

CENTRO DE RESTAURACIÓN DE BIENES MUEBLES

PROYECTO FIN DE MÁSTER ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DE VALLADOLID
Julio 2019 Tutor: José Antonio Lozano García Alumna: Virginia Elena Lodosa Murga

ÍNDICE

0. Índice de planos

1. Memoria descriptiva

2. Memoria constructiva

Sistema estructural

Cimentación

Estructura portante

Envolvente

Cerramientos

Cubiertas

Acabados

Carpinterías

3. Normativa de aplicación

3.1 Legislación urbana

Leyes, normas, decretos y órdenes en el proyecto

Aplicaciones y modificaciones

Memoria descriptiva del nuevo diseño urbano

3.2 Cumplimiento CTE

Seguridad en caso de Incendio

Seguridad de utilización

4. Mediciones y presupuesto

Resumen de presupuesto por capítulos

0. Índice de planos

- 01 Portada
- 02 Generación e idea
- 03 Vista exterior diurna
- 04 Implantación y criterios bioclimáticos
- 05 Axonometría del conjunto
- 06 Plano planta semi-sótano
- 07 Plano planta baja y alzado sureste
- 08 Plano planta primera y alzado noroeste
- 09 Plano planta segunda y vista percepción exterior e interior
- 10 Plano secciones transversales
- 11 Plano secciones transversales
- 12 Plano secciones longitudinales
- 13 Mobiliario diseño y distribución
- 14 Axonometría constructiva
- 15 Sección transversal constructiva
- 16 Sección transversal constructiva
- 17-18 Sección longitudinal constructiva
- 19 Sistema estructural cimentación y planta baja
- 20 Sistema estructural planta tipo y cubierta
- 21 Accesibilidad
- 22 Incendios
- 23 Iluminación y electricidad
- 24 Vista exterior nocturna

1. Memoria descriptiva

1.1 Contextualización

La parcela, ámbito de proyecto, se ubica en la ciudad de Valladolid. Concretamente en el margen izquierdo del río Pisuerga, en el actual Camino del Cabildo, entre el puente de la Condesa Eylo y el puente de Santa Teresa.



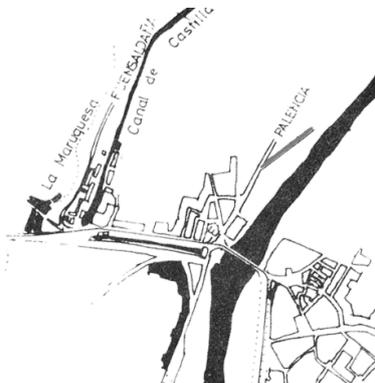
Ortofoto ámbito del proyecto

El Camino del Cabildo fue en sus inicios el Camino de los Mártires y su trazado se ha conservado desde 1738 hasta la actualidad.

La ciudad de Valladolid en 1844 comienza a crecer hacia la otra orilla surgiendo el barrio de la Victoria. En 1972 se plantea el área adyacente al Camino del Cabildo como un área industrial, consolidándose el trazado de la parcelación original y cristalizando en la ciudad actual.



1738



1882



1972

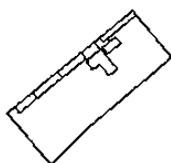
Planos del trazado del Camino del Cabildo

La parcela ámbito del proyecto quedó fuera del crecimiento urbano y como consecuencia de ello en la actualidad es un terreno fuertemente tensionado por sus límites tanto urbanos como naturales.

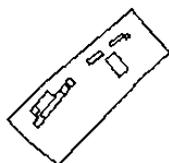


Alzados parciales del Camino del Cabildo

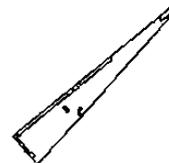
Se propone que la intervención se sitúe en el nº6,8 y 10 del Camino del Cabildo, con referencias catastrales 6242205UM5164C, 6242206UM516C, 6242204UM516C.



Nº6 Parcela 3.881m²
Uso: Residencial



Nº8 Parcela 3.758m²
Uso: Ocio y
hostelería



Nº10 Parcela
15.399m²
Uso: Residencial
2.408m²

Parcelas del área de proyecto.

En las cuales actualmente se ubican una serie de viviendas unifamiliares. La topografía de la parcela es en su mayoría plana con desniveles de 0,5m y un desnivel mayor hacia la zona del río. En la parte sur de la parcela la pendiente es menor, de tal forma que el desnivel hacia el río se reparte en la anchura de la parcela.

El ámbito a tratar dentro del proyecto, no solo es la parcela propiamente dicha anteriormente, sino que también hay que tener en cuenta el espacio libre público que se genera hacia las calles colindantes como la calle Nueva del Río y la calle Camino del Cabildo.

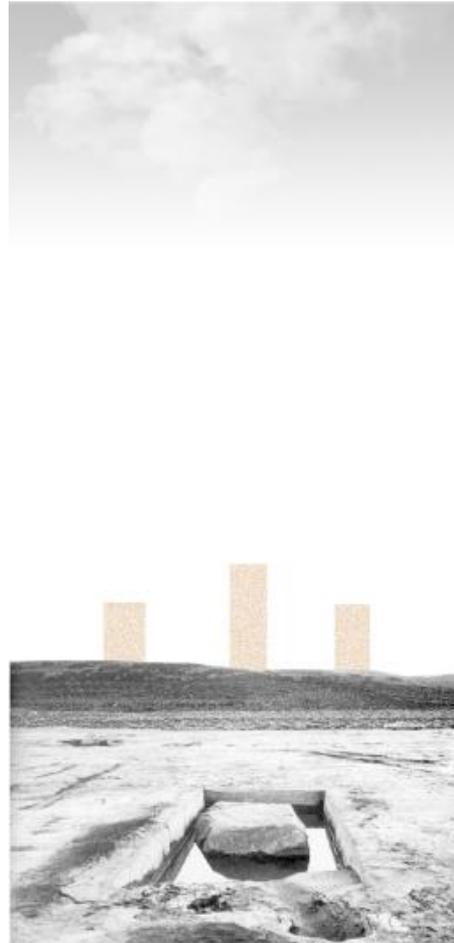
1.2 Idea de proyecto

Se propone repensar el lugar para albergar un Centro de Restauración de Bienes Muebles. El proyecto debe aspirar a alcanzar mejoras concretas en la calidad del lugar con un ojo puesto en sus oportunidades y desafíos futuros.

