

CONCURSO DE IDEAS PARA LA REHABILITACIÓN DE LA NAVE PRINCIPAL DE LA
ANTIGUA FÁBRICA DE CLESA EN MADRID

LEMA: PLAZAS, PATIOS Y TERRAZAS

MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA PROPUESTA



CONCURSO DE IDEAS PARA LA REHABILITACIÓN DE LA NAVE PRINCIPAL DE LA ANTIGUA FÁBRICA DE CLESA EN MADRID. Memoria Justificativa de la Propuesta.

Índice:

1. Introducción
2. La rehabilitación de la Antigua Fábrica de Clesa
3. El edificio propuesto de Hotel, obra nueva
4. Materiales y construcción
5. Los accesos al Centro Comercial
6. La "gran plaza" urbana situada al suroeste con fachada a la calle Francisco Sancha
7. La "plaza-patio" urbana situada entre la Antigua Fábrica de Clesa y el edificio propuesto de Hotel
8. La nueva fachada sur de las Naves Principales de la Antigua Fábrica de Clesa
9. Estrategias de diseño bioclimático y urbanismo sostenible de la propuesta
10. Resumen de presupuesto de ejecución material

1. Introducción

El principal objetivo de nuestra propuesta es equilibrar los intereses públicos de conservación y puesta en valor de un patrimonio arquitectónico de referencia en la arquitectura moderna del siglo XX en España, junto con los intereses del promotor y propietario del inmueble para alcanzar una solución singular de adecuada rentabilidad inmobiliaria dado el eficiente aprovechamiento del solar, la **equilibrada mezcla de usos** y una ordenación que genera **atractivos espacios libres públicos** para la ciudad.

La actuación planteada en el edificio de la Antigua Fábrica de Clesa cumple con los niveles de protección establecidos por el expediente de protección de la Comisión Local de Patrimonio, y pretende **recuperar las fachadas originales y lenguaje propios de la arquitectura de Alejandro de la Sota**. Para devolver este lenguaje original se utilizan sistemas constructivos y materiales actuales que renuevan con nuevas pieles más tecnológicas, la envolvente existente del edificio sin perder la referencia arquitectónica del arquitecto D. Alejandro de la Sota.

Como consecuencia de las determinaciones de la ordenación urbanística se identifican dos volúmenes que van a ocupar la manzana dejando como resultado un **conjunto de espacios libres públicos** que han sido tratados con gran importancia en el proyecto, ya que pretenden convertirse en los **elementos articuladores** del conjunto de los usos propuestos.

Se ha buscado encontrar una armonía equilibrada de usos que aseguren la viabilidad empresarial y económica de la operación, con una relación estrecha entre ambos volúmenes (la Antigua Fábrica de Clesa y el Hotel) formando un todo construido unitario, que potenciados por espacios abiertos cualificados, generen un **nuevo nodo de atracción o centralidad urbana** en este tejido mezcla de industrial y residencial al norte de la ciudad de Madrid, insertado en el Poblado Dirigido de Fuencarral del arquitecto José Luis Romany, y necesitado de una **regeneración urbana**. Se propone crear un anillo verde con senda de peatones y carril bici, que circunde este sector residencial y pase por el lindero sur y oeste de la manzana de estudio, limitado por las vías del tren de Cercanías, para redirigir y conectar el barrio de Fuencarral con la ciudad al otro lado de las vías del tren y la M-30.

Se propone **mejorar la accesibilidad peatonal entre ambas partes de la ciudad** separadas por estas barreras físicas mediante nuevos puentes-rampa escultóricos para peatones, ciclistas, totalmente accesibles.

Este anillo verde que circundaría el Poblado Dirigido de Fuencarral pasaría por delante de esta nueva gran plaza al suroeste y el equipamiento privado propuesto como **motores de la rehabilitación urbana, medioambiental y socio-económica del barrio.**



2. La rehabilitación de la Antigua Fábrica de Clesa

La Antigua Fábrica de Clesa se ha reordenado introduciendo dos núcleos verticales nuevos de comunicación que conectan todos los niveles originales situados en un eje norte-sur en los extremos de la nave principal, **adaptando este edificio protegido al nuevo uso propuesto de Centro Comercial y cumpliendo todos los requisitos de la normativa** de edificación vigente.

