

ARQUITECTURA MODERNA Y CONTEMPORÁNEA: LA EVOLUCIÓN DE LA VIVIENDA SOCIAL EN ESPAÑA

GRADO EN FUNDAMENTOS DE LA ARQUITECTURA | TRABAJO FINAL DE GRADO
Curso Académico 2019-2020

Escuela Técnica Superior de Arquitectura
Universidad Politécnica de Valencia



ESCOLA TÈCNICA
SUPERIOR
D'ARQUITECTURA



UNIVERSITAT
POLITÀCNICA
DE VALÈNCIA

Autor: Armero Jiménez, David
Tutor: Palomares Figueres, María Teresa

ALUMNO

David Armero Jiménez

TUTORA

María Teresa Palomares Figueres

TÍTULO

Arquitectura moderna y contemporánea:
La evolución de la Vivienda Social en España

DEPARTAMENTO

Departamento de Composición Arquitectónica

PALABRAS CLAVE

Vivienda social
Vivienda de Protección Oficial
Ley de Casas Baratas
Arquitectura contemporánea
Objetivos de Desarrollo Sostenible

RESUMEN | ES

Con la evolución de población en las ciudades surge un nuevo tipo de vivienda adaptada a las nuevas necesidades, consecuencia del desarrollo que, sumado a los avances tecnológicos aplicados a la construcción, darán lugar al modelo de vivienda social.

Tomando mayor protagonismo a mediados del siglo XX, las administraciones públicas y empresas privadas pondrán a disposición de la sociedad unidades habitacionales que atenderán a la capacidad económica de los futuros propietarios, sin regirse por los precios del mercado.

Serán diferentes acontecimientos los que marcarán épocas difíciles para la compra y venta de viviendas, donde los conceptos de “protección pública” o “vivienda colectiva” prosperarán durante episodios bélicos, pandemias mundiales y crisis económicas. Tras estos sucesos, se presentarán los nuevos modelos de familia a quienes la arquitectura deberá dar una respuesta habitable.

Mediante un análisis, que discurrirá a lo largo de la línea temporal de las últimas décadas del siglo pasado hasta la actualidad, se expondrán algunos de los ejemplos mejor consolidados en España y la Comunidad Valenciana. También se cuestionará cómo concentrar la vida comunitaria-colectiva en espacios exteriores que genere hábitos de asociación doméstica, así como conocer qué ventajas y aspectos deben tomarse como requisitos a obedecer y cuáles son usuarios a los que responder.

RESUM | VAL

Amb l'evolució de població a les ciutats sorgeix un nou tipus d'habitatge adaptat a les noves necessitats, conseqüència del desenvolupament que, juntament amb els avanços tecnològics aplicats a la construcció, donaran lloc a el model d'habitatge social.

Prenent major protagonisme a mitjan el segle XX, les administracions públiques i empreses privades posaran a disposició de la societat unitats habitacionals que atendran a la capacitat econòmica dels futurs propietaris, sense regir-se pels preus de mercat.

Serán diferents esdeveniments els que marcaran èpoques difícils per a la compra i venda d'habitatges, on els conceptes de "protecció pública" o "vivienda colectiva" prosperaran durant episodis bèl·lics, pandèmies mundials i crisis econòmiques. Després d'aquests successos, es presentaran els nous models de família a qui l'arquitectura ha de donar una resposta habitable.

Mitjançant una anàlisi, que discorrerà al llarg de la línia temporal de les últimes dècades de segle passat fins a l'actualitat, s'exposaran alguns dels exemples millor consolidats a Espanya i la Comunitat Valenciana. També es qüestionarà com concentrar la vida comunitària-col·lectiva en espais exteriors que generi hàbits d'associació domèstica, així com conèixer quins avantatges i aspectes s'han de prendre com a requisits a obeir i quins són usuaris als quals respondre.

ABSTRACT | EN

With the evolution of the population in the cities, a new type of housing appears, adapted to the new needs as a consequence of development, which, added to the technological advances applied to construction, will give rise to the social housing model.

Taking greater prominence in the mid-20th century, public administrations and private companies will make housing units available to society that will serve the economic capacity for the future owners, without being governed by market prices.

Different events will mark difficult times for buying and selling homes, where the concept of "public protection" or "collective housing" will prosper during war episodes, global pandemics and economic crises. After these events, new family models will be presented to whom the architecture will give a liveable response.

Throughout an analysis that will run along the timeline of the last decades of the last century to the present day, some of the best consolidated examples in Spain and the Valencian Community will be exposed. It will be questioned how to concentrate the community-collective life in exterior spaces that generate habits of domestic association, as well as knowing what advantages and aspects should be taken as requirements to obey and which are users to respond to.

0. INTRODUCCIÓN.....	6
0.1. Exposición del problema y justificación del tema.	6
0.2. Objetivos, metodología y fuentes.....	7
1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS	9
1.1. Conceptos previos.....	9
1.2. El Usuario.....	10
1.3. La Administración	10
1.4. El Proyecto.....	12
2. LA VIVIENDA PROTEGIDA: EJEMPLOS SIGNIFICATIVOS.....	13
2.1. Antecedentes históricos.....	13
2.2. La Ley de Casas Baratas de 1911 y la clase obrera	14
2.2.1. Viviendas para clase obrera en Las Colonias de Madrid (1913-1933)	15
2.3. El Instituto Nacional de Vivienda (1939): el inicio de la Vivienda Protegida	19
2.4. La Ley de Viviendas Bonificables (1944): una cuestión de rentabilidad.....	20
2.4.1. El papel de las inmobiliarias.....	21
2.4.2. La figura del promotor privado.....	21
2.4.3. La construcción conservadora.....	22
2.4.4. Grupo Residencial Federico Mayo – F. J. Goerlich (1947).....	24
2.5. La Ley de Viviendas de Renta Limitada de 1954 potencia la construcción	29
2.5.1. 3 Grandes bloques para la Plaza Cuba en Sevilla – L. Gutiérrez Soto (1954).....	30
2.6. El Ministerio de Vivienda (1957): un salto adelante para la economía	36
2.6.1. Casa de Viviendas en la calle Compositor Bach, 7 – J. A. Coderch (1957)	38

2.7.	Los Reales Decretos de 1976: una ayuda a la financiación.....	42
2.8.	Los Planes de Vivienda de los años ochenta: metas de crecimiento	42
2.8.1.	Conjunto de Viviendas Sociales “El Ruedo” – Sáenz de Oiza (1986)	48
2.9.	El Plan Estatal de Vivienda y Rehabilitación (2009): la nueva forma de reconstrucción	54
3.	EL FUTURO DE LA VIVIENDA SOCIAL.....	57
3.1.	Enfoque proyectual	57
3.2.	Objetivos de Desarrollo Sostenible.....	61
3.2.1.	Life Reusing Posidonia – IBAVI (2017).....	62
4.	REFLEXIONES FINALES	68
5.	BIBLIOGRAFÍA.....	76

0. INTRODUCCIÓN

0.1. Exposición del problema y justificación del tema.

Este trabajo surge con la intención de analizar un modelo arquitectónico que se ha desarrollado bajo condiciones de necesidad: la vivienda social. Este modelo de vivienda representa una opción para todo usuario que se encuentra en inferioridad de condiciones, ya sea debido a causas personales -nivel de renta o composición particular de su unidad familiar- o por verse afectado por episodios que traen consigo momentos de crisis temporal, tales como desastres naturales, guerras, o pandemias.

