

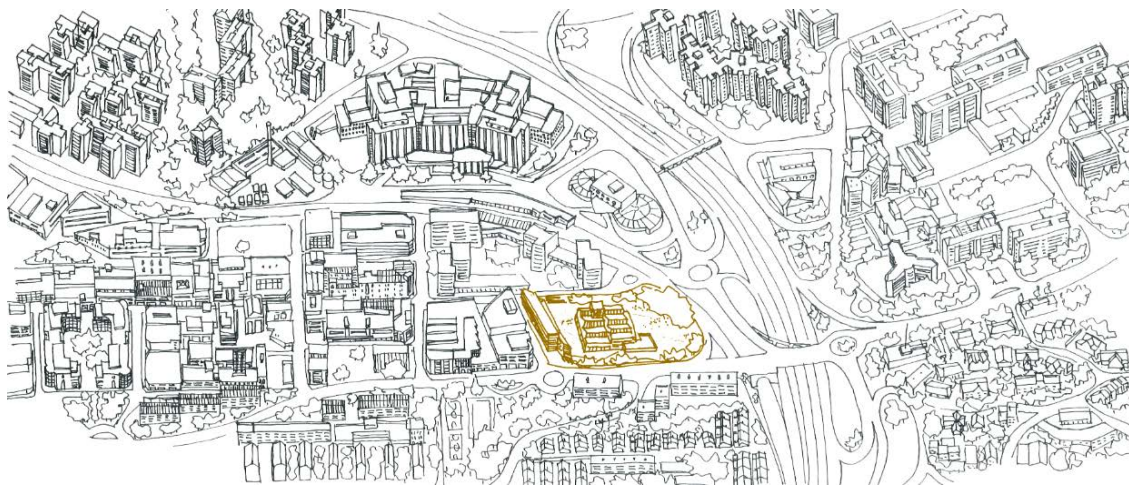
CONCURSO DE IDEAS PARA LA REHABILITACIÓN DE LA NAVE PRINCIPAL DE LA ANTIGUA FÁBRICA DE CLESA EN MADRID



Retos, voluntad

El objeto de este proyecto es proponer una serie de actuaciones que permitan la rehabilitación de la antigua fábrica de CLESA, propiedad de METROVACESA y su explotación como motor económico, social y medio ambiental.

El mayor reto al que este proyecto se enfrenta es recuperar el atractivo del edificio industrial diseñado en los años sesenta por el arquitecto Alejandro de la Sota. Con su diseño, creó un espacio que pasó a convertirse en uno de los motores económicos de referencia de la zona norte de Madrid y en un icono en la arquitectura industrial con sus amplios espacios diáfanos, abiertos y luminosos.

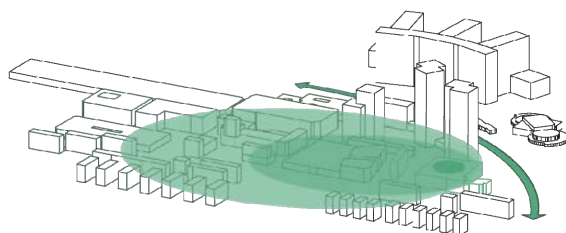
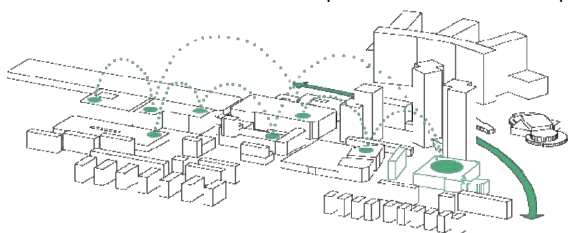


Se propone recuperar el valor esencial del edificio original desde la humildad del que retoma un espacio para reconvertirlo, retornándolo a la vanguardia, pero esta vez a la del siglo XXI. Los edificios también merecen una segunda oportunidad y la arquitectura industrial sobresaliente merece su reinserción como patrimonio a conservar.

