



VOLUMETRÍA

En esta imagen de la maqueta se puede apreciar como se relaciona el volumen del edificio en el contexto urbano. Como las alineaciones, perspectivas... han tallado esa masa inicial, creando una serie de grietas que se relacionan en volumen con los patios de los edificios colindantes y los quiebros y la estrechez de las calles. Se observa como se toma la alineación con la plaza de rúes ampliándola teniendo como fondo de perspectiva el volumen de la cafetería que a la vez te conduce al interior del edificio.

Además, también se puede apreciar como se cierra al exterior para volcarse al interior del espacio, abriendo únicamente huecos estratégicamente situados, cuyas dimensiones guardan relación con las características de los huecos de los edificios del entorno.

Se puede ver como en las zonas en las que la masa deja de ser opaca, no pierde su masividad y sigue siendo una materia densa, con espesor, continua y homogénea, capaz de materializar la luz y los espacios.

Por último, vemos como la celosía que cubre la grieta central, al igual que la escalera y la pasarela ubicada en ella, se materializan como elementos diferenciados de la masa tallada.

EL SISTEMA ESTRUCTURAL

El proyecto, desde su génesis, se trabaja volumétricamente como un único elemento másico que se va tallando y vaciando en base a alineaciones, perspectivas y líneas de tensión que marca el lugar; por ello el resultado es un volumen continuo sin una direccionalidad principal.

"...las nuevas formas y elementos informales no son sino para fachada si se sostienen mediante esquemas estándar de pilares y vigas." Cecil Balmond. Informal

En consecuencia se trabaja con un **sistema estructural recíproco**.

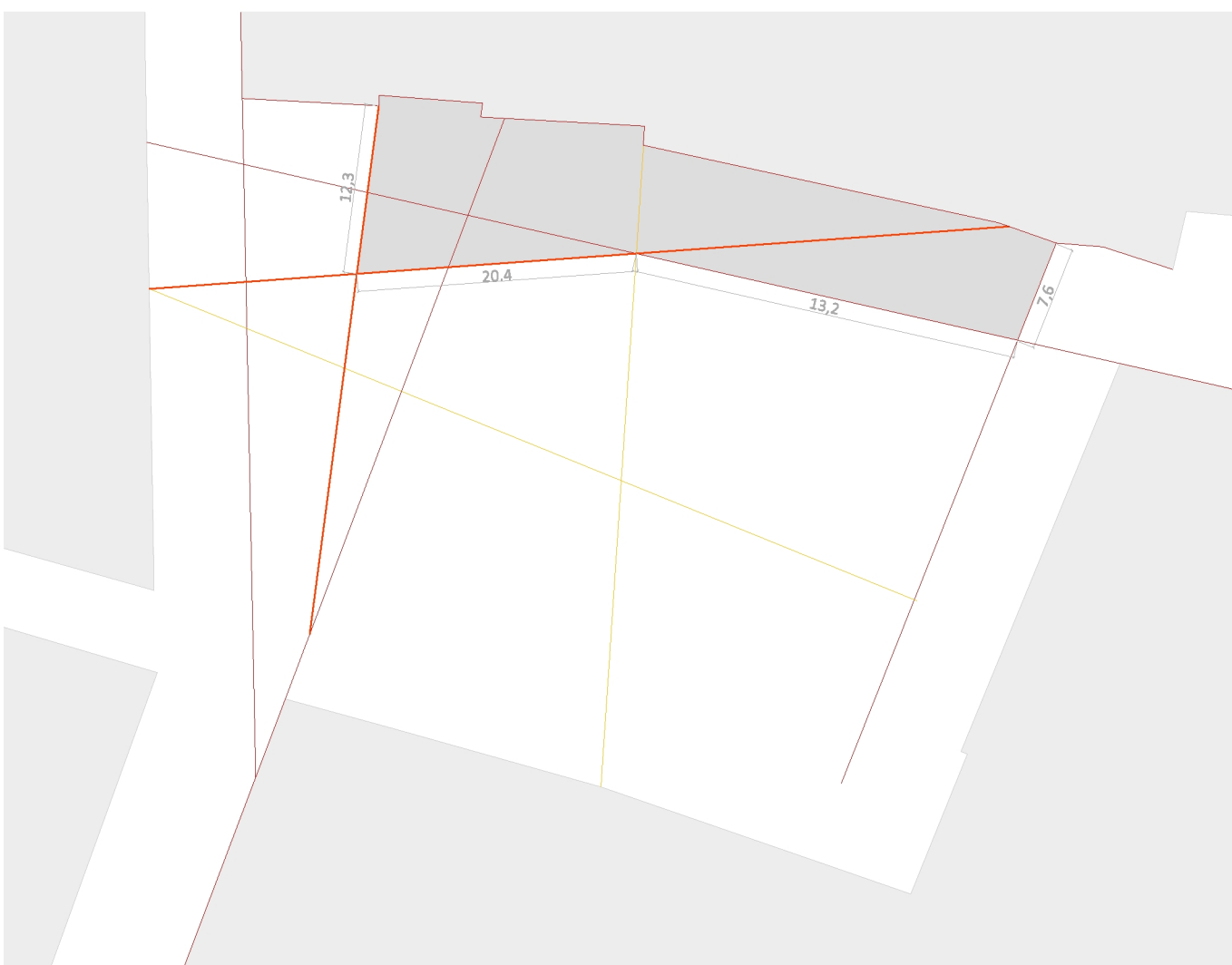
Son sistemas estructurales recíprocos aquellos que plantean el equilibrio estático a través de la organización geométrica de los elementos que conforman la malla estructural. Las soluciones estructurales clásicas se basan en sistemas de mallas continuas o jerárquicas de vigas principales y secundarias, que definen un flujo lineal de las cargas. Contrariamente, los sistemas estructurales recíprocos generan unos flujos de carga complejos, garantizando el equilibrio de forma poco evidente.