La situación actual que envuelve el país provoca dos de los motivos que condicionan fuertemente la elección del tema a desarrollar. Por un lado, la crisis económica que afecta a la sociedad y obliga al aporte de nuevas soluciones por parte del sector inmobiliario. La dificultad de adentrarse en el mercado financiero hace que tengan que surgir alternativas mucho más asequibles para el público que aún opta a comprar vivienda. Por otro lado, la pandemia mundial causada por el COVID-19 al cual nos enfrentamos obliga a replantear este concreto modelo de vivienda, comúnmente caracterizada por tener espacios pequeños y aglutinados entre las distintas unidades habitacionales.

Es, por tanto, labor del arquitecto tomar estos ingredientes para desarrollar un proyecto que dé solución a las limitaciones espaciales y económicas que repercuten en el mercado de la oferta y la demanda al mismo tiempo que garantiza los niveles adecuados de salubridad tras su construcción.

Por tanto, el trabajo tratará de estudiar el funcionamiento de la vivienda social, exponiendo de manera ordenada cómo ha afrontado la arquitectura las circunstancias que le rodean con proyectos que representan a cada una de las etapas que han marcado períodos significativos en la arquitectura española del último siglo.

0.2. Objetivos, metodología y fuentes.

El objetivo general de este trabajo consiste en analizar el papel de la vivienda social desde el punto de vista del arquitecto, no entendida como una mera solución de legislación urbanística sino como una oportunidad que se le ofrece a la arquitectura de empatizar con las circunstancias con las que convive y saber adaptarse a ellas mediante un proyecto constructivo.

De esta manera, se pretende hacer un recorrido pedagógico que sintetice los fundamentos generales y muestre las diferentes soluciones que evolucionan con el tiempo. Tras esto, los objetivos específicos que se van a alcanzar para el desarrollo de este trabajo son los siguientes:

- Sintetizar los fundamentos teóricos que definen a la vivienda social: el usuario, la administración y el proyecto.
- Realizar un recorrido temporal que permita conocer las circunstancias que han involucrado a los proyectos de este tipo de vivienda, analizando los puntos más característicos que han marcado su evolución. Para ello se decide centrar el estudio en el territorio español desde las primeras décadas del siglo XX, por ser este el inicio de un período que marca un claro punto de inflexión en el cometido de dichas viviendas.
- Una vez conocido el concepto, explicar cuáles son las figuras que participan en los trámites de gestión a la hora de ofertar y/o adquirir a una vivienda de protección oficial.
- En caso de ser un usuario interesado en la adquisición de una vivienda de estas características, conocer qué requisitos han de cumplirse para poder optar a ella. Asimismo, conocer también qué carga implica ser dueño de una vivienda catalogada como protegida: derechos y deberes.
- Realizar una recapitulación de la legislación y normativa más significativa que supuso cambios en el modelo de vivienda social y que evoluciona paulatinamente en paralelo a factores como la economía o la política presente.
- Exponer ejemplos arquitectónicos relevantes que sirvan de modelo de representación de la época en la que tuvieron lugar aplicando los conocimientos históricos explicados.
- Finalmente, conocer cuál es el camino que tiene previsto seguir la vivienda social en el futuro más próximo, adaptándose a las circunstancias actuales y guiada hacia las metas marcadas basadas en la sostenibilidad, seguridad y salud.

Fijados estos objetivos, la metodología que se va a aplicar en el trabajo y permitirá alcanzar cada uno de ellos será la siguiente:

- Recopilación y consulta de información, desde los aspectos más generales que definan el objeto de estudio a la particularización de casos específicos, focalizando la atención en el desarrollo urbano, económico, político y social que afecta directamente a la vivienda social.
- Procesado de la información gráfica mediante recursos informáticos que permitan la representación de planimetría como son AutoCAD, Photoshop u otros programas de diseño gráfico. Del conjunto de cada uno de los ejemplos que se van a exponer, se realizará un estudio más detallado de los mismos.
- Extracción de conclusiones propias, orientadas al desarrollo de este tipo de arquitectura.

Para ello, las principales fuentes de las cuales se va a recapitular gran parte de la información y que será contrastada para dar un testimonio veraz será, en su mayoría:

- Fuentes escritas a través de bibliografía sobre artículos y libros de índole histórica, arquitectónica, económica y social. Además, publicaciones online, tesis doctorales y demás trabajos de fin de grado y de fin de carrera relacionadas con el tema de la vivienda protegida.
- Fuentes orales recopiladas mediante entrevistas a usuarios que han participado en el proceso de adquisición de una vivienda de protección oficial, analizando su experiencia personal que servirá de base tangible para la explicación de los modos de gestión que se han manejado en alguna década concreta del siglo XX y/o que se sigan manejando en la actualidad.
- Fuentes digitales videográficas, como son documentales y programas específicos del sector.
- Fuentes directas a partir de la legislación y normativa española que describen características y requisitos y manifiestan la evolución que ha tenido a lo largo del tiempo. Para ello, se consultarán los decretos del Código de Vivienda del Boletín Oficial del Estado que rige las normas generales españolas y la Legislación Básica de Vivienda por parte de la Generalidad Valenciana para conocer las normas específicas de la Comunidad, así como páginas web de los distintos ayuntamientos a los que pertenecen los proyectos seleccionados y demás documentos legislativos oficiales.

1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

1.1. Conceptos previos

La vivienda social es un término global que abarca distintas tipologías, como la vivienda colectiva o la VPO, y hace referencia a la vivienda en régimen de renta o alquiler a cargo de una administración pública o privada en la que interviene el Estado con el propósito de proveer de vivienda económica.

