



1. MEMORIA DESCRIPTIVA.....	2
1.1 DATOS GENERALES.....	2
1.1.1 CONTEXTO HISTÓRICO DEL LUGAR.....	2
1.1.2 LA MILLA DE ORO EN LA RIBERA DE DUERO.....	3
1.1.3 EL PROYECTO.....	3
1.1.4 NORMATIVA VIGENTE.....	3
1.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO.....	4
1.2.1 PROGRAMA.....	4
1.2.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	5
2. MEMORIA CONSTRUCTIVA.....	6
2.1 CIMENTACIÓN.....	6
2.2 ESTRUCTURA.....	6
2.3. ENVOLVENTE.....	7
2.4. PISCINAS.....	8
2.5 PARTICIONES.....	8
2.6. TECHOS.....	9
2.7. ACABADOS.....	9
2.6. INSTALACIONES.....	10
2.6.1 ABASTECIMIENTO.....	10
2.6.2 ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN.....	11
2.6.3 CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN.....	11
2.6.4 SANEAMIENTO.....	12
2.7. CUADRO DE SUPERFICIES ÚTILES Y CONSTRUIDAS.....	13
3. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.....	17
3.1. JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO CTE DB-SI.....	18
4. PRESUPUESTO.....	21

1. MEMORIA DESCRIPTIVA.

1.1 DATOS GENERALES.

El proyecto que a continuación se describe se encuentra ubicado en el municipio de Bocos de Duero en la provincia de Valladolid y perteneciente a la denominada Ribera de Duero.

El clima de este lugar cuenta con temperaturas extremadamente frías en el invierno (por debajo de 0°C) y muy calurosas y secas en el verano (30-35°C), debido a que se encuentra lejos del mar. La época de mayores lluvias es en primavera y otoño, haciendo que se produzcan grandes crecidas en sus ríos.

La Superficie de Bocos de Duero es de 6,34 km², la menor de la provincia. Actualmente cuenta con una población de 54 habitantes (25 varones y 29 mujeres). 50 de ellos en el núcleo de Bocos.

El Valle del Cuco en su pequeña extensión, ofrece varios senderos que descubren al turista, numerosas fuentes y arroyuelos, chozas de pastores, antiguas cañadas utilizadas en la trashumancia y patrimonio histórico y rural, con pequeñas ermitas paradisiacas, iglesias románicas o castillos medievales.

Lugar donde el Arroyo del Cuco desemboca en aguas del Duero. La fuerza de las aguas del Cuco en su tramo final originó la construcción de un molino hidráulico de piedra y adobe actualmente en ruinas. Del patrimonio religioso de la localidad destaca la Iglesia de Nuestra Señora de las Nieves, una pequeña construcción gótica del siglo XIII de una única nave.

Dentro del término municipal de este pequeño pueblo ribereño se encuentra el llamado pico de Bocos o Gurugú de unos 872 metros desde el que se goza de amplias vistas de la Ribera del Duero y del Cuco. Se trata de un páramo con una caída de 100 metros en cuyas faldas se entierran varias bodegas populares con las características luceras.

La posición de Bocos de Duero respecto a Peñafiel lo convierte en un enclave de interés para el desarrollo de nuevas explotaciones vinícolas por lo que, a pesar de que exista una gran cantidad de bodegas en el entorno, sigue siendo un lugar con oportunidades de crecimiento económico y productivo, por lo que se ha escogido este ámbito para el desarrollo de la propuesta de intervención expuesta en este documento.

1.1.1 CONTEXTO HISTÓRICO DEL LUGAR.

Está enclavado en el paraje natural del Valle del Cuco, el cual es una parte de la comarca Campo de Peñafiel y forma parte de la D.O. Ribera del Duero de Valladolid, en la provincia de Valladolid. Se trata de un estrecho y verde valle con un paisaje característico, formado por las aguas del Arroyo del Cuco, que desemboca en el Duero en el municipio de Bocos de Duero.

Edificio de Enoturismo en una bodega en La Ribera de Duero.

En el Valle del Cuco se encuentran comprendidos los términos municipales de Curiel de Duero, Bocos de Duero, Valdearcos de la Vega, Corrales de Duero y San Llorente del Valle. Todos ellos, junto con Roturas y Jarrubia (Iglesia Rubia) en San Llorente, pertenecían a la histórica comunidad de villa y tierra de Curiel.