Se ha buscado la conservación de todos los elementos protegidos (forjados, detalles constructivos de barandilla, etc...) organizando las bandejas del edificio original, y comunicando visualmente las dos naves principales mediante la eliminación del tabique interior medianero, de forma que **el espacio de la nave inferior en triple altura se conecta visualmente al resto de bandejas de las naves más altas.** Hemos tratado de conseguir continuidad espacial y **puesta en valor de la diafanidad de espacios propios del diseño original de la fábrica.**

El programa de usos de la Antigua Fábrica de Clesa

En el edificio rehabilitado de la **Antigua Fábrica de Clesa** se proponen los siguientes usos por plantas: En **Planta Baja** nivel 0,00 y nivel -1,90 se sitúan los accesos al Centro Comercial por la fachada este y oeste respectivamente desde los espacios de "plaza-patio" y "gran plaza" suroeste. Toda la superficie se destina a comercial (moda y complementos) excepto el volumen del ala oeste de las antiguas oficinas y administración de la fábrica el cual como si de un apéndice se tratara, se propone con un uso de restauración en sus dos plantas de desarrollo, conectado con el Centro Comercial.





Todas las plantas del edificio rehabilitado se conectarán mediante **2 núcleos verticales de comunicación nuevos situados en un eje norte-sur**, el núcleo norte se separa de la fachada de Cardenal Herrera Oria al estar protegida, el núcleo sur se sitúa pegado a la nueva fachada sur que aparece como consecuencia de la eliminación de las naves adyacentes.

En la **Planta Primera** nivel +1,65 m, se propone con un **uso comercial** (moda y complementos), comunicado visualmente con la nave en doble altura. En el volumen del ala oeste se propone la planta superior del restaurante, con conexión a este nivel con el Centro Comercial.

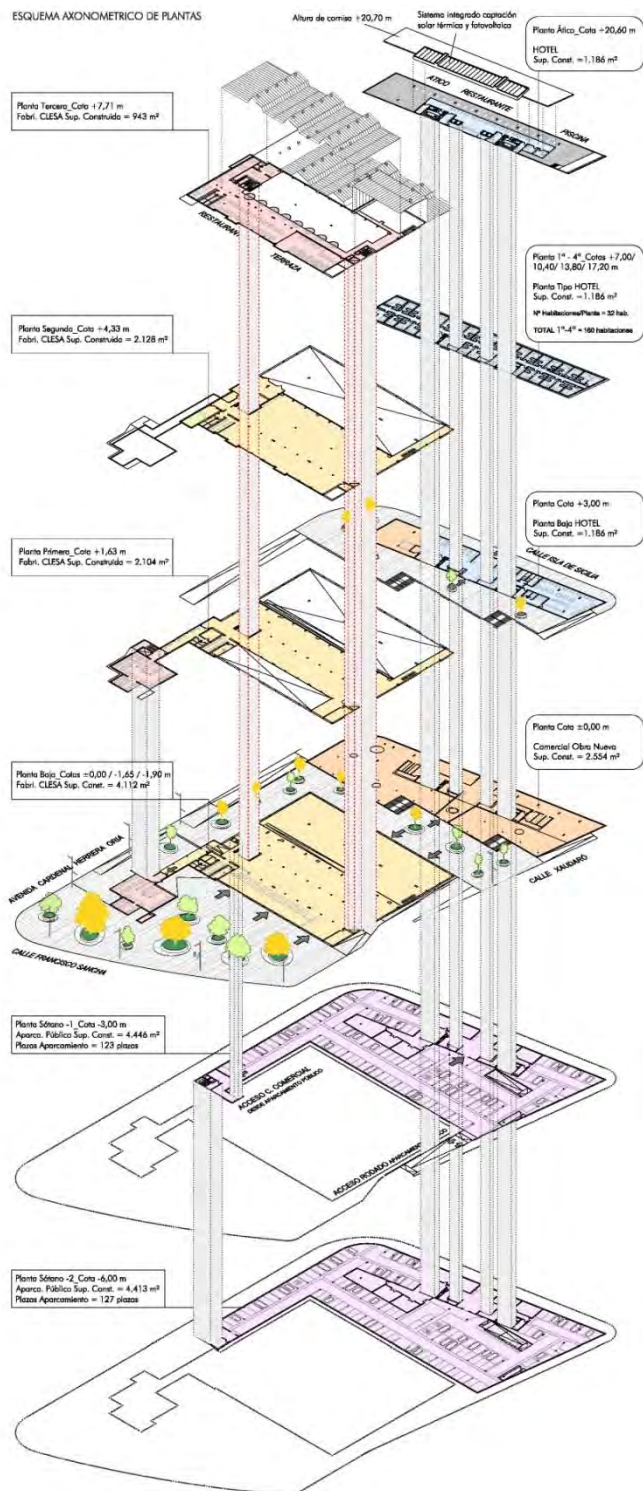
En la **Planta Segunda** nivel +4,33 m, se propone un **uso comercial** (moda y complementos), y una zona de administración y oficinas en la parte norte con fachada a la Avenida Cardenal Herrera Oria, donde se incluyen salas de reuniones y un pequeño salón de actos o aula polivalente donde se podrían celebrar **eventos relacionados con el Centro Comercial** (presentación de un libro, de una colección, un acto promocional, etc...). Este espacio al igual que el nivel inferior se conectaría visualmente con el espacio de la nave en doble altura situada al este, al igual que ocurre en la planta inferior.