Es por ello que el proyecto establece un compromiso con el lugar, busca entrelazar los dos mundos antagónicos, natural y artificial, y diluir el límite entre ellos. Para que la integración y recuperación de este espacio de ribera se realice de forma adecuada.

El proyecto al igual que el entorno se encuentra en una dualidad constante. Se plantea como una relación entre cielo y tierra.

Es un proyecto dual, donde confluye la arquitectura estereotómica y la arquitectura tectónica.



Entendemos por arquitectura estereotómica aquella en que la gravedad se transmite de una manera continua, en un sistema estructural continuo donde la continuidad constructiva es completa. Es aquella masiva, pétrea, pesante. La que se asienta sobre la tierra como si de ella naciera. Es la arquitectura que busca la luz, que perfora sus muros para que la luz entre en ella es la arquitectura del pódium, del basamento. La del estilóbato. Es para resumirlo, la arquitectura de la cueva.

Entendemos por arquitectura tectónica aquella en que la gravedad se transmite de una manera discontinua en un sistema estructural con nudos donde la construcción es sincopada. Es la arquitectura ósea leñosa, ligera. La que se posa sobre la tierra como alzándose de puntillas. Es la arquitectura que se defiende de la luz, que tiene que ir velando sus huecos para poder controlar la luz que la inunda. Es la arquitectura de la cáscara. La del ábaco. Es para resumirlo la arquitectura de la cabaña.

Alberto Campo Baeza

Plantea su generación desde la relación con el entorno. La relación con el entorno se produce generando una relación visual mediante su reflejo, mediante su luz configurando así la imagen de edificio reconocible como institución.

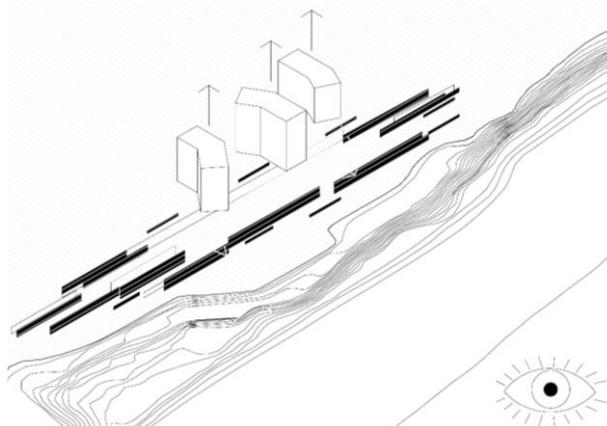
El proyecto desea generar una percepción visual expresionista, de cristal con carácter mineral relacionándose con la otra orilla.



Un reflejo una luz y una institución

La intervención busca una interacción con la ciudad trata de aprovechar el carácter y peculiaridad del entorno en el que se sitúa.

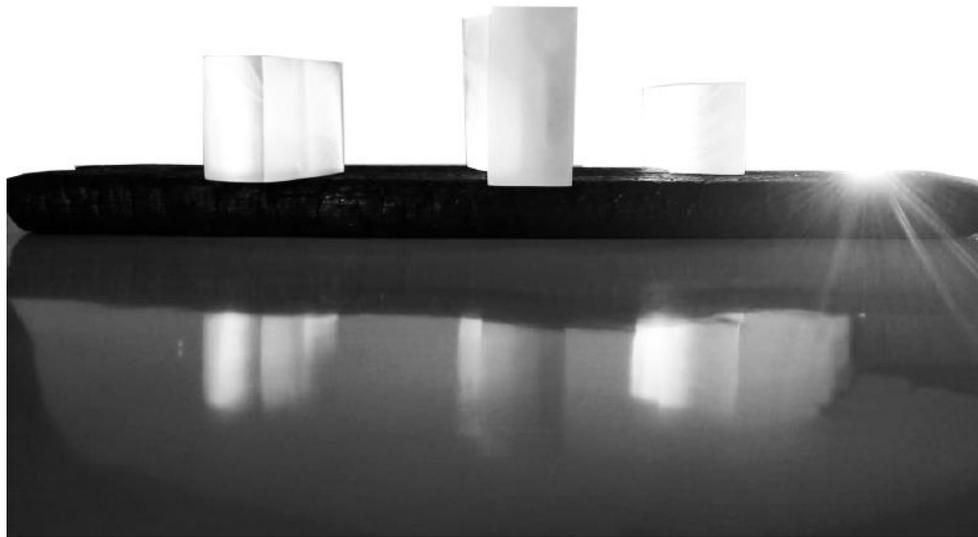
El edificio se implanta en el terreno siguiendo la dirección topográfica, de esta forma mantiene el carácter longitudinal del ámbito.



Esta dirección viene dada por una plataforma que se eleva y segrega el tráfico de la calle, el tráfico del parque y el tráfico del propio edificio. Es decir, se genera un basamento continuo que se

ancla en el terreno, este basamento se esculpe creando accesos y patios.