1.1.2 LA MILLA DE ORO EN LA RIBERA DE DUERO.

Enclavada en una extensa meseta entre las provincias castellano-leonesas de Soria, Burgos, Segovia y Valladolid, los límites de la Denominación de Origen Ribera del Duero discurren a lo largo de una franja de 115 kilómetros de largo y 35 de ancho, siempre abrazando las riberas del Duero.

Pero lo que realmente hace especial a esta Denominación es una pequeña franja de no más de 15 kilómetros que discurre desde el pueblo de Peñafiel hasta Tudela de Duero y que se denomina: La Milla de Oro de la Ribera del Duero.

La Milla de Oro de la Ribera del Duero no es especialmente diferente en apariencia al resto de los viñedos cercanos, pero es el hogar de bodegas tan emblemáticas como Vega Sicilia, Dominio de Pingus, Bodegas Aalto, Emilio Moro, Hacienda Monasterio, Abadía Retuerta, Dehesa de los Canónigos, Mauro, Bodegas Arzuaga, Protos, Finca Villacreces, Pago de Carraovejas, Pesquera, Bodegas y Viñedos Alión, Matarromera, Legaris...etc

1.1.3 EL PROYECTO.

El proyecto planteado consiste en la ampliación de un proyecto de bodega realizado con anterioridad en el mismo emplazamiento. Dicha ampliación añadirá al espacio de la bodega un nuevo área destinado a actividades de descanso, relajación y gastronomía.

La bodega preexistente cuenta con una superficie de viñedos de unas 16 Ha destinadas a la explotación de la uva, en este espacio se incluirán las nuevas instalaciones que conectan directamente con la bodega siendo la vinculación principal en torno al eje de acceso y a la sala de barricas, de esta manera ambas construcciones coexisten formando un proyecto único.

Este nuevo edificio se entiende como un único volumen en el coexisten las funciones de manera que se crea un vínculo directo entre bodega-hotel-restaurante-spa.

Además, se busca que el impacto sea mínimo por lo que la nueva construcción será de baja altura y creando una unidad visual con la bodega compositivamente.

1.1.4 NORMATIVA VIGENTE.

En cuanto a la normativa, el municipio de Bocos de Duero apenas dispone de planeamiento, sólo se recoge una Delimitación de Suelo Urbano que define el

Edificio de Enoturismo en una bodega en La Ribera de Duero.

límite de dicha clasificación de suelo, afectando al núcleo urbano de manera exclusiva, dejando fuera de su ámbito de aplicación el resto del municipio.

Para casos como este, el RUCyL recoge en su artículo 67 un método genérico de clasificación de suelo genérica en el caso de que un suelo no lo esté previamente.

Artículo 67. Clasificación del suelo.

1. Los terrenos sin determinaciones de planeamiento urbanístico (...) deben considerarse incluidos en suelo urbano consolidado o en suelo rústico, conforme a los criterios señalados en los siguientes apartados.
2. Tienen la condición de suelo urbano consolidado los terrenos que cumplan las siguientes condiciones (...).
3. Los demás terrenos sin determinaciones de planeamiento urbanístico tienen la condición de suelo rústico y deben considerarse:
 - a) Como suelo rústico común, los que no estén sometidos a ninguno de los regímenes de protección (...).

Debido a esta falta de planeamiento, en este caso, deberán ser las normas subsidiarias de planeamiento de ámbito provincial las que marquen, el grado de protección del suelo, y las limitaciones de las edificaciones que se desarrollen dentro de los municipios sin planeamiento municipal.

1.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO.

1.2.1 PROGRAMA.

El principal objetivo de este proyecto es el de crear un espacio para la relajación y disfrute de la gastronomía y el vino de la Ribera de Duero, por lo que se entiende todas las actividades relacionadas en un mismo edificio, pero con áreas claramente diferenciadas.

- Espacio de recepción.
- Zonas de personal con vestuarios y aseos.
- Espacios para instalaciones.
- Almacenes generales para menaje.
- Aparcamiento público y de trabajadores para 35 vehículos y 2 autobuses.

HOTEL:

- Administración y dirección.

Edificio de Enoturismo en una bodega en La Ribera de Duero.

- Zonas de esparcimiento.
- Salón de reuniones y trabajo.
- Habitaciones: 2 suite, 4 habitaciones doble tipo, 8 habitaciones doble superior.
- Almacén de menaje con carga y descarga desde el exterior.

