

98 viviendas de protección pública y garajes

Sanchinarro. Madrid



Vista general E.

La tipología edificatoria que hemos proyectado, pretende estructurar la geometría de origen y a la vez organizar un continuo urbano que siendo respetuoso con las alineaciones básicas del PAU, suture el área con identidad propia, un área de borde en una "nueva ciudad" sin contexto urbano todavía.

Una parcela situada en la proa del nuevo barrio, donde hay más altura, donde se produce uno de los principales accesos desde la ciudad, la entrada, frente privilegiado, preferente.

Una fachada cuya escala no viene determinada por las ventanas, sino por el gran basamento donde se apoyan las torres, creando una volumetría fragmentada, que evita el efecto negativo de bloque masivo.

El proyecto se desarrolla en dos bloques independientes, permitiendo un gran espacio central donde "fluye el aire" y se desarrollan todas las circulaciones de acceso a portales. Todas las viviendas tienen luces y ventilación a este gran espacio, ámbito privado, lúdico, interno y a las dos calles a las que da frente cada uno de los bloques. Dobles vistas. Doble orientación. Doble ventilación cruzada.

Son pues, dos ideas principales generatrices del proyecto: por un lado la descomposición

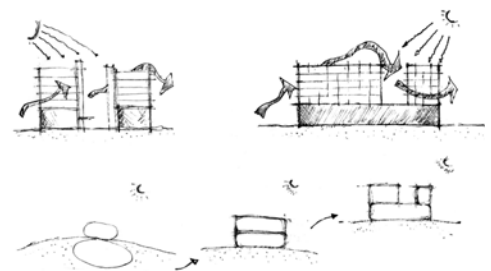
del bloque compacto resuelto con patio de luces, en un sistema que ordene las viviendas de manera que la imagen sea fraccionada, provocando luces, sombras, movimiento, juego volumétrico; y por otro la búsqueda de ventilaciones e iluminaciones cruzadas en las viviendas con doble orientación en todos los casos.

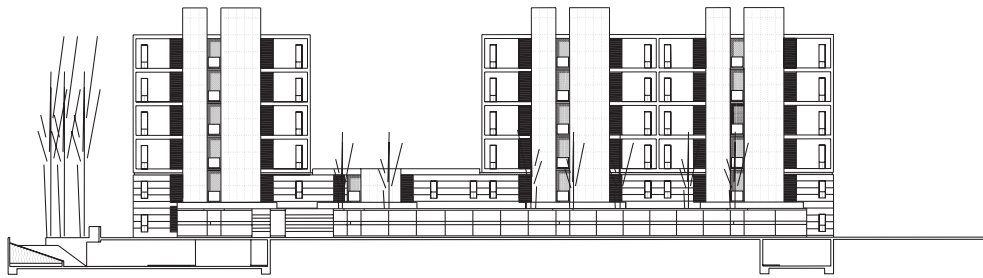
Cada uno de los dos bloques está constituido por tres cuerpos:

- El basamento de tres alturas que sirve de apoyo a dos torres, una sencilla y la otra doble, con un tratamiento continuo de fachada y huecos protegidos en salones por celosías metálicas deslizables.

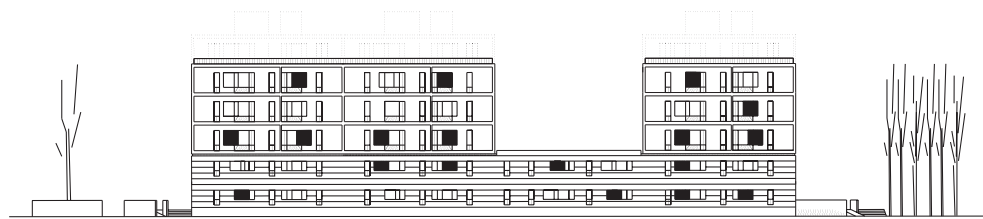
- Las torres con cuatro plantas que sumadas a las tres del zócalo hacen un total de siete. Son más ligeras, como "suspendidas" de una malla, sugieren la máxima apertura exterior de las viviendas, los huecos se rasgan hasta el suelo, protegidos también por celosías metálicas y por vidrios reflectantes.

- La pastilla transparente de portales unidos por una pérgola y de donde parten los núcleos de comunicación que se manifiestan como elementos con carácter industrial, ofreciendo una fachada interior de gran plasticidad.