Sobre el basamento se asientan tres piezas que dominan el paisaje y establecen una relación visual con la naturaleza de la otra orilla y dominan el paisaje.



Maqueta del proyecto

En su compromiso con el lugar, las zonas estanciales en el espacio libre se plantean siguiendo criterios de diseño bioclimáticos, en particular diseños que protejan del viento.

Para ello se realiza un estudio de los vientos predominantes en la ciudad de Valladolid siendo estos los vientos de componente norte y los vientos de componente oeste.



Estudio del viento Norte y viento Oeste y zonas protegidas del viento.

1.3 El programa

El centro de Restauración de Bienes Muebles se propone desde el análisis de las necesidades del edificio y la reflexión sobre los espacios que requiere formará parte del proceso proyectual.

Por ello se plantea la planta baja como un todo, donde se suceden los procesos de una forma fluida. Esta concepción de libertad, permite al C.R.B.M. la restauración de todo tipo de obras.

La planta baja recoge el programa de almacén, consulta de obras y de talleres de gran y pequeño formato.

La planta se modula mediante mediante la estructura y el mobiliario. La estructura introduce seis grandes núcleos de comunicación creando distintos ámbitos dentro de la misma planta. El mobiliario del taller tiene la capacidad de generar diferentes zonas de trabajo adecuándose a las necesidades específicas de cada obra.

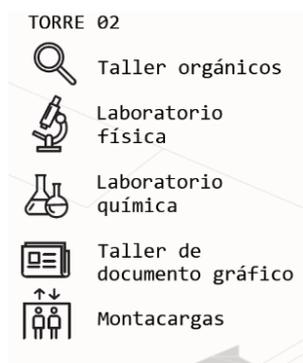
Estos mecanismos de modulación permiten albergar obras de gran formato y de pequeño formato y la simultaneidad de los trabajos facilitando los procesos de restauración y la funcionalidad de la planta.

Sobre el basamento se disponen tres torres con caracteres diversos

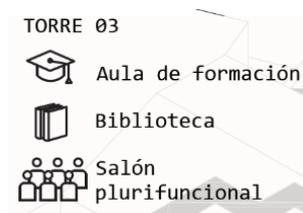
La torre 01 tiene un carácter público administrativo por estar vinculada con el acceso principal a la parcela. En ella se encuentra la recepción y zona de información la cafetería, la sala de exposición y la administración.



La torre 02 contiene las funciones de talleres con necesidades específicas como: el taller de documento gráfico, el laboratorio de química, el laboratorio de física y el taller de orgánicos. Se sitúa en el centro del Centro de Restauración de Bienes muebles y establece una conexión con el taller común directa ya que dispone de un montacargas para facilitar los procesos de traslado de las obras de restauración.



La torre 03 tiene un carácter académico. Se relaciona con el Camino del Cabildo asomándose a la calle.



CUADRO DE SUPERFICIES

USO	M2 útiles	M2 construidos
Planta Semi Sótano		
Taller común	1191.90m2	
Aseo 01	4.50m2	
Office	32.00m2	
Aseo 02	4.15m2	
Plató fotográfico	64.00m2	
Zona de embalaje y desembalaje	29.25m2	
Almacén de embalajes	4.15m2	
Taller de carpintería ebanistería	39.80m2	
Almacén de obras de arte y consulta	448.20m2	
Almacén de productos químicos	14.00m2	
Bunker de rayos X	21.00m2	
Vestuarios	42.30m2	
Instalaciones de electricidad	13.17m2	
Instalaciones de fontanería	11.83m2	
Instalaciones de telecomunicaciones	11.83m2	
Instalaciones de climatización	15.93m2	
Planta Semi sótano total m2 útiles	1927.01m2	2294.25m2

CUADRO DE SUPERFICIES		
USO	M2 útiles	M2 construidos
Torre 01		
Vestíbulo y recepción	103.00m2	
Cafetería	128.85m2	
Aseo	4.50m2	
Espacio expositivo	231.85m2	
Aseo	4.50m2	
Administración	123.17m2	
Sala de reuniones	29.12m2	
Dirección	44.59m2	
Aseo	4.50m2	
	669.58m2	786.00m2
Torre 02		
Taquillas	19.02m2	
Taller de documento gráfico	91.37m2	
Aseo	4.15m2	
Laboratorio de física	81.80m2	
Laboratorio de química	63.99m2	
Aseo	4.15m2	
Taller de orgánicos	220.08m2	
Aseo	4.15m2	
	488.71m2	763.68m2
Torre 03		
Vestíbulo	36.56m2	
Salón plurifuncional	102.59m2	
Sala de control	13.30m2	
Aseo	4.15m2	
Biblioteca y zona de lectura	216.89m2	
Aseo	4.15m2	
Aula de formación	216.89m2	
Aseo	4.15m2	
	598.68m2	737.07m2
TOTAL	3683.98m2	4581.00m2

2. Memoria constructiva

Cimentación y planta baja

El edificio se proyecta en una parcela junto al río. Se trata de un terreno en su mayoría formado por rellenos de tierra presentando una resistencia baja. Por ello y buscando una coherencia con el proyecto la cimentación del edificio se proyecta mediante una losa de hormigón de 80 cm de canto.