RESTAURANTE:

- Comedor con cava de vinos.
- Aseos públicos.
- Salón de celebraciones y eventos.
- Cocina con acceso independiente y carga y descarga.
- 3 cámaras y un almacén de productos no perecederos.
- Zona de limpieza de vajilla y enseres de cocina.

SPA:

- Zona de tratamientos de agua con jacuzzi, chorros, etc...
- Saunas seca y húmeda.
- Vaso de agua fría.
- 3 cabinas de vinoterapia.
- Zona de descanso y dispensación de bebidas.

1.2.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

El punto de partida para la realización del proyecto es el estudio de la vinculación del nuevo edificio con la bodega preexistente, buscando la relación directa entre ambos edificios, tanto visual como funcionalmente, por ello, se toma como punto de partida el espacio de la sala de barricas y el acceso principal al edificio, siendo estos los puntos más públicos de la bodega y que más puedan ser utilizados por las personas que visiten el complejo.

Se toma como punto importante el acceso a la bodega, de manera que estará vinculado directamente con el nuevo acceso, formando parte ambos de una misma banda marcada por el pavimento y el límite de los muros.

Partiendo de este punto el edificio comienza por mantener la estructura marcada por la bodega, que consta de muros que descienden en el sentido de la pendiente del terreno.

Los nuevos muros se quebrarán siguiendo la pendiente y consiguiendo así a su vez una mayor intimidad para el espacio central del complejo. Sin embargo, estos muros, que serán de hormigón visto, aparecerán y desaparecerán según las necesidades del nuevo edificio.

Edificio de Enoturismo en una bodega en La Ribera de Duero.

Esto es, en el nuevo edificio los muros ciegos se llevarán hacia la trasera del edificio de manera que alberguen las zonas húmedas, así como todo el spa. Convirtiéndose en las zonas del hotel y el restaurante en un muro de vidrio.

En la zona de las habitaciones se busca una mayor amplitud del muro, pero a la vez se persigue cierta intimidad por lo que el muro se desmaterializará en una serie de lamas de hormigón siguiendo un ritmo establecido.

Con esta desmaterialización del muro se consigue, a su vez, una relación formal y visual con el edificio de la bodega, ya que los muros de la bodega que son todos ciegos se corresponden en altura con los muros lisos del nuevo edificio, creando un zócalo sobre el que se apoya el muro de lamas.

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA.

Como en todo proyecto, los conceptos anteriores se encuentran relacionados con la solución constructiva, siendo la solución arquitectónica global la conjunción entre solución urbanística, arquitectónica y constructiva.

2.1 CIMENTACIÓN.

Debido a la existencia de un sótano se proyectan muros de contención perimetrales de 35 cm de espesor coincidiendo con este sótano. Para el resto del edificio se emplea cimentación superficial. En las zonas bajo muros de carga se emplean zapatas corridas y bajo pilares zapatas aisladas o combinadas. Así mismo, el núcleo de comunicaciones, de hormigón armado, será cimentado con zapatas corridas. Debido a que bajo las piscinas los apoyos se realizan con distancias en torno a los 2m en cimentación se ejecutará una losa de cimentación armada.

El forjado de planta sótano/planta baja es un forjado sanitario tipo CAVITI C45 correctamente ventilado para evitar la aparición de humedades.

El hormigón empleado será Hormigón armado HA-25, con acero B500S para barras corrugadas y acero B500T para mallas electrosoldadas.

2.2 ESTRUCTURA.

La estructura portante del edificio está resuelta mediante dos sistemas, es decir, por un lado la estructura consta de muros de carga de hormigón armado de espesor 35cm, esta parte se corresponde con la zona de Spa, cocinas y almacenes.

Por el contrario, las zonas más públicas y de tránsito cuentan con una estructura de pilares de hormigón en fachada y pilares de acero en el interior de las plantas.

Edificio de Enoturismo en una bodega en La Ribera de Duero.

Todos los pilares metálicos contarán con protección ignífuga mediante chapado de alucobond.

Los pilares de fachada son de sección circular y diámetro 30 cm mientras que los de la banda central del comedor son de 30x30cm.

En la fachada de las habitaciones la solución tomada es la de llevar los pilares a fachada de manera que se encuentra camuflados entre las lamas. Estos pilares son de 25x35cm.

El material empleado será Hormigón armado HA-25/P/20/IIa procedente de central, vertido con grúa-torre, debidamente vibrado, acero B500S para barras corrugadas y acero B500T para mallas electrosoldadas.