La estructura se resuelve mediante 3 elementos:

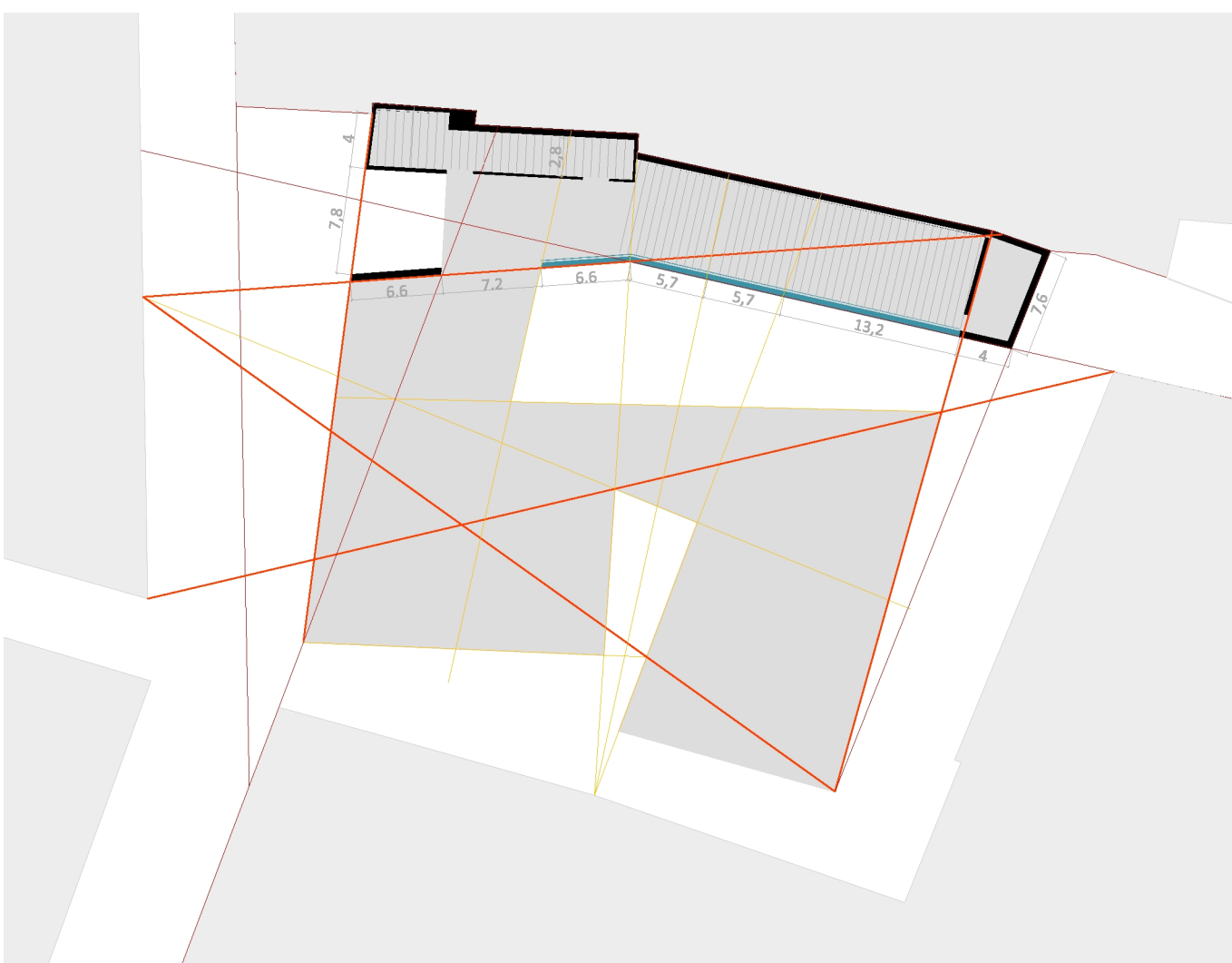
- muros de hormigón armado
- muros translúcidos (estructura metálica + muro cortina)
- losas de hormigón armado aligeradas con sistema bubbledeck (50 cm de canto)

Estos tres elementos trabajan solidariamente, formando una unidad estructural recíproca, es decir definen un