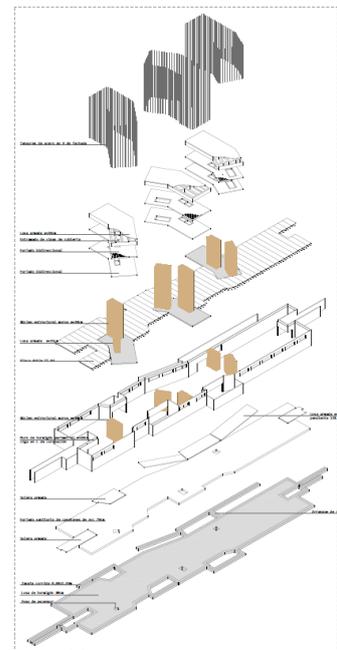
Los muros de hormigón constituyen la estructura portante del edificio, tanto en el perímetro como formando la estructura de las torres en forma de grandes pilares habitados.

El forjado de planta baja se proyecta mediante placas tt que cubren luces de hasta 24.00m de longitud.

Funcionamiento estructural

El edificio busca una libertad en la planta semi-sótano por ello la estructura del edificio se vertebra mediante unos núcleos de hormigón.

Sobre los núcleos de hormigón se disponen los forjados bidireccionales macizados en el cambio de dirección de las plantas, en su perímetro se distribuyen unos tensores metálicos con el fin de trasladar las cargas a la planta de cubierta y esta a los grande núcleos de hormigón y así liberar la planta baja.



Estructura planta tipo y cubierta

Los forjados de planta primera y planta segunda se proyectan mediante forjados bidireccionales a base de casetones recuperables (30+5), macizando los cambios de dirección de las torres y el entorno de los núcleos estructurales. En su perímetro se dispone una viga metálica perimetral con pletinas soldadas para la fijación de los tensores. En la cubierta se disponen vigas de 1,50m de canto con una losa de 30cm.

Cerramiento exterior

El cerramiento exterior del basamento se proyecta mediante ladrillo cara vista klinker acabado negro 24x11.5x5cm, siguiendo la idea de pesadez del edificio en su parte estereotómica. Para la sujeción del ladrillo se proyectan unos soportes de fachada de ladrillo de acero galvanizado tipo halfen HK4 F. Este cerramiento de ladrillos se abre para formar las celosías de las ventanas y así permitir que la luz entre de una forma tamizada.

La carpintería exterior del basamento se diseña para conseguir una ventana fina y estanca. Estas Ventanas se realizan mediante pletinas metálicas.

La fachada de las torres se proyecta mediante un muro cortina que se inserta dentro de los montantes de la estructura. está compuesta de travesaños horizontales modulados verticalmente cada 3,15m. En su interior se plantea un sistema de control solar mediante unas puertas abatibles distribuidas uniformemente en planta y en alzado, generando niveles de iluminación de 3.15 metros. Esto favorece a generar unas condiciones lumínicas que varían entre la iluminación por la totalidad de las fachadas, por niveles, por áreas programáticas y permiten la oscuridad de los espacios.

Cubierta

La cubierta del basamento es una cubierta transitable que permite la libre circulación por esta zona. Se realiza a base de baldosas de composite dispuestas sobre un sistema de plots.

La cubierta de las torres tiene un acabado limpio, esto se consigue prolongando la fachada sobre la última planta y mediante un acabado a base de lámina de PVC reforzada con fibras y acabado gris.

3 Normativa de aplicación

Durante la redacción del proyecto se han tenido en cuenta las normas siguientes:

3.1 Legislación urbana

La normativa que afecta a la parcela en cuanto a la legislación ambiental, los espacios de régimen especial y los espacios de protección natural se detalla a continuación.

Legislación ambiental

En lo relativo a la legislación ambiental, debemos tener en cuenta las leyes relativas al ciclo del agua como:

-Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas.

Nos afecta ya que en él se establece como dominio público los cauces de agua continuos. De tal forma que la totalidad de la parcela se encuentra en una zona de servidumbre zona de policía, siendo esta un dominio público hidráulico.

-Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminar I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.

En este reglamento se regulan los dominios públicos hidráulicos con la finalidad de preservar su estado, prevenir el deterioro de los ecosistemas acuáticos y proteger el régimen de las corrientes en avenidas.

Así mismo se regula en el artículo 9 las actividades y usos del suelo en la zona de policía (100 metros de anchura medidos horizontalmente) como:

- a) Las alteraciones sustanciales del relieve natural del terreno.
- b) Las extracciones de áridos.
- c) Las construcciones de todo tipo, tengan carácter definitivo o provisional.
- d) Cualquier otro uso o actividad que suponga un obstáculo para la corriente en régimen de avenidas o que pueda ser causa de degradación o deterioro del estado de la masa de agua, del ecosistema acuático, y en general, del dominio público hidráulico.

La modificación de los límites de la zona de policía, solo podrá ser promovida por la Administración General del Estado, autonómica o local. La competencia para acordar la modificación corresponderá

al organismo de cuenca, debiendo instruir al efecto el oportuno expediente en el que deberá practicarse el trámite de información pública y el de audiencia a los ayuntamientos y comunidades autónomas en cuyo territorio se encuentren los terrenos gravados y a los propietarios afectados.

-Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación.

En cada demarcación hidrográfica se realizará una evaluación preliminar del riesgo de inundación con objeto de determinar aquellas zonas del territorio para las cuales se haya llegado a la conclusión de que existe un riesgo potencial de inundación significativo o en las cuales la materialización de ese riesgo puede considerarse probable.

Para cada demarcación hidrográfica se elaborarán mapas de peligrosidad por inundación para las zonas determinadas con arreglo al artículo 5. Estos mapas contemplarán, al menos, los escenarios siguientes:

- a) Alta probabilidad de inundación, cuando proceda.
- b) Probabilidad media de inundación (periodo de retorno mayor o igual a 100 años).
- c) Baja probabilidad de inundación o escenario de eventos extremos (periodo de retorno igual a 500 años).

