disten más de 15 m entre ellas. Tendrán peldaños antideslizantes, carecerán de aristas vivas y no deben sobresalir del plano de la pared del vaso.*

## **3. Exigencia básica SUA 7 - Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento**

### **Características constructivas**

*Las zonas de uso Aparcamiento dispondrán de un espacio de acceso y espera en su incorporación al exterior, con una profundidad adecuada a la longitud del tipo de vehículo y de 4,5 m como mínimo y una pendiente del 5% como máximo.*

Las plazas de aparcamiento tendrán 5,0 m de profundidad en el caso de turismos y 15,0 m en el caso de los autocares, con una pendiente siempre < 5%.

### **Protección de recorridos peatonales**

*Los itinerarios peatonales de zonas de uso público se identificarán mediante pavimento diferenciado con pinturas o relieve, o bien dotando a dichas zonas de un nivel más elevado.*

Los itinerarios peatonales del aparcamiento del proyecto se identifican mediante otro tipo de pavimento con distinta textura y que además se encuentra en un nivel más elevado, pero < 55cm, por lo que no requiere de protección a mayores.

### **Señalización**

Debe señalizarse, conforme a lo establecido en el código de la circulación:

el sentido de la circulación y las salidas; la velocidad máxima de circulación de 20 km/h; las zonas de tránsito y paso de peatones; los aparcamientos a los que pueda acceder transporte pesado tendrán señalizado además los gálibos y las alturas limitadas.

Las zonas destinadas a almacenamiento y a carga o descarga deben estar señalizadas y delimitadas mediante marcas viales o pinturas en el pavimento.

En los accesos de vehículos a viales exteriores desde establecimientos de uso Aparcamiento se dispondrán dispositivos que alerten al conductor de la presencia de peatones en las proximidades de dichos accesos.

#### **4. Exigencia básica SUA 9 - Accesibilidad**

##### **Condiciones de accesibilidad**

*La parcela dispondrá al menos de un itinerario accesible que comunique una entrada principal al edificio. Las plantas con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas dispondrán de ascensor accesible que las comunique con las plantas con entrada accesible al edificio y con las que tengan elementos asociados a dichas viviendas.*

*Las plantas que tengan zonas de uso público con más de 100 m<sup>2</sup> de superficie útil o elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas... Dispondrán de ascensor accesible que las comunique con las de entrada accesible al edificio.*

*Se dispondrá de un itinerario accesible que comunique, en cada planta, el acceso accesible a ella (entrada principal accesible al edificio o ascensor accesible) con las zonas de uso público, con todo origen de evacuación de las zonas de uso privado exceptuando las zonas de ocupación nula, y con los elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles.*

##### **Dotación de elementos accesibles**

###### **Alojamientos accesibles**

*Los establecimientos de uso Residencial Público deberán disponer del número de alojamientos accesibles.*

En el caso del proyecto, con un total de 14 alojamientos, es preciso que uno de ellos sea accesible.

###### **Plazas de aparcamiento accesibles**

*En otros usos, todo edificio o establecimiento con aparcamiento propio cuya superficie construida exceda de 100 m<sup>2</sup> contará con las siguientes plazas de aparcamiento accesibles:*

*En uso Residencial Público, una plaza accesible por cada alojamiento accesible. En uso de Pública Concurrencia o Aparcamiento de uso público, una plaza accesible por cada 33 plazas de aparcamiento o fracción.*

De esta manera, para las 55 plazas de aparcamiento totales del proyecto de bodega + hotel, se precisa de un total de 2 plazas de aparcamiento accesibles.

###### **Piscinas**

*Las piscinas abiertas al público dispondrán de alguna entrada al vaso mediante grúa para piscina.*

###### **Servicios higiénicos accesibles**

*Un aseo accesible por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, pudiendo ser de uso compartido para ambos sexos.*

*En cada vestuario, una cabina de vestuario accesible, un aseo accesible y una ducha accesible por cada 10 unidades o fracción de los instalados. En el caso de que el vestuario no esté distribuido en cabinas individuales, se dispondrá al menos una cabina accesible.*

#### 4. Presupuesto

Capítulo	Resumen	Precio	% del total
I	Actuaciones previas, acondicionamiento y urbanización	379.276,87	7,47%
II	Red de saneamiento	62.451,21	1,23%
III	Cimentaciones	517.888,10	10,20%
IV	Estructura	1.100.258,36	21,67%
V	Cerramiento	766.677,49	15,10%
VI	Tabiquería	224.418,18	4,42%
VII	Revestimientos y falsos techos	149.273,63	2,94%
VIII	Cubiertas	854.515,37	16,83%
IX	Solados y chapados	380.292,34	7,49%
X	Cerrajería	79.714,15	1,57%
XI	Fontanería	318.856,60	6,28%
XII	Electricidad	70.067,21	1,38%
XIII	Climatización	154.858,70	3,05%
XIV	Protección	18.786,14	0,37%

<b>TOTAL PRESUPUESTO DE OBRA</b>	<b>5.077.334,38</b>	<b>100%</b>
----------------------------------	---------------------	-------------

XV	Gestión de residuos	253.866,72	5,00%
XVI	Seguridad y salud	152320,03	3,00%

<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>5.483521,13</b>
Gastos generales (13%)	712.857,75
Beneficio industrial (6%)	329.011,27
<b>SUMA</b>	<b>6.525.390,15</b>
IVA (21%)	1.044.062,42

<b>SUMA</b>	<b>7.569.452,57</b>
Precio/m <sup>2</sup>	1.381,02