

REHABILITACIÓN DE LA ANTIGUA FÁBRICA CLESA EN MADRID

MEMORIA GENERAL, ESTRUCTURAL, CONSTRUCTIVA, SOSTENIBILIDAD, PRESUPUESTO

Constatar la enorme calidad, como objeto arquitectónico moderno, de la antigua fábrica CLESA en Madrid, obra de Alejandro de la Sota, si bien depara un lamentable estado de conservación. Sorprende que hasta hace poco tuviese lugar en ella la producción de productos lácteos. El estudio de esta obra nos ha permitido volver a poner el foco en el legado de su autor.

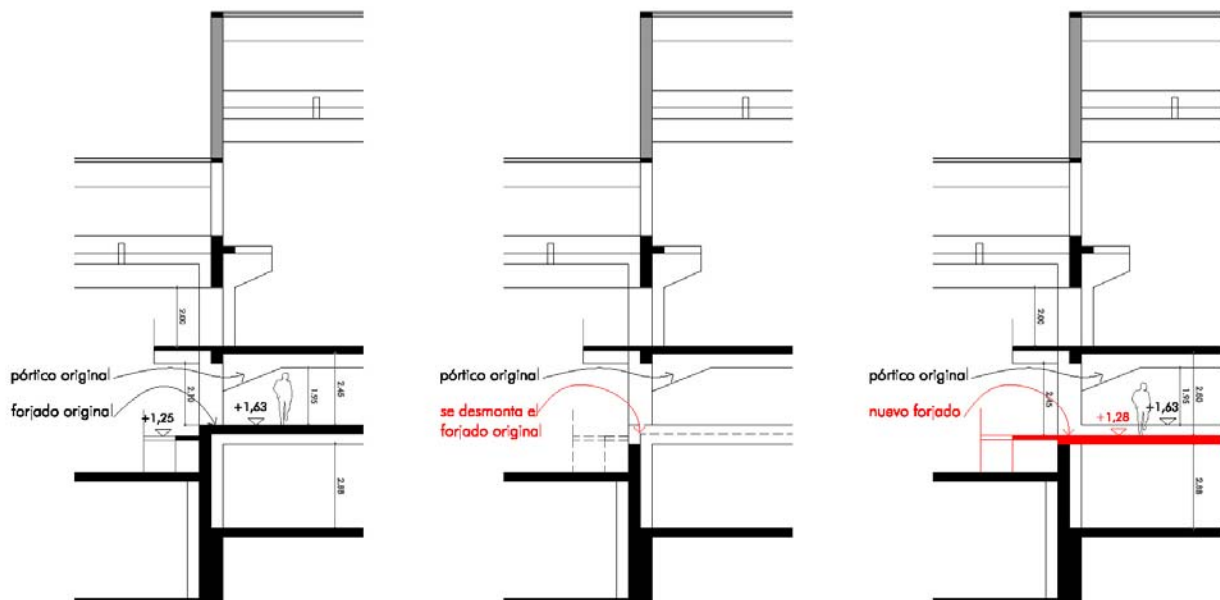


De todos modos, el conjunto resultante obliga a una vasta consideración de aspectos:

ANTIGUA FÁBRICA CLESA

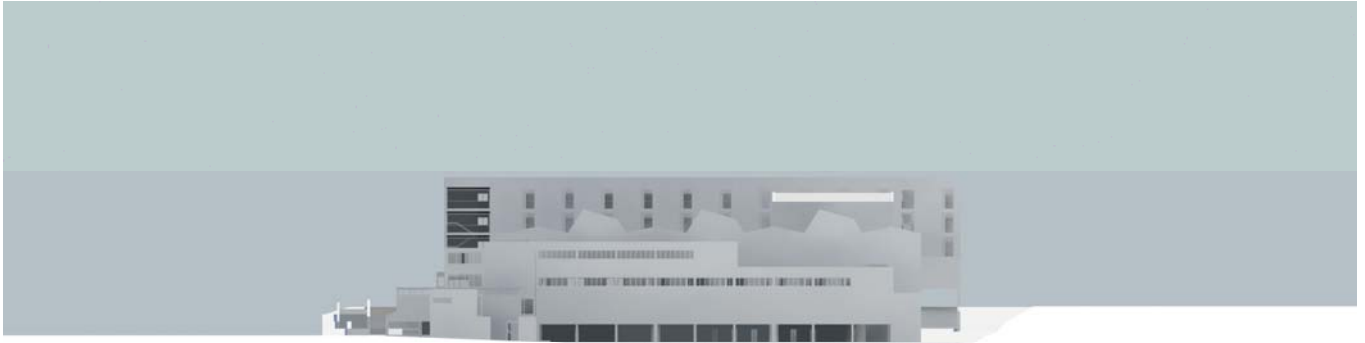
Se trata de ser lo más posible fiel a la arquitectura de su autor, dotándole de posibles actividades productivas que respeten su aspecto formal. Por ello, en el nivel -1,90, se propone un supermercado. En el nivel 0,00 de la nave principal inferior se propone un gran hall y la instalación de unos pequeños bares en contacto con la fachada exterior –y con el espacio público libre exterior y sus zonas verdes-, liberando el resto del espacio interior con *seating* y zona de circulación interior.

La decisión más importante ha sido como dotar de mayor altura libre los posibles locales del nivel (+1,63): se ha previsto desmontar el forjado entre vigas de canto y la pequeña pasarela existentes en los niveles (+1,25) y (+1,63). El nuevo forjado se enrasa con la cara inferior de dichas vigas y se proyecta más allá de su frente para conformar una nueva pasarela de acceso de algo más de amplitud, todo ello a nivel (+1,28). En este nivel proponemos un boulevard comercial a base de locales de 100 m², que no se podrán conectar lateralmente por su interior ya que se han mantenido (y sobresalen) las vigas de canto existentes. A la pasarela se accede por la rehecha secuencia de escaleras en voladizo que salvan el desnivel existente de 1,28 m.



En el nivel principal de la nave superior (+4,33) se ha previsto un único store center de grandes dimensiones, que nos permitirá respetar la unidad formal y visual de ese gran espacio.

En la barra existente de las antiguas oficinas, sobre la antigua nave de expedición, se proponen oficinas de alquiler en sus dos niveles (+4, 33) y (+7,71), en coincidencia con su uso anterior original.



En la fachada norte se han dispuesto la totalidad de las circulaciones verticales (ascensores, montacargas, rampas accesibles, escaleras, escaleras de evacuación y corredores) que nos permiten conectar la totalidad de los distintos niveles, incluidas las dos plantas sótano de aparcamiento, así como los servicios generales y las oficinas de administración del conjunto del gran centro comercial resultante. La característica de un conjunto definido a base de medios niveles ha resultado ser de una complejidad extrema.

En el antiguo pabellón de los comedores y vestuarios, se ha mantenido un restaurante en el nivel (-1,60) y el núcleo de vestidores en el nivel (+1,65), conectados con las naves principales mediante el puente-corredor existente.

APARCAMIENTO

El origen de nuestra propuesta se generó al constatar la existencia de una planta sótano (denominada planta semisótano) en el nivel (-4,30). De la documentación a la que se ha tenido acceso se podía deducir, que si bien dicho semisótano estaba separado en dos zonas, los pilares parecían llegar al nivel inferior, como si se hubiese previsto la posibilidad de completar (y conectar) su superficie más adelante. Ello nos llevó a la consideración de conservar dicha planta semisótano, que además, por su distancia a inter-eje de pilares, se adaptaba a la perfección a la modulación de los carriles y plazas de un aparcamiento. Nos pareció muy sostenible rehabilitar y no derribar. Era evidente que no se podía construir un segundo sótano debajo del existente, pero sí en cambio construir las dos plantas en el resto del espacio libre y debajo del hotel que preveía la ordenación urbanística vigente y que hemos respetado. Así, hemos completado el aparcamiento con una nueva construcción de dos plantas en forma de U que abraza la planta existente, a la vez que contiene las rampas de circulación en sus dos brazos opuestos. De esta manera, el hotel también compartiría el aparcamiento, teniendo en exclusiva el nivel más inferior (-7,30) debajo de su propia proyección. Se mantiene la ubicación de las rampas de acceso y salida desde la Avenida Cardenal Herrera Oria definidas por el planeamiento actual. Se han previsto un total de 252 plazas de aparcamiento.