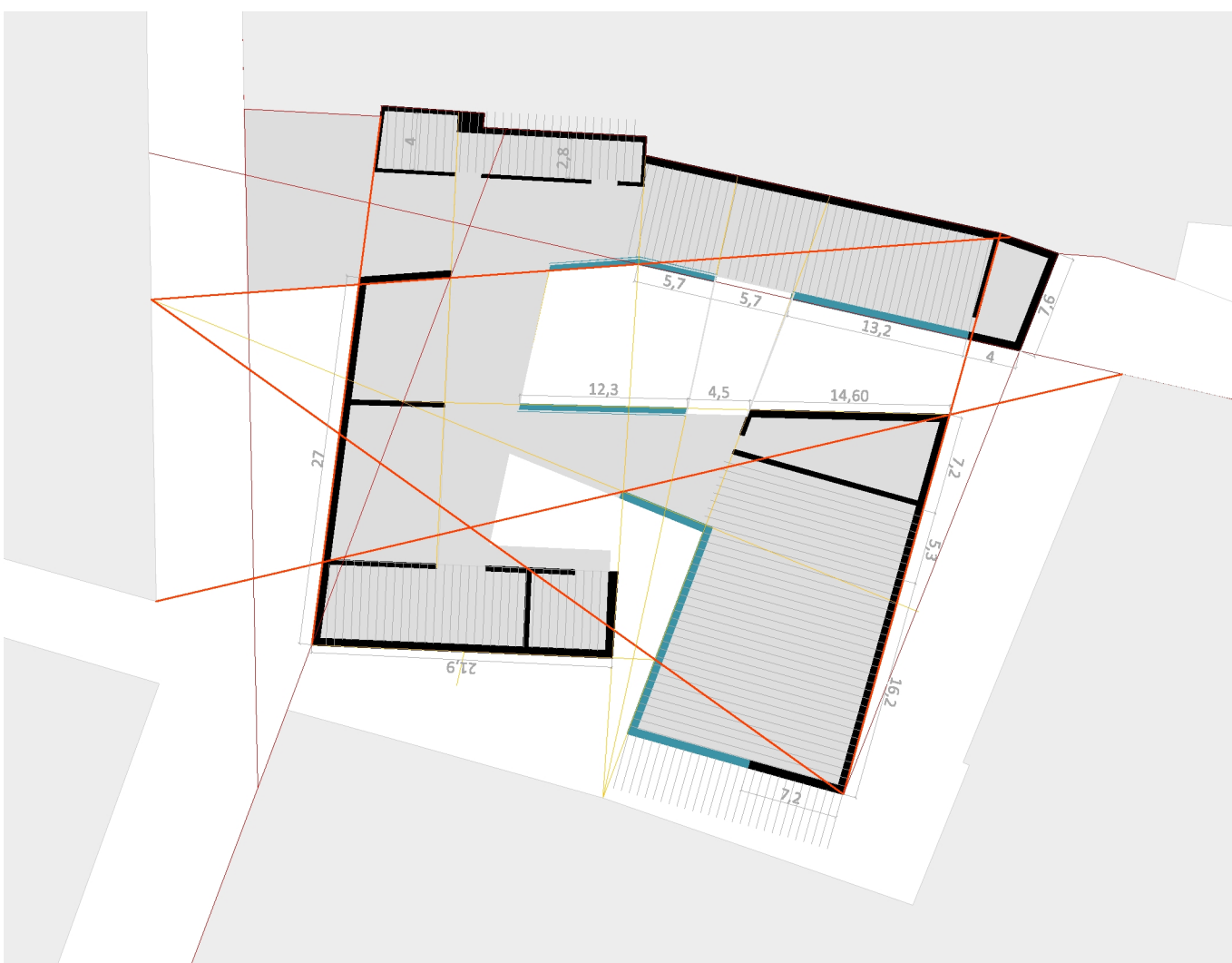
ESQUEMAS ESTRUCTURALES



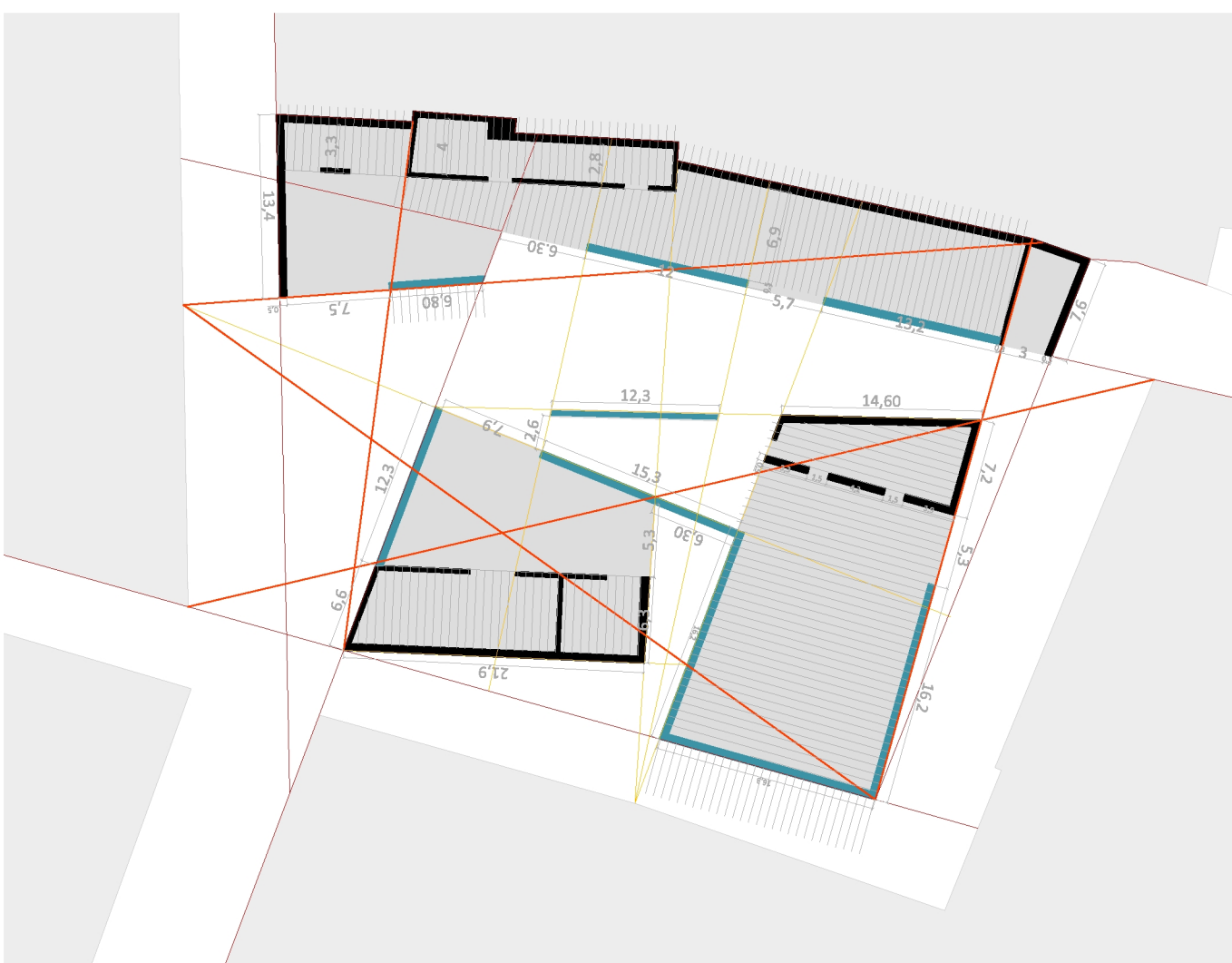
COTA +13.2m
e: 1/500



COTA +9.6
e: 1/500



COTA +5.40
e: 1/500



COTA +0.00
e: 1/500

.....MURO DE HORMIGON

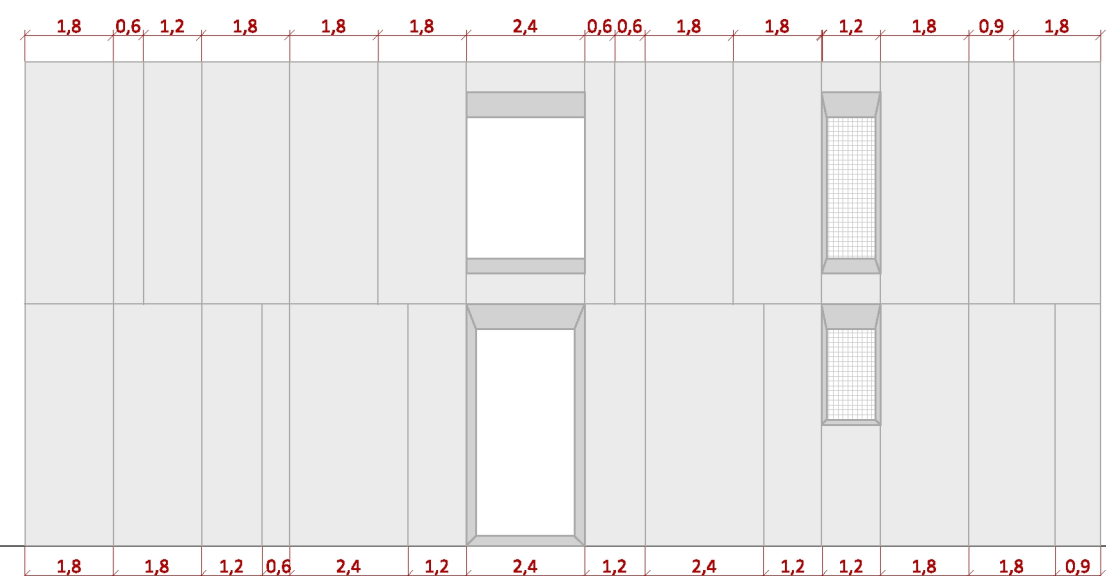
CONCEPTO

Muro de hormigón armado visto a dos caras, texturizado mediante encofrado de tabilla de madera y de coloración ocre mediante pigmentación en masa. Al exterior se marca una modulación rítmica creando juntas mediante berenjenos en el encofrado, que además sirven de juntas de dilatación del hormigón.