La reinserción interpretada no como la preservación pura y dura de estructuras obsoletas sino como la dinamización y la reconversión del patrimonio: volver a darle su espacio en el entramado urbano del norte de Madrid.

De esta voluntad nace el nuevo CLESA, un edificio con aspiración de centro empresarial donde las oficinas, oficinas compartidas, áreas de descanso, coworking y exposición de ideas. Uso alimentado por usos complementarios de servicios (hostelería y comercios complementarios). un espacio orientado a una CIUDADANÍA que quiere desarrollar una ECONOMÍA CREATIVA.

La propuesta se articula en tres pilares fundamentales: la REINSERCIÓN del espacio industrial, la creación de un espacio abierto, PRODUCTIVO y colaborativo, y la creación de un referente del compromiso con la arquitectura SOSTENIBLE.



Renacimiento, armonización, creación de espacios.

El nuevo CLESA es un entorno multidisciplinar en el que se integran y complementan los diferentes espacios. Los diferentes usos responden a las sinergias que se interrelacionan no sólo dentro del nuevo espacio, sino con el entorno urbano circundante. Se pretende aprovechar el buen emplazamiento del edificio y su cercanía al aeropuerto, a Plaza Castilla, al hospital Ramón y Cajal y a la multitud de oficinas y áreas residenciales cercanas.

Buscando esta integración urbanística en el entorno y la generación de un motor económico, social y medioambiental, el nuevo CLESA incluye espacios de oficinas y eventos, zona comercial y de restauración, hotel y aparcamiento. Estos espacios se articulan y conectan mediante una serie de espacios verdes públicos que fluyen en continuidad con los espacios interiores y con la ciudad.

En sintonía con la categorización del edificio dentro del patrimonio histórico de Madrid, se ha priorizado la preservación de la envolvente del edificio original, y los característicos lucernarios como alma del espacio central. Además, se ha integrado y reutilizado parte del mobiliario industrial, testigos perennes de lo que fue el edificio industrial. El concepto original de Alejandro de la Sota pervive en toda la intervención. Lo que antes era un centro de producción de lácteos es ahora centro de producción de ideas.

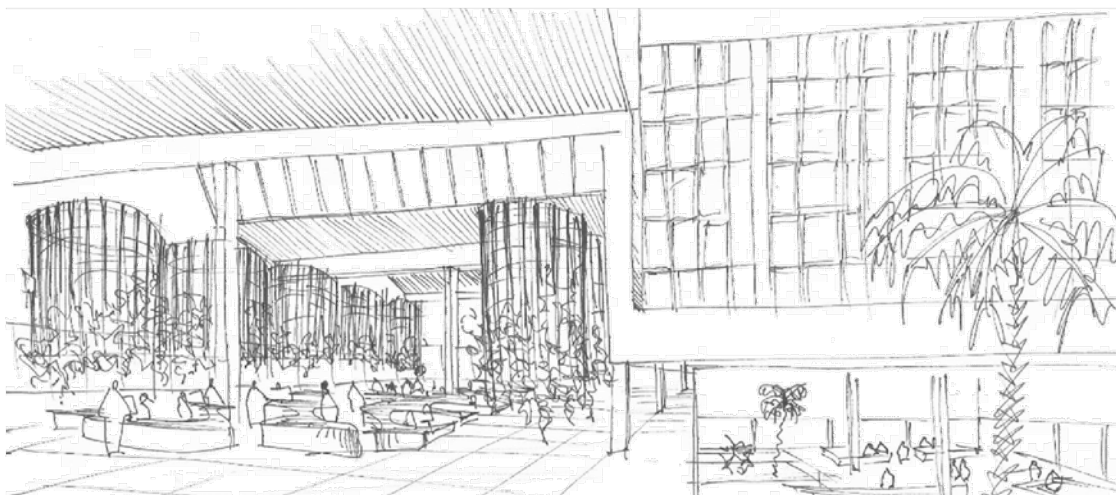
El espacio central de la antigua fábrica está orientado a la creación de zonas de trabajo donde se promueve el coworking, donde la luz de los lucernarios es el elemento integrador tanto del hall inferior como del superior, conservando espacios abiertos y diáfanos. Se ha puesto especial énfasis en generar espacios amigables, originando semilleros de innovación y creación, de búsqueda de sinergias.