En la **Planta Tercera** nivel +7,70 m, se propone un uso de **restauración**, situado en la planta más alta del edificio y con una comunicación visual con la planta inferior en doble altura. Este restaurante tendría fachada a la Avenida Herrera Oria y a la "gran plaza" situada al suroeste, así mismo contaría con una terraza con vistas a la Sierra de Madrid, con su propio espacio servidor y una pérgola bioclimática de lamas orientables, para la protección solar en los meses de sobrecalentamiento.

Dos **plantas sótano** con conexión directa con el edificio rehabilitado mediante un núcleo y pasaje situado al norte completan el programa del Centro Comercial, permitiendo así a los visitantes aparcar y acceder de forma rápida y cómoda sin tener que salir al exterior.

3. El edificio propuesto de Hotel, obra nueva



La nueva edificación situada al este de la manzana se plantea con un volumen prismático siguiendo el área de movimiento establecido, con un programa de Hotel 4 *, y V plantas (Planta Baja + IV=V) más un ático retranqueado, cumpliendo la altura máxima de cornisa de 21 m. Esta nueva pieza que cierra la manzana objeto de ordenación se ha proyectado desde el programa, respondiendo a la funcionalidad y racionalidad de un hotel con pasillo central y habitaciones hacia ambas fachadas. Dos núcleos centrales comunican todas plantas del hotel con la planta de uso comercial en la misma cota que el Centro Comercial reconvertido de la Antigua Fábrica de Clesa. También se conectan estos usos con las 2 plantas bajo rasante de aparcamiento público del Centro Comercial y el Hotel de forma diferenciada.

