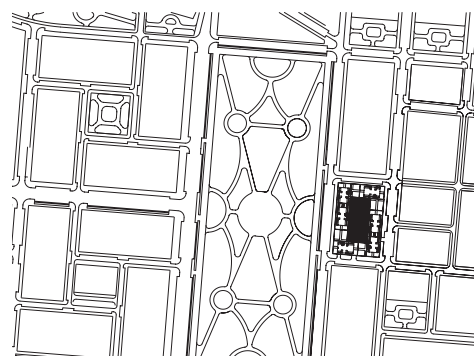


64 viviendas de protección pública sobre suelo de precio tasado, garajes y trasteros en Carabanchel. Ensanche 6

Carabanchel. Madrid



Vista general del patio interior.



Emplazamiento.

El conjunto residencial que presentamos al premio se ha concebido como una apuesta decidida para abrir posibilidades de proyecto a la aparentemente encorsetada normativa oficial de viviendas de protección pública.

Aceptando todas las limitaciones de partida: dimensiones reducidas y limitadas, programa funcional determinado y recursos económicos escasos, hemos propuesto el generar unas viviendas, que por su diseño, sean capaces de atender múltiples requerimientos por parte del usuario, atendiendo a criterios de flexibilidad y de alteración de la relación entre las diversas estancias de la vivienda.

Con sistemas sencillos, y por supuesto generalizables a otras construcciones de viviendas, proponemos que la vivienda, compartimentada por normativa en dos, tres o cuatro dormitorios, pase a ser, por un sistema de plegado de tabiques y de recogida de mobiliario doméstico, un único espacio diáfano, como un loft, durante el tiempo del día que se desee, o mantener alguna pieza cerrada, y el resto incorporadas a un solo espacio.

Para alcanzar el objetivo planteado, la construcción de la vivienda en esqueleto es el sistema adecuado. Hace posible métodos de edificación racionalizados y, al mismo tiempo, la división sin trabas del interior. Si consideramos las cocinas y los cuartos de baño, por sus instalaciones, como núcleos fijos, el espacio restante puede ser partido por medio de paredes móviles. En función del día o de la noche el espacio de la casa variará, se transformará. En el periodo de máxima actividad, durante el día, las paredes se recogen y las camas se ocultan en los nichos bajo los armarios y pasillos de la espina central. Es por la noche cuando el espacio se vuelve a compartimentar y surgen habitaciones y camas para el periodo de descanso.

La espina interior de cocina-pasillo-baños queda elevada con respecto a la secuencia de estar-dormitorios, 72 centímetros, lo que permite que bajo ella se genere toda una cámara de almacenamiento de la vivienda, bien para alojar camas y mobiliario de uso, o bien como cámara maletero o trastero. El pasillo pasa a convertirse en el espacio de acceso a los diversos armarios de la casa, liberando los frentes de habitación donde tradicionalmente se abren los armarios.

Así pues, con una matización y alteración en la sección de la casa, y una movilidad en su compartimentación obtenemos una vivienda capaz de abrir el campo de posibilidades de usos para un, cada vez mayor, público diverso.

Pensamos que no es nada descabellado sino quizá demasiado posibilita el esquema "más ambicioso" que proponemos de pasillos elevados y paredes móviles, puesto que con prácticamente igual coste la vivienda gana en un mayor grado de posibilidades de usos al poder disfrutarse de la mayor parte de la superficie de la vivienda como un solo espacio para múltiples actividades (trabajo, estar, juegos, gimnasio, fiestas, ...)

Con este grado de continuidad entre estancias se hace justificable el que la vivienda no sea cruzada y sólo se abra a una fachada, que disfruta de un sistema corrido de ventanas en toda su longitud. Con esto se consigue llegar a un máximo grado de rentabilidad puesto que existen 4 accesos a viviendas por rellano de escalera, reduciéndose la relación entre superficies de elementos comunes y de vivienda.

Intentamos plantear, aunque sea de manera elemental, otro aspecto importante a la hora de hablar de espacios pequeños y flexibles, que es el del "inventor". Hemos de reinventar el espacio doméstico, convertir, a través de elementos muebles, el espacio pequeño en grande, en lugar transformable.