Las Viviendas de Protección Pública o de Protección Oficial hacen referencia a toda aquella construcción de carácter únicamente residencial dirigida a un público que se encuentra económicamente en inferioridad de capacidades, al cual se le otorga una serie de facilidades para poder adquirir una vivienda como propietario o inquilino. Para que una vivienda sea considerada protegida ha de cumplir una serie de requisitos ligados a la renta y características dimensionales específicas. Son los promotores y las administraciones públicas y del estado las encargadas de construir las VPO.

Para el arquitecto que diseña la promoción las limitaciones son elevadas, partiendo de un amplio listado de condicionantes que harán del proyecto un rompecabezas en el que encajar las piezas e inscribir superficies mínimas. Este es uno de los motivos que repercuten en los bajos costes de construcción, compra y venta en comparación a la vivienda libre.

Habrà que distinguir entre las viviendas puramente protegidas y las viviendas que cuentan con protección por parte de las administraciones estatales y/o municipales, pues dependiendo del grado de protección traerà consigo el listado de condiciones, ayudas y precio de esta. Cabe destacar que el precio final vendrà corregido por una serie de factores en función del municipio en el que se localice, de la renta o del número de miembros de la unidad familiar.

Para poder optar a adquirir uno de estos tipos de vivienda es necesario cubrir una serie de condicionantes. Estos requisitos hacen mención a un nivel mínimo de renta en la unidad familiar y ser esta la única y primera vivienda. Existen distintas formas de poder optar a una vivienda protegida.

La finalidad de promover este tipo de viviendas es sencilla: ayudar al público más desfavorecido en lo que a oportunidades de inversión se refiere a la vez que el estado consigue ampliar la oferta residencial, cubriendo un mayor número de distintos perfiles.

A la hora de optar a la adquisición de una vivienda social y desde el punto de vista del arquitecto, entran en juego 3 figuras fundamentales: el usuario, la administración y el proyecto.

1.2. El Usuario

El usuario refiere al futuro propietario, quien representa al interesado y primer escalón de este proceso. Es la figura fundamental y motivo por el cual surge la vivienda social. Representa a su vez dos papeles.

Por un lado, sirve como tipología o persona conceptual que se tomará de base para la distribución de viviendas. Sirve como un modelo cuyas necesidades tendrán que cubrir las viviendas. La persona conceptual surge con el objetivo de representar un colectivo que reúne una serie de aspectos comunes que refleja a dicho modelo. Por ejemplo, podríamos hablar de distintas tipologías de usuarios destinatarios que englobarían diversos perfiles, como son: jóvenes adultos menores de 26 años que deciden emprender su vida con recursos económicos limitados, familias monoparentales formados por un padre o madre solteros con uno o varios hijos, familias numerosas, personas de procedencia complicada que llegan a nuestro país con necesidad de establecerse, mileuristas, mayores de cincuenta años que por su edad no se les pueden conceder financiaciones de préstamos a largo plazo, etc.

Por otro lado, el usuario destinatario atiende la persona física o real interesado en adquirir su futura vivienda. En este punto ya se hace referencia a alguien con nombre y apellidos cargado de condiciones que deberán ser cubiertos por parte del arquitecto para que el usuario destinatario decida optar a la compra o alquiler. Por ejemplo, un cliente ya concreto que, además de representar las características del colectivo al que pertenece, aporta nuevos requisitos.

1.3. La Administración

Una vez existe un usuario interesado en la adquisición de una vivienda, entra en juego el papel de la administración. La gestión de las viviendas protegidas en España es una competencia de las Comunidades Autónomas. Esto quiere decir que cada una de las diecisiete comunidades que componen España tendrá competencia independiente y exclusiva en la gestión de las viviendas protegidas dentro de su comunidad, con la potestad de imponer nuevos requisitos que no serán iguales en cada región española y vendrán recogidos en los planes autonómicos del actual Plan de Vivienda 2018-2021.

Si bien, existen unos condicionantes de carácter general para poder optar a una vivienda de protección pública que vienen recogidos en el Boletín Oficial del Estado¹, y son entre otros:

- No tener una vivienda libre en propiedad
- No habernos sido concedida una vivienda protegida con anterioridad en España, a menos que podamos claramente demostrar que no se adecúa a nuestras circunstancias personales o familiares
- No haber obtenido ayudas financieras de planes estatales o autonómicos de vivienda en los últimos diez años
- Disponer de unos ingresos familiares mínimos
- Que la vivienda cuente con un precio máximo de venta o un alquiler máximo de referencia

Sumados a estos requisitos generales, cada comunidad autónoma tendrá el derecho de fijar otros adicionales para su gestión.

Una vez cumplidos los requisitos generales y adicionales, para hacerse con una vivienda protegida el usuario tendrá que dar el primer paso mediante una de las siguientes tres alternativas, según la administración que la promueva:

- Si se trata de una empresa privada, la propia promotora es quien se encarga de comercializar las viviendas entre los interesados que deberán estar inscritos en un registro público de demandantes donde el usuario esté empadronado, creado y gestionado por las comunidades autónomas.
- Si la vivienda es promovida por una empresa de promoción pública, el usuario deberá estar apuntado a una convocatoria liderada por un organismo público donde las viviendas se adjudicarán por sorteo.
- Si se trata de autopromoción, el comprador es a la vez promotor de la misma, a través de una cooperativa que colabora con gestorías encargadas de llevar los trámites administrativos permitiendo ahorrar costes. Para ello, el usuario deberá contactar directamente con una empresa privada promotora dedicada a la construcción de este tipo de vivienda.

Con estas alternativas, el usuario tiene la ventaja de conocer los proyectos propuestos y elegir el camino más adecuado a sus necesidades y de este modo poder adquirir una vivienda protegida como si de una vivienda libre se tratase.

¹ Plan estatal de 2013 a 2016, BOE, Ministerio de Fomento.

1.4. El Proyecto

El último eslabón que completa esta cadena lo representa el arquitecto. Su papel es aparentemente sencillo: darle forma a la vivienda bajo los requisitos impuestos por la administración ajustándose a la normativa estatal y cumpliendo las necesidades del usuario.

Como se nombra anteriormente, existen diversos tipos de vivienda social: desde la vivienda colectiva donde miembros de distintas unidades familiares conviven bajo el mismo techo, hasta viviendas de protección oficial mínimas destinadas a personas independientes. Para todos ellos existen condiciones de diseño que garanticen la correcta salubridad de las viviendas, aunque el poco margen de libertad en la fase de ideación dificulta mucho la distribución de las piezas, obligando en muchas ocasiones a proyectar viviendas en serie.