El programa de usos del Hotel

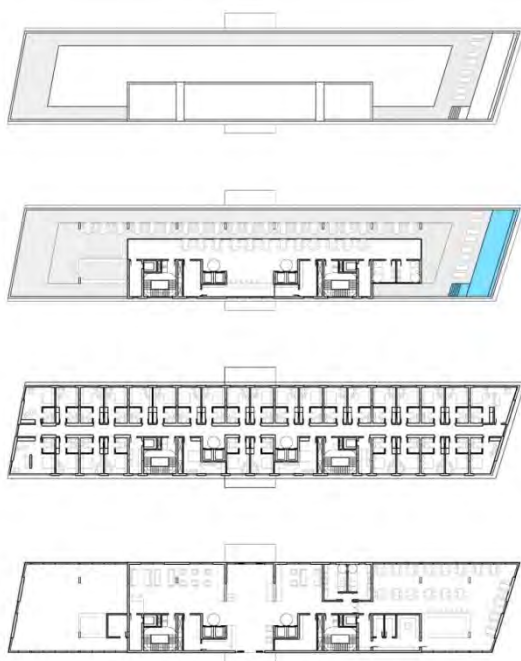
La planta baja de acceso al Hotel se sitúa una planta por encima de la cota de acceso al Centro Comercial, dada la topografía de la manzana de estudio hemos aprovechado esta diferencia de altura para ordenar una plataforma superior de plaza en la esquina noreste, con acceso al lobby del hotel desde las dos fachadas, la oeste que da a este conjunto de "patio-plaza" situado entre los dos volúmenes, y otro acceso al este desde la calle Isla de Sicilia. Ambos accesos se cubren con marquesinas que enfatizan la entrada.

La Planta -1 debajo de la plataforma del Hotel corresponde con el nivel de Planta Baja del Centro Comercial, se propone una superficie comercial que vierte al espacio de "patio-plaza", conectada con los dos núcleos del hotel y con las plantas de aparcamiento bajo rasante.

En la **Planta Baja** de Hotel +3,00 m, se sitúa el lobby, los salones, la zona de administración, el restaurante y cocina, así como una tienda comercial independiente dando a la esquina noreste de la manzana en la intersección de la avenida Cardenal Herrera Oria y calle Isla de Sicilia.

En las **Plantas Primera** de Hotel +7,00 m, **Segunda** +10,40 m, **Tercera** +13,80, y **Cuarta** +17,20 m se distribuyen las habitaciones, con un total de **160 habitaciones**, 32 habitaciones por planta, donde las suites se sitúan en las esquinas del volumen con diferentes tipos de suites y conexiones entre habitaciones.

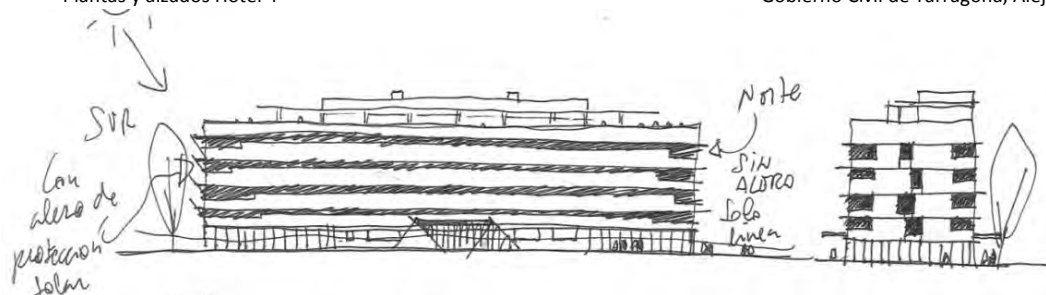
En la **Planta Ático** de Hotel +20,60 m, se propone un volumen retranqueado con usos de restaurante, lounge-bar, zona de solarium y piscina, donde se pueden realizar eventos complementarios con el uso de hotel, y disfrutar de las magníficas vistas de la Sierra de Madrid.



Plantas y alzados Hotel 4 *



Gobierno Civil de Tarragona, Alejandro de la Sota.



4. Materiales y construcción

Antigua Fábrica de Clesa

Para la rehabilitación de la envolvente de la Antigua Fábrica de Clesa se propone un **nuevo aislamiento y acabado por el exterior** del actual cerramiento de bloque de hormigón, mediante un sistema de planchas rígidas de aislamiento de fibra de vidrio de 15 cm de espesor, anclado mecánicamente a fachada y un tratamiento multicapa con **morteros hidrófugos pigmentados de gran durabilidad, resistencia y muy bajos mantenimientos**.

La cubierta de las naves se resolverían en su cubrición mediante nuevas cubiertas de zinc con junta alzada, impermeabilización y aislamiento térmico con planchas rígidas de fibra de vidrio de 15 cm de espesor sobre correas y estructura original rehabilitada.