MIES VAN DE ROHE decía que las cosas difícilmente cambian. Son siempre las mismas. Lo que sí puede cambiar es la manera de colocarlas, de reinventarlas. Decía: "el ejército y los soldados son las cosas de la casa pero la batalla es la Arquitectura". El inodoro, la cama, el armario, el mueble de cocina estandarizado son los mismos por los que luchamos en esta batalla, pero por una nueva manera de ordenarlos.

El sistema de construcción de los volúmenes propuestos en su exterior es con paneles prefabricados de hormigón ligero, tipo GRC. Pensamos que es posible plantearlos en la construcción de este tipo de viviendas ya que económicamente son competitivos con los sistemas tradicionales de construcción, dado que sólo el factor tiempo es una variable que incide de forma dramática en la construcción con una mano de obra cada vez más costosa. Reduciendo solamente este factor obtendríamos un ahorro significativo en los costes finales.

El sistema de ventanas que planteamos en los cuerpos principales de edificación está definido por dos bandas contiguas de ventanas de 60 cm de altura cada una, con una anchura de cada módulo de ventana de 2 metros, repitiéndose en toda la longitud de fachada. Si establecemos que cada estancia puede tener una ventana de la banda superior, o inferior, o doble de las dos, obtendremos, en función del tamaño de esta una mayor o menor superficie de ventanas. Estas bandas de ventanas incorporan otro sistema de contraventanas deslizantes de paneles de aluminio (de coste reducido) con posibilidad de que unas se muevan horizontalmente y otras de forma vertical.

Con estos sencillos sistemas constructivos, planteamos una voluntad de investigación en el campo de la construcción y los nuevos materiales para su aplicación en la vivienda protegida de coste ajustado. Se hace imprescindible que desde el proyecto de arquitectura se planteen soluciones de calidad y eficacia con nuevos materiales de coste asumible para la vivienda, que en otros campos como los edificios de oficinas ya se lleva haciendo desde hace tiempo.

Afrontar la construcción de viviendas agrupadas y seriadas en una edificación lineal, nos sugiere la posibilidad de búsqueda de paralelismos entre el mundo de la vivienda colectiva y el tren.

El tren es un objeto de función sencilla (rodar) y de fines complejos (comfort, resistencia, estanqueidad, velocidad), que ha colocado a la industria en la necesidad imperiosa de estandarizar. De acuerdo con la experiencia se ha buscado la perfección, la armonía, la exactitud, la economía de espacios. Todo esto no sólo es perfección y armonía, sino también es belleza.

En la arquitectura que proponemos, la imagen de los edificios es la de volúmenes rotundos deslizando entre sí. Estos definen un movimiento horizontal de unos sobre otros, horadados ambos por líneas de ventanas, con diversos sistemas de cerramiento. Con esta operación comunicamos el patio central de la manzana con la calle, a través de grandes pasos y huecos, con lo que se convierte en un espacio público donde aparecerán portales de acceso a viviendas.

Hoy en día, el factor económico obliga a la racionalización y normalización en la vivienda de precio ajustado. Pero, por otra parte, el



Alzado O.

Opinión del jurado

Se valora por parte del Jurado que aceptando las limitaciones de partida en cuanto a dimensiones reducidas, programa funcional determinado y recursos económicos escasos, se haya propuesto generar unas viviendas, que por su diseño, sean capaces de atender múltiples requerimientos por parte del usuario, atendiendo a criterios de flexibilidad y de alteración de la relación entre las diversas estancias de la vivienda

Asimismo se destaca que con sencillos sistemas constructivos, se plantee una voluntad de investigación en el campo de la construcción y de los nuevos materiales para ser utilizados en la vivienda protegida de coste ajustado.

El aumento de complejidad de nuestros requisitos exige flexibilidad. El futuro tendrá que tener en cuenta ambos aspectos. Para este propósito la construcción en esqueleto es el sistema adecuado. Hace posible métodos de edificación racionalizados y, al mismo tiempo, la división sin trabas del interior. Si consideramos las cocinas y los cuartos de baño, por sus instalaciones, como núcleos fijos, el espacio restante puede ser partido por medio de paredes móviles. En función del día o de la noche el espacio de la casa variará, se transformará. En el periodo de máxima actividad, durante el día, las paredes se recogen y las camas se ocultan en los nichos bajo los armarios y pasillos de la espina central. Es por la noche cuando el espacio se vuelve a compartimentar y surgen habitaciones y camas para el periodo de descanso.