El hall inferior se dedica a acceso, donde se ubican servicios de hostelería y exposiciones, sirviendo además como distribuidor. En él se encuentra el jardín interior bajo el gran volumen vidriado, con palmeras y frondosas, bañado por la gran cantidad de luz que entra por las vidrieras, así como la comunicación con la planta inferior que conecta con la fachada opuesta, donde estaban los antiguos muelles de carga. En este hall se ha creado una doble altura que alberga también una zona verde interior, dotándolo de una gran diversidad espacial.



El hall superior se dedica a la sala principal de coworking, "el hotdesking", con una zona de mesas libres bañadas por la luz natural que aportan los lucernarios. Este espacio, vuelca en toda su longitud sobre el hall inferior, creándose unas relaciones visuales y espaciales de una gran calidad arquitectónica. En este espacio, aprovechando los huecos donde se ubicaban los depósitos, se ha recuperado su volumetría mediante unos "silos verdes" formados por trepadoras y colgantes en un entramado cilíndrico que rememoran la antigua configuración del espacio de la fábrica.

En la zona de oficinas de la antigua fábrica, se ubican las oficinas de alquiler particulares y las salas más privadas, espacios para conferencias, etc. Se aprovecha la configuración original de comunicaciones verticales para permitir un acceso independiente y directo hasta estos espacios.



Al servicio de este semillero de ideas y como polo adicional de atracción se sitúa una zona de restauración en la planta baja, junto a los antiguos muelles y en el hall inferior. Este área de restauración busca complementarse con las oficinas tanto del presente centro de negocios, como los aledaños, ofreciendo variedad de espacios interiores y exteriores.

Coexistiendo con las zonas de trabajo y de restauración, se sitúa una zona de locales comerciales en la entreplanta, que pretende incluir negocios que den servicio al área de negocios. Estos servicios podrían consistir en reprografía, centro de relax, guardería, etc.

El edificio anexo de vestuarios se restaura y reutiliza como edificio de oficinas al servicio de la dirección del complejo, manteniendo su acceso por la pasarela, junto al patio abierto original, el cual se recupera.

La actuación se complementa con la creación de dos nuevas construcciones: por una parte un hotel situado en el límite este de la parcela y por el otro un aparcamiento subterráneo. Ambos darán servicio no sólo a la demanda de la actuación del nuevo CLESA sino también a la creciente demanda de alojamiento y aparcamiento de las zonas circundantes.

El hotel se sitúa en el límite este de la parcela, dando fachada y carácter urbano a la Calle Isla de Sicilia. Se concibe como dos pastillas alargadas cuyos contornos surgen de la combinación del entorno urbano existente y el contorno del edificio CLESA, de manera

que se consigue una inserción urbana fluida y respetuosa. Se sitúa salvando un desnivel de una planta entre la calle y el espacio público inferior, a la vez que los comunica mediante un vacío en la planta baja que coincide con los contornos de los edificios del otro lado de la calle.

ESPACIO/EDIFICIO	USO	ÁREA (m2)
NAVE PRINCIPAL ANTIGUA FÁBRICA CLESA	PLANTA 0	OFICINAS 1.589,68
		COMERCIAL 738,24
		RESTAURACIÓN 470,41
	PLANTA 1	OFICINAS 1.455,76
		COMERCIAL 875,95
		RESTAURACIÓN 789,94
	PLANTA 2	OFICINAS 2.008,24
		COMERCIAL -
		RESTAURACIÓN -
	PLANTA 3	OFICINAS 641,78
		COMERCIAL -
		RESTAURACIÓN -
EDIFICIO COMPLEMENTARIO. HOTEL	PLANTA 1ª A PLANTA 4ª	HOSPEDAJE 3.716,00
	PLANTA BAJA	ESPACIOS COMUNES (RESTAURACIÓN, HALL, SALA DE CONFERENCIAS, ETC.) 1.579,00
	SÓTANO -1	APARCAMIENTO 1.342,00
	SÓTANO -2	APARCAMIENTO 1.342,00
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO	SÓTANO -1	APARCAMIENTO 2.865,00
	SÓTANO -2	APARCAMIENTO 2.865,00
ESPACIO PÚBLICO	ESPACIO PÚBLICO EXTERIOR	6.121,00