Uno de los factores que más condicionan en el diseño es el precio de la vivienda, considerado ya desde una fase muy inicial del proceso, pues ya deberá partir con un precio máximo de venta o alquiler de referencia como se cita en el plan estatal para ser considerada vivienda protegida. Este número depende de su localización geográfica (que repercute en la autonomía competente) y de su régimen de protección. Una vez obtenido el valor y en posesión de la previa calificación provisional, se aplican unos coeficientes de ponderación ligados al municipio, el número de miembros de la unidad familiar y demás factores que desee aplicar cada comunidad. De este modo, se pretende ajustar el precio a nivel de renta en función de las necesidades. Si bien no está permitida la venta libre de la vivienda, sí existen comunidades establecen unos precios máximos de venta manteniendo la categoría de “protegida” para facilitar la transmisión bajo cierto periodo de calificación.

Una vez proyectada, construida y en posesión de una vivienda protegida, ésta pasa a ser domicilio habitual y permanente del usuario y adquiere la categoría de “protegida”, impidiendo venderla hasta pasados diez años. En caso de querer hacerlo previamente a la finalización de este plazo, se debe pedir una autorización expresa y devolver las ayudas que han sido otorgadas durante los trámites. También las comunidades tendrán derecho de tanteo y retracto, por lo que la administración tiene el derecho preferente de poder hacerse con ella.

2. LA VIVIENDA PROTEGIDA: EJEMPLOS SIGNIFICATIVOS

2.1. Antecedentes históricos

Para datar el origen de la vivienda protegida cabe remontarse a principios de la Edad Contemporánea, con las divisiones de clases según su estatus social. El siglo XVIII marca un importante contraste en la convivencia entre clases: por un lado, la burguesía propietaria de las tierras y edificaciones y por el otro, el personal de servicio que trabajaba para su sustento, económicamente en inferioridad de condición. Burgueses y servicio muchas veces se alojaban en la misma propiedad, un pasado reflejo de lo que pasaría a catalogarse como la vivienda colectiva en el futuro, aunque en este caso alojando al personal de servicio en casas independientes o adosadas a las de los dueños. Al principio, quedaba a merced del personal adecuar sus alojamientos bajo correctas condiciones de habitabilidad, salubridad e higiene. Más tarde, sería responsabilidad de los dueños acondicionar las edificaciones independientes, creándose una jerarquía social según la calidad y ubicación en la propiedad. En algunos casos no eran los empleados quienes vivían en estas casas, sino que se diseñaban para ser destinadas a familias independientes de las cuales obtener un alquiler.

El siglo XIX con los avances en España procedentes de la Revolución Industrial y, en consecuencia de ello, el rápido aumento de población obrera se provocó una escasez de alojamiento para los ciudadanos de clases más bajas. En muchas ocasiones, los trabajadores vivían en las mismas fábricas e industrias en las que trabajaban. El Estado tuvo que intervenir con poco acierto ya desde 1853, incorporando diversas medidas legislativas que regulasen la situación, hasta dar con la ley adecuada en el siguiente siglo gracias al apoyo de diferentes figuras que fueron precursoras en España. Muchas de ellas estaban basadas en ideas krausistas que intentaban conciliar el racionalismo con la moral. Entre ellas, destaca el papel de Azcarate Menéndez² quien realizó en su libro de 1876 titulado “Estudios económicos y sociales” los primeros aportaciones al mundo de la vivienda social; González-Alegre³ con sus tratados “La cuestión obrera y las leyes (1910)”, “Notas sobre la jornada máxima de trabajo en España (1908)” y “La protección de los obreros (1910)” que servirán de referencia a la futura legislación de viviendas sociales en España; ó la figura de Concepción Arenal⁴, quien fundó en

² Gumersindo de Azcarate Menéndez (León 1840-Madrid 1917), colaborador en la fundación de la “Institución Libre de Enseñanza”.

³ Adolfo Álvarez-Buylla González-Alegre (Oviedo 1850-Madrid 1927), fue Catedrático de Economía Política y hacienda Pública en las Universidades de Valladolid y Oviedo.

⁴ Concepción Arenal (Ferrol 1820-Vigo 1893), alumna oyente en la Facultad de Derecho de la Universidad Central, vestida con ropas masculinas y posterior precursora del movimiento feminista en España.

1872 una sociedad dedicada a la construcción de Viviendas Baratas para obreros. También la celebración de Congresos Internacionales tuvo un papel fundamental en el reconocimiento de este tipo de vivienda, donde se planteaba el problema de la residencia obrera buscando soluciones constructivas.

“Los Congresos internacionales de los años 1867 y 1889 (Exposiciones Universales de Paris), cuestionan e intentan plantear soluciones a la vivienda obrera y por ampliación de sus posibles usuarios a las casas baratas. Los Congresos de Casas Baratas de Paris (1889), Amberes (1894), Burdeos (1895), Bruselas (1897), Paris (1900) y Dusseldorf (1902) debaten entre posturas intervencionistas y la vigente actualmente de dejar actuar a la iniciativa privada a través de Patronos, Sociedades Filantrópicas y Cooperativas, limitando la actuación Pública la aportación de suelo y las exenciones fiscales, así como la redacción de Ordenanzas constructivas y de salubridad.”⁵

2.2. La Ley de Casas Baratas de 1911 y la clase obrera

Desde la Restauración hasta este entonces, la vivienda continuaba siendo responsabilidad privada, hasta que tras la intervención de estas figuras altruistas se despertó la conciencia social. Surgieron sociedades benéficas que promovían estas viviendas y que ya empezaban a ser consideradas bajo cierto nivel de protección, siendo todavía un tema no administrado por el estado. También la voz de los médicos tuvo peso al denunciar las pésimas condiciones de higiene que se daban en algunas de las casas de obreros, creando necesidad de establecer un plan general de urbanismo responsabilidad del estado para combatir estos problemas.

Este movimiento llevó a que el siglo XX se estrenase con la promulgación oficial de la Ley de Casas de Baratas decretada el 13 de junio de 1911 tras un primer Proyecto de Ley sobre Casas Baratas en 1908. mediante la cual se comenzará a desarrollar y ofrecer este tipo de viviendas al año siguiente de su Reglamento en 1912. La promulgación de esta Ley supuso por tanto el punto de partida para una nueva línea urbanística que alcanzará su máximo esplendor a finales de la época de dictadura, cuando el negocio de este tipo de viviendas llegará a su mayor auge económico.