Las viviendas son ajustadas en sus dimensiones, cumpliendo estrictamente la normativa de VPO, para así conseguir el mayor rendimiento posible dada la demanda existente de jóvenes o personas con pocos recursos económicos, sin disminuir la calidad de las mismas, dado que como ya se ha indicado, se busca su mayor aprovechamiento de espacios gracias a su flexibilidad.

El programa de viviendas es de 2, 3 ó 4 dormitorios, que se pueden consolidar como un tipo estandarizado y de "no riesgo" no elevando el pasillo y dejando fijas las paredes entre estancias.

Con la estrategia planteada en esta obra pensamos que atendemos a la necesidad real de pensar las viviendas que proyectamos para un usuario "incierto", ya no es una familia estándar como pensaba la normativa oficial que tenemos que cumplir, sino que podrá ser de diversas razas o cultural, o con perfiles sociales diversos o cambiantes en el tiempo (familias monoparentales, sin hijos, divorciados, profesionales que trabajen en casa, etc.)

La eficacia energética se consigue con las cualidades ambientales del interior de la vivienda y una adecuada solución constructiva de sus fachadas, con un material prefabricado en fachada ventilada sobre un aislamiento y sellado de poliestireno expandido de alta densidad. La economía y eficacia de materiales en el proceso constructivo han garantizado una economía económica resaltable en relación con otras obras de similares características.



Vista de uno de los accesos.



Detalle del encuentro entre bloques.

Autores del proyecto:

María José Aranguren López y José González Gallegos (arquitectos).

Proyecto:

64 Viviendas de Protección Pública sobre Suelo de Precio Tasado, garajes y trasteros.

Localización:

Ensanche 6 de Carabanchel, Madrid.

Colaboradores:

Pablo Aranguren López, Luis Burriel Bielza, Silvia Díez González, Pablo Fernández Lewicki, Mónica Fresno Fernández, Ignacio Gonzalo Rosado, Markus Lassan, José Antonio Rodríguez Casas, Marta Sorribes Gil y José Antonio Tallón Iglesias (arquitectos).

Promotor:

Inmobiliaria Colonial.

Dirección facultativa:

María José Aranguren López y José González Gallegos (arquitectos); Fernando Pérez Marcos (aparejador).

Técnicos especialistas:

CEIDER S.A. (estructuras), GEASIT S.A. (instalaciones) y SGS TECNOS S.A. (control de calidad).

Constructora:

BEGAR Construcciones y Contratas S.A.

Subcontratas y consultores:

Cubiertas, ALWITRA; cerrajería, CERRALAI; alicatados y solados, CONSTRUCCIONES HUMANSUR; estructura metálica, COVIEM; chapa metálica, CUBRANOR; chapa hormigón, ESTRUCTURAS CAVARTI; jardinería, GREEN GRASS; carpintería de madera, HNOS. GARCÍA SANTIAGO; carpintería de aluminio y vidrio, TECNIGLASS; hormigón pulido e impreso, OAXACA; yesos, YESOS ALBA; elevadores, EXCELSIOR y prefabricados de GRC, DRACE DRAGADOS.

Fecha de inicio de obra:

Octubre de 2001.

Fecha de terminación de obra:

Diciembre de 2003.

Coste:

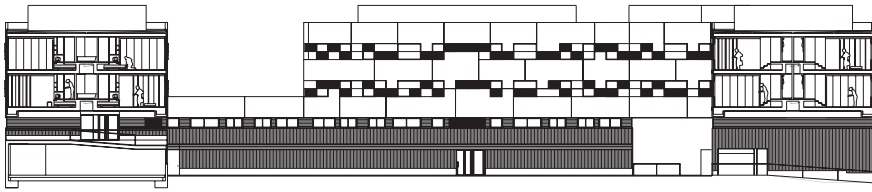
4.652.904 €.

Superficie construida total:

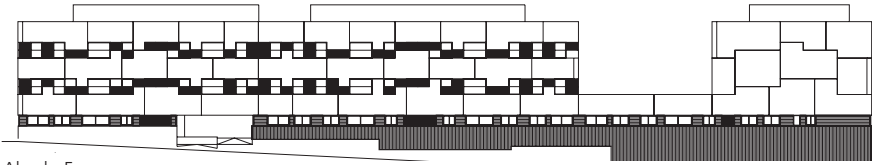
10.165,71 m².