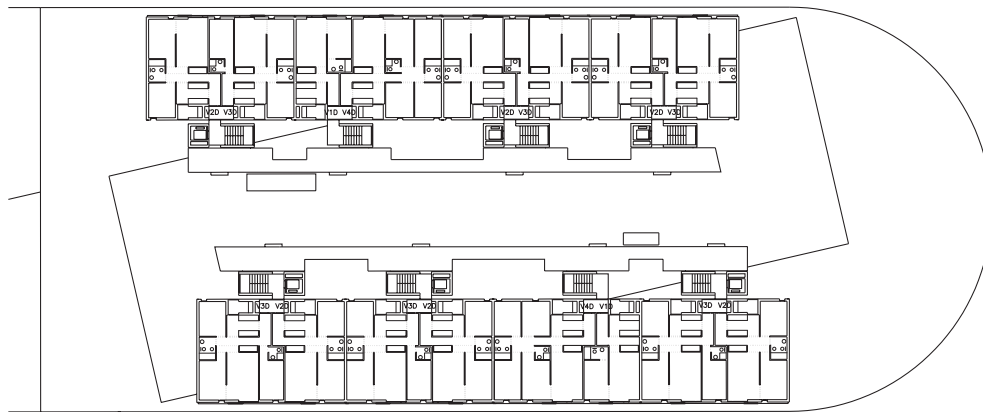




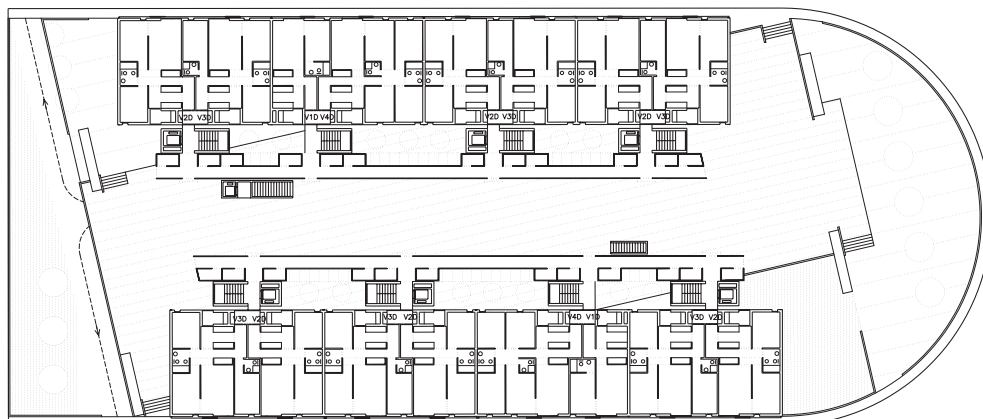
Alzado N.



Alzado interior S.



Planta primera (1).



Planta baja (0).



Autores del proyecto:
Nuria Ramos Aguilar (arquitecta).

Proyecto:
98 viviendas VPO y garajes.

Localización:
Parcela TR-24E, Sanchinarro I. Madrid.

Colaboradores:
Bienvenido Rodríguez Ollas y Jesús Plaza Pérez.

Promotor:
EMV, Empresa Municipal de la Vivienda del Ayuntamiento de Madrid.

Dirección facultativa:
Nuria Ramos Aguilar (arquitecta) y José Carlos Casado Cristo (aparejador).

Constructora:
FERROVIAL AGROMÁN.

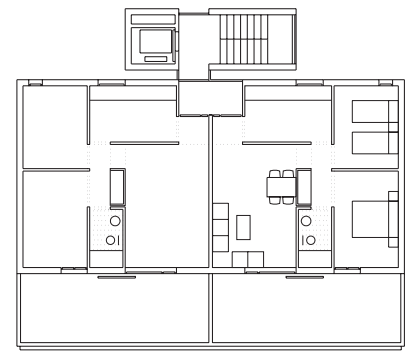
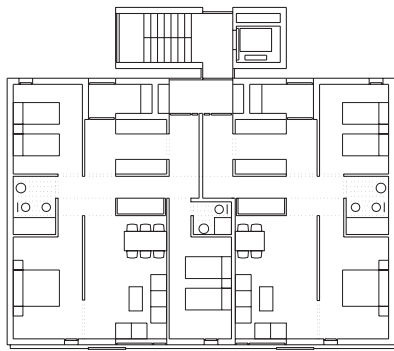
Fecha de inicio de obra:
Diciembre de 1999 (proyecto).

Fecha de terminación de obra:
Julio de 2002.

Coste:
4.355.895,04 €.

Superficie construida total:
12.075,60 m².