La materialidad del hotel permite un control climático del soleamiento mediante familias de lamas de hormigón FOTOCATALÍTICO, que además de darle un aspecto uniforme al exterior del edificio, descontaminan la atmosfera circundante. Las lamas protegen las tres caras expuestas de los dos volúmenes que forman el edificio, los cuales se encuentran desplazados dejando libres las superficies por las que se accede al hotel.



Los espacios públicos son el elemento articulador de las distintas actuaciones que componen la intervención. El espacio público que vincula el edificio industrial con el hotel tiene una marcada transversalidad que busca la relación entre ambos edificios y cuenta con un tratamiento urbano en continuidad con la ciudad, rodeando y atravesando el edificio del hotel.

Por otro lado, en el lado oeste de la fábrica se sitúa zona de huertos que sirve de transición y barrera frente a la vía de circulación que da límite a la parcela por este lado. Esta área de huertos pretende traer el placer de cultivar sus propias hortalizas al entorno urbano, sirviendo incluso como suministro para los restaurantes del edificio. Un icónico aerogenerador como hito vertical contrarresta la marcada horizontalidad de la propuesta, mientras que una franja de árboles enmarca el límite de la parcela actuando como barrera frente a la vorágine de actividad exterior.



Un edificio con compromiso medioambiental

La sostenibilidad es uno de los buques insignia del proyecto de reinserción de la antigua fábrica de CLESA. Esta propuesta tiene un claro compromiso medioambiental, por eso se actúa de forma global sobre el conjunto y de forma particular sobre los espacios, con una serie de actuaciones concretas que permitan obtener la certificación **LEED PLATINUM** tanto para el edificio de nueva construcción como para el espacio renovado.

El conjunto de actuaciones concretas sobre los espacios se enmarcan en las siguientes categorías: integración de energías renovables, eficiencia energética, integración de materiales naturales, programas de gestión de aguas y residuos y calidad del aire.

Integración de energías renovables

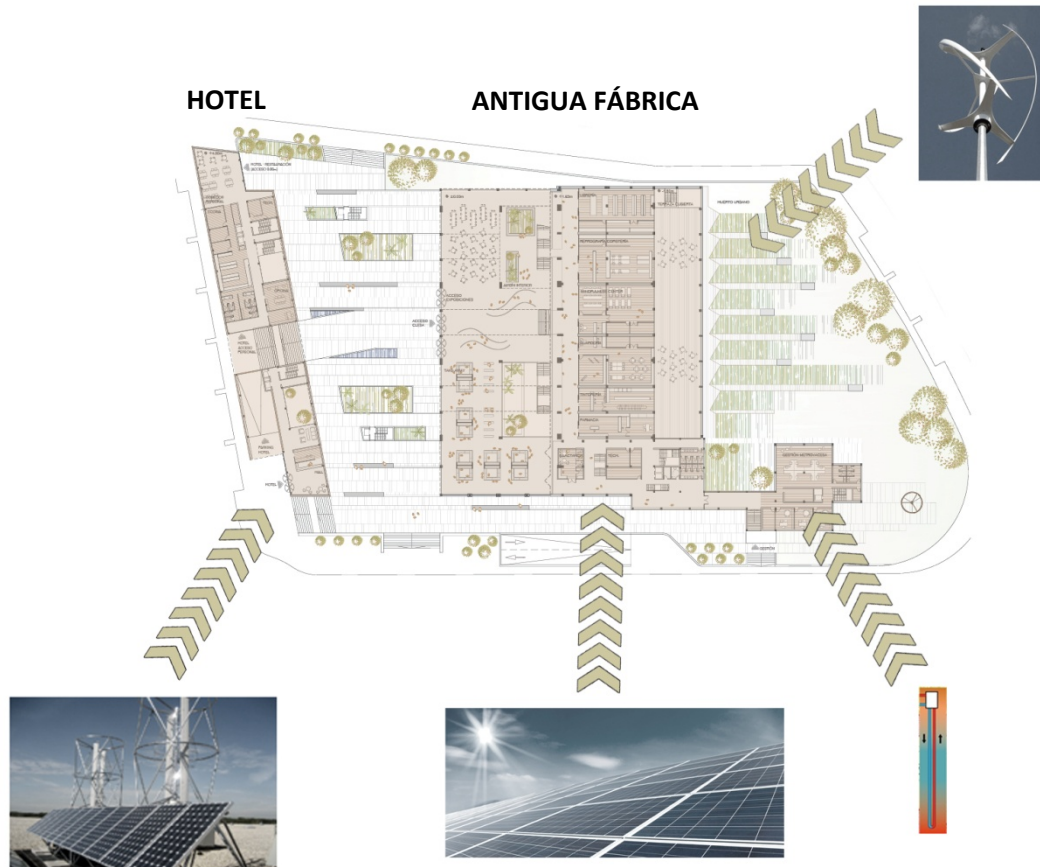
Se totalizan tres fuentes de energías renovables propuestas para los edificios: Energía solar, eólica y geotérmica. Con ellas se quiere contribuir a la reducción sustancial del consumo energético.