Todo esto se une con la estructura horizontal, formada por vigas en forma de L en perímetro y T en los encuentros centrales, dichas vigas serán hormigonadas in situ en dos fases de ejecución (ver plano 13). Los brochales que atan estas vigas serán de HA-25 de 45x30.

Los forjados se solucionan con un sistema de losas alveolares para cubrir las luces más grandes (30+5 /35+5 cm) y de losas macizas de hormigón armado (20/30 cm) en las luces más pequeñas. (Ver planos estructura).

En la zona del Spa aparece una peculiaridad, y es que se diseña una cubierta móvil que deja al descubierto parte del Spa, esta cubierta se resuelve mediante una celosía estructural ligera de perfiles de sección cuadrada (dimensiones especificadas en plano 13) y el mecanismo empleado para el movimiento de la misma es el de un puente grúa, apoyado sobre los HEB 300 que se fijan al muro mediante una cartela metálica, protegido todo ello para resistencia a fuego mediante un pintura ignífuga.

2.3. ENVOLVENTE

En la envolvente se pretende la relación visual directa con la bodega, de manera que se empleará hormigón visto y el aislamiento se incluirá a través del trasdosado interior. Toda la fachada es un claro reflejo de la estructura, ya que las zonas resueltas por muro de carga serán de hormigón visto al interior o exterior, mientras que las resueltas mediante pilares en fachada serán de vidrio con RPT. Las carpinterías seleccionadas son de la casa CORTIZO, los modelos COR 2000, COR 60, PLEGABLE.

Los muros de hormigón se resuelven con trasdosado de doble canal interior tipo pladur M-70 con doble placa, una de yeso laminado y la otra de madera de roble o doble placa de yeso laminado según el acabado de cada zona.

En el Spa estos muros al interior contarán con 12cm de aislamiento, seguido de una capa de medio pie de ladrillo, capa de impermeabilización y barrera de vapor y acabado interior de gresite.

Edificio de Enoturismo en una bodega en La Ribera de Duero.

Además las zonas de hormigón visto pertenecientes al Spa contarán con un tratamiento hidrófugo específico para estos espacios.

En planta primera la envolvente se resuelve con un sistema de lamas de hormigón prefabricado fijadas a la estructura con un perfil en T por la parte inferior y con redondos con un muelle en la parte superior. Tras este "muro" de lamas se ejecutarán carpinterías correderas y fijas de manera que el marco se oculte tras el sistema de lamas.

2.4. PISCINAS.

Las piscinas se ejecutarán con losas de hormigón armado sobre la que se realizará una impermeabilización con lámina Kerdi y Masterseal Basf en vaso completo de piscina y acabado en Gresite de color blanco.

Previo a la colocación del paramento se realiza el enfoscado previo con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 n tipo m.15, confeccionado en obra con 450 kg/m³ de cemento y una proporción de volumen 1/3.

El replanteo no se empieza por los extremos si no a partir de un cruce de ejes en el centro de la pared, aproximadamente.

Se realiza la aplicación de el cemento adhesivo empleado en la colocación del gresite cumplirá la norma UNE-EN12004:2008 adhesivos para baldosas cerámicas. Requisitos de evaluación de la conformidad, clasificación y designación. Por ello, utilizaremos un adhesivo cementoso mejorado C2TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Este adhesivo será de color blanco.

Colocación del gresite: Para colocar las piezas de gresite, que irán unidas por una lámina de malla, papel o fibra, se empleará una llana de goma.

Las juntas entre las piezas de gresite son lugares de fácil acumulación de humedad, por lo que pueden ennegrecerse y dar lugar a la aparición de mohos, para evitar esto se realizará un rejuntado con resinas reactivas RG, para junta abierta entre 3 y 15mm, según UNE-EN 13888.

2.5 PARTICIONES.

Los elementos de compartimentación interior se realizan con sistemas PLACO, (siguiendo como guía el catálogo específico para hoteles), utilizándose como acabado en alguno de los casos un entablillado de madera de roble color blanco que se fija con un sistema de rastreles de 40x40mm.

2.5.1. HABITACIONES Y ZONAS COMUNES.

Se emplea tabique tipo Placo Silence Plus con resistencia al fuego EI 120 y aislamiento a ruido aéreo 59,7 dBA.

2.5.1. ZONAS HÚMEDAS.

Tabique Pablo Hydro con placa especial para zonas húmedas tipo H1 con aislamiento acústico 43,2 dBA.