ESPACIO PÚBLICO LIBRE Y ZONAS VERDES

Es en este espacio exterior en donde la idea de la conservación de la planta semisótano existente emerge con mayor potencia y claridad: mantener la nave de recepción de botellas vacías, de la cual se había previsto su demolición, si bien desnudándola de todo cerramiento de fachada y cubierta, transformándola en una *nave pérgola*. Una secuencia de tramos de su forjado a nivel de suelo se rebajaran para generar unos grandes alcorques, siguiendo la modulación estructural: la vegetación podrá empezar a invadir pilares y viguetas de cubierta. La sección de nave más cercana a la fachada de la nave principal inferior nos permitirá la colocación de terrazas exteriores para cada bar interior, que además tendrán un tramo de barra en contacto directo con el exterior a través de la fachada.

La urbanización *blanda* a base de césped y distintas plantaciones, incluidos árboles florales de crecimiento limitado, se produce en el espacio intersticial fugado, a nivel (-0,60), que resulta entre el límite más exterior de la nave pérgola y el frente retranqueado de la fachada y de las terrazas exteriores del hotel que acompañan dichos retranqueo.

En el frente oeste se ha previsto, delante de la fachada sur del pabellón restaurante, un amplio espacio *blando* para contener un pequeño parque a base de distintos árboles sin restricciones en cuanto a su capacidad de crecimiento.

En el resto de la urbanización se ha previsto una trama ortogonal, según los ejes estructurales del conjunto, de losas de hormigón fratasado elaborado *in situ*. Grandes alcorques puntúan y resiguen dicha pavimentación a base de rampas y escaleras que nos permiten salvar todos los desniveles exteriores.

En el anillo perimetral de la acera, que regulariza el encuentro entre los bordes de la actuación y las grandes losas de hormigón, se utilizan baldosas de hormigón prefabricado.

HOTEL

Se propone un hotel basado en la misma paleta de materiales de la fábrica CLESA: estructura de hormigón visto, fachadas de bloque de hormigón y carpinterías de color blanco.



El aspecto más relevante del hotel sería su voluntad de relacionarse mediante su geometría y su implantación en relación a la antigua fábrica, y resolver así su intrínseca y complicada "diagonalidad" fijada por las alineaciones del planeamiento urbanístico.

La huella del hotel agota la ocupación en su planta baja (-0,60), aunque no su edificabilidad: un porche continuo que recorre la totalidad de la fachada al espacio libre público frente a la fábrica sobrevuela la terraza de su bar musical y de su restaurante.

Desde la calle Isla Sicilia se produce el acceso principal al porche de coche y desencoche por su planta primera (+3,00). Sobre ella, y para compensar una pérdida excesiva de superficie permitida edificable, se opta por la introducción de una planta entreplanta (+6,30) –de menos del 50% de la superficie de una planta completa- que respeta la máxima altura permitida. Dicho porche es el resultado de una perforación que atraviesa transversalmente el volumen del hotel para permitir una permeabilidad visual y física sobre la zona verde y la nave pérgola.