Se dispondrán turbinas de viento instaladas en el techo del hotel y las zonas ajardinadas. Las turbinas aerotecture propuestas no emiten ruidos ni vibraciones, son seguras para las aves, capaces de funcionar de forma multidireccional y tienen coste y mantenimiento bajos.

Se emplearán células fotovoltaicas instaladas en el techo del edificio renovado y colectores solares para la generación de calor y agua caliente para el hotel.

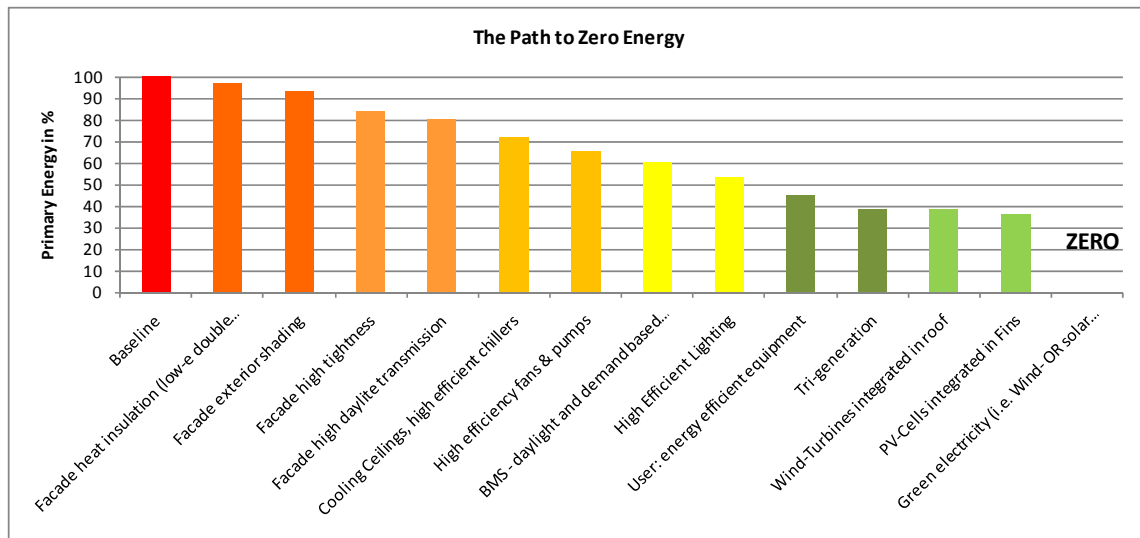
La energía geotérmica obtenida podrá ser utilizada para calentar y enfriar según demanda los espacios de la fábrica mientras que se utilizarán los colectores solares del edificio nuevo para calentar los espacios del hotel en invierno.