Hotel de obra nueva

La fachada se resuelve mediante **paneles sandwich prefabricados GRC** de hormigón armado con un acabado pigmentado (gris perla en el cuerpo del edificio, y gris oscuro en planta de basamento) similar al edificio a rehabilitar de la Fábrica de Clesa. Estos paneles de GRC incorporan el aislamiento térmico **formando una envolvente continua** por delante de la estructura, eliminando cualquier puente térmico.

Los forjados se resolverían con placas alveolares prefabricadas de hormigón armado. Para las pieles secundarias de las fachadas nuevas se utilizarían planchas de acero galvanizado estampadas y perforadas de última tecnología.

5. Los accesos al Centro Comercial

El edificio rehabilitado se convierte en **un gran centro comercial y de ocio**, se rediseñan las fachadas este y oeste en su parte inferior en las que se han eliminado las naves colindantes que no estaban protegidas, con grandes huecos en toda la longitud de la fachada, quedando únicamente los **ritmos de la estructura original**. Aparecen así estas **fachadas permeables de gran actividad** que controlan el flujo de entrada y salida de personas de este **nuevo equipamiento de Centro Comercial y de Ocio**.

En la fachada este que da al espacio propuesto de "patio-plaza" se sitúan igualmente accesos al Centro Comercial. Al oeste, dando con la nueva "gran plaza" propuesta, se plantea una fachada permeable en planta baja de entrada y salida del Centro Comercial en toda su longitud, con amplios ventanales a modo de escaparates comerciales.

El acceso rodado se produce desde el lindero sur con una única rampa de 6 m de ancho **aprovechando la cota más baja de la rasante** de la acera para bajar al sótano -1 y -2, con un uso de aparcamiento público **para los usuarios del Centro Comercial y el Hotel de forma diferenciada**.

Desde estas dos plantas de sótano para uso de aparcamiento **se accede tanto al Centro Comercial como al Hotel de forma directa**, mediante 3 núcleos de comunicación estratégicamente ubicados, uno de ellos conectado directamente con el edificio de la Antigua Fábrica Clesa.

6. La "gran plaza" urbana situada al suroeste con fachada a la calle Francisco Sancha

El espacio público resultante en la esquina suroeste de la manzana de estudio pasa a convertirse en un **espacio de referencia en la ciudad**, hemos planteado un espacio estancial y puerta de entrada a este nuevo equipamiento de Centro Comercial y de Ocio. Un espacio cualificado con el diseño de unos **grandes parterres elípticos con grandes árboles de hoja caduca y asientos perimetrales**. A esta plaza se abre la fachada oeste con un gran hueco en la planta de acceso (nivel -1,90 m) del Centro Comercial, esta plaza se convierte en una extensión del edificio rehabilitado con una gran actividad y concentración de usuarios.

7. La "plaza-patio" urbana situada entre la Antigua Fábrica de Clesa y el edificio propuesto de Hotel

Como resultado del desnivel existente de la manzana objeto de estudio, se ordena el conjunto proponiendo una **plataforma que recoge el nivel de acceso del nuevo edificio propuesto de Hotel 4***, situada 3 m por encima del nivel de acceso de la planta baja del Centro Comercial. Se origina así una **"patio-plaza" en dos niveles** situado entre el Hotel y el Centro Comercial, articulando la relación entre

los distintos usos y ordenando las circulaciones con espacios públicos estanciales de acceso previo a las superficies comerciales.

Unos parterres de planta elíptica funcionan como bancos, parterres y lucernarios de la planta sótano inferior, con árboles de pequeño porte y hoja caduca.

8. La nueva fachada sur de las Naves Principales de la Antigua Fábrica de Clesa

Como consecuencia de la eliminación de las edificaciones no protegidas adyacentes a las naves principales catalogadas como principales elementos característicos de la identidad de la Antigua Fábrica de Clesa, **aparece una nueva fachada sur que debe ser diseñada e integrada con el resto de la edificación protegida**. Planteamos una fachada con grandes huecos que responden a la función interior, predominando la superficie opaca de este gran contenedor junto **con un gran rótulo principal aprovechando el volumen más alto de las naves**. Se convierte así en una nueva fachada en consonancia con el resto del edificio original, con un enfoque contemporáneo y muy funcional, donde se sitúa un gran letrero diseñado que se ilumina de noche.