2.4.2. COCINA.

Tabique tipo placa Fire 120 con resistencia al fuego EI 120 y aislamiento acústico de 51,9 dBA.

Además, existen en la zona de tratamientos de vinoterapia y el salón de eventos y comedor del restaurante elementos de compartimentación móviles que permiten la separación total o parcial de espacios. Estos tabiques son de REITER acabado en madera y plegado telescópico, para ser ocultas en las zonas diseñadas tras los pilares en caso de no ser necesitados.

2.6. TECHOS.

2.6.1. Spa, baños y vestuarios.

Se empleará Placo aseptic Plus, se trata de un techo vinílico con capacidad antibacteriana y fungicida.

2.6.2. Restaurante.

Placo Silence Rigiton techo fonoabsorbente.

2.6.3. Habitaciones.

La parte de dormitorio tendrá un falso techo de listones de madera, en el baño se dispondrá un Falso techo registrable tipo PLACO Hydro.

2.7. ACABADOS.

Principalmente en paredes se pueden destacar dos acabados que son el hormigón visto entablillado y la madera de roble de color blanco.

En todo el volumen del edificio se combinan el color gris del hormigón con materiales blancos, ya sea piedra caliza o madera.

2.7.1 Spa.

En este espacio el material predominante será el hormigón visto, en las zonas de muro de carga interiores, cuando sea necesario trasdosar el acabado será de gresite color blanco al igual que el interior de las piscinas, se suministrará en placas de 33x33cm.

Teniendo en cuenta la diferenciación de pies calzados y pies descalzos tan importante en el interior de un spa se jugará con combinar piedra STON-KER de

Edificio de Enoturismo en una bodega en La Ribera de Duero.

Porcelanosa en acabado Bali Antracita con pavimento de tablillas de madera. Siendo el pasillo de acceso al igual que todas las zonas comunes de microcemento pulido.

2.7.2. Zonas comunes y hotel.

El pavimento de las zonas comunes, como se ha mencionado, será de microcemento pulido, esto es pasillos, zonas de esparcimiento, espacios en torno a recepción, etc.

El mueble central será de listonado de madera de roble y las carpinterías y perfiles de aluminio lacado color gris.

2.7.3. Restaurante.

En el comedor el pavimento será de grés porcelánico acabado Bali Antracita de Porcelanosa y la cava de vinos combinará zonas de madera con otras e hormigón visto.

2.7.4. Habitaciones.

En las habitaciones se crea una dualidad entre dormitorio y baño de manera que se crean un especie de C a cada lado que se unen en el centro. El espacio de dormitorio será de madera de roble color blanco mientras que el baño será de grés de color gris.

2.6. INSTALACIONES

El sistema de instalaciones global se proyecta para atender a las necesidades de los usuarios del edificio y proporcionarles el mayor confort posible.

2.6.1 ABASTECIMIENTO

El sistema ACS a través de geotermia consta de tres elementos principales:

Un intercambiador de calor subterráneo constituido por los pozos y sondas geotérmicas, que extrae el calor del subsuelo (en modo calefacción) o evacúa el calor del inmueble (en modo refrigeración).

Una Bomba de Calor Geotérmica, que transfiere el calor del intercambiador subterráneo al sistema de distribución del edificio.

Un sistema de distribución de ACS (en paralelo al de AFS) a las diferentes estancias a abastecer.

2.6.2 ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

La iluminación se diseñará teniendo en cuenta el espacio asociado, por ejemplo para la zona de comedor se dispondrán unas luminarias descolgadas según la disposición de las mesas.

En el exterior se dispondrán focos de pared que siguen el perímetro del muro ciego, potenciando el muro y la idea de linterna durante la noche.

El resto de luminarias serán empotradas en el techo, serán circulares y modelo luxspace.

Así mismo, cabe destacar la búsqueda de luz natural en todo el proyecto, una luz suave, tamizada con una serie de lucernarios que rompen el muro proporcionando así un ambiente más cómodo y cálido.

Para la instalación de electricidad se tendrán en cuenta los puestos de trabajo, de empleo de maquinaria, la disposición del mobiliario, etc.

2.6.3 CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

Para la producción de calor se empleará un sistema de captación de geotermia a través de sondas geotérmicas de captación vertical.

Descripción de las sondas y demás elementos de la instalación:

La instalación se realiza mediante una sonda geotérmica en U doble, compuesta por 2 sondas de PE 100 con forma de U, fabricadas soldadas en el pie de la sonda por medio de una pieza de unión con forma de V.