Muros exteriores de 50 cm de espesor. Se trata de dobles muros de 20 y 25cm de espesor, con 5cm de aislamiento térmico de poliuretano proyectado entre ambos.

Muros de medianera de hormigón aligerado con anita de 50 cm de espesor.

Muros interiores de hormigón armado visto coloreado ocre y texturizado mediante encofrado de tabilla de madera, de 30 cm de espesor.

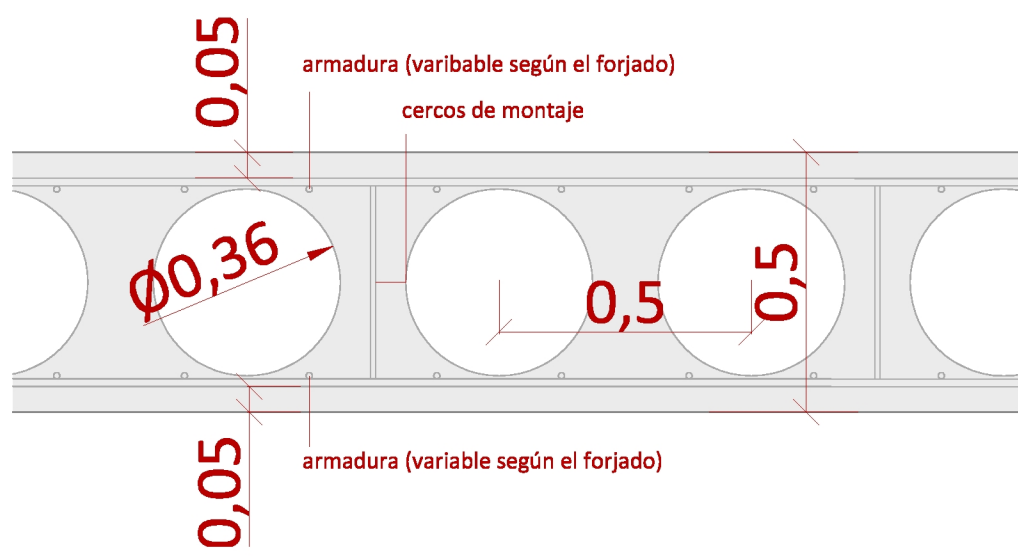


.....LOSA DE HORMIGON

Losas de hormigón armado visto, aligeradas mediante el sistema bubble deck.

Permite un acabado continuo visto de la parte inferior de la losa. Trabaja sin una direccionalidad principal, por lo que es capaz de solucionar los encuentros y las formas no perpendiculares del edificio.