Fotografía:

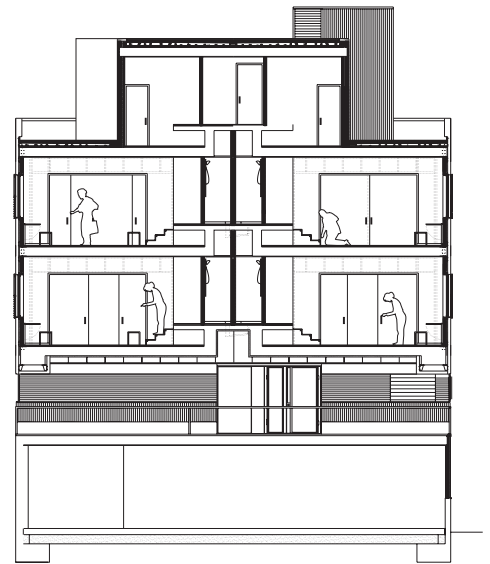
Aranguren.



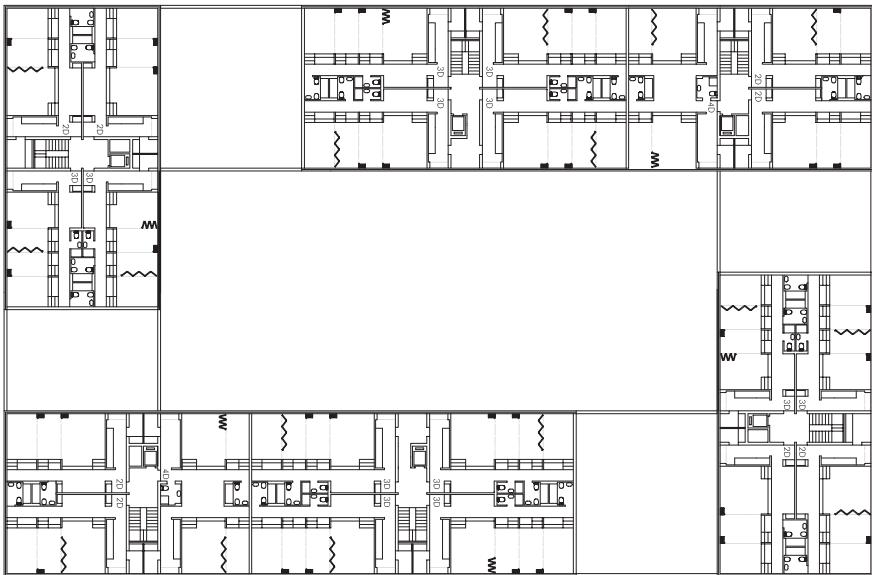
Sección longitudinal.



Alzado E.



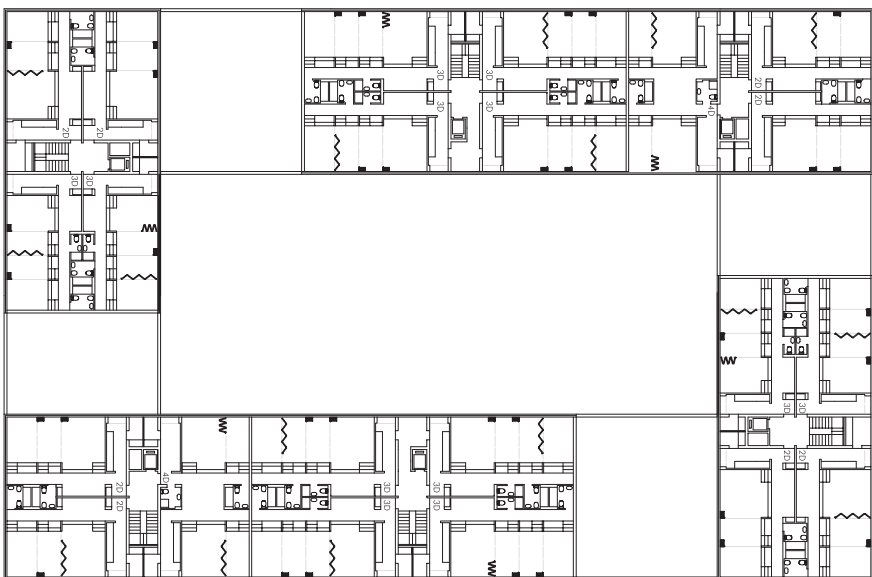
Sección por acceso a dormitorios. Viviendas 3D.



