

## 120 viviendas, 124 plazas de garaje y 6 locales comerciales

Madrid

### Memoria

#### Los volúmenes

Se ha proyectado un edificio en manzana cerrada de estructura formal fuerte y con una clara valorización de las esquinas a través de su tratamiento curvo. Con dos grandes pórticos que interrumpen las fachadas más largas, los accesos desde las esquinas y a través de todos los portales, se conecta el corazón de la manzana con las vías peatonales, logrando el mutuo enriquecimiento paisajístico. Se cumplimenta así el requerimiento del programa de crear una imagen urbana en contraposición al carácter disperso y poco estructurado de la edificación del entorno y estructurar los espacios públicos.

#### La calle y el patio-jardín-corazón de manzana

Las aceras públicas se prolongarán sobre las zonas no edificadas de parcela propia, creándose en ellas una fila de árboles que segregarán el tráfico peatonal de paso y protegerán las viviendas de planta baja. El patio central y la calle se vinculan en forma directa a través de todas las esquinas y desde dos grandes pórticos de tres niveles de altura, logrando una integración controlada de las escalas públicas y semi-públicas. A través del gran pórtico que da al bulevar de García Tapia, se accede al garaje mientras que el otro se prolonga en la calle peatonal posterior. Todos los portales conectan con la vía pública y con el patio interior. Los portales quedan unidos a través de un anillo de circulación perimetral. Este anillo solado con terrazo antideslizante, limita el centro del corazón de la manzana, diseñando con dos zonas de césped, una de grava que contiene los bancos y una de arena en la que se localizan los juegos infantiles.

Se han previsto varias hileras de árboles de hojas perennes que tamizarán las visuales y protegerán en verano, las viviendas y zonas del patio, de los rayos del sol. Las luminarias, dispuestas de forma que enfatizan las líneas básicas de la composición paisajística, terminan de conformar un corazón de manzana-jardín-patio, para ser usado realmente y con escasos esfuerzos y costos de mantenimiento.

#### El edificio. El partido arquitectónico

El edificio ha sido resuelto como un volumen único, enriquecido por huecos, cambios de planos, colores y texturas. El contrapunto básico se produce entre el volumen principal, de ladrillo visto de color habano claro y el secundario, de los áticos que desciende en la zona de pórticos y



Vista general desde el bulevar

en las de las escaleras y cocinas que dan al patio interior, en revoco monocapa color gris claro. Siguiendo las mejores tradiciones de la arquitectura madrileña se ha tratado de revalorizar la esquina a través de sus tratamientos curvos y con carpinterías continuas y los grandes accesos a portales y patio-corazón de manzana.

Los locales comerciales quedan limitados por fuertes pórticos de ladrillo visto dentro de los cuales se darán los posteriores tratamientos de vidrieras. De acuerdo con la letra y el espíritu del Plan Parcial, se han proyectado viviendas, con todos sus locales dando a vía pública o a corazón de manzana y con un núcleo de circulación vertical cada dos unidades.

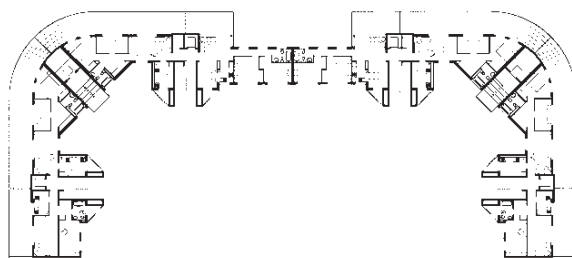
#### Las viviendas. Organización funcional

Las viviendas han sido diseñadas con doble orientación asegurando su ventilación cruzada y un soleamiento adecuado. Se ha previsto un acceso por piso cada dos viviendas. Desde él se ingresa al hall distribuidor de cada una de ellas. Este hall distribuidor conecta con cocina, estar-comedor, baño y zona de dormitorios, con lo que se asegura una absoluta independencia entre las partes públicas y privadas de las viviendas y se reduce al mínimo las superficies de circulación. Dentro de las limitaciones de las superficies máximas autorizadas a las que se ha tratado de llegar para lograr una mejor amortización de las inversiones no disminuíbles, se han logrado ambientes amplios que posibilitan la adecuada ubicación