Las losas de los forjados intermedios no apoyan en los elementos estructurales verticales sino que se ancla a ellos. De manera que los elementos verticales tienen una lectura de la altura total del edificio.



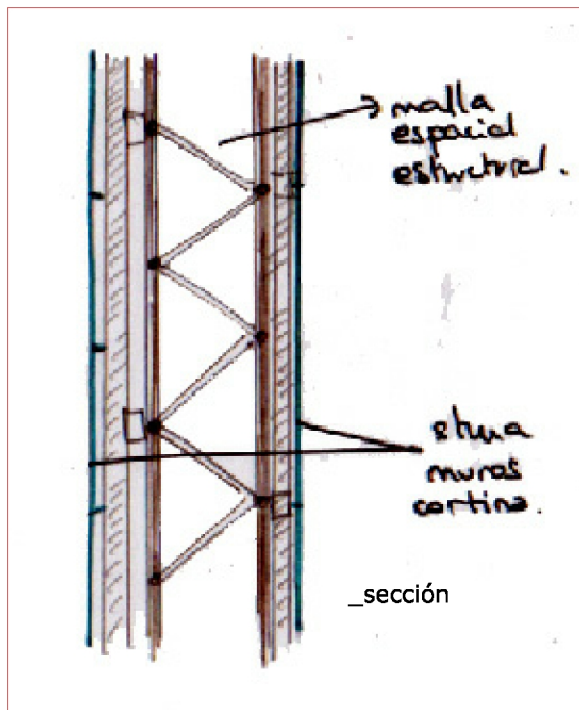
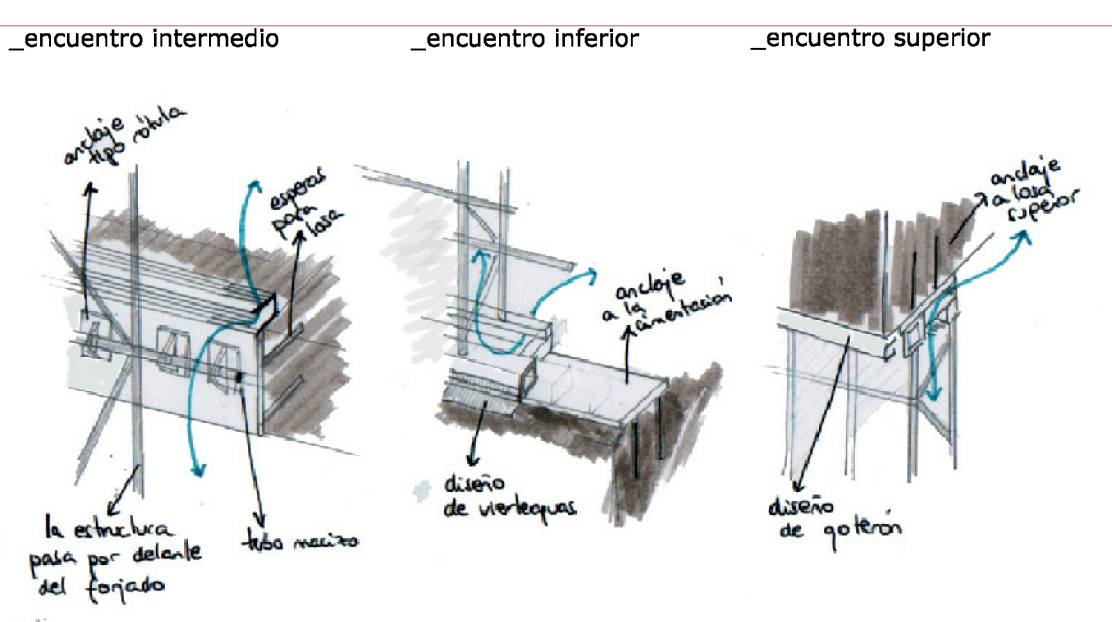
.....MURO TRANSLUCIDO

CONCEPTO

En algunas partes la masa deja de ser opaca y sin perder su carácter masivo permite que la luz pase a través de ella y deja entrever su interior. No se convierte en algo ligero, inmaterial. Al contrario, continúa siendo una materia densa, con espesor, continua y homogénea, que materializa la luz y el espacio.

Se diseña una malla espacial en vertical que al igual que la masa opaca de hormigón resuelve estructura, forma y acabado. Se ha prestado especial atención al diseño de los Forjados, el diseño permite la por su interior (muro tipo trombo) creando un colchón térmico.