La fabricación de la sonda de los elementos de esta instalación sondas y pies de sonda, se realizan con arreglo a las disposiciones de verificación y control HR 3.26El diámetro del pie de la sonda es de 104 mm y el diámetro del tubo es de 40 mm.

Se dispone en obra de la siguiente forma: cada sonda en U doble (2 sondas en U individuales = 4 bobinas) sobre un palet no retornable, retractilado con film, asegurando su perfecto estado en obra.

Compresor de gas: es una máquina motora, que trabaja entregándole energía a un fluido compresible. Ésta energía es adquirida por el fluido en forma de energía cinética y presión (energía de flujo). El compresor está compuesto por bielas, pistones, embobinado, bomba de lubricación.

Intercambiadores de Calor: serán los encargados de intercambiar las energías en cada proceso, de la primera etapa en la cual pasamos la energía captada de la Tierra a la bomba de calor geotérmica y en la segunda en la que

intercambiamos la energía de la bomba geotérmica al sistema de calefacción. El recalentador/subenfriador también es un intercambiador.

Válvula de expansión: en ella el refrigerante líquido a alta presión se expande (baja tensión superficial). La presión y temperatura decrecen. Una vez que el refrigerante alcanza una baja presión y temperatura se conduce otra vez hacia el intercambiador de placas geotérmico.

Terreno: las características térmicas del suelo influyen en el dimensionado de la instalación así como en su rendimiento, por eso es necesaria la realización de test de respuesta geotérmica en la cual se monitoriza todas las variables del terreno durante 24,48 ó 72 horas. Con estos test se puede obtener el perfil térmico del área afectada.

Para el sistema de climatización se decide utilizar los fancoils para los espacios que requieren un calentamiento o enfriamiento rápido, como son las habitaciones o los espacios del restaurante. El suelo radiante se reserva para los espacios que están siempre calefactados o refrescados, las zonas comunes y de mayor tránsito.

2.6.4 SANEAMIENTO

Se procede en el proyecto al diseño de un sistema separativo de aguas pluviales y residuales, en función del grado de contaminación de las mismas, para la evacuación de aguas del edificio.

Se dotará a cada red de una arqueta registrable donde confluye la instalación y desde la que parte una tubería de acometida al colector municipal, bien al de pluviales o al de fecales; estas acometidas a la red municipal se harán a través de pozos normalizados.

La instalación ha de contar con cierres hidráulicos -arquetas sinfónicas, situadas en los encuentros de los conductos enterrados de aguas pluviales y residuales - , que impidan el paso del aire contenido en ella a los locales ocupados sin afectar al flujo de residuos.

Asimismo, se especifican unas tuberías autolimpiables, que faciliten la evacuación de residuos y eviten la retención de aguas en su interior. Dichas redes de tuberías, deben diseñarse de tal forma que sean accesibles para su mantenimiento y reparación, para lo cual se prevé alojarlas en huecos o patinillos registrables.

La instalación de saneamiento, ha de contar con sistemas de ventilación adecuados que permitan el funcionamiento de los cierres hidráulicos y la evacuación de gases mefíticos.

2.7. CUADRO DE SUPERFICIES ÚTILES Y CONSTRUIDAS

PLANTA SÓTANO	m ²
Comunicaciones	18,50
Vestuario de personal	62,18
Mujeres	26,05
Hombres	26,05
Lavandería	45,40
Instalaciones	278,90
Zonas de paso	70,89
SUPERFICIE TOTAL ÚTIL	475,79
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	564,70

PLANTA BAJA (SPA)	m ²
Acceso	40,86
Recepción	9,40
Vestuarios públicos	83,80
Mujeres	41,90
Hombres	41,90
Adaptado	10,30
Comunicaciones	18,50
Piscina de Chorros	84,45
Pediluvio	12,00
Saunas	52,90
Seca	6,88
Húmeda	8,76
Zona de descanso	73,75
Sala actividades relajantes	61,80
Vaso de agua fría	10,50
Piscina relajante	42,26
Hidromasaje	26,67
Agua	5,53
Vino	3,74
Cabinas de vinoterapia	67,55
Cabina 1	14,90
Cabina 2	10,28
Cabina 3	20,04
Zonas de tránsito	40,86
SUPERFICIE TOTAL ÚTIL	570,61
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	860,53

Edificio de Enoturismo en una bodega en La Ribera de Duero.