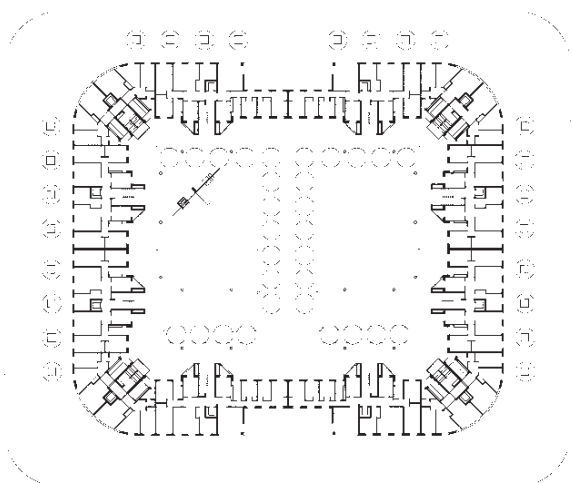
de los mobiliarios de uso corriente, incluso en diferentes tamaños y posiciones. En estas diferentes posiciones las circulaciones internas a cada ambiente no interfieren en el desarrollo de las actividades ni reducen las superficies utilizables. En los dormitorios se ha previsto la posibilidad de colocar un pequeño escritorio o, en el caso del principal, de un mini estar. En todos los locales se ha previsto la colocación de radiadores bajo las ventanas.

La cocina ha sido diseñada para una cómoda y eficiente utilización definiendo a tal fin dimensión de encimeras y ubicación de la totalidad del equipamiento. Quedan en correcta ubicación según las diferentes secuencias de trabajo, el fregadero, la cocina y la caldera con sus ventilaciones, el lavavajillas y la lavadora con sus conexiones y la nevera. Además de la zona de tres metros de desarrollo de planos de apoyo que incluye este equipamiento, se propone la posibilidad de otra zona de encimera o de localización de una mesa de desayuno o de comer diario de parte de la familia. El baño ha sido localizado en la zona de dormitorios, separado del hall distribuidor por una puerta, pero inmediatamente accesible por parte de visitas.

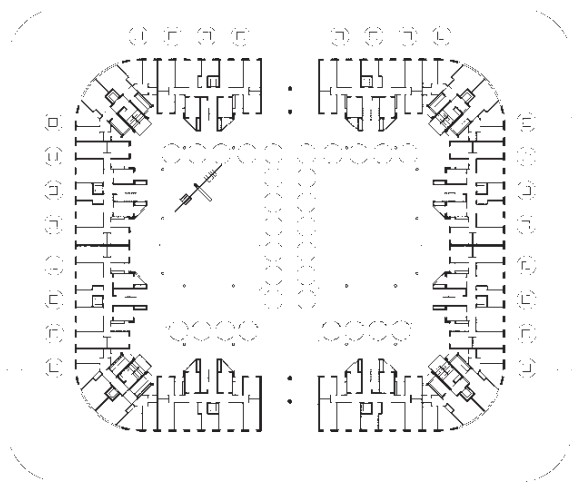
Se han diseñado baños con iluminación y ventilación natural, que pueden ser compartimentados en una zona de lavabos y otra de inodoro, bidé y bañera que, a su vez, puede ser separada por una mampara. Para que la ventilación sea realmente eficiente e impedir la condensación de