9. Estrategias de diseño bioclimático y urbanismo sostenible de la propuesta

a) Urbanismo sostenible y medio ambiente

Se ha buscado encontrar un **equilibrio ideal de usos**, que **potenciados por espacios abiertos cualificados**, generen un nuevo nodo de atracción o centralidad en este tejido mezcla de industrial y residencial al norte de la ciudad de Madrid, insertado en el Poblado Dirigido de Fuencarral. Se propone crear un **anillo verde con senda de peatones y carril bici**, que conecte todo el barrio y pase por el lindero sur y oeste de la parcela original limitado por las vías del tren de Cercanías, con el objetivo de **reforzar la comunicación del barrio** de Fuencarral con la ciudad al otro lado de las vías y la M-30. Se propone **mejorar la accesibilidad peatonal** entre ambas partes de la ciudad separadas por estas barreras físicas mediante **nuevos puentes-rampa escultóricos** para peatones, ciclistas, totalmente accesibles.

b) La nueva envolvente térmica del cerramiento de la Antigua Fábrica de Clesa.

Para la rehabilitación y adaptación de la Antigua Fábrica de Clesa para Centro Comercial, se propone una **nueva piel tecnológica con aislamiento térmico y acabado con morteros multicapa por el exterior** del cerramiento actual. De esta forma se aprovecha la construcción actual para mantener la inercia térmica del cerramiento al interior, con un sistema de aislamiento térmico de 15 cm de espesor de planchas rígidas de fibra de vidrio ancladas mecánicamente, y un mortero multicapa de gran durabilidad y bajos mantenimientos. Se crea así una piel nueva de muy baja transmitancia, continua en toda la envolvente eliminando los puentes térmicos e infiltraciones de aire exterior.

c) Instalaciones de Climatización y A.C.S.

Instalaciones centralizadas de producción de A.C.S. para todo el complejo (tanto para el Hotel como el Centro Comercial) mediante **caldera de biomasa** con aljibe situados en sótano -1. Se proponen **recuperadores de calor integrados** en los sistemas de climatización de alto rendimiento del Centro Comercial y Hotel.

Las habitaciones del Hotel tendrán **ventilación natural selectiva además de su sistema automático centralizado** de climatización. Mediante sensores en las ventanas se desactivará o activará automáticamente dicha climatización mecánica.

Los lucernarios de la Antigua Fábrica de Clesa se equiparían con exutorios automáticos para **ventilación natural y free cooling** en los meses de sobre calentamiento con el consiguiente ahorro energético, así como para la evacuación de humos en caso de incendio.

Mediante un sistema centralizado de las aperturas automáticas de huecos de ventilación natural y un conjunto de sensores de temperatura y humedad, se gestiona la climatización del Centro Comercial y Hotel de forma independiente alcanzando una **alta eficiencia energética al aprovechar las condiciones climáticas favorables del lugar**.

d) Iluminación.

Se proponen unos lucernarios para dar **luz y ventilación natural en la planta semisótano de uso comercial** situada debajo de la plaza de acceso al Hotel y la planta bajo rasante de Sótano -1, con el consiguiente ahorro en iluminación artificial. Iluminación exterior de los espacios públicos mediante sistemas LED, con reguladores de la intensidad lumínica en función de las estaciones y la hora del día.

e) Generación de energías limpias.

En el edificio de nueva planta del Hotel se proponen **sistemas de captación solar térmica** para el A.C.S. y paneles de captación **solar fotovoltaica**.

f) Materiales y sistemas constructivos.

Elección de **piedra natural local** para el pavimento de los espacios libres de la manzana objeto de ordenación. Así mismo este pavimento deberá tener **juntas permeables** para permitir la infiltración del agua de lluvia en el subsuelo, reduciendo así las escorrentías.