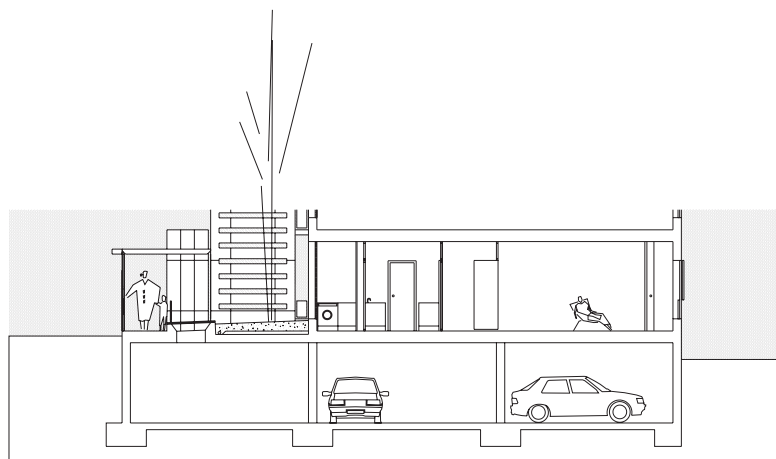
Fotografía:
Nuria Ramos Aguilar.



Viviendas tipo.



Vista S de la fachada interior.



Sección por planta baja (0).

Lecciones aprendidas

Es interesante la concepción volumétrica del proyecto ya que al crear dos prismas independientes que a su vez se conciben como un gran basamento sobre el que emergen los volúmenes edificatorios a modo de torres, se consigue una fragmentación que permite una escala más humana a pesar de ser una manzana con una gran cantidad de viviendas y se evita el efecto de bloque masivo.

Por otro lado esta concepción permite que ese espacio entre prismas tenga la consideración de calle y no de patio por lo que la ventilación y soleamiento del mismo quedan garantizados. Los accesos a los portales y las circulaciones entre los mismos y el garaje se producen a través de este espacio por donde "fluye el aire" por lo que además tiene un uso clave donde se mezcla el tránsito de vecinos con áreas de recreo y encuentro.

Los núcleos de escaleras y ascensores se significan en las fachadas interiores, como cajas negras con gran fuerza estética seriada como elementos de referencia de accesos que ayudan a enriquecer ese espacio de relación, junto con el desnivel que se produce entre los dos prismas creando un muro de apoyo a una serie de bancos que contienen el espacio y permiten el recogimiento necesario en su uso.

Con respecto a la tipología de viviendas, su solución es tan clara como funcional. Todas las viviendas tienen ventilación cruzada a las dos fachadas, con dobles vistas, doble orientación aprovechando al máximo estas circunstancias y protegiendo los huecos con paneles de lamas móviles al exterior y vidrios reflectantes.



Vista del patio interior.

Análisis de costes

Subestructura: 43,86 €/m²

Zapata continua en todo su perímetro y zapata aislada en la base de pilares sobre pozos de hormigón en masa hasta llegar al firme. Zanjas y pozos de dimensiones variables. En los portales 1 y 2 debido a la profundidad del firme, la cimentación se resuelve por pilotes de hormigón armado. En sótano muros de hormigón armado sobre zapatas excéntricas en alineación oficial y con zapatas centradas en el resto. Solera armada de 20 cm de espesor.

Superestructura: 168,91 €/m²

Forjados de hormigón armado con vigas planas y vigas de canto en planta baja y ático. Pilares de hormigón armado en plantas de sótano a quinta, y metálicos en áticos y núcleos de comunicación vertical. Particiones interiores de ladrillo hueco doble y 1/2 pie de ladrillo macizo entre viviendas ó con zonas comunes. Cerramientos exteriores de 1/2 pie de ladrillo tosco revestidos con mortero monocapa, cámara de aire de 5 cm con aislamiento térmico y trasdosado interior de ladrillo hueco sencillo. Cubiertas planas con telas asfálticas, aislamiento térmico y protección en forma de cubierta invertida, con terminación de grava en terrazas no visitables y para solar en terrazas transitables. En los casetones paneles sándwich de chapa. Aislamientos e impermeabilizaciones de poliestireno extrusionado machihembrado de 4 cm con doble lámina asfáltica de 4 kg/m² y barrera de vapor en cubiertas. Poliuretano proyectado de 4 cm de espesor y con una densidad de 35 kg/m³ en cámaras. Aislante fónico de lámina de polietileno reticulado de 3 mm en forjados entre pisos. Aislante termoacústico tipo vermiculita de 3 cm de espesor en techo de garaje. Doble lámina impermeabilizante asfáltica adherida con oxiasfalto más porexpan en muros de sótano. Lámina de polietileno de 0,5 mm de espesor en soleras. Carpintería de madera de roble todas las puertas y con vidriera en salones. La puerta de entrada a la vivienda maciza con cerradura de seguridad. Los armarios tipo modular revestidos en melamina de roble con balda maletero y barra. Empanelados en los portales en los frentes de los cuartos de contadores y cuartos de basuras. Carpintería exterior de aluminio anodinado en su color con perfil europeo. Los huecos de salones disponen de celosía corredera de lamas