⁵Avedaño Pareda, F.J.; de las Heras y Fernández, M. (2008). Evolución de la Vivienda de Protección Pública en Madrid.

Dos leyes más sucederían a la primera de ellas; una segunda Ley de Casas Baratas será aprobada en 1921 como edición de la primera y que entrará a considerar también a la clase media mientras que la tercera y última versión se promulgará en 1924. De forma paralela se desarrollarán los reglamentos acordes a cada una de las leyes mencionadas, y que se redactarán correspondientemente en 1912, 1922 y 1927. El posicionamiento y los objetivos planteados variarán tras la tercera, alejándose de la definición estricta de vivienda barata, lo que llevará a que en los años sucesivos se publiquen la Ley de Casas Económicas (1925) y la Ley de Casas para Funcionarios (1927).

Si bien, al inicio de los años 30 y coincidiendo con la Segunda República se pausa la legislación de las viviendas obreras a causa de la Guerra Civil Española y quedará paralizada su atención hasta el final de esta por falta de medios económicos. No obstante, la figura de Francisco Franco es relevante en la vivienda social, hasta el punto de considerar al dictador falangista como fundador de la Vivienda de Protección Oficial; aunque ésta surgiera mucho antes de su mandato, como se ha explicado anteriormente.

Esta correspondencia viene dada porque el dictador quiso recalcar que siempre tuvo presentes a todos los españoles, sea cual fuere su condición y estatus social. Es por ello que miles de placas se colgaban de las fachadas de los edificios alrededor de toda España donde se podían leer frases que rezaban: *“Esta casa goza de los beneficios del decreto ley del 27 de noviembre de 1953 y es de renta limitada”* o *“Edificio construido al amparo del régimen de Viviendas de Protección Oficial”*. Muchas de estas placas traían consigo iconografía falangista, como el yugo y las flechas y que acabó siendo símbolo de protección oficial.

2.2.1. Viviendas para clase obrera en Las Colonias de Madrid (1913-1933)

Un fiel ejemplo de vivienda obrera son las colonias de viviendas unifamiliares que fueron construidas por trabajadores en la periferia de Madrid. En su mayoría, las Colonias representan el modelo de vivienda colectiva y se construyeron a lo largo de todo el primer tercio del siglo XIX, desde la más antigua “Colonia de la Prensa” (1913) hasta la última de ellas, conocida como “El Viso” (1933) previa a la Guerra Civil Española. Resulta difícil precisar qué colonias se realizan según que leyes, ya que la mayoría de ellas se ven afectadas por más de una ley y, en consecuencia, por varios reglamentos. Si bien, todas ellas se construyeron bajo las Leyes de Casas Baratas vigentes desde 1911 hasta 1924 abarcando un amplio territorio en el entonces suelo más económico de la ciudad: el extrarradio. (*Figura 0*).

Para la construcción de estas colonias resultó vital el papel desempeñado por las cooperativas y sociedades vinculadas en la mayoría de los casos a gremios que actuaban junto con los propios arquitectos. Algunas de ellas eran la Sociedad Cooperativa de Casas Baratas para los Carteros, Cooperativa de Casas Baratas de la Asociación General de Empleados y Ferrocarriles de España, la Sociedad Cooperativa de Casas Baratas para Periodistas, Cooperativa de Casas Baratas de Directores y Pianistas, etc. Estas sociedades y cooperativas asumían la función de promotor y hacían posible la financiación de las colonias.

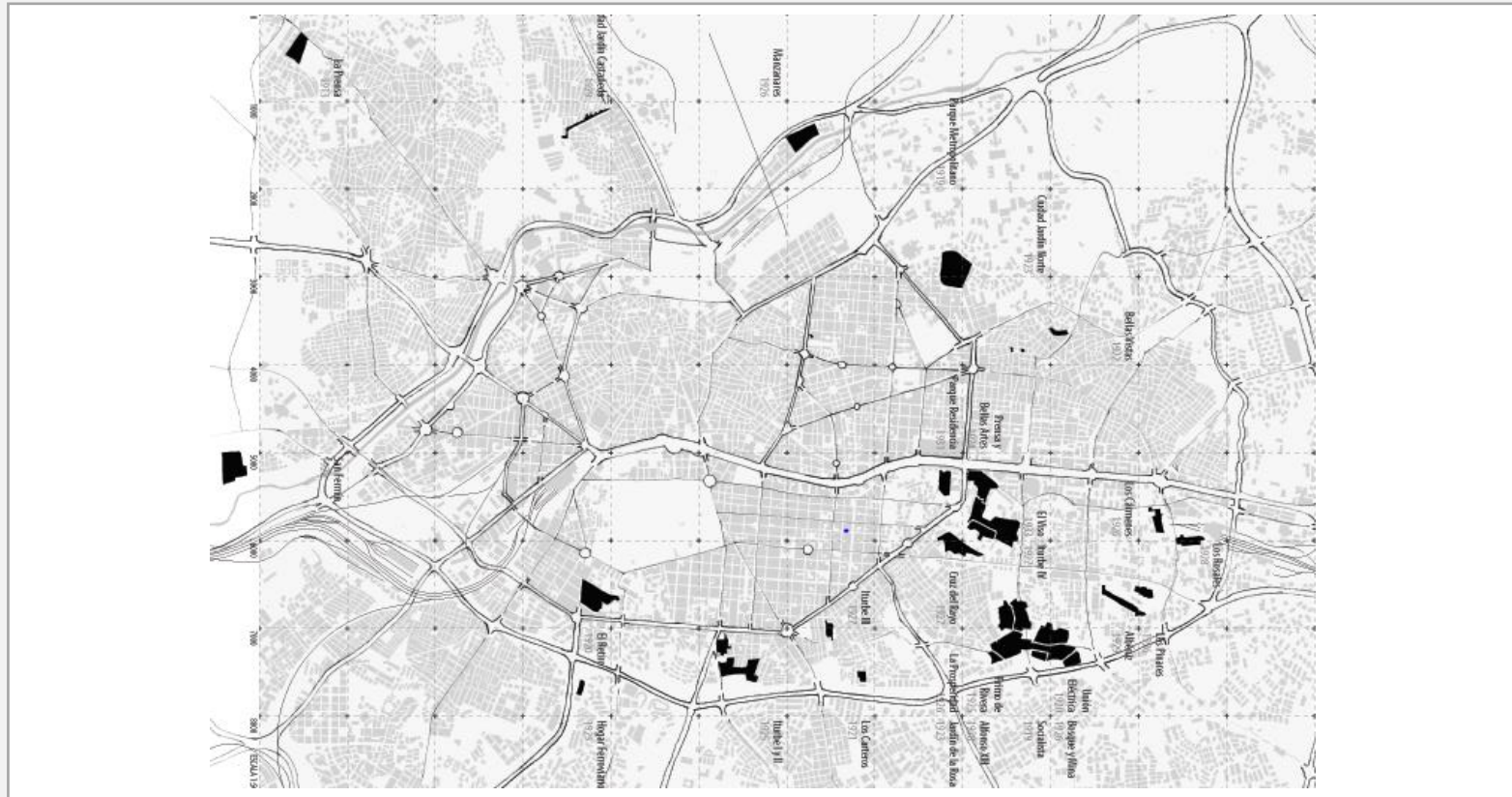


Figura 0. Las colonias de Madrid.