En cuanto a la legislación de régimen especial se incluye el camino del cabildo como vía pecuaria. Y se estudia la presencia de dos estaciones de servicio en la calle del cabildo.

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

Se trata de una vía pecuaria clasificada como colada 24.1 Colada de Overuela y Cabildo (Continuación de la Vereda de Vegacuende) G-8.

En la ley se establece una clasificación de las vías pecuarias en cuatro categorías:

Cañadas: hasta 75 metros

Cordeles: hasta 37,5 metros de anchura

Veredas: hasta 20 metros de anchura

Coladas: cualquier vía pecuaria de menor anchura.

Además, abrevaderos, descansaderos y majadas.

Así mismo en los artículos 10 y 11 se establecen los criterios para las modificaciones de traza y la desafectación. Y en los artículos 16 y 17 la compatibilidad y limitaciones de usos.

En la calle del cabildo existen dos estaciones de servicio por lo que nos afectará la normativa que regula las mismas.

-Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Petrolíferas:

Las instalaciones fijas para distribución al por menor y venta al público de carburantes y combustibles petrolíferos que se regula en el artículo 2.4.

- Real Decreto 2201/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba la instrucción técnica complementaria MI-IP 04 «Instalaciones fijas para distribución al por menor de carburantes y combustibles petrolíferos en instalaciones de venta al público»:

Donde se define lo que se entiende por estación de servicio y se establecen las distancias de las edificaciones respecto a las mismas.

“Se entiende por estación de servicio aquella instalación destinada a la venta al público de gasolinas, gasóleos y lubricantes que distribuya tres o más productos diferentes de gasolinas y gasóleos de automoción, deberá disponer de los aparatos necesarios para el suministro de agua y aire, ubicados dentro del recinto de la instalación.

Edificaciones situadas en el exterior de los terrenos de la Estación de Servicio o Unidad de Suministro. La distancia mínima a edificaciones, existentes o posibles en el exterior de los terrenos de la ES o US será:

- 1.º Para depósitos hasta 20.000 litros de capacidad nominal: dos metros.*
- 2.º Para depósitos de 20.001 & 30.000 litros de capacidad nominal: cinco metros.*
- 3.º Para depósitos de 30.001 & 50.000 litros de capacidad nominal: 10 metros.”*

Por lo tanto, la separación del proyecto para el centro de Restauración de Bienes Muebles con respecto a las estaciones de servicio se cumple incluso en el caso más desfavorable.

Debido a la condición de la parcela como espacio de ribera es preciso estudiar si se incluye en una red de espacios de protección patrimonial natural

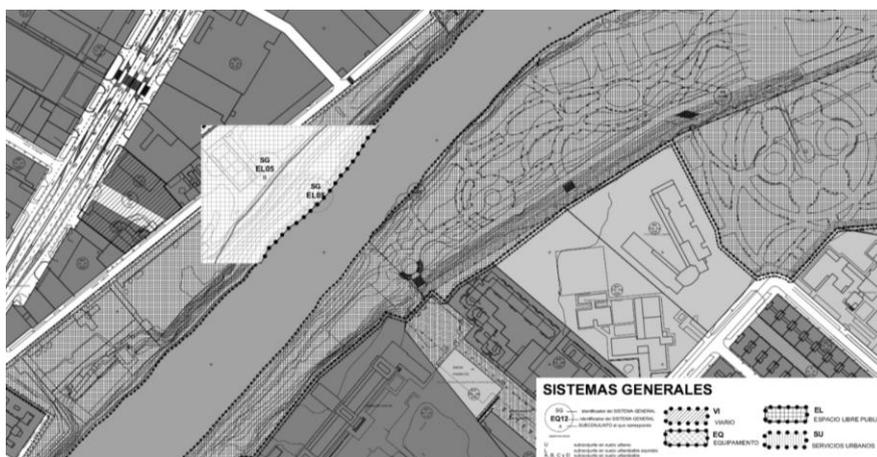
-Red ecológica europea natura 2000

No nos afecta ya que el río Pisuerga en su paso por la ciudad de Valladolid no se encuentra en la red natura 2000.

Plan General de Ordenación urbana

Los instrumentos de planeamiento urbanístico a los que el proyecto debe atender son el PGOU 2003, el PGOU de 2017 (pendiente de aprobación), el plan especial de riberas del Pisuerga y el reglamento de urbanismo de Castilla y León.

El plan general de ordenación urbana de 2003 inscribe a la parcela dentro de un sistema general SG EL05 B y SG EL05 R, sistema general espacio libre público subconjunto en suelo urbanizable y sistema general espacio libre público subconjunto en suelo rústico respectivamente, tal y como se refleja en el artículo 67 relación de sistemas generales del PGOU de Valladolid.



Plan general septiembre 2003 ámbito de la parcela

La parcela se ordena siguiendo el artículo 106 riberas del Pisuerga EL05 del PGOU de 2003 donde se recoge lo siguiente:

“Las riberas del Pisuerga se ordenarán mediante un único Plan Especial, cuyo ámbito se determina en el Plano de Ordenación. El tratamiento que en él se las dé responderá a lo siguiente:

a) Caminos: Se desarrollarán caminos longitudinales a lo largo de las riberas, en los tramos en que sea posible conseguir continuidad. Se preverá la construcción de caminos que sean prolongación (real o virtual) de las calles del Municipio que acceden al río, y se ordenará el acceso (real o virtual) desde ellos a las aguas. Ha de insinuarse un metafórico paseo de los fondos.