El uso de **paneles prefabricados GRC** de hormigón en la fachada del Hotel reduciría los plazos de ejecución de la obra, así como los desechos generados. Su reciclaje es más limpio y fácil de realizar.

Uso de aislamientos de fibra de vidrio, y **materiales de origen reciclado y reciclable**, tanto en la rehabilitación como en la obra nueva (chapa de acero galvanizado estampada y perforada).

g) Ajardinamiento.

Ajardinamiento en plaza suroeste mediante **árboles de hoja caduca de gran porte** situados en unos grandes parterres de planta elíptica, que darían sombra en verano y dejarían pasar la radiación solar en invierno. Se protege así la fachada oeste del sol de poniente en los meses más cálidos.

En los espacios libres de la propuesta se propone integrados en los lucernarios de luz y ventilación natural de planta elíptica mencionados, unos parterres de diferentes tamaños y formas con árboles de diferentes tamaños de **especies autóctonas de hoja caduca**. Esta vegetación ayuda a producir un efecto de **enfriamiento evaporativo** en los meses de sobrecalentamiento, dejando pasar la radiación solar en los meses fríos. Se propone un **sistema de riego por goteo enterrado** para reducir las pérdidas por evaporación. El agua proviene de un sistema de **reciclaje del agua de lluvia y aguas grises del Hotel y Centro Comercial** situado en el sótano -1.

h) Protección solar de huecos de fachada.

Los huecos situados en orientaciones expuestas se protegen de la radiación solar en meses de sobrecalentamiento mediante un tipo de **vidrio laminado multicapa con cámara de alta reflexión solar**, y gracias a su colocación **en un plano interior retranqueado** del plano de fachada. En el edificio de Hotel se proponen unas **máscaras de sombra mediante una visera horizontal** que recorre toda la longitud de la fachada protegiendo los huecos de las habitaciones de proporciones horizontales.

i) Fomento de transportes limpios, bicicleta y coches eléctricos.

Diseño de **aparcamiento de bicicletas en plaza suroeste**, conectado con el anillo verde y de **carril bici propuesto que continúa y pasa por esta plaza**, hacia el lindero con las vías del tren de Cercanías al sur, conectando con la nueva conexión elevada propuesta (nuevo puente-plaza propuesto que cruzaría las vías de tren conectando el barrio de Fuencarral y el Hospital Ramón y Cajal). Se proponen **wallbox para aparcamiento y recarga de coches eléctricos** en los sótanos de aparcamiento público conectados con el Centro Comercial y el Hotel.

j) Gestión eficiente del agua.

Se plantea un **sistema global de gestión y reutilización del agua de lluvia para riego de zonas ajardinadas y recarga de cisternas de inodoros**. Aparatos, griferías, sanitarios y fluxores de muy bajo consumo, además del uso de griferías electrónicas en las zonas públicas de la zona comercial. **Monitorización de los consumos y sistemas de detección automática de fugas de agua.**