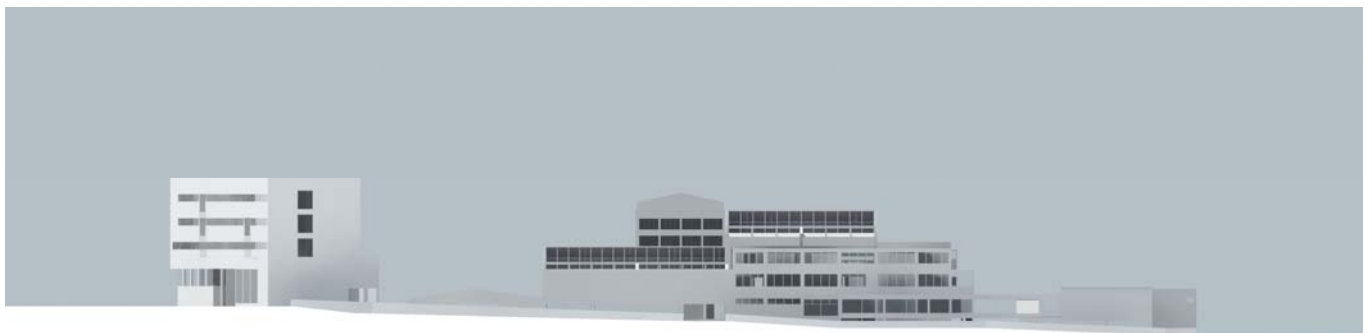
En las tres plantas superiores de las habitaciones, la fachada longitudinal interior se retrasa y retranquea siguiendo la modulación ortogonal de la estructura de la nave. Estos tramos retranqueados se revisten con chapa metálica ondulada blanca, como si se tratara de una cubierta de diente de sierra abatida en vertical, minimizando así el impacto de las plantas superiores.

La geometría de la estructura del hotel respeta la trama longitudinal de la fábrica, facilitando así la integración estructural del conjunto del aparcamiento inferior.

En conjunto, aunque proponemos un lenguaje austero, no buscamos una propuesta autista, desconectada del entorno, sino amable y amigable, desarrollando volúmenes limpios, simples y sencillos, también en su estructura organizativa, distribución y fachadas.

SISTEMA ESTRUCTURAL Y CONSTRUCTIVO, DESCRIPCIÓN DE MATERIALES Y SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

Se ha optado por sistemas constructivos que resuelvan la definición formal de la propuesta aportando coherencia y simplicidad. Los materiales escogidos y el sistema de su puesta en obra son el resultado de la reflexión sobre los medios pasivos de control climático, simplicidad y economía de medios.



Hay que tener en cuenta, que por sus propias características, este concurso es aún más “de ideas” de lo usual en este tipo de concursos. Quizás se tengan que plantear declaraciones más genéricas que concretas de los sistemas a utilizar.

REHABILITACIÓN ANTIGUA FÁBRICA CLESA

La rehabilitación de la antigua fábrica respetar  la materialidad original de esta obra de Alejandro de la Sota, remplazando los materiales originales en mal estado. Todo ello se basará en un estudio detallado de las preexistencias originales.

HOTEL

La  nica nueva intervención es el hotel que da frente a la calle Isla Sicilia. Se desconoce el posible operador y/o explotador. La propuesta s  que propone una imagen exterior, unas geometrías y una materialidad muy relacionadas con las de la antigua fábrica.

La trama transversal de los ejes de los pilares del hotel est n en continuidad con los ejes longitudinales de la antigua fábrica, facilitándose de esta manera la integración de la parte rehabilitada y ampliada del gran aparcamiento subterráneo previsto.

MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD

Criterios y sistemas pasivos que tiendan a reducir al máximo la demanda de clima (frío y calor), de manera que con un mínimo apoyo en invierno y en verano, se consiga un confort suficiente por un importe económico mínimo: buen aislamiento térmico y acústico (implica aumentar los grosores de aislamiento, por lo tanto, mayor coste constructivo, pero menores pérdidas térmicas en invierno y ganancias en verano).

La estrategia principal pasiva de diseño es facilitar la iluminación y la ventilación naturales.

Aprovechamiento intensivo de la luz natural y su control para evitar la radiación directa:

Situación estratégica de las salas y patios de instalaciones. Racionalización y centralización de los sistemas de producción de frío y calor para la climatización de los ambientes interiores, reforzando la climatización mediante la ventilación cruzada y la optimización del *free-cooling*, al tener fachadas con diferente orientación.

Producción de energía solar fotovoltaica descentralizada: parte de la energía sobrante se puede almacenar en baterías, y también suministrarse a la red general eléctrica, con el consiguiente retorno económico.