ESQUEMAS DE DISEÑO



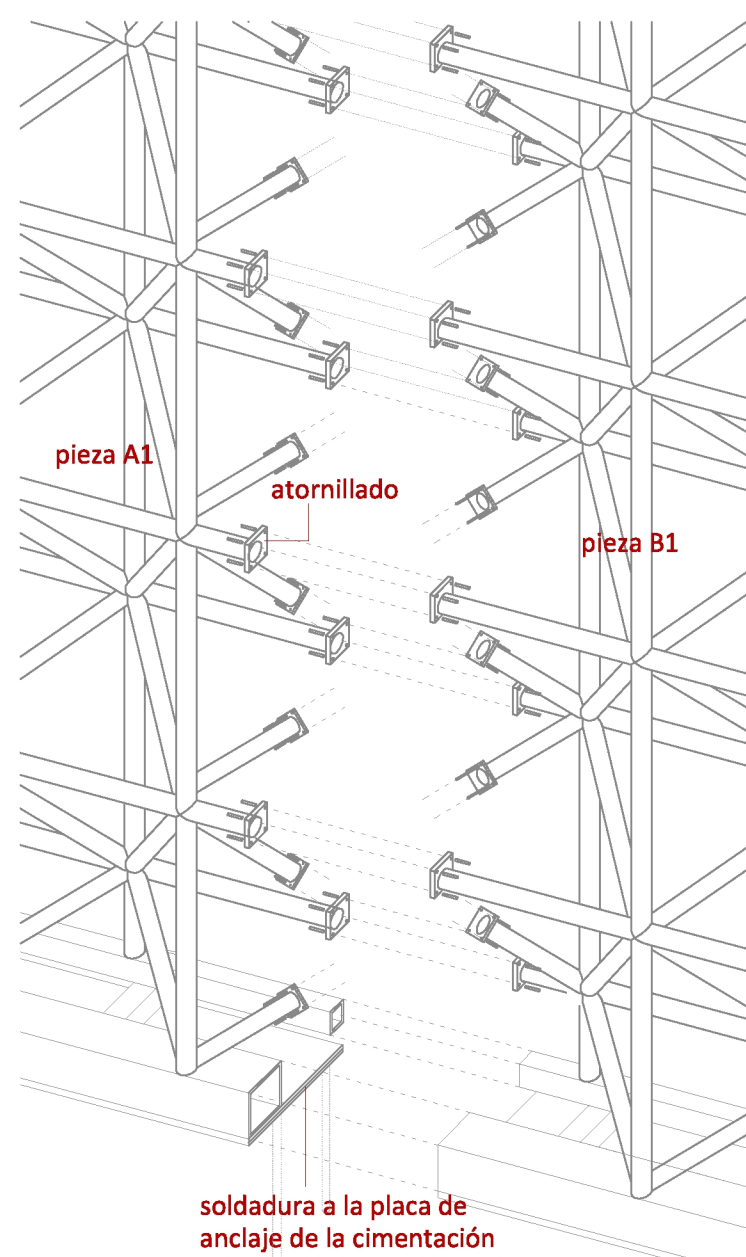
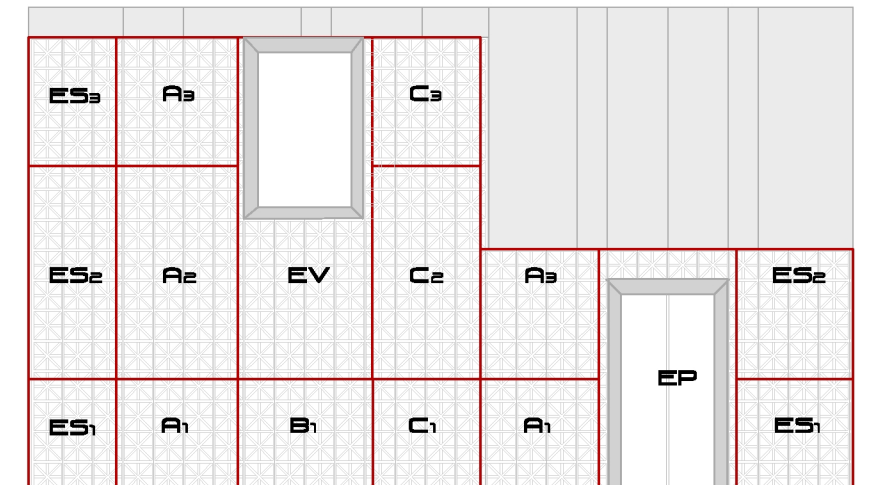
PREFABRICACIÓN Y MONTAJE

La malla se diseña a partir de módulos de 60 cm que facilitan su prefabricación. Se ha diseñado para que llegue a obra montado de fábrica por piezas, que se ensamblan in situ mediante atornillado. Con la combinación de 3 piezas, las piezas especiales que resuelven los huecos y las esquinas, se ejecuta la totalidad de la malla.

Las soluciones de los encuentros con el suelo, los forjados intermedios y la cubierta también llegan a obra montados de fábrica, de manera que en obra únicamente se han de anclar (soldadura o atornillado según el caso). Así tenemos de cada tipo de pieza 3 versiones que incluyen estas soluciones. Por ejemplo:

Pieza A:

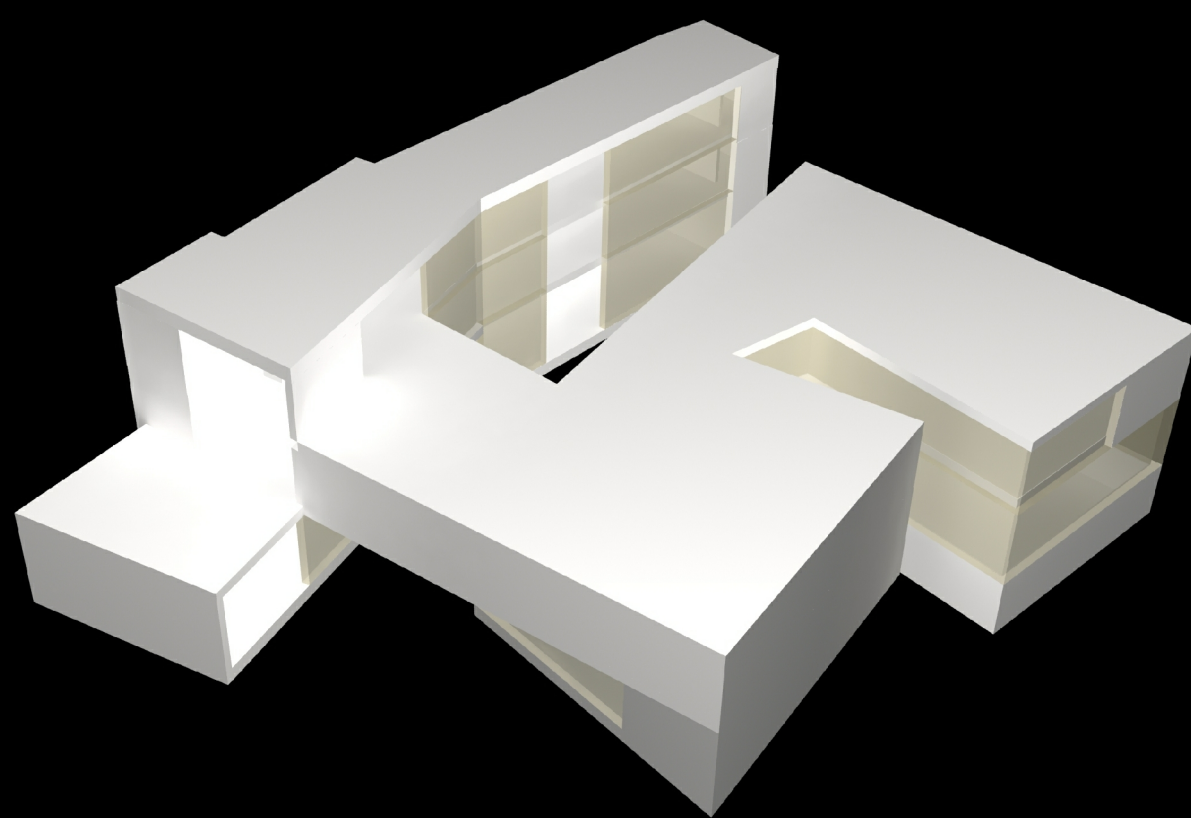
- A1_ solución del encuentro con el suelo
- A2_ solución del encuentro con el forjado intermedio
- A3_ solución del encuentro con la cubierta