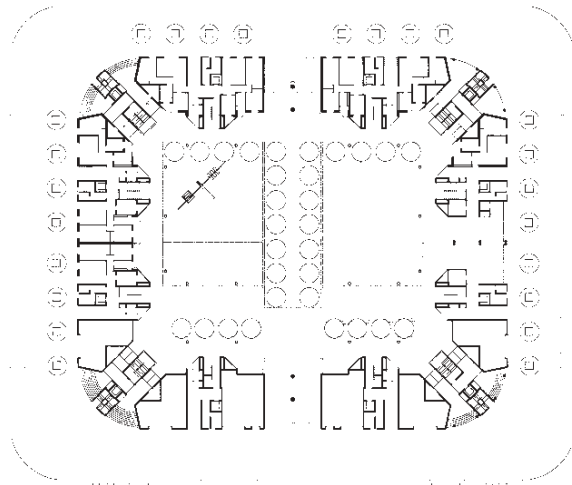
Planta ático ( 5 )



Planta tercera y cuarta ( 3 y 4 )



Planta primera y segunda ( 1 y 2 )



Planta baja ( 0 )

#### Autor del Proyecto:

Rita Schlaen & Dardo Cuneo

#### Proyecto:

120 viviendas, 124 plazas de garaje y 6 locales comerciales

#### Localización:

Parcela EMC-8: C/ Lyon 15 - Pavones Este. Madrid

#### Promotor:

Instituto de la Vivienda de Madrid (IVIMA)

#### Dirección facultativa:

Rita Schlaen & Dardo Cuneo (arquitectos), Isabel León (arquitecto), E. Montero Fernández de Bobadilla (arquitecto técnico), José A. Curto Doldán (arquitecto técnico) y Fernando Fernández Aldaco (arquitecto técnico).

#### Técnicos especialistas:

Tecnos S.A. Y Sergeyco S.A. (geotécnicos) y CEP Ibérica S.A.. (control de calidad del proyecto).

#### Constructor:

Cubiertas-Mzov S.A.

#### Subcontratistas y Consultores:

Movimiento de Tierras, Excan S.L. y Covefer S.L.; cimentación y estructura, C. Estructuras y Losas Alcalá S.A.; albañilería, construcciones NRS y Hecapama S.L.; cubiertas e impermeabilizaciones, Cubiertas Muñoz S.A. e Invarta S.A.; revestimientos y pinturas exteriores, R. Cristo de la Humildad S.A.; carpintería de madera, Polynor S.A.; carpintería de aluminio, Riverma S.A.; piedra artificial, Hermanos Valportillo S.L.; solados y alicatados, Tecocer S.A. y Jorge Bueno García; tabiques placa de yeso-escayola, Placotec S.A.; pinturas interiores, Nueva Compañía de Pinturas S.L.; cerrajería, Estampaciones Ajalvir S.L.; cristalería y muro cortina, Lumartiglass S.L.; electricidad, Epeis S.A.; fontanería, Instalaciones Fontacal S.A.; gas Natural, Instalaciones Cantalapiedra S.A.; calefacción, Instalaciones Ferlo S.A.; puertas automáticas, Tieter S.A.; ascensores, Excelsior S.A. y Guillermo Fabián S.A.; protección contra incendios, ING Montajes y Obras contra Incendios S.A.

#### Fecha inicio de la obra:

1995

#### Fecha terminación de la obra:

1999

#### Coste:

787.025.450 pts

#### Superficie total construida:

13.412,60 m<sup>2</sup>

#### Fotógrafo:

Rita Schlaen & Dardo Cuneo

vapores sobre los espejos y paramentos, y una independencia de usos en el caso de que se materialicen las divisiones posibles, se ha previsto la colocación de extractores mecánicos que se accionan con la llave de la luz. Con esta solución se logra que una sola instalación sanitaria, equivalente a la de un cuarto de baño standard, pueda ser utilizada por varios usuarios de forma simultánea, posibilitando a bajo costo el equipamiento sanitario adecuado a la composición familiar y que como en el caso de la posible futura instalación de aire acondicionado, previsto en la zona de tendedero, permitirá al edificio adecuarse a un futuro incremento de las condiciones de confort.