Recogida del agua pluvial para el riego de las plantaciones de las distintas zonas verdes exteriores. Sistema separativo de aguas pluviales, grises y fecales. Reutilización de aguas grises para los urinarios y depósitos de inodoros; se evita la instalación de fluxores.

Detectores de presencia, ligados al nivel de luz natural, e interruptores temporizados para el encendido de la iluminación interior de las zonas comunes. Luminarias LED.

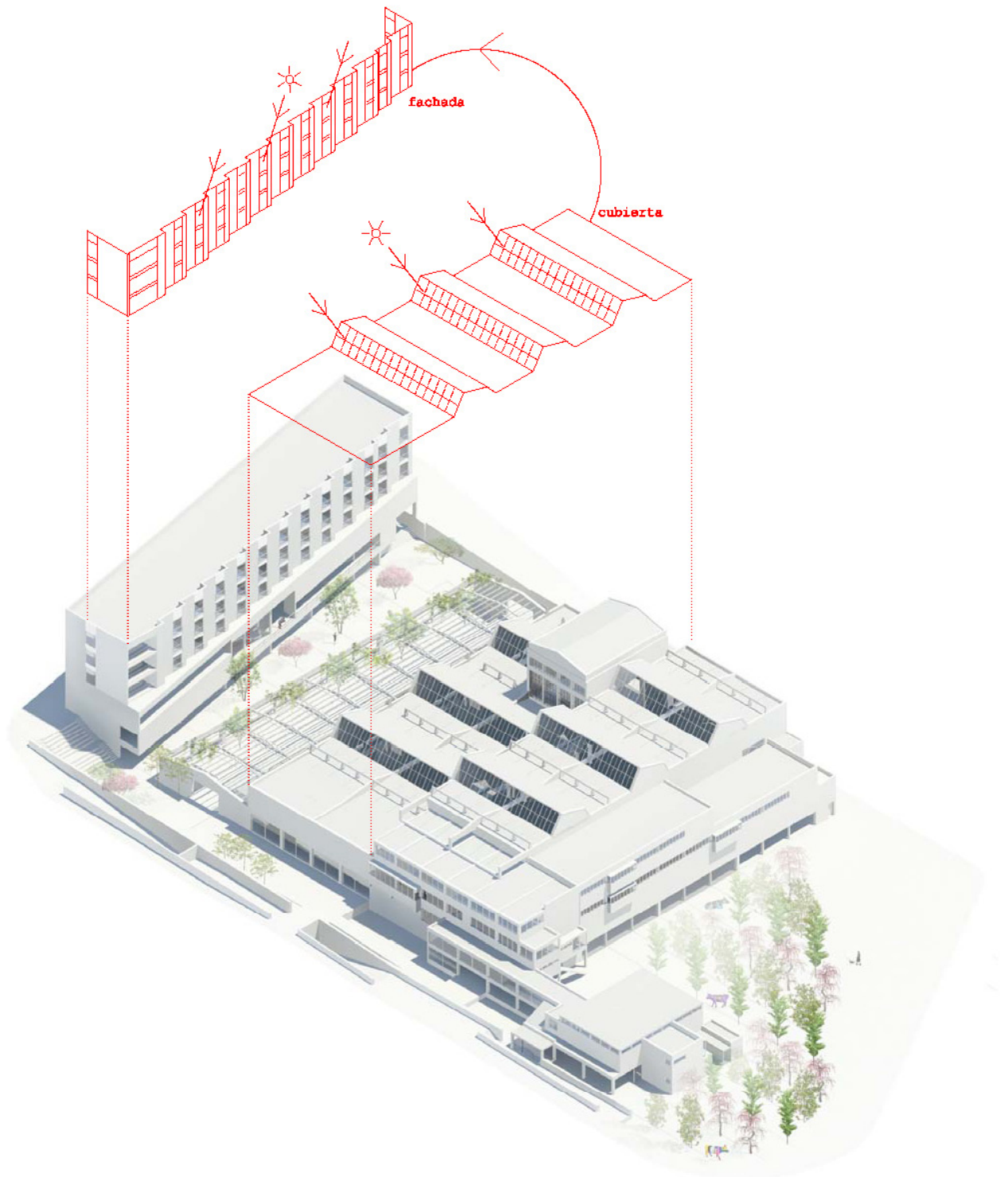
Ahorro de agua: filtros aireadores en los grifos, reductores de caudal y grifos termostáticos en las duchas, y cisternas de doble pulsación o con interrupción de descarga en los inodoros.