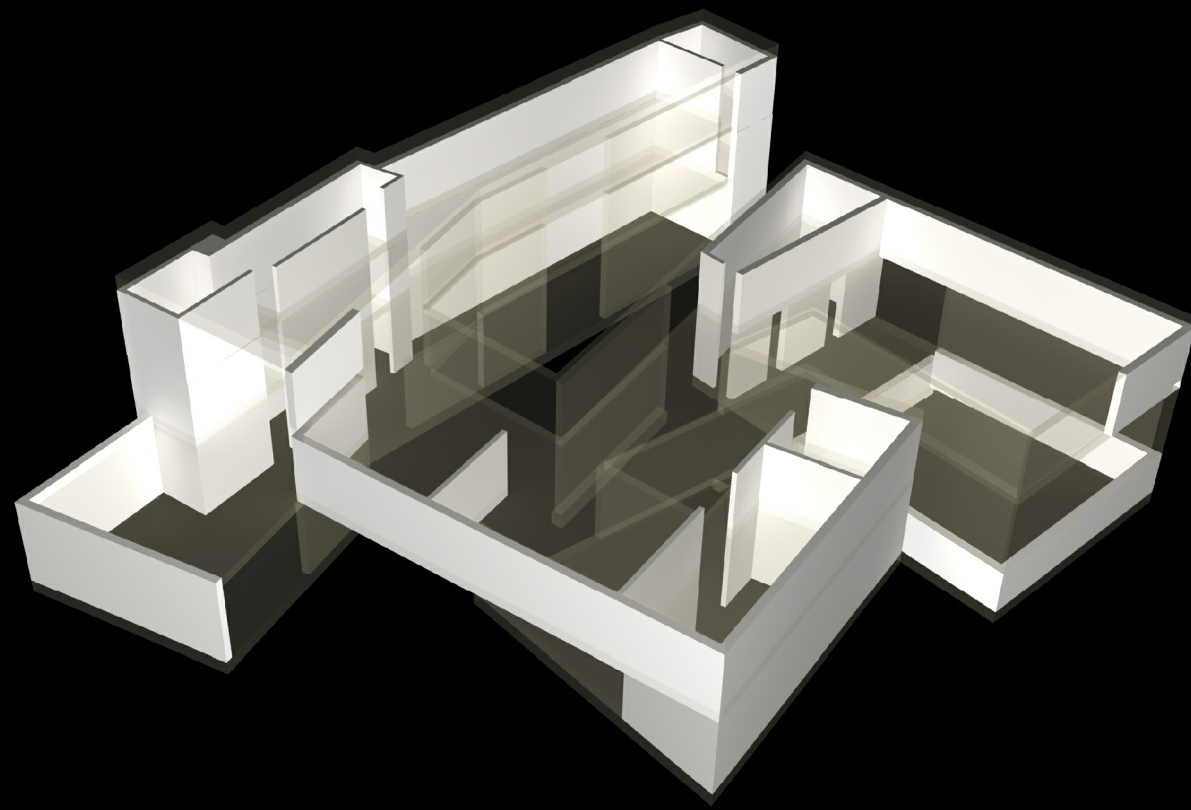
.....CALCULO

Para el desarrollo de este sistema estructural ha sido necesario trabajar desde el comienzo de su diseño con un programa informático de cálculo estructural.

