

La Vivienda Pública. Espacio Metropolitano y Proceso Productivo

**La Vivienda Pública.
Espacio Metropolitano
y Proceso Productivo**

IVIMA Concurso Proyecto y Obra 1993

Indice

	Pág.
Una manera nueva de hacer vivienda pública. José M ^a Rodríguez Colorado.	5
La Arquitectura Pública Residencial del Nuevo Espacio Metropolitano y la Modernización del Proceso Productivo. Miguel Palmero Martín.	6
Tecnología versus tradición en la construcción del la Vivienda Pública. Francisco Jurado Jimenez.	8
Proyectos Seleccionados	
Alcalá de Henares - La Rinconada Parcela 22. Enrique Bardaji. U.T. Ferrovial-S.P.M.	12
Alcalá de Henares - La Rinconada Parcela 23. Alfredo Villanueva, Luis Alvarez-Ude, Mario Muelas, Fernando Prats. Fomento de Construcciones y Contratas.	14
Alcobendas - Espino del Cuquillo Parcela VPO 1B. Manuel de la Casas. Ortíz y Cía.	16
Alcorcón - Avda. de Leganés Parcela P3. Jorge Tersse, Julián Colmenares. Fercaber - Bouygues.	18
Aranjuez - Polígono Las Aves Calle Zorzales. Jaime Martínez Ramos, Carmen Bravo. U.T.E. Imasa - Reyfra.	20
Fuenlabrada - Loranca Parcelas 42A y 42B. Antonio Vélez, Manuel Abad, Ricardo Saldías. O.C.P. Construcciones.	22
Fuenlabrada - Loranca Parcelas 48A y 48B. Andrés Perea. Agroman.	24
Móstoles - Los Rosales Parcelas 3 a 10. Javier Frechilla, José Manuel López Peláez. U.T.E. C.M.S.-C.G.S.	26
Torrejón - Mancha Amarilla Enclave 10 Manzana B. Ricardo Aroca. Cubiertas y MZOV.	28
Otros Proyectos Destacados	
Alcalá de Henares - La Rinconada Parcelas 22 y 23	32
Alcobendas - Espino del Cuquillo Parcela VPO 1B	42
Alcorcón - Avda. de Leganés Parcela P3	47
Aranjuez - Polígono Las Aves Calle Zorzales	51
Fuenlabrada - Loranca Parcelas 42A , 42B, 48A y 48B	53
Móstoles - Los Rosales Parcelas 3 a 10	60
Torrejón - Mancha Amarilla Enclave 10 Manzana B	62
Relación de Participantes	66

Tecnología versus tradición en la construcción de la Vivienda Pública

FRANCISCO JURADO JIMENEZ
Arquitecto coordinador de las obras

La inevitable introducción de la industrialización en el proceso constructivo de los edificios es consecuencia del desarrollo en paralelo de la sociedad y de la tecnología aplicada a cualquier proceso productivo, al que no son ajenos el diseño y la construcción de cualquier tipo de edificio.

La tecnología se manifiesta así en las distintas fases de esta producción: desde la ya casi inevitable utilización del ordenador en la representación gráfica (e incluso gestión volumétrica), hasta la fabricación y control automáticos de productos que forman parte físicamente del propio edificio, pasando por los propios medios de replanteo y puesta en obra.

La propia definición de tecnología ("Aplicación de los conocimientos a la consecución de resultados prácticos, bien en forma de equipos, o bien de técnicas conducentes a procesos industriales", según el Vocabulario Científico y Técnico de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales) nos indica el carácter amplio de este concepto.

Es por ello por lo que tradición ("Transmisión de noticias, composiciones literarias, doctrinas, ritos, costumbres, etc., hecha de generación en generación", según el Diccionario de la Lengua de la Real Academia Española), no está reñida con tecnología. De hecho, la reivindicación de mantener estos conocimientos heredados o adquiridos por la experiencia, suele referirse más bien al sistema constructivo utilizado que no al propio producto (no es lo mismo una vivienda convencional que un edificio de viviendas con un cerramiento o una cubierta convencional o tradicional).

En esta aparente dicotomía entre tecnología (muchas veces sinónimo de modernidad y progreso) y tradición (sinónimo de calidad y confort, más que de conservadurismo), se debate la concepción y la construcción de cualquier edificio.

Esto se trasluce claramente en las diferentes propuestas que han sido escogidas para llevar adelante las nueve promociones que nos ocupan. Incluso en parcelas prácticamente iguales, en situación y en ordenanzas, tenemos concepciones distintas del edificio (nos referimos a las dos promociones de Fuenlabrada, o a las dos colindantes en Alcalá de Henares), en las que se ha apostado por distintas cuestiones no siempre contrapuestas, como pueden ser, por ejemplo, rapidez de ejecución de un sistema en unos casos y la calidad de un sistema sancionado por la experiencia en otros.

Curiosamente, si nos entretenemos en desbrozar la introducción de los dos ingredientes, tecnología y tradición, en cada una de las propuestas, encontraríamos muchos puntos en común: todos han utilizado ordenadores en la fase proyectual para dibujar, calcular y presupuestar (¿tecnología?), todos utilizan mayoritariamente materiales conocidos y sancionados por el uso (¿tradición?)...