Por su parte, el fenómeno constructivo de las Casas Baratas concentró una gran diversidad de perfiles de arquitectos, donde se incluyen Alberto Palacio Elissagüe, Joaquín y Julián Otamendi, Manuel Ruíz Senén, Casto Fernández-Shaw, Luis Blanco Soler o Rafael Bergamín, entre otros.

Son tantas las Colonias, que para su clasificación se decide atender al factor más determinante que refleja la escala y poder de la Cooperativa: el número de viviendas de cada colonia, pudiéndose distinguir así hasta 5 grandes grupos:

- Colonias de hasta 50 viviendas: Militar, Los Carteros, Jardín de la Rosa, Ciudad Jardín Norte y Los Pinares.
- Colonias de 50 a 100 viviendas: es el grupo más frecuente, entre las que destacan La Prensa, Bellas Vistas, Hogar Ferroviario, Los Cármenes, Bosque y Mina, Alfonso XIII y Parque Residencia.
- Colonias de 100 a 150 viviendas: Socialista, Iturbe IV, Iturbe III, Los Rosales y Albéniz.
- Colonias de 150 a 200 viviendas: Unión Eléctrica Madrileña, Prensa y Bellas Artes, Iturbe I, Iturbe II, Manzanares y Ciudad Jardín Casteñaneda.
- Colonias de 200 a 300 viviendas: El Retiro, Primo de Rivera, La Prosperidad, Cruz del Rayo y El Viso.

Mención aparte merece la colonia de San Fermín por ser la que más viviendas contiene, alcanzando un total de 500 viviendas construidas a pesar de que no existe ninguna otra que contenga más de 300.

La mayoría de las colonias tiene una densidad comprendida entre 20 y 40 viviendas por hectárea a pesar de las escasas dimensiones de la parcela en que se sitúan, cuya superficie ronda entre los 100 y 300 metros cuadrados. Si bien hay algunas de ellas que superan este límite superior de densidad hasta alcanzar las 80 viviendas por hectárea en el caso de la Ciudad Jardín Norte, la más densificada ó ubicarse en parcelas de hasta 1.000 metros cuadrados para el caso de Prensa y Bellas Artes.

Lo que empezaría siendo para muchas de estas colonias un movimiento constructor humilde con casas sencillas y sin aislamiento, promovidas por la clase obrera y cooperativas de funcionarios, desde los años 70 se convierte en una de las zonas más caras de Madrid. Esto se debe a que lo que en el siglo pasado implicaba mudarse a las afueras de la ciudad, hoy significa tener una casa señorial y con jardín entre los rascacielos de la urbe, a espaldas de la Castellana.

La normativa actual pone muchas limitaciones a la hora de intervenir en estas viviendas y únicamente queda la opción de recuperarla. Algunas de sus colonias, como el Viso (primera colonia completa de Madrid) o Cruz del Rayo, son hoy en día una de las regiones con la renta per cápita más alta de toda España con una vecindad formada por mayoría de arquitectos y demás personas de alto reconocimiento mediático.

La siguiente tabla (Figura 1) recoge los aspectos más característicos de Las Colonias, atendiendo al número de viviendas y superficie de las viviendas, datos estadísticos y la Ley bajo la que fueron construidas:

Colonia	Nº Viv.	Ley/Reglamento	Sup. Vivienda	Sup. Parcela	Ocupación	Edificabilidad	Densidad
Jardín de la Rosa	23	2º / 1922	80-200 m ²	-	-	-	-
Militar	30	2º / 1922	75-150-240 m ²	-	-	-	-
Ciudad Jardín Norte	30	2º / 1922	66,5-76,5 m ²	90-125 m ²	70%	0,30	85,72
Los Carteros	50	2º / 1922	75-80 m ²	-	80%	0,90	38,46
Los Pinares	50	2º / 1922	120-250 m ²	600 m ²	10-20%	0,20-0,40	23,36
Hogar Ferroviario	51	2º / 1922	60-120 m ²	182-250 m ²	30-50%	0,25-0,30	37,78
Los Cármenes	63	3º / 1922	150-200 m ²	250 m ²	-	-	-
Bellas Vistas	64	3º / 1922	50-250 m ²	-	-	-	-
La Prensa	65	2º / 1922	200 m ²	540-640 m ²	25%	0,18	20,30
Parque Residencia	74	L.C.E. / 1922	200-250 m ²	350 m ²	30%	0,60-0,70	-
Alfonso XII	80	3º / 1922	45-60 m ²	-	-	-	-
Bosque y Mina	84	1º / 1912-22-24	90-120 m ²	100-120 m ²	50%	0,90-1,00	-
Iturbe III	100	3º / 1922	103,20 m ²	150-200 m ²	35-45%	0,90-1,60	-
Iturbe IV	100	3º / 1922	103,20 m ²	-	-	-	-
Socialista	118	1º / 1912, 1922	45-60 m ²	100-200 m ²	30-45%	0,60-0,90	20,88
Albéniz	125	3º / 1922	100-200 m ²	210-270 m ²	40-45%	0,45-0,80	-
Los Rosales	128	L.C.F. / 1927	150-200 m ²	250 m ²	30-40%	0,60-0,80	25,60
Unión Eléctrica	160	1º / 1912, 1922	100-160 m ²	300-600 m ²	30%	0,30	21,86
Prensa y Bellas Artes	175	L.C.E. / 1922	235 m ²	500-1.000 m ²	10-20%	0,25-0,50	5,65
Ciudad Jardín Castañeda	179	3º / 1922	56-65-75 m ²	98-196 m ²	35-55%	0,40-0,80	-
Iturbe I y II	184	3º / 1922	68,80 m ²	-	-	-	46,70
Manzanares	200	L.C.F. / 1927	150-200 m ²	-	-	-	-
El Retiro	203	3º / 1922	100-120 m ²	200-250 m ²	25%	0,50	28,39
El Viso	242	L.C.E. / 1922	240-250 m ²	350 m ²	30%	0,70	31,84
Primo de Rivera	272	3º / 1922	70-90 m ²	100-120 m ²	45%	0,70	-
Cruz del Rayo	300	3º / 1922	90-250 m ²	-	35%	-	54,95
San Fermín	500	3º / 1922	100 m ²	-	-	-	-

Figura 1. Las colonias de Madrid.