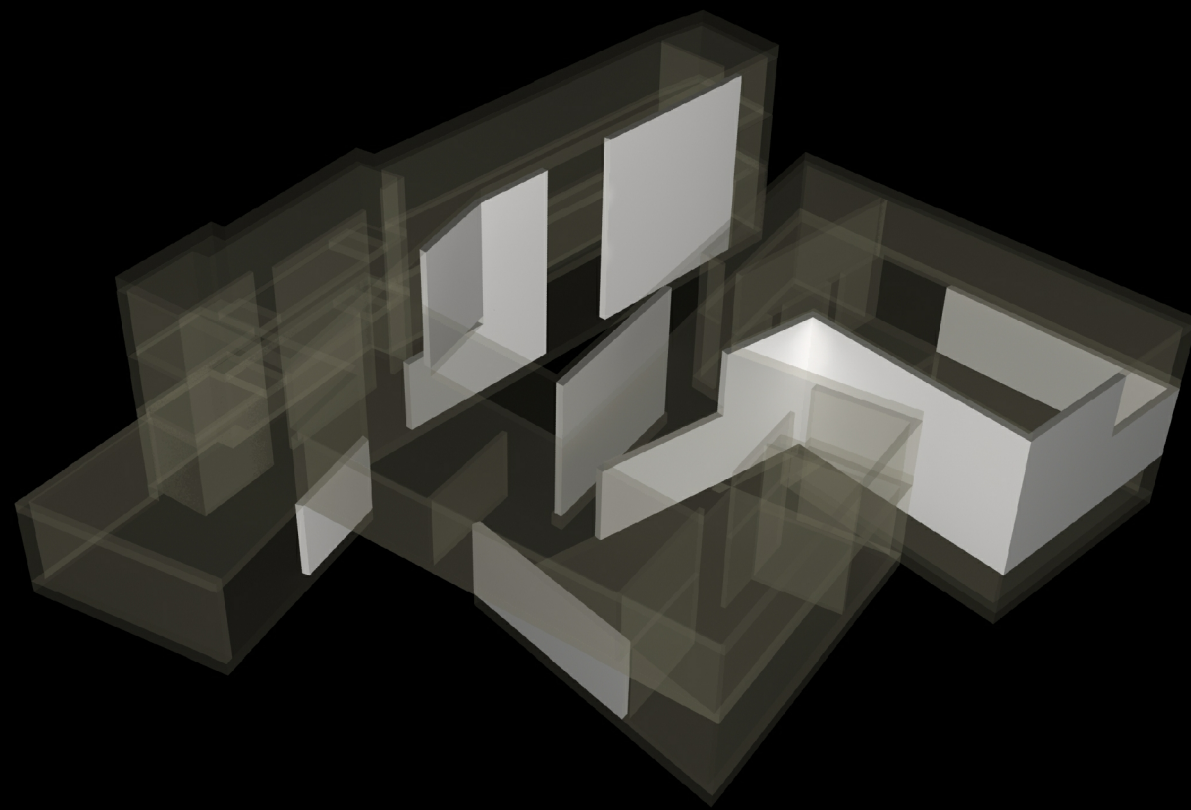
Realizando un modelizado de una parte de la estructura, eligiendo la más desfavorable por tener mayor luz, y a partir de este módulo calcular el dimensionado de la estructura.



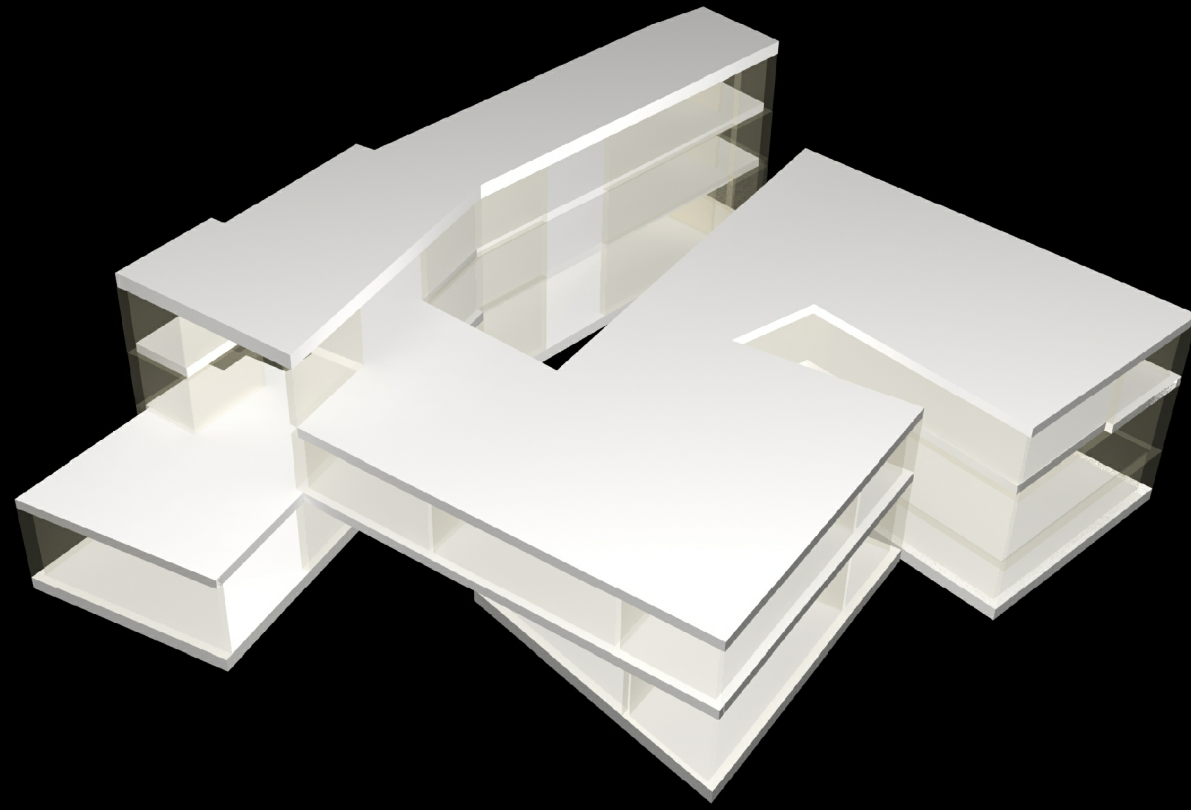
UNIDAD ESTRUCTURAL



MUROS DE HORMIGON



MUROS TRANSLUCIDOS



LOSAS DE HORMIGON