PLANTA BAJA (HOTEL)	m ²
Acceso	52,94
Principal	41,33
Secundario	11,61
Hall	193,55
Aseos	39,09
Mujeres	16,22
Hombres	16,22
Adaptado	6,65
Mueble central	156,24
Recepción hotel	10,18
Puestos de trabajo	63,69
Sala de reuniones	27,17
Despacho principal	17,75
Punto de venta de productos	37,65
Zonas de esparcimiento	169,27
Cuarto de limpieza	17,58
Almacén general	10,04
Zona de tránsito	373,14
SUPERFICIE TOTAL ÚTIL	1011,85
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	1193,95

PLANTA BAJA (RESTAURANTE)	m ²
Comedor	190,20
Salón de eventos	222,40
Aseos	19,90
Mujeres/adaptado	11,40
Hombres	8,50
Cocina	102,45
Cava de vinos	27,10
Despensa	12,80
Cuarto de Basuras	8,20
Almacén general	38,79
Cámaras Frigoríficas	24,90
Cámara 1	8,30
Cámara 2	8,30
Cámara 3	8,30
Acceso trabajadores	16,56
Vestuarios de personal	43,05
Mujeres	24,00
Hombres	18,43
Bar	4,70
Carga y descarga	107,45

Edificio de Enoturismo en una bodega en La Ribera de Duero.

Instalaciones	158,93
Zona de tránsito	107,45
SUPERFICIE TOTAL ÚTIL	1132,61
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	1136,37

PLANTA PRIMERA	m ²
Comunicaciones	93,45
Principal	42,88
Secundario	34,07
De servicio	18,50
Cuartos de almacén de enseres	16,59
Habitaciones	866,70
Doble tipo	4x40,80
Doble superior	8x57,91
Suite	2x120,11
Cuarto enseres de limpieza	32,05
Zonas de tránsito	401,26
SUPERFICIE TOTAL ÚTIL	1412,05
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	1684,88

HABITACIONES	m ²
Doble tipo	4x40,80
Baño con bañera hidromasaje	13,26
Vestidor	3,49
Dormitorio	20,45
Doble superior	8x57,91
Baño con bañera hidromasaje	16,78
Vestidor	6,15
Dormitorio	34,36
Suite	2x120,11
Cocina	6,60
Salón comedor	33,19
Dormitorio	30,74
Aseo	2,99
Baño con jacuzzi	33,20
Vestidor	7,30
SUPERFICIE TOTAL ÚTIL	866,70
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	1004,80

Edificio de Enoturismo en una bodega en La Ribera de Duero.

RESUMEN	S, ÚTIL m ²	S.CONSTRUIDA m ²
PLANTA SÓTANO	475,79	564,70
PLANTA BAJA		
SPA	570,81	860,53
HOTEL	1011,85	1193,95
RESTAURANTE	1132,61	1136,37
TOTAL	2750,27	3190,85
PLANTA PRIMERA	1412,05	1684,88
SUPERFICIE TOTAL	4637,89	6005,13

3. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Este proyecto cumple todas las normativas vigentes que se pasan a enumerar:

- CTE-SE. Seguridad estructural. SE1, SE2, SE-AE, SE-C, EHE-08, SE-A, SE-F.
- CTE-SI. Seguridad en caso de incendio. SI1, SI2, SI3, SI4, SI5, SI6.
- CTE-SUA. Seguridad de utilización y accesibilidad. SUA1, SUA2, SUA3, SUA4, SUA5, SUA6, SUA7, SUA8.
- CTE-HS. Salubridad. HS1, HS2, HS3, HS4, HS5.
- CTE-R. Protección frente al ruido.
- CTE-HE. Ahorro de energía. HE1, HE2, HE3, HE4, HE5.

3.1. JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO CTE DB-SI

EXIGENCIA BÁSICA SI 3: 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.

Se diferencian 3 sectores, coincidiendo estos con los 3 usos principales:

Sector 1: Restaurante: 878m².

Sector 2: Recepciones y hotel: 2455m².

Sector 3: Spa: 554m².

1. Compatibilidad de los elementos de evacuación

No se producen incompatibilidades entre los elementos de evacuación.