Planta tipo (2 y 3).



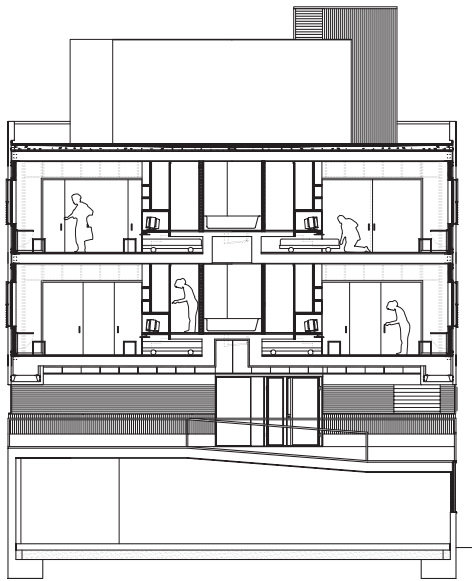
Vista del patio interior.



Planta primera (1).



Vista del patio interior.



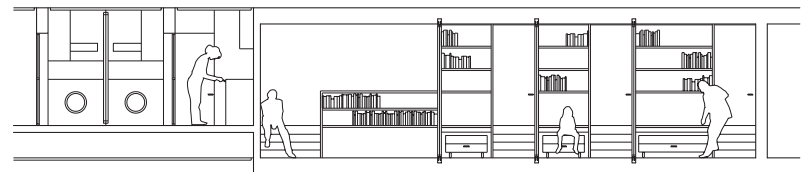
Sección por pasillo de dormitorios. Viviendas 3D.



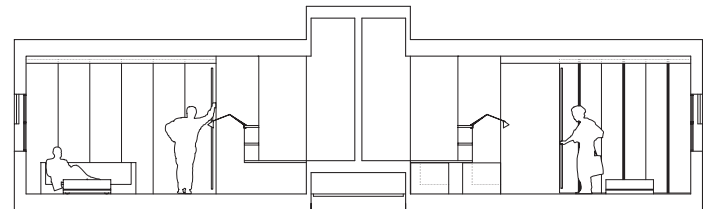
Vivienda tipo 3D. Día



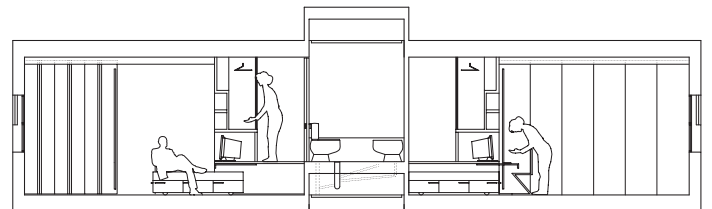
Vivienda tipo 3D. Noche



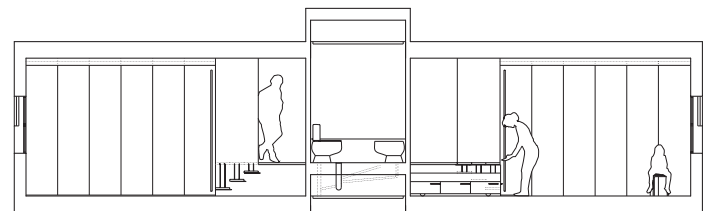
Sección longitudinal de vivienda y rellano de escalera.



Sección transversal de dos viviendas, por zonas de estar.



Sección transversal de dos viviendas por dormitorios.



Sección transversal de dos viviendas por acceso a dormitorios.

Análisis de costes

Subestructura: 34,23 €/m²

Muros de contención a una o dos caras, dependiendo de la topografía, en un sótano, y zapatas aisladas con vigas riostras.

Superestructura: 169,26 €/m²

Estructura, albañilería, cubiertas, aislamiento e impermeabilización, carpinterías de aluminio, cerrajería, vidriería.

Acabados interiores: 120,77 €/m²

Revestimientos y falsos techos, solados y alicatados, carpintería de madera, pinturas.