fijas de aluminio anodinado en su color a modo de persol. En los huecos de dormitorios la carpintería es monobloc tipo compacto con persianas de PVC. Los cargaderos son de chapa plegada de 3 mm de espesor. Las barandillas están formadas por palastros en forma de T y chapa troquelada de 2 mm de espesor. Doble acristalamiento con cámara de aire 4-6-4 tipo Climalit. Los tramos fijos a modo de defensa llevan vidrio de seguridad al interior y al exterior vidrio coolite en color azul 4-6 (3 + 3). En las puertas de acceso y frentes de portales, el vidrio es de seguridad 3 + 3 con lámina de butiral.

Acabados interiores: 75,62 €/m²

Solado en viviendas con baldosas de gres de 30 x 30 cm, terrazas privativas con baldosas de gres antideslizante de 33 x 33 cm. En portales piedra caliza de 60 x 40 cm. Las escaleras de peldaños prefabricados de terrazo de microchina armados de 5 cm de espesor sobre la zanca metálica. Las mesetas y los distribuidores de viviendas con baldosas de gres. El solado es de hormigón pulido con aditivo de cuarzo asfáltico. Baños y cocinas alicatados con azulejos de gres de 20 x 20 cm. Los núcleos de comunicación vertical de escalera y ascensor se han chapado al exterior con paneles planos de fachada (Perfrisa) de acero galvanizado acabado prelacado en color negro con aislamiento incorporado. Falsos techos de escayola en zonas húmedas y pasillos, y pladur RF en planta ático de estructura metálica. En las escaleras y zonas comunes pintura gotelé plástico. En el interior de las viviendas pintura gotelé al temple para los paramentos verticales y horizontales salvo en falsos techos de escayola que es lisa. En los vestíbulos de acceso a las viviendas texturglas. En los garajes los paramentos verticales de hormigón pintados con pintura plástica.

Instalaciones: 72,33 €/m²

Saneamiento de vivienda en PVC colgada por el techo de garaje. La red de saneamiento de garaje es independiente a la de vivienda y dispone de separadora de grasas y fangos. Centralización de contadores en planta baja. Red general de abastecimiento hasta los dos cuartos previstos de equipos de presión en planta de garaje. Distribución en viviendas de cobre colgada del techo. Caldera individual en tendedores para calefacción y ACS. Sanitarios de porcelana vitrificada blanca con grifería monobloc.



Vista general SE de la fachada interior.

Electricidad; caja general de protección en el exterior de cada portal. Centralización de contadores por portales. Derivaciones individuales a cuadros de protección de viviendas. Ascensores de los ocho módulos de viviendas que forman el conjunto, seis de ellos, debido al número de plantas que tienen, requieren la instalación obligatoria de ascensores, mientras que los dos restantes no lo necesitan, por lo que a estos últimos no se les ha instalado ascensor. Los ascensores instalados son adaptados al uso de minusválidos de la marca Montaje de Ascensores. Calderas estancas de Calefacción y ACS individuales de gas natural. Instalación de radiadores bitubular, realizado en tubo de cobre y radiadores de chapa, controlado por termostato ambiente. Infraestructura de comunicaciones según Reglamento (RD Ley 1/98 y RD 279/99). Protección contra incendios según CPI-96 y OPI.

Trabajos complementarios: 17,09 €/m²

El acondicionamiento de parcela se ha resuelto con zonas ajardinadas y en accesos a portales y parcela con adoquines prefabricados. Iluminación general y bancos.

Trabajos preliminares, gestión técnica y seguros: 31,35 €/m²

En el cálculo de este apartado se ha tenido en cuenta el coste del seguro decenal y honorarios de arquitecto, arquitecto técnico, coordinador de seguridad y salud e ingeniero de telecomunicaciones. Los costes de gestión previos, licencias y autorizaciones administrativas han corrido a cargo de la E.M.V.

Coste total: 409,16 €/m²:

- Estructural: 212,77 €/m².
- Equipamiento: 147,95 €/m².
- Operación: 48,44 €/m².