2. Cálculo de la ocupación

El cálculo de la ocupación a efectos de las exigencias relativas a la evacuación es el siguiente:

Uso	Densidad de ocupación
-Residencial Público.	
Zona de Alojamiento	20m ² útiles/persona
Salones de uso múltiple	1m ² útiles/persona
- Administrativo.	
Plantas o zonas de oficinas.	10m ² útiles/persona.
Vestíbulos generales y zonas de uso público:	2m ² útiles/persona.
- Pública concurrencia.	
Zonas de salón de usos múltiples	1persona/asiento.
Salas de espera en, salas de lectura, salas de esparcimiento	2m ² útiles/persona.
Zonas de público sentado en bares, cafeterías, restaurantes, etc.	1.5m ² útiles/persona.
Vestíbulos generales, zonas de uso público, etc.	2m ² útiles/persona.
-Piscinas públicas	
Zonas de baño (superficie de los vasos de las piscinas)	2m ² útiles/persona.
Zonas de estancia de público en piscinas descubiertas.	4m ² útiles/persona.
Vestuarios.	1m ² útiles/persona.
-Cualquier Uso.	
Aseo de planta.	3m ² útiles/persona.

3. Número de Salidas y longitud de los recorridos de evacuación

Al contar con una zona de habitaciones el edificio se considera Residencial Público en esa planta y de Pública Concurrencia la Planta Baja perteneciente a las zonas comunes de restaurante y de Spa.

El origen de evacuación es todo punto ocupable. Se plantean más de una salida de planta, en planta baja contamos con 4 salidas del edificio mientras que en la planta de habitaciones se dispoenn 3 salidas. Y los recorridos siguientes:

-Los recorridos de evacuación de cada punto hasta una salida de planta es menor de 50m.

-La longitud de los recorridos de evacuación desde su origen hasta llegar a algún punto desde el que existen al menos 2 recorridos alternativos no excede de 25m.

-La planta de las habitaciones se considera residencial público por lo que en esa planta los recorridos tenidos en cuenta serán menores de 35m.

-El en caso de la terraza de cubierta el recorrido no excede de 75m.

4. Dimensionado de los medios de evacuación

Puertas y pasos: $A \geq P/200 \geq 0,80$; la menor puerta en el proyecto es de 0,825 m. $\geq 128/200 = 0,50m \geq 0,80$ m.

Pasillos y rampas: $A \geq P/200 \geq 1,00$; el pasillo mínimo es de 2,00 m. $\geq 128/200 = 0,50m. \geq 1,00$

Escaleras no protegidas $A \geq P/160$; las escaleras del proyecto son de 1,35/0,90/2,20 m. $\geq 128/160 = 0,625$ m.

5. Escaleras.

Evacuación descendente:

Las escaleras, al tener una altura de evacuación de 10 m., puede ser no protegida.

6. Puertas situadas en recorridos de evacuación

Las puertas previstas como salida de edificio son 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.

Su dispositivo de apertura es una manilla conforme a la norma UNE-EN 179:2009.

7. Señalización de los medios de evacuación

Edificio de Enoturismo en una bodega en La Ribera de Duero.

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

- Las salidas de recinto, planta o edificio tendrán una 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 salidas o sus señales indicativas 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, continúen su trazado hacia plantas más bajas, etc.
- 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:
 - i) 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m;
 - ii) 420 x 420 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m.

8. Control del humo del incendio

Se instala un sistema de control del humo de incendio capaz de garantizar dicho control durante la evacuación de los ocupantes, de forma que ésta se pueda llevar a cabo en condiciones de seguridad, en las cocinas.

9. Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio

Todas las plantas poseen una salida accesible.

4. PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	PRECIO(€)	%
1	ACONDICIONAMIENTO TIERRAS	538.082,1	15,28
2	CIMENTACIONES	549.350,82	15,6
3	ESTRUCTURA	1.074.051,3	30,5
4	CERRAMIENTOS Y PARTICIONES	141563,5	4,02
5	CARPINTERIAS	235939,13	6,7
6	FONTANERIA	80994,03	2,3
7	CLIMATIZACIÓN	112687,35	3,2
8	SANEAMIENTO	56343,67	1,6
9	ELECTRICIDAD	45779,23	1,3
10	CUBIERTAS	450749,39	12,8
11	REVESTIMIENTOS	42257,76	1,2
12	RESIDUOS	17607,4	0,5
13	SEGURIDAD Y SALUD	70429,59	2,0
14	CONTROL DE CALIDAD	105644,39	3,0
	TOTAL EJECUCIÓN	3.521.479,6	

13,00% Gastos generales	457792,24
6,00% Beneficio industrial	211288,78
Suma anteriores:	27467,544
21,00% I.V.A.	739510,714
	1.436.059,28

TOTAL PRESUPUESTO 4957538,88