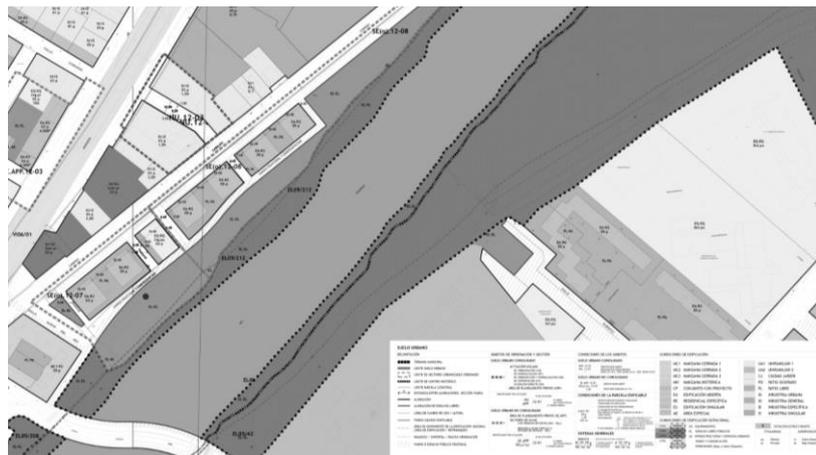
b) Arbolado: Las riberas han de estar intensamente arboladas con múltiples especies, en contacto con las aguas.

c) Edificación: Podrá preverse la construcción de pabellones y edificios vinculados al uso del parque. Serán sus condiciones las siguientes:

- i) Compatibilidad con el riesgo de inundación previsible.
- ii) Usos: Exclusivamente dotacionales. Sin ocupación permanente en los supuestos en que sea incompatible con la inundabilidad previsible en cada lugar.
- iii) Cumplimiento del deber de adaptación al ambiente.”

En el PGOU de 2003 actualmente en vigor, el ámbito de proyecto es un sistema general de un espacio libre EL 05, por lo que con la normativa actual no es posible la construcción del edificio para el Centro de Restauración de Bienes Muebles .

Por otro lado, el plan general de ordenación urbana de junio 2017 pendiente de aprobación, establece en la zona de la parcela seis áreas destinadas a edificación abierta residencial EA-R2 05p (5 plantas, con áreas de patio libre PL-PA, un área EQ-EQ Ctg Pu 04p destinada a equipamiento contingencia pública (4 plantas) y áreas destinadas a espacio libre público local y general EL EL.



Revisión del plan general de ordenación urbana documento para aprobación inicial junio 2017

En el PGOU de 2017 pendiente de aprobación, en el ámbito del proyecto se planifica un uso predominante residencial y uso compatible dotacional privado terciario locales. En la ordenación detallada se establece una edificabilidad de 0,5m²/m². Para llevar a cabo este incremento de edificabilidad se adscriben los sistemas generales EQ53/33 Cementerio del Carmen y EL05/24 Riberas en Soto de medinilla-Michelín.

El plan especial de ordenación y protección de las riberas del Pisurga de septiembre de 2005, estudia el estado actual de la ribera realizando una síntesis de problemas y desajustes y establece unas recomendaciones.

El ámbito de proyecto queda descrito en el plan especial en el punto 2.2.2 Tramo desde el puente del Cabildo hasta el puente condesa Doña Eylo.

“Este primer tramo, aun encontrándose dentro de la zona urbana, es uno de los que mantienen un carácter más natural.

La situación actual de ambas márgenes es claramente diferente, característica que se mantiene en todo el recorrido del río por la zona urbana. La margen derecha está prácticamente sin tratar a lo largo de todo el tramo, y la amplitud de la franja de ribera es variable según las zonas; en cambio la margen izquierda, con una gran amplitud si la comparamos con otros tramos, está ocupada en la mayor parte de su recorrido por el Parque Ribera de Castilla.”

En el punto 3.2.2 dentro de actuaciones por tramos, área central, margen derecha se propone lo siguiente:

Desde el Puente del Cabildo hasta el futuro puente previsto en el Plan General, como prolongación de la calle Portillo de Balboa, tramo que coincide con el espacio libre de la UE-16 incluido en el ámbito del Plan Especial.
Parque urbano.
Regeneración de ribera.

En el ámbito de la UE-37.
Parque urbano.
Regeneración de ribera.

En el tramo final, hasta el Puente Condesa Doña Eylo.
Regeneración de ribera.
Club de Deportes Náuticos.
Bosque corredor.

La ordenación detallada establecida por el planeamiento general puede modificarse mediante un plan especial.

Por lo tanto, para poder intervenir en la parcela será necesario la redacción de un plan especial de reforma interior, que tiene por objeto la planificación de las actuaciones rehabilitación, regeneración y renovación urbana.

Así mismo, el Plan Especial de Reforma Interior podrá tener por objeto la ejecución de otras operaciones de reforma interior. La descongestión del suelo urbano, la mejora de las condiciones ambientales, de habitabilidad o de accesibilidad, la obtención de

suelo dotacional, la recuperación de los espacios públicos, la resolución de los problemas de circulación u otros fines análogos. De esta forma queda recogido en el código de urbanismo de Castilla y León en su artículo 146.

El Plan Especial de Reforma Interior puede aplicarse en cualquier clase y categoría de suelo, e incluso abarcar terrenos incluidos en varias clases y categorías, sin perjuicio de que mantengan su respectivo régimen jurídico.

Por todo ello, un Plan Especial de Reforma Interior es la herramienta urbanística para ordenar el área de proyecto. Se debe realizar en un cambio en la clasificación y calificación del suelo con la finalidad de planificar actuaciones de rehabilitación, regeneración, renovación urbana, recuperar el bosque de ribera, y planificar dotaciones urbanísticas públicas.