2.3. El Instituto Nacional de Vivienda (1939): el inicio de la Vivienda Protegida

Inmediatamente tras la finalización de la Guerra Civil se creó en 1939 del Instituto Nacional de Vivienda (INV). Fue creado tan sólo a los pocos días de la terminación de la guerra como organismo Autónomo del Ministerio de Trabajo para dar respuesta a la escasez de viviendas que había tras la guerra. Mediante esta, se comienza a atender por primera vez la complicada situación de las familias numerosas como factor de preferencia para su adquisición, existiendo incluso un apartado que premiaba a las familias con más de 14 hijos, ya que estas familias en su mayoría trabajan en la producción agrícola, una de las principales fuentes de economía del país. La alta natalidad generó crecimiento demográfico que la escasa creación de vivienda no lograba cubrir. Es entonces cuando se comienza la construcción de Vivienda Social en España gestionado por la Obra Sindical del Hogar en 1939, que a su vez servirá de base para la futura aprobación del primer Reglamento para la aplicación de la Ley sobre las Viviendas de Protección Oficial el 24 de julio de 1968.

En este mismo año se elabora un documento sobre el Plan Nacional de Ordenación y Reconstrucción por el cual se pretende eliminar las barreras sociales entre clases y hacer frente a los desastres de la guerra. Todas las regiones que, a causa de la Guerra Civil, hubieran tenido una destrucción mayor del 75% quedaban bajo tutela de Franco tras la aprobación de los organismos de Dirección General de Regiones Devastadas y Reparaciones, junto a la Dirección General de Arquitectura. Ambas direcciones dependían del Ministerio de la Gobernación.

El desarrollo de las viviendas protegidas se convierte rápidamente en un negocio rentable, pues además de dar hogar a la población con menos recursos, sirvió de elemento propagandístico para promocionar las ideas de la “nueva sociedad”. No obstante, las intenciones quedaron únicamente en eso y la publicidad pasó a ser engañosa cuando el pretender conseguir que *“todos los españoles tuvieran un hogar con lumbre”* chocó con el duro escenario posbélico. En los 5 años siguientes a la finalización de la Guerra Civil, apenas fueron construidas poco más de cuatro mil viviendas, cifra muy alejada del número de afectados a los cuales se les necesitaba dar ayudas para cobijarse en un nuevo hogar.

La década de los años cuarenta vino marcada por una profunda crisis causada por la escasez de recursos y la imposibilidad de construir con rapidez. Este hecho se suma a la dificultad de llegar a acuerdos entre los diferentes puestos del estado encargados de gestionar y promocionar la construcción a causa de la devastada situación. Las críticas a la mala distribución de los materiales y la mala gestión en las ayudas eran continuadas y se denunciaban continuamente por parte de los arquitectos del estado en diversas conferencias. Sin embargo, los intentos por estimular la construcción de viviendas no cesaron.

2.4. La Ley de Viviendas Bonificables (1944): una cuestión de rentabilidad

El Decreto del 18 de Junio de 1941 otorgó preferencia de abastecimiento a la vivienda protegida, pero trabajando con técnicas y materiales tradicionales. La idea de esto era abaratar costes. Fue uno de los arquitectos de la Falange quien hizo un llamamiento a los arquitectos para encontrar el máximo rendimiento con el mínimo coste diseñando edificios que consiguieran estandarizar los procesos de fabricación, pero manteniendo el “espíritu español”. La vivienda destinada a la clase media y baja tuvieron que ser incentivadas por el Estado a través del INVI de 1939, la Ley de Viviendas Protegidas (para la clase baja) y la Ley de Viviendas Bonificables de 1944 (para la clase media) junto al Plan de Vivienda de 1944 que estuvo vigente una década. Esta ley de “Viviendas Bonificables” atendía tanto a los suministros de materiales de construcción como a los primeros préstamos con bajo interés, además de los alquileres con opción a compra a tiempo futuro.

Este plan fijó como meta la construcción de 1,4 millones de viviendas durante esa década, pero el resultado fue totalmente pésimo con tan solo 16.000 viviendas protegidas más. Se concedieron exenciones de hasta el 90% de los impuestos urbanos durante 20 años y préstamos sin interés hasta el 40% del presupuesto. Llegó un punto en el que el único objetivo fue la reducción del paro por ser la causa primera de los usuarios que optaban a la vivienda social, los de menores recursos económicos.

Existía un desequilibrio entre la capacidad de pago de los demandantes de vivienda y su precio, mientras que los constructores acumulaban el dinero gracias a las ayudas que se concedían y garantizaban el beneficio de las pocas obras que había en marcha, haciendo de éste un negocio peligroso. Para intentar equilibrar la situación, se obligó a poner en alquiler las viviendas desocupadas bajo estrictos requisitos a sus demandantes mediante el Decreto del 3 de Octubre de 1947. Este decreto se reactivó tres fenómenos decisivos para el impulso de la construcción: por un lado, la promoción de viviendas en alquiler pasa a promover viviendas en venta; por otro, la aparición de las inmobiliarias; y finalmente como consecuencia de ambos, el incremento de la especulación del suelo.

2.4.1. El papel de las inmobiliarias

A finales de esta década, en 1948, comienzan a establecerse las primeras limitaciones constructivas, como fue el hecho de establecer la superficie mínima de vivienda para poder acogerse a la Ley de Viviendas Protegidas. Con ello, se abarataban los costes de construcción, pero no su precio, ya que la unidad de venta era la vivienda. De este modo se comienza a incentivar la promoción de viviendas sociales por parte de las empresas privadas.

Fue entonces cuando las compañías inmobiliarias entraron en juego como un elemento vinculante entre la propia vivienda y el futuro usuario. Surgen a modo de intermediario de tal forma que obtienen beneficio por parte de las promotoras y constructoras al contratarlas para dar a conocer sus obras y asegurar los clientes de las viviendas que construyen y, por otra parte, sirve de “sede” para las personas interesadas en adquirir vivienda social que no saben a dónde acudir para obtener información sobre la compra o alquiler.