Verdadero objetivo de edificio nZEB –*Net Zero Energy Building*–: utilización de tecnología de micro-generación descentralizada para proporcionar calor, frío, ventilación mecánica y electricidad mediante celdas solares fotovoltaicas.

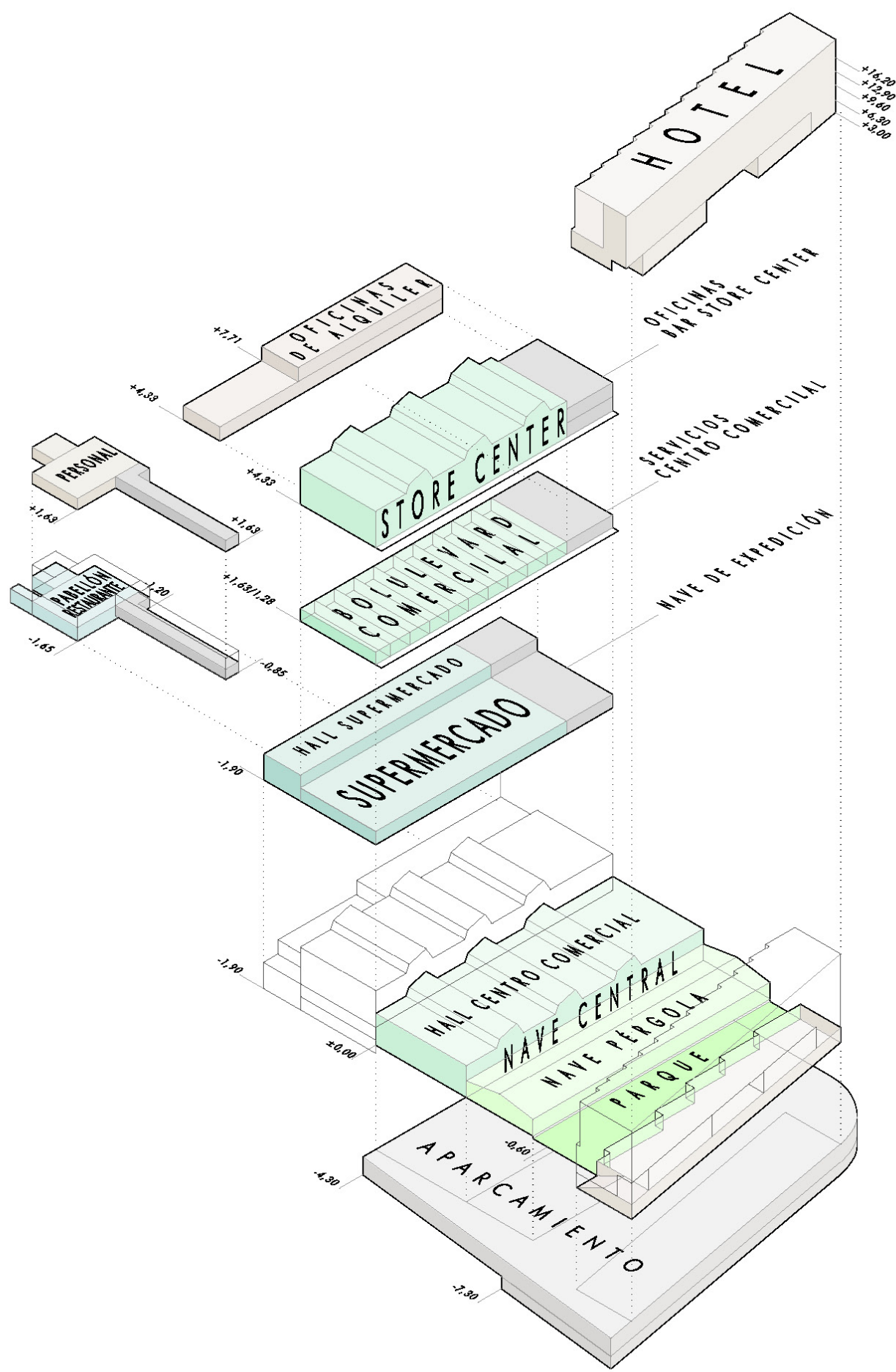
CUADRO RESUMEN DE SUPERFICIES CONSTRUIDAS