Instalaciones: 114,16 €/m²

Red de saneamiento horizontal, fontanería y aparatos sanitarios, electricidad e iluminación, instalaciones de calefacción, gas, elevación, ventilación de garaje, protección de incendios y telecomunicaciones.

Trabajos complementarios: 19,27 €/m²

Acondicionamiento exterior, urbanización, elementos de señalización, varios...

Trabajos preliminares, gestión técnica y seguros:

Dato no facilitado.

Coste total: 457,70 €/m² (*)

a) Estructural: 203,49 €/m²

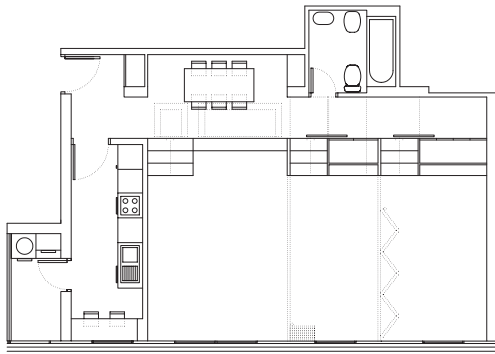
b) Equipamiento: 234,93 €/m²

c) Operación: 19,27 €/m² (*)

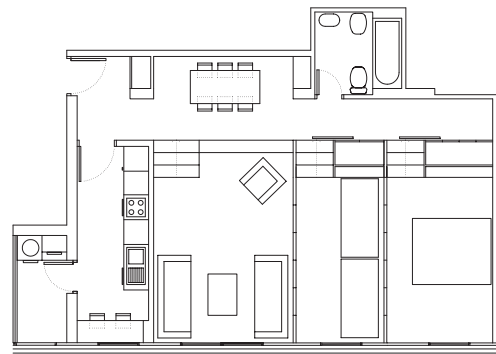
(*) Estas cantidades no incluyen los costes correspondientes a los trabajos preliminares, gestión técnica y seguros.



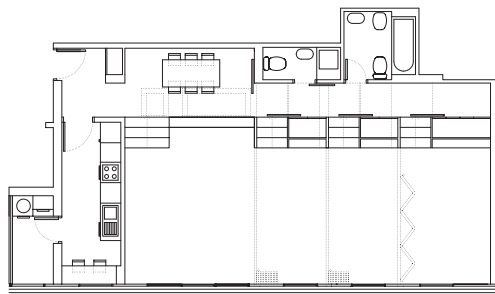
Vista interior de los dormitorios.



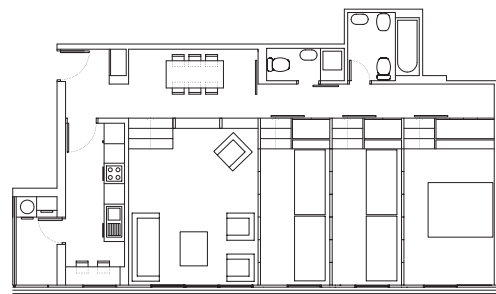
Planta tipo vivienda 2D. Día.



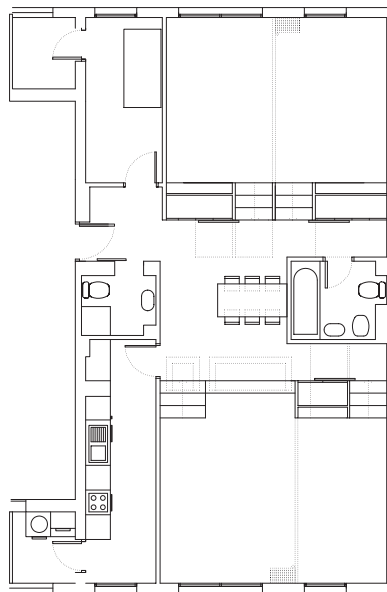
Planta tipo vivienda 2D. Noche.



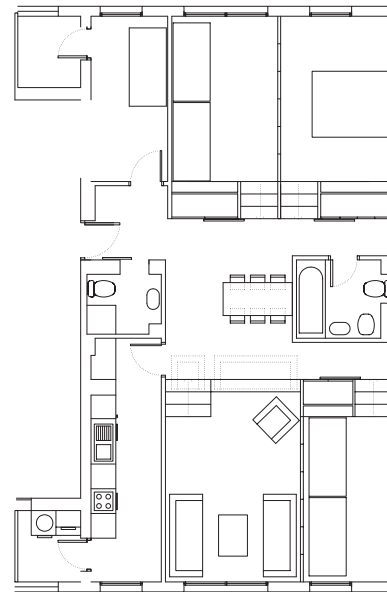
Planta tipo vivienda 3D. Día.