Las viviendas para discapacitados han sido localizadas en Planta Baja con las mismas características que las demás, pero adecuándose a la necesidad de prever áreas de giro de 1,5 m. De diámetro en cocinas, baños y resto de las dependencias. La accesibilidad de los minusválidos a todos los puntos del edificio se ha asegurado con rampas de 8% de pendiente máxima para acceder a los portales y un ascensor de 1,20 m. de profundidad de cabina por cada núcleo de circulación vertical. Se ha localizado un ascensor para accesos de minusválidos al garaje desde el exterior del edificio.

El acceso peatonal al garaje se ha planteado desde el exterior del edificio a través de las cuatro esquinas, para cumplir con la no vinculación

de garaje y viviendas. El garaje ha sido resuelto con una entrada y una salida diferenciadas y con una sola mano de circulación, lo que asegura una circulación segura y fluida. Una sola calle con dársenas a ambos lados permite el mejor aprovechamiento de las superficies. En las zonas bajo ascensores se ha previsto del guardado de bicicletas y motocicletas.

### Racionalización constructiva

Se ha trabajado con la cruja máxima permitida por el planeamiento de forma de reducir en lo posible los paramentos exteriores, trabajando éstos y los interiores, con un mínimo de recortes y discontinuidades. La totalidad de las instalaciones, tanto en zonas comunes como en el interior de las viviendas, fue realizada a través de patinillos, de forma que las mismas no poseen tramos horizontales salvo en la conexión con cada vivienda, vinculada a las montantes generales por un poliducto adosado al cielorraso de las cocinas. Este diseño permite asegurar el mínimo costo de reparaciones y de perjuicios secundarios, así como eliminar totalmente los cielorrasos suspendidos. Los patinillos que contienen los montantes de las distintas instalaciones han sido separados adecuadamente y son accesibles a través de paneles removibles. Cada sector posee ventilación superior de efecto antiviendo a fin de asegurar su comportamiento como chimenea.

Los contadores de gas, electricidad, agua, el

equipo presurizador y los cuartos de basura han sido localizados en la planta baja, en relación directa con los portales a los que sirven.

### EL EDIFICIO Y LA CIUDAD

#### Los volúmenes, el entorno, la calle y el corazón de la manzana

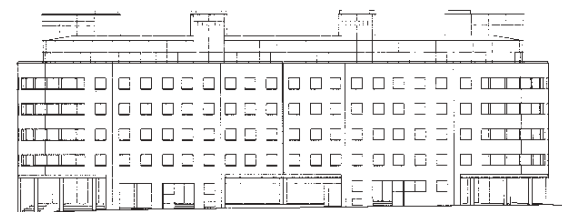
Se ha logrado una imagen fuerte estructuradora del entorno y enriquecedora del paisaje urbano a partir de una manzana cerrada, con esquinas que han recuperado su papel protagónico y grandes pórticos que matizan su uniformidad, e interconectan la vía pública con los espacios privados del corazón de manzana.

#### El partido arquitectónico

El juego de volúmenes, vacíos y llenos, ladrillo visto y revestimiento monocapa, carpinterías y cerramiento de tendederos ha permitido lograr una propuesta arquitectónica poco habitual en la vivienda de protección oficial y un aporte significativo para el modelo urbanístico basado en la manzana cerrada, tanto en su expresión exterior como en el carácter del corazón de manzana que al conectarse con el exterior a través de los grandes pórticos y los portales de esquina, adquiere la calidad estética y espacial propia de los tratamientos exteriores.

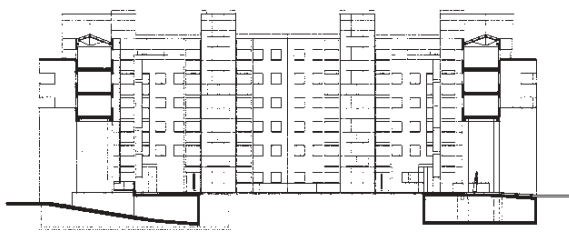


Vista general del edificio



ALZADO CALLE F

Alzado lateral



SECCIÓN POR EL PATIO HACIA EL ALZADO LATERAL

Sección por el patio hacia el alzado lateral



ALZADO CALLE PEATONAL

Alzado a la calle peatonal

#### Análisis de coste

Subestructura: 3.106 ptas/m<sup>2</sup>  
Cimentación tipo superficial con zapatas aisladas. Muros de hormigón armado.