RESUMEN SUPERFICIES CONSTRUIDAS	S. CONS.
NAVE CLESA	
TOTAL SUP. CONSTRUIDA	
REHABILITACIÓN NAVE CLESA	8.671,73M2
TOTAL SUP. CONSTRUIDA	
REHABILITACIÓN PORCHES NAVE CLESA	319,43 M2
NAVE PÉRGOLA	
TOTAL SUP. CONSTRUIDA	
REHABILITACIÓN NAVE PÉRGOLA	1.213,14M2
APARCAMIENTO	
TOTAL SUP. CONSTRUIDA	2.891,57 M2
REHABILITACIÓN APARCAMIENTO	
TOTAL SUP. CONSTRUIDA	
AMPLIACIÓN APARCAMIENTO	5.847,05 M2
TOTAL SUP. CONS. APARCAMIENTO	8.738,62 M2
HOTEL	
TOTAL SUP. CONSTRUIDA HOTEL	5.286,73 M2
TOTAL SUP. CONSTRUIDA	
PORCHES HOTEL	632,00 M2
URBANIZACIÓN	
TOTAL SUP. URBANIZACIÓN	6.635,30 M2

DIAGRAMA CONCEPTUAL



ESQUEMA PROGRAMA



PRESUPUESTO

PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL (PEM)	S. CONS.	MÓDULO	PEM
NAVE CLESA			
TOTAL SUP. CONSTRUIDA REHABILITACIÓN NAVE CLESA	8.671,73M2 x	600,00 €/M2 =	5.203.038,00 €
TOTAL SUP. CONSTRUIDA REHABILITACIÓN PORCHES NAVE CLESA	319,43 M2 x	300,00 €/M2 =	95.829,00 €
TOTAL NAVE CLESA			5.298.867,00 €
APARCAMIENTO			
TOTAL SUP. CONSTRUIDA REHABILITACIÓN APARCAMIENTO	2.891,57 M2 x	350,00 €/M2 =	1.012.049,50 €
TOTAL SUP. CONSTRUIDA AMPLIACIÓN APARCAMIENTO	5.847,05 M2 x	700,00 €/M2 =	4.092.935,00 €
TOTAL APARCAMIENTO			5.104.984,50 €
HOTEL			
TOTAL SUP. CONSTRUIDA HOTEL	5.286,73 M2 x	1.300,00 €/M2 =	6.872.749,00 €
TOTAL SUP. CONSTRUIDA PORCHES HOTEL	632,00 M2 x	650,00 €/M2 =	410.800,00 €
TOTAL HOTEL			7.283.549,00 €
URBANIZACIÓN			
TOTAL SUP. CONSTRUIDA REHABILITACIÓN NAVE PÉRGOLA	1.213,14M2 x	200,00 €/M2 =	242.628,00 €
TOTAL SUP. URBANIZACIÓN DURA	1.980,54 M2 x	75,00 €/M2 =	148.540,50 €
TOTAL SUP. URBANIZACIÓN ACERAS	2.133,93 M2 x	60,00 €/M2 =	128.035,80 €
TOTAL SUP. URBANIZACIÓN BLANDA	2.520,83 M2 x	30,00 €/M2 =	75.624,90 €
TOTAL URBANIZACIÓN			594.829,20 €
TOTAL (PEM)			18.282.229,70 €