10. Resumen de presupuesto de ejecución material

RESUMEN DE PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL POR CAPÍTULOS		
REHABILITACION Antigua Fábrica de CLESA para CENTRO COMERCIAL		
C01	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	188.033,98
C02	ACONDICIONAMIENTO DE TERRENOS	85.634,95
C03	CIMENTACIONES	886.974,82
C04	ESTRUCTURAS	375.660,86
C05	ALBAÑILERÍA	564.265,35
C06	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES	74.659,50
C07	INSTALACIONES	2.576.365,06
C08	AISLAMIENTOS	98.499,32
C09	REVESTIMIENTOS	681.722,77
C10	FACHADAS	423.537,77
C11	CARPINTERÍA Y ELEM. DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN	602.081,39
C12	VIDRIERÍA Y ELABORADOS SINTÉTICOS	126.593,66
C13	PINTURAS	85.553,05
C14	SISTEMAS DE ELEVACIÓN	260.073,41
C15	EQUIPAMIENTOS	47.995,56
C16	CONTROL DE CALIDAD Y ENSAYOS	47.205,69
C17	SEGURIDAD Y SALUD	109.854,48
C18	GESTION DE RESIDUOS	82.672,92
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		7.317.384,52
CENTRO COMERCIAL OBRA NUEVA debajo de plataforma del Hotel		
C01	ACONDICIONAMIENTO DE TERRENOS	19.947,51
C02	CIMENTACIONES	205.941,94
C03	ESTRUCTURAS	86.514,38
C04	ALBAÑILERÍA	131.371,75
C05	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES	17.390,44
C06	INSTALACIONES	599.753,85
C07	AISLAMIENTOS	22.930,89
C08	REVESTIMIENTOS	158.647,69
C09	CARPINTERÍA Y ELEM. DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN	140.154,33
C10	VIDRIERÍA Y ELABORADOS SINTÉTICOS	29.467,90
C11	PINTURAS	19.913,79
C12	SISTEMAS DE ELEVACIÓN	60.540,77
C13	EQUIPAMIENTOS	11.171,32
C14	CONTROL DE CALIDAD Y ENSAYOS	10.988,70
C15	SEGURIDAD Y SALUD	25.572,30
C16	GESTIÓN DE RESIDUOS	48.106,81

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		1.588.414,36
HOTEL DE 4 ESTRELLAS		
C01	ACTUACIONES PREVIAS	25.020,58
C02	ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO	58.897,87
C03	CIMENTACIONES	249.577,77
C04	ESTRUCTURAS	676.996,80
C05	ALBAÑILERÍA	586.078,31
C06	CUBIERTAS	107.004,82
C07	CARPINTERÍA Y VIDRIO	158.051,00
C08	INSTALACIONES	1.834.007,60
C09	REVESTIMIENTOS	949.126,98
C10	VARIOS	207.300,74
C11	URBANIZACIÓN	2.922,53
C12	GESTIÓN DE RESIDUOS	47.338,05
C13	CONTROL DE CALIDAD Y ENSAYOS	13.815,30
C14	SEGURIDAD Y SALUD	64.760,31
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		4.980.898,66
APARCAMIENTO PÚBLICO para Centro Comercial y Hotel		
C01	DEMOLICIONES y TRABAJOS PREVIOS	79.922,61
C02	MOVIMIENTO de TIERRAS	98.313,12
C03	CIMENTACIÓN	1.326.822,97
C04	ESTRUCTURA	401.040,15
C05	ALBAÑILERÍA	52.398,25
C06	CUBIERTA	236.330,06
C07	IMPERMEABILIZACIÓN	212.569,69
C08	AISLAMIENTO	177,44
C09	REVESTIMIENTO DE SUELOS	138.136,79
C10	REVESTIMIENTO DE PAREDES	12.000,99
C11	CARPINTERÍA METÁLICA	14.304,08
C12	CERRAJERÍA	13.780,70
C13	PINTURAS	46.828,27
C14	VARIOS	14.178,77
C15	GESTIÓN de RESIDUOS	124.405,22
C16	CONTROL de CALIDAD	5.084,88
C17	SEGURIDAD y SALUD	49.437,00
C18	INSTALACIÓN ELECTRICIDAD	524.999,41
C19	INSTALACIÓN FONTANERÍA	99.215,35
C20	INSTALACIÓN SANEAMIENTO	102.456,53
C21	INSTALACIÓN VENTILACIÓN FORZADA DE GARAJE	32.780,32
C22	INSTALACIÓN PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	86.239,89
C23	INSTALACIÓN ENERGÍA SOLAR	52.979,96
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		3.724.402,47
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		17.611.100,00
CUADRO RESUMEN DE PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		
A	REHABILITACION Antigua Fábrica de CLESA para CENTRO COMERCIAL	7.317.384,52
B	CENTRO COMERCIAL OBRA NUEVA debajo de plataforma del Hotel	1.588.414,36
C	HOTEL DE 4 ESTRELLAS	4.980.898,66
D	APARCAMIENTO PÚBLICO para Centro Comercial y Hotel	3.724.402,47
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (euros)		17.611.100,00