Se hará un uso compartido para los diferentes espacios, en función de las necesidades, de la electricidad generada por los paneles solares y las turbinas de viento.



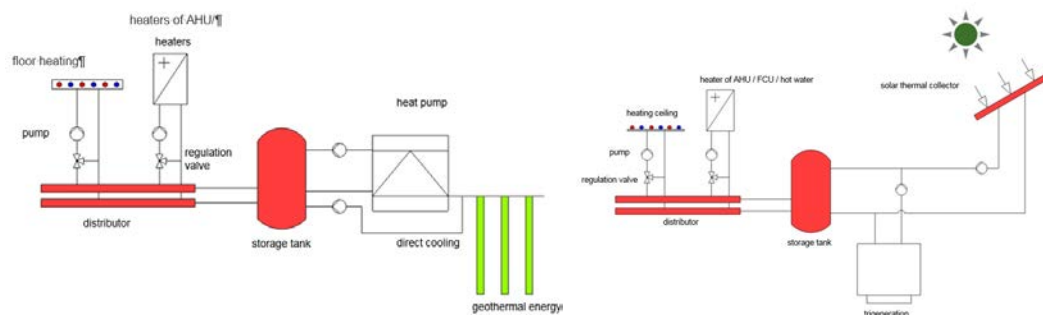
Eficiencia Energética:

El diseño holístico de los espacios acerca al edificio al consumo cero de energía. Mediante la incorporación de actuaciones multilaterales y concretas, se estima que el diseño integrando las diversas actuaciones propuestas puede reducir el consumo energético y las emisiones de carbono en un 65% respecto a una propuesta de diseño convencional. Además se estima que el tiempo de amortización para el conjunto de actuaciones concretas incluidas dentro de los compromisos sostenibles oscila entre 10 y 12 años.

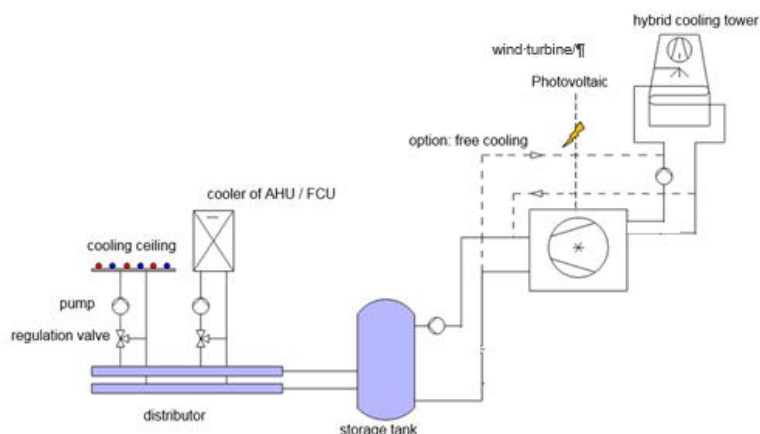


El conjunto de medidas aquí descritas se integran en el diseño tanto de los espacios nuevos como los renovados:

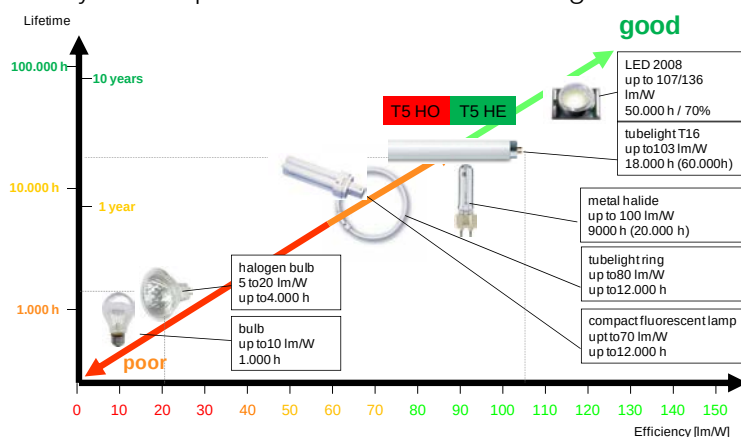
- Aislamientos de fachadas de alta calidad con acristalamientos low-e
- Integración de elementos de sombra en la fachada
- Alta estanqueidad de la fachada reduce las pérdidas de calor y las ganancias de humedad
- En CLESA se realizarán estudios de circulación para la optimización del aire acondicionado y se priorizará la integración de la ventilación natural pasiva utilizando las claraboyas para contrarrestar las cargas solares.
- La calefacción y aclimatación de espacios se plantea con energía geotérmica a través de suelo radiante y calentadores para el edificio renovado. Esto, combinado con la ventilación por desplazamiento garantiza una aclimatación agradable de los espacios ocupados. La calefacción en el hotel se realizará mediante techos radiantes, climatizadores y ventiloconvectores. La energía requerida se obtendrá de los paneles solares y de un sistema de cogeneración en caso necesario.



- Para la refrigeración de espacios se utilizarán techos y suelos radiantes mediante agua, climatizadores y ventiloconvectores.



- Para todos los sistemas técnicos se empleará un sistema de monitorización para el confort térmico y la optimización energética. Todos estos dispositivos equipados con sensores de luz solar y de movimiento.
- Para reducir el consumo eléctrico se utilizará iluminación de alta eficiencia tipo LED. Se realizarán estudios de luz para optimizar la iluminación de las diferentes áreas con la luz del día y reducir por tanto el consumo de energía del sistema de iluminación.



- Se utilizarán dispositivos eléctricos y ordenadores con etiquetado Energy Star para reducir consumo energético.
- Se propone el uso de un sistema de cogeneración que permita generar simultáneamente electricidad y calor para cargas básicas. Así, el flujo energético se optimizará de la forma más eficiente.
- Todas las propuestas de generación de energía renovable mencionadas previamente contribuyen activamente a reducir la dependencia energética del edificio.

Integración de materiales naturales:

Se priorizará el uso de materiales naturales integrando el análisis de ciclo de vida y la huella de carbono de los materiales empleados. Estos materiales se utilizarán en las particiones de madera, revestimientos, pinturas, moquetas etc.

Gestión de aguas y residuos:

Se dispondrá de un programa de gestión y reciclado de aguas de lluvias y grises.

Las aguas de lluvia se utilizarán para las cisternas de las diferentes áreas, regado de zonas verdes y para las torres de refrigeración.

Se utilizarán los residuos orgánicos generados en los edificios para las zonas verdes y huertos.



Mejora en la calidad del aire

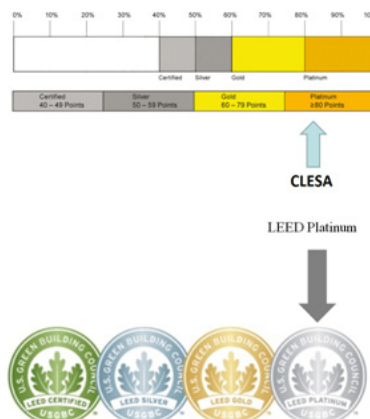
La mejora de la calidad del aire circundante e interior es otra de las prioridades de la actuación. A la integración en el diseño de zonas verdes tanto internas como externas, se suma la propuesta de uso de materiales fotocatalíticos en las fachadas del hotel. Esto contribuye a reducir los elementos contaminantes nocivos para la salud.