El plan especial de reforma interior propone una modificación de un sistema general espacio libre EL 05 no ejecutado, ya que actualmente las parcelas tienen un carácter privado, para regenerar la ribera y renovar el entorno urbano. Para regularizar la situación es preciso incrementar el índice de edificabilidad actual de la parcela, por lo que la superficie de sistemas generales incluidos en el sector deberá aumentarse adscribiendo otros sistemas generales, tal y como se propone en el PGOU de 2017 pendiente de aprobación. Con el fin de respetar el índice de imputación de sistemas generales asociados al sector artículo 256 PGOU.

El plan especial de reforma interior debe mantener algunos criterios básicos como: Promover su accesibilidad y su uso por la población. Favorecer la transición entre el medio urbano y el medio natural. Y promoverá la recuperación de los cauces fluviales y sus zonas de afección, y su integración respetuosa con el medio urbano.

El proyecto del Centro de Restauración de Bienes Muebles en el área de la ribera, supone una oportunidad para la ciudad de Valladolid, ya que permite recuperar y regenerar la ribera actualmente contenida. Y programar actividades de interés público dado que el proyecto incluye edificios singulares de carácter cultural, científico e institucional.

3.2 Cumplimiento del CTE

Seguridad en caso de incendio DB SI

SI 1 Propagación interior

El Centro de Restauración de Bienes Muebles se entiende como un edificio de uso administrativo y de pública concurrencia. Por ello se estudia la normativa de compartimentación en sectores de incendio para ambos usos y se aplicará la más restrictiva.

Para uso administrativo

La superficie construida de todo sector de incendio no debe exceder de 2500 m²/. (Tabla 1.1 DB SI)

La resistencia al fuego de las paredes y techos que delimitan sectores de incendio tendrán para plantas sobre rasante una resistencia de EI-90 y para plantas bajo rasante EI-120. Las puertas de acceso EI₂-60-C5 para plantas bajo rasante y EI₂-45-C5 para puertas sobre rasante. (Tabla 1.2 DB SI)

Para uso de pública concurrencia

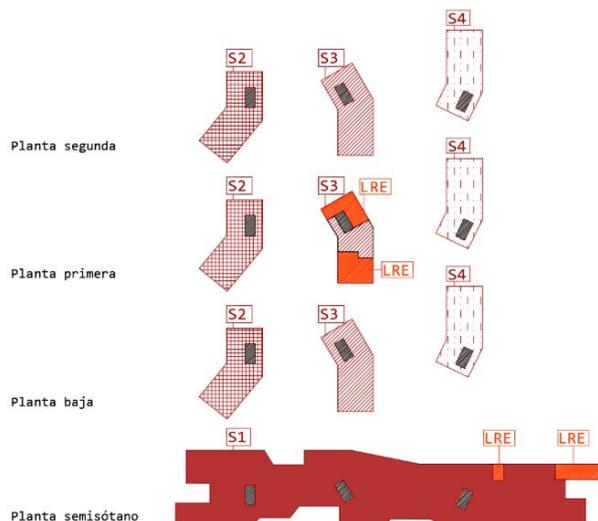
La superficie construida de cada sector de incendio no debe exceder de 2500 m²/. (Tabla 1.1 DB SI)

Las paredes y techos que delimitan sectores de incendio tendrán una resistencia al fuego EI-120 y las puertas EI₂-60-C5.(Tabla 1.2 DB SI)

Locales y zonas de riesgo especial integrados en el edificio:

Salas de instalaciones	-> Riesgo bajo
Laboratorios V<350m ³ /	-> Riesgo bajo
Almacén de productos químicos 425< Qs<850	-> Riesgo bajo

Las puertas de comunicación con el resto del edificio tendrán una protección EI₂ 45-c5.



Sector 1 Planta Semi-sótano (Evacuación ascendente)

Uso	M ²	M ² /persona	Ocupación
Taller común	1191.88	10	120
Office	32.00	10	4
Plató fotográfico	64.00	5	13
Espacio de embalaje y desembalaje	29.25	Nula	-
Almacén de obras de arte y consulta	448.20	40	12
Taller de carpintería	39.80	5	8
Bunker de rayos X	21.07	Nula	-
TOTAL OCUPACIÓN SECTOR 1			157

Sector 2 Torre 01 (Evacuación descendente)

Uso	M ²	M ² /persona	Ocupación
Recepción	103.01	2	52
Cafetería	128.83	10	13
Espacio expositivo	231.85	10	24
Administración	123.17	10	13
Sala de reuniones	29.12	10	3
Dirección	44.59	10	5
TOTAL OCUPACIÓN SECTOR 2			110

Sector 3 Torre 02 (Evacuación descendente)

Uso	M ²	M ² /persona	Ocupación
Taquillas	19.02	2	10
Taller de documento gráfico	91.37	10	10
Laboratorio de física	81.80	10	9
Laboratorio de química	64.00	10	7
Taller de material inorgánico	222.08	10	22
TOTAL OCUPACIÓN SECTOR 3			58

Sector 4 Torre 03 (Evacuación descendente)

Uso	M ²	M ² /persona	Ocupación
Vestíbulo de acceso	36.56	2	19
Salón plurifuncional	55 asientos	1pers/asiento	55
Sala de control	13.31	nula	-
Espacio de biblioteca y hemeroteca	216.89	10	22
Aula de formación	216.89	10	22
TOTAL OCUPACIÓN SECTOR 4			118

Número de salidas y longitud de los recorridos

La longitud de los recorridos de evacuación hasta una salida de planta no excede de 25m en los sectores 2, 3 y 4, por tener una salida de planta. La longitud de evacuación de las plantas o recintos que disponen de más de una salida de planta (Sector 1) no excede de 50m. La altura de evacuación descendente no excede los 28m.