¿Dónde están entonces las diferencias?, sencillamente en el PROCESO DE PUESTA EN OBRA.

Efectivamente, en un sentido estricto de la palabra, sólo existen diferencias en parte del proceso de puesta en obra, ni siquiera en la totalidad de la ejecución de las más de cien partidas que se suelen manejar. Sólo en la construcción de la estructura, del cerramiento o de las particiones, aparecen prácticamente metodologías distintas, puesto que desde la cimentación hasta los acabados, pasando por las instalaciones, se van a utilizar casi los mismos ingredientes de tecnología y de tradición.

Aunque cada proyecto aquí publicado va acompañado de una breve memoria donde los autores han reflejado los aspectos más esenciales a destacar de su propio diseño, vamos a permitirnos una breve reseña sobre los métodos constructivos y las aportaciones técnicas que en ellos se recogen.

Tenemos así que la promoción de Alcobendas (Manuel de las Casas-Ortiz y Cia.) y una de las de Fuenlabrada (Andrés Peréa-Agroman) optan por utilizar un sistema de prefabricación de grandes paneles (Indagsa), con los que se resuelven, de forma completa, estructura, cerramiento y algunas particiones. Aparte de la connotación estética de la fachada (particularizada en cada caso por los distintos despieces y colores adoptados por los autores del proyecto), se apuesta fuertemente por la rapidez de ejecución, altamente importante en este tipo de promociones públicas.

En una de las promociones de Alcalá de Henares (Enrique Bardaji-Ferrovial-SPM) se utiliza un sistema de módulos tridimensionales prefabricados (Set Home) que constituyen los recintos de cocina, baños, escalera y ascensor, siendo buena parte de toda la estructura portante vertical y conteniendo la mayoría de las instalaciones de las viviendas. La apuesta en este caso es por la reducción de plazos y por la calidad y control de estructura y núcleos de instalaciones.

En Alcorcón (Jorge Tersse y Julián Colmenares-Fercaber-Bouygues), se adopta un sistema de prefabricación a pie de obra y un despliegue de medios auxiliares que posibilitan minimizar plazos de ejecución y aumentar la calidad en acabados. La incorporación de conducciones eléctricas e hidráulicas a la estructura e incluso la de cercos metálicos, obliga a un perfecto control dimensional de todo el proceso. Sin embargo, el cerramiento es de ladrillo visto, no manifestándose formalmente en el acabado exterior la tecnología utilizada durante la construcción.

En Torrejón de Ardoz (Ricardo Aroca-Cubiertas y MZOV) no se utilizan sistemas de prefabricación como tal, aunque se proyecta una estructura de pequeñas luces con soportes metálicos y losa maciza de hormigón de 15 cm., solución no habitual en este tipo de edificios. Como elemento más singular se proyecta una cubierta consti-

tuida por una lámina libre separada del edificio, lo que evita problemas de dilataciones térmicas, protege del agua y del sol y oculta todo el sistema de extracción, centralizado en ventiladores centrifugos.

En Móstoles (Frechilla y López Peláez-C.M.S.-C.G.S.) las irregularidades formales de la parcela (escalonamientos, alineación curva, etc.), implican problemas de encaje para aprovechar todas las viviendas permitidas por las Ordenanzas Municipales, proponiéndose un sistema tradicional de construcción.

Soluciones tradicionales se plantean también en el resto de los proyectos: en Alcalá de Henares (Alfredo Villanueva-Fomento de Construcciones y Contratas), en Fuenlabrada (Antonio Vélez-O.C.P.) y en Aranjuez (Jaime Martínez Ramos y Carmen Bravo-Imasa-Reyfra).

Inevitablemente, la mayor o menor presencia de distintas tecnologías en el proceso constructivo va ligada a la empresa constructora que realiza la oferta, limitándose los técnicos redactores a resolver el gran rompecabezas que supone siempre requerimientos de la propiedad, ordenanzas, condicionantes del solar, el propio diseño y la optimización de los medios que dispone o va a utilizar la empresa constructora.

La promoción pública de vivienda tiene una serie de connotaciones que la hacen, por un lado, un reto en la consecución de unos claros objetivos sociales: minimizar costes, cumplir normativas adicionales, reducir el mantenimiento al mínimo, etc., pero, por otro lado, la vivienda pública siempre ha sido el motor que ha tirado en sus innovaciones de las promociones privadas. El promotor privado raramente quiere experimentar con sus propios fondos y va a la zaga de la Administración como propiedad.

De ahí la importancia de estas promociones del IVIMA, donde se apuesta por "tirar", una vez más, del inerte mundo de la construcción, no solamente en los aspectos de innovaciones técnicas, sino también en la gestión, financiación, control y mantenimiento.

Seguramente, al final de estas promociones, podremos escribir de un modo mucho más extenso y documentado sobre tecnología y tradición en estas nueve obras que prácticamente acaban de comenzar. Entonces la experiencia habrá sido sumamente enriquecedora y de ella todos, propiedad, técnicos y empresas, podremos extraer útiles conclusiones.