2.4.2. La figura del promotor privado

El papel del promotor privado es crucial para avivar el ciclo de compraventa de viviendas. Se diferencia del promotor público en que éste se encarga además de llevar a cabo el proyecto en su construcción, con trabajadores contratados de su propia plantilla o contratados a empresas externas de gestión, ejerciendo también la función de contratista.

La LOE define la figura del promotor como:

“Cualquier persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o colectivamente, decide, impulsa, programa y financia, con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título”

Otra medida adoptada fue aumentar los beneficios para los promotores reduciendo impuestos y los plazos de financiación de préstamos. Esta medida ayudaría a resolver el problema del paro e incentivar la construcción. Si bien, económicamente la vivienda social seguía sin ser un tema muy viable de abordar en estos años.

2.4.3. La construcción conservadora

En cuanto a la calidad en materiales de construcción e incorporación de técnicas constructivas, la arquitectura estuvo notoriamente subordinada a la política donde los arquitectos en su mayoría eran meros funcionarios del Estado. Se mantuvieron durante esta década las técnicas autárquicas para mantener una línea muy uniforme en diseño, con la bóveda tabicada como ejemplo más característico. A penas se tenían noticias acerca de los avances arquitectónicos en técnica y materialidad que se estaban dando en Europa, por lo que se construyó basándose en los modelos estéticos y técnicos de la tradición española. Se apostó por los sistemas constructivos de albañilería para la mayoría de los cerramientos.

Se incorporarán escasos nuevos productos obtenidos de la industria que combinaban materiales avanzados con técnicas innovadoras de ingeniería, como la vigueta pretensada. No obstante, el acero como nuevo material de construcción aún tenía mucho por ser estudiado, y su uso en las edificaciones vino muy limitado, al mismo tiempo que el hormigón se aplicaba en la mayoría de las construcciones de la ciudad por tratarse de un material barato y de fácil trabajabilidad. La fusión de ambos teniendo en cuenta sus limitaciones y ventajas supuso la aparición de técnicas mixtas a base de estructuras de hormigón armado y cemento.

En esta década la implicación de los arquitectos por los proyectos de calidad cobró fuerza gracias al Consejo Superior de Colegios de Arquitectos, impulsados además por la creación de revistas y debates de arquitectura, generando un interés mayor por la profesión además de comenzar a independizarse del marco político de cual estaba tan ligado. El apartado de Presentación del propio Boletín DGA explicaba:

“La Revista Nacional de Arquitectura, editada hasta ahora por la Dirección General de Arquitectura, ha pasado a constituir el órgano propio del Consejo Superior de Colegios de Arquitectos en España, y se editará, por razones de continuidad, en el Colegio de Madrid”⁶

Los años cincuenta caracterizan el retorno contundente de la arquitectura moderna y recuperan el protagonismo del hormigón armado como material solvente de construcción tras haber recortado el consumo de hierro y cemento durante los primeros años de los años cuarenta. Se produce igualmente un aumento considerable de la producción siderúrgica dando lugar a una nueva etapa de crecimiento.

⁶ DGA, “Presentación”, Boletín DGA, núm. 1, diciembre, 1946.

El precio de los materiales cerámicos se congela por el Gobierno y se opta por mano de obra descualificada para abaratar los costes de construcción, ya que desde el punto de vista político no interesaba la mecanización de las obras. Las siguientes tablas recogen información por períodos de estos datos, tanto en los incrementos del índice de costes respecto al IPC (*Figura 2*) como de los precios oficiales (*Figura 3*) frente a la mano de obra.

Período	IPC	Mano de obra	Transporte (ferrocarril)
1940-1947	183,5%	123,8%	72,6%
1948-1954	127,5%	55,4%	154,2%

Figura 2. Incrementos de los índices de costes

Período	Acero	Tubería	Madera	Cemento	Cerámica	Cubierta	Carburante
1940-1947	188,7%	172,2%	107,7%	138,9%	117,7%	108,9%	60,0%
1948-1954	157,3%	112,1%	76,0%	86,6%	0,0%	104,2%	164,4%

Figura 3. Incrementos del índice de costes de los elementos de los precios oficiales

Gracias a la creación del CSCA, comenzaron en esta década las colaboraciones entre arquitectos de renombre de Madrid y Barcelona, apareciendo figuras como Miguel Fisac, Félix Candela, José Antonio Coderch, Alejandro de la Sota, Javier Sáenz de Oiza o Francisco Javier Goerlich que ayudarán a cambiar la manera de entender y producir la arquitectura. Muchos de ellos hicieron intentos en vano por tratar de racionalizar la construcción proponiendo técnicas avanzadas, pero se vieron frenados a causa de la mala gestión del Gobierno en ámbitos de innovación en la construcción. En este momento, Oíza divide la transformación de la arquitectura de España de la postguerra, haciendo un llamamiento a los arquitectos jóvenes para tomar responsabilidad de su profesión:

“El tercer momento, el más importante y del que cabe esperar grandes resultados, coincide con la incorporación a la tarea pública de las nuevas generaciones de arquitectos jóvenes [...] el resurgir de nuevos movimientos más coherentes- por ejemplo, La manera “nueva” de Le Corbusier en Ronchamp o la Tourette y la siempre viva arquitectura de Alvar Aalto. Coincide con la última etapa de Wright, en el Guggenheim y, en fin, con una superación del funcionalismo estricto. Nombres en España: toda la

buena e interesante arquitectura joven, que comprende desde los anteriores Molezún, Coderch, Corrales, Fisac, etc., hasta los últimos valores, como Oriol Bohigas, Higuera, Moneo y Longoria.”⁷

Desde el punto de vista político, no interesaba mecanizar la construcción sino generar empleo. Se apostó por una liberación del lenguaje arquitectónico, alejado de ideologías e iconografías que pudieran recordar a épocas pasadas marcadas por fuertes corrientes políticas, valorando el trabajo de arquitectos que tuvieron lugar antes y después de la guerra, incluso retomando contacto con aquellos que fueron exiliados.

2.4.4. Grupo Residencial Federico Mayo – F. J. Goerlich (1947)

Bajo la legislación de las Viviendas Bonificables, Francisco Javier Goerlich, Arquitecto Mayor del Ayuntamiento de Valencia, crea uno de los mejores ejemplos de viviendas protegidas de la Comunidad Valenciana: el Grupo Residencial Federico Mayo ubicado en la Plaza Francisco Javier Goerlich Lleó