Planta tipo vivienda 3D. Noche.



Planta tipo vivienda 4D. Día.



Planta tipo vivienda 4D. Noche.



Vista de dormitorios de vivienda tipo 3D. Día.



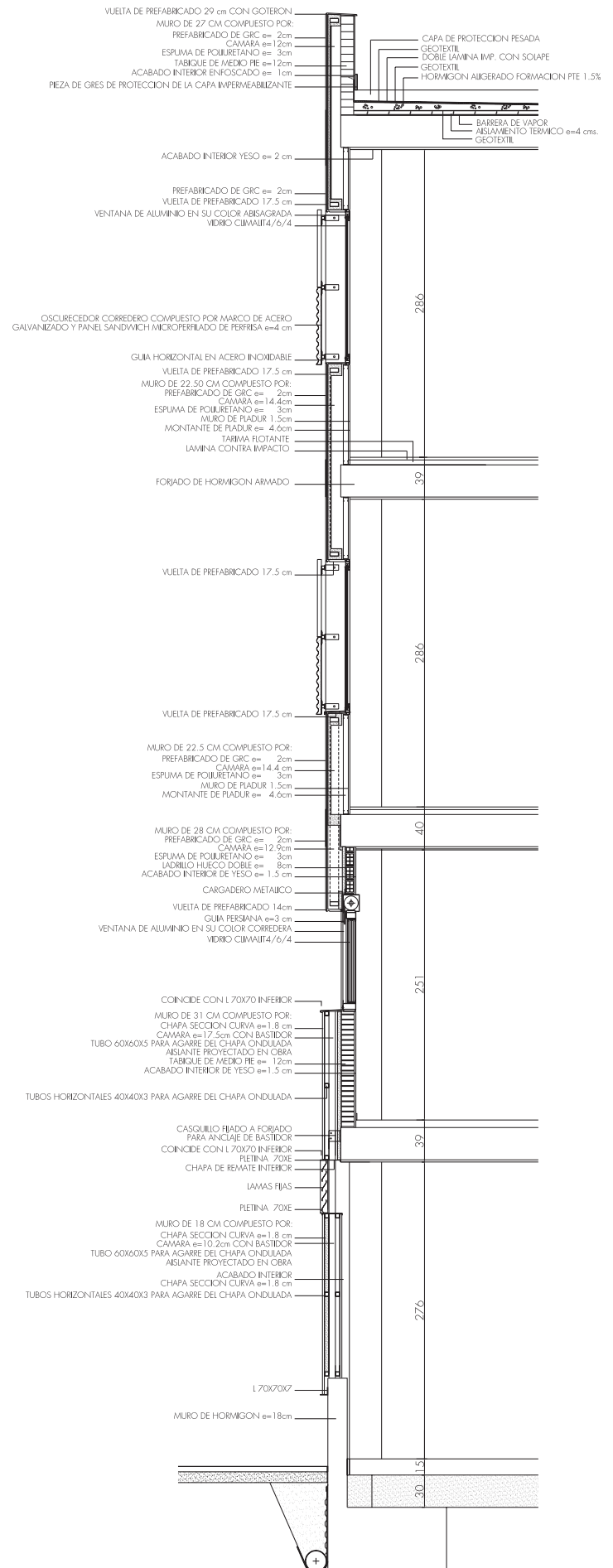
Vista de dormitorios de vivienda tipo 3D. Noche.



Detalle de fachada interior.

El sistema de ventanas que planteamos en los cuerpos principales de edificación esta definido por dos bandas contiguas de ventanas de 60 cm de altura cada una, con una anchura de cada módulo de ventana de 2 metros, repitiéndose en toda la longitud de fachada. Si establecemos que cada estancia puede tener una ventana de la banda superior, o inferior, o doble de las dos, obtendremos, en función del tamaño de esta una mayor o menor superficie de ventanas.

Estas bandas de ventanas incorporan otro sistema de contraventanas deslizantes de paneles de aluminio (de coste reducido) con posibilidad de que unas se muevan horizontalmente y otras de forma vertical.



Sección constructiva de la fachada.