Móstoles - Los Rosales

Parcelas 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10

- **Situación:** Polígono "Los Rosales"
Parcelas 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10
- **Nº de viviendas:** 104
- **Arquitecto:** Francisco Jurado Jiménez
- **Empresa Constructora:** Entrecanales y Tavora

Se plantea aprovechar la edificabilidad al máximo, cumpliendo lo más exactamente posible el programa de viviendas inicialmente estimado por el IVIMA. Dicho programa contempla la construcción, predominantemente, de viviendas de 2 y 3 dormitorios, además de prever un 3 % para personas con movilidad reducida permanente.

Se proyecta una tipología edificatoria altamente compacta que responde adecuadamente a las exigencias pedidas. Se sacrifican los criterios de orientación a los de claridad de composición y simetría, considerados mucho más importantes en este tipo de promoción, que asume los planteamientos urbanísticos del Plan Parcial y los criterios de racionalización, sencillez y economía del IVIMA.

El que la normativa urbanística obligue a un 25 % de viviendas menores de 50 m² obligaría a alejarse del programa previsto. El diseño, bastante forzado, por el que dos tipos de viviendas poseen justo 50 m² de superficie útil, permite cumplir normativas municipales con viviendas de 2 dormitorios. Nos queda así, un 55% de viviendas de 2 dormitorios y un 39% de viviendas de 3, de las cuales 4 son el 3,85% de dotación obligatoria para minusválidos.

La poca edificabilidad disponible por vivienda (poco más de 60 m²) es aprovechada de un modo absolutamente ajustado en el que, llevando elementos de comunicación vertical y dimensiones de espacios al mínimo permitido, se consigue no perder prácticamente ninguna vivienda.

Por otro lado, la relación superficie construida/superficie útil, queda reducida a 1,108, coeficiente altamente optimizado.

Las cocinas, al estar dispuestas en la casi totalidad de los casos al lado del salón-comedor, se podrían integrar fácilmente en una sola estancia, aunque en este proyecto se han representado siempre por separado.

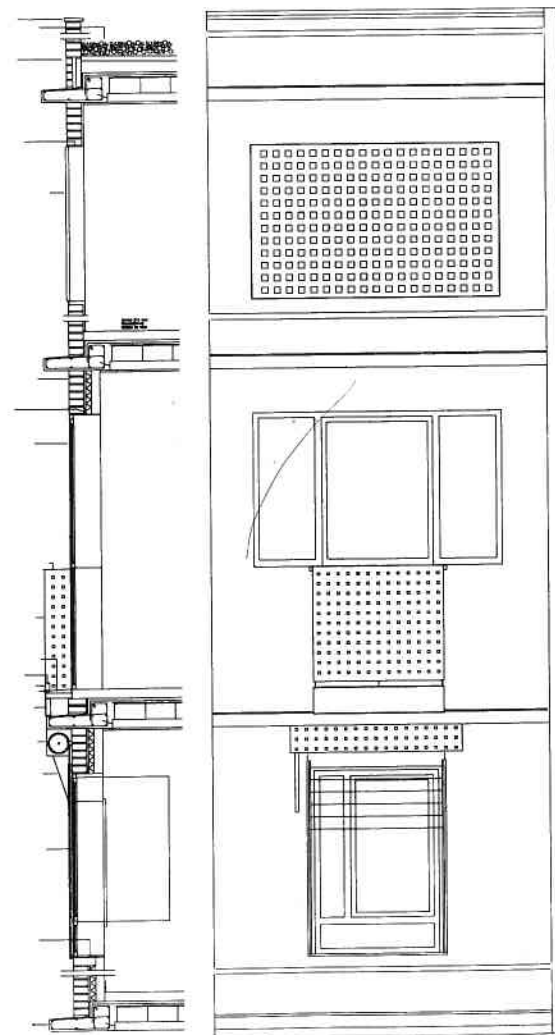
Respecto a los garajes, se disponen en un sótano parcial, uno en cada edificio, y en planta baja, con lo que la economía de la solución es evidente.

El resto de preferencias manifestadas en el programa del IVIMA se cumplen también: viviendas en una sola planta, sencillez volumétrica, cubierta plana, huecos de la fachada de dimensiones altamente repetitivas, patinillos registrables para conductos de instalaciones,...

Haciéndonos eco de los objetivos de innovación, racionalización y normalización de sistemas constructivos, se



emplea un sistema de paneles prefabricados de hormigón con carpintería de aluminio lacada, enrasada al exterior. En cada planta, una cornisa o imposta que vuela 20 cm. protege los huecos y el sistema de persianas de aluminio que se coloca directamente al exterior, persianas accionadas mediante torno desde el interior (el único orificio entre el exterior y el interior es el de la transmisión de dicho mecanismo). En las particiones interiores se utiliza un sistema de tabiquería prefabricada de yeso armado con fibra de vidrio.





Instituto
de la Vivienda
de Madrid



Comunidad de
Madrid
Consejería de
Política Territorial