SI 4 Instalaciones de protección contra incendios

En general se instalarán:

Extintores portátiles a 15m de recorrido de cada planta, como máximo desde todo origen de evacuación y en las zonas de riesgo especial.

Bocas de incendio equipadas por tener un uso de pública concurrencia y exceder los 500m². La totalidad de los equipos serán del tipo 45mm. Situadas a 25m máximo desde todo origen de evacuación y a 5m de la salida. Separación máxima entre ellas de 50m. Colocadas a una altura de 1,5m y señalizadas con placa según normativa.

Sistema de alarma de incendio con pulsador. La distancia entre los pulsadores del sistema de alarma de incendio no se establece en el DB-SI esta distancia la marca el reglamento de protección contra incendios siendo una distancia máxima de 25m se fijaran a una altura entre 1,20m y 1,60m.

Hidrante exterior se dispondrá al menos un hidrante situado en el exterior al tener una superficie construida comprendida entre 2.000m² y 10.000m². Destinado a suministra agua procedente de la red de abastecimiento a los servicios de extinción. Se instala un hidrante en arqueta.

Sistema de detección de incendio ya que la superficie construida excede de 1000m².

Seguridad de utilización y accesibilidad SUA

SUA 9 Accesibilidad

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura del Centro de Restauración de Bienes Muebles se cumplirán las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles.

Accesibilidad en el exterior del edificio

La parcela dispondrá al menos de un itinerario accesible que comunique una entrada principal al edificio con la vía pública y con las zonas comunes exteriores, tales como aparcamientos exteriores propios del edificio y jardines.

El CRBM cuenta con un itinerario accesible tanto en el exterior como en el interior del edificio. El espacio exterior se organiza en una sucesión de terrazas comunicadas por rampas del 6%.

Accesibilidad interior

El edificio dispone de 3 ascensores accesibles que comunican las entradas principales del edificio con el resto de las plantas. También existe un itinerario accesible en cada planta.

Dotación de elementos accesibles

En uso de pública concurrencia se dispondrá una plaza por cada 33 plazas de aparcamiento o fracción, el CRBM crea 39 plazas en el espacio urbano de las cuales 2 de ellas son accesibles.

El espacio de sala plurifuncional con 55 asientos fijos dispone de 2 plazas reservadas para usuarios en silla de ruedas aunque no es exigible por el DB SUA, ya que cuenta con menos de 100 asientos fijos. Si es exigible, 1 plaza reservada para personas con discapacidad auditiva por cada 50 plazas o fracción el salón plurifuncional cuenta con dos plazas.

En cuanto a los servicios higiénicos accesibles la totalidad de los aseos del CRBM están adaptados, los vestuarios al no contar con más de 10 cabinas de vestuario, de ducha ni de aseo no se exige un vestuario un adaptado.

El mobiliario fijo de zonas de atención al público incluirá al menos un punto de atención accesible.

Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad

Se señalizará en todo caso por tratarse de un edificio de uso público, la entrada al edificio, el itinerario accesible, los ascensores accesibles y los servicios higiénicos mediante SIA complementándolo con la flecha direccional.

El itinerario accesible considerando su utilización en ambos sentidos tendrá un espacio para el giro de diámetro 1.50m libre de obstáculos en el vestíbulo de entrada, al fondo de pasillos de mas 10m y frente a ascensores accesibles o al espacio dejado en previsión para ellos. La anchura libre de los pasillos y pasos será >1,20m.

4. Mediciones y presupuesto

Resumen de presupuesto por capítulos

	TOTAL CAPITULO	
C00	Derribo y actuaciones previas	555.811,35 € 1,98%
C01	Movimiento de Tierras	538.968,58 € 1,92%
C02	Saneamiento	308.784,08 € 1,10%
C03	Cimentación	1.819.018,96 € 6,48%
C04	Estructura	3.781.201,45 € 13,47%
C05	Cerramiento exterior	3.438.731,83 € 12,25%
C06	Albañilería	1.813.404,71 € 6,46%
C07	Cubierta	1.215.486,44 € 4,33%
C08	Impermeabilización y Asilamientos	996.530,45 € 3,55%
C09	Carpintería exterior	1.835.861,73 € 6,54%
C10	Carpintería interior	943.195,02 € 3,36%
C11	Cerrajería	336.855,36 € 1,20%
C12	Revestimientos	1.207.065,05 € 4,30%
C13	Pavimentos	1.397.949,76 € 4,98%
C14	Pintura y Varios	654.060,83 € 2,33%
C15	Instalación de Abastecimiento	437.911,97 € 1,56%
C16	Instalación de Fontanería	836.524,15 € 2,98%
C17	Instalación de climatización	2.155.874,32 € 7,68%
C18	Instalación de Electricidad	1.566.377,44 € 5,58%
C19	Instalación de contra incendios	373.348,03 € 1,33%
C20	Instalación de elevación	322.819,72 € 1,15%
C21	Urbanización	1.249.171,97 € 4,45%
C22	Seguridad y Salud	294.748,44 € 1,05%
C23	Gestión de residuos	56.142,56 € 0,20%
TOTAL EJECUCION MATERIAL		28.135.844,21 € 98,25%
16% Gastos Generales		4.501.735,07 €
6% Beneficio Industrial		1.688.150,65 €
TOTAL PRESUPUESTO DE CONTRATA		34.325.729,94 €
21% IVA vigente		7.208.403,29 €
TOTAL PRESUPUESTO DE CONTRATA		41.534.133,23 €