Superestructura: 22.386,38 ptas/m<sup>2</sup>  
Estructura tradicional de vigas planas de hormigón armado; forjados unidireccionales cerámicos; cubierta inclinada con panel Sandwich Prefrisa; escaleras de losa de hormigón; paredes exteriores de fábrica de ladrillo macizo, cara vista, monocapa y muro cortina; paredes interiores de fábrica de ladrillo macizo tocos de \_ pie; particiones de placa cartón yeso con estructura metálica; puertas exteriores de aluminio lacado en viviendas y acero en garajes y servicios; ventanas de aluminio lacado con climalit 4/6/4; puertas interiores de madera maciza melaminada.

Acabados interiores: 5.402 ptas/m<sup>2</sup>  
Exteriores y zonas comunes enfoscados y guarnecidos. Acabado de paredes: alicatados de azulejo monococción 20x20, pintura gotelet, pétreo y esmaltes brillo en cerrajería. Acabado de suelos: gres 30x30 en viviendas, terrazo 30x30 en zonas comunes y peldaños piedra artificial. Falsos techos de escayola lisa y guarnecidos.

Instalaciones: 8.197 ptas/m<sup>2</sup>  
Ascensores eléctricos; extintores, BIEs, detectores de incendios y pararrayos; eléctricas: RBT; portero automático, telefonía y antena TV. Calefacción y agua caliente sanitaria: Gas natural. Instalaciones de gas: Tuberías de acero 2440 y de cobre; ventilación de garaje. Saneamiento. PVC y sanitarios blancos; pluviales: PVC; equipamiento de cocinas: placa de 3 fuegos de gas y 1 eléctrico, fregadero de 1 seno escurridor y grifería Monobloc.

Trabajos complementarios: 2.160 ptas/m<sup>2</sup>  
Urbanización de patio de manzana, aceras, iluminación y riego. Jardinería: árboles, césped y plantas. Mobiliario: bancos, juegos infantiles, etc. Seguridad y Salud.

Trabajos preliminares, gestión técnica y seguros: 17.427 ptas/m<sup>2</sup> (\*)

Coste total: 58.678 ptas/m<sup>2</sup> (\*)  
a) Estructural: 25.492 ptas/m<sup>2</sup>  
b) Equipamiento: 13.599 ptas/m<sup>2</sup>  
c) Operación: 19.587 ptas/m<sup>2</sup> (\*)



Vista de uno de los portales de esquina



Vista general de acceso a uno de los portales

#### Lecciones aprendidas

El proyecto y construcción de este edificio nos ha permitido demostrar que a través de la racionalización de los métodos constructivos habituales en Madrid, es posible lograr una mejora de la calidad y una disminución de los costos de construcción. Dentro de los límites impuestos por el valor de los módulos de vivienda de protección oficial, que sabemos muy bajos en relación con la forma de gestión de las empresas constructoras, se ha podido terminar un buen edificio.

Para ello fue fundamental discutir con la empresa constructora, las ventajas del diseño propuesto, desde el punto de vista de la producción, y ajustarlo de acuerdo a sus propias formas de ejecución. La tarea didáctica se debió extender a los subcontratistas a los que fue fundamental demostrar que la modificación de los métodos de trabajo les permitiría obtener un mayor beneficio económico.

Los puntos fundamentales sobre los que se basó esta actuación fue el proyectar un volumen compacto sin recortes, el uso de la mayor cruja permitida por el planeamiento, la eliminación de quiebres y mochetas en las divisiones interiores, la eliminación de falsos techos, el trazado de las instalaciones generales por patinillos, y el núcleo sanitario y de ventilaciones en un tabique único por vivienda que permitió eliminar las distribuciones horizontales, acortando recorridos y eliminando posibilidades de pérdidas.