Hacia el LEED PLATINUM

Este conjunto de actuaciones multidisciplinares que se integran y se complementan al diseño de los espacios permiten plantear la posibilidad de acceder, con actuaciones económicamente razonables, a una certificación **LEED PLATINUM** para el conjunto de los edificios CLESA. Con ello queremos mostrar un claro compromiso de CLESA con los retos sostenibles presentes y futuros y convertirse en referente en diseño energético y ambiental. Además permite reducir sustancialmente o eliminar los impactos ambientales negativos, reducir los costes de operación y mantenimiento, mejorar el marketing global del edificio y la calidad de la vida en los espacios ocupados.

Para ello se ha realizado un estudio previo en base a los usos de los diferentes edificios y a las puntuaciones potenciales para cada uno de los apartados que el sistema de certificación LEED valora: Sitios Sustentables, Eficiencia en Uso de Agua, Energía y Atmósfera, Materiales y Recursos, Calidad del Ambiente Interior, Innovación en el Diseño.

LEED 2009 for New Construction and Major Renovation				Project Checklist	
21	2	3	Sustainable Sites	Possible Points:	26
9	1	0	Water Efficiency	Possible Points:	10
29	3	3	Energy and Atmosphere	Possible Points:	35
5	2	7	Materials and Resources	Possible Points:	14
11	4	0	Indoor Environmental Quality	Possible Points:	15
5	0	1	Innovation and Design Process	Possible Points:	6
0	0	4	Regional Priority Credits	Possible Points:	4
80	12	18	Total	Possible Points:	110
Certified 40 to 49 points Silver 50 to 59 points Gold 60 to 79 points Platinum 80 to 110					



Con este análisis preliminar de certificación LEED PLATINUM y teniendo en cuenta la estimación de entre 10 y 12 años.

Presupuesto para el nuevo CLESA

A continuación se muestra el resumen por capítulos del presupuesto de ejecución. Se trata de un presupuesto preliminar realista que será revisado en fase de proyecto según los requerimientos del Cliente. Este presupuesto incluye:

- Rehabilitación de la nave principal de la antigua fábrica de CLESA para la implantación de los nuevos usos propuestos.
- Construcción del aparcamiento subterráneo (2 niveles de sótano) y todas sus instalaciones.
- Construcción del edificio complementario (hotel) y su aparcamiento (2 niveles de sótano) así como todas sus instalaciones.
- Adecuación del espacio público exterior que rodea a la antigua fábrica.
- Demolición de la totalidad de los edificios existentes de la antigua fábrica, incluso aquellos que quedan fuera del ámbito constituido por las parcelas P1 (antigua fábrica), P6 (espacio público perimetral) y P7 (edificio complementario).
- Ejecución de los viales y la totalidad de las obras complementarias asociadas (urbanización, alumbrado, drenajes, etc.) en relación con la ordenación del viario peatonal y rodado de acuerdo con el PGOUM y que se indican a continuación:
 - o Vial de prolongación de la C/Francisco Sancha hasta conectar con la Avda. Cardenal Herrera Oria.
 - o Vial de prolongación de la C/Xauradó.
 - o Glorieta localizada en la Avda. Cardenal Herrera Oria.

RESUMEN DE PRESUPUESTO

REHABILITACIÓN DE LA NAVE PRINCIPAL FÁBRICA CLESA, MADRID

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
----------	---------	-------	---

RESUMEN DE PRESUPUESTO

REHABILITACIÓN DE LA NAVE PRINCIPAL FÁBRICA CLESA, MADRID

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	TRABAJOS PREVIOS Y ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO	928,685.73	8.14
02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	214,676.46	1.88
03	ESTRUCTURAS	2,612,611.82	22.91
04	ARQUITECTURA	2,555,470.22	22.41
05	INSTALACIONES	3,990,042.19	34.99
06	VIALES	452,321.23	3.97
07	OBRAS COMPLEMENTARIAS EXTERIORES	483,453.93	4.24
08	SEGURIDAD Y SALUD	167,738.42	1.47
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		11,405,000.00	
13.00 % Gastos generales		1,482,650.00	
6.00 % Beneficio industrial		684,300.00	
SUMA DE G.G. y B.I.		2,166,950.00	
21.00 % I.V.A.		2,850,109.50	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		16,422,059.50	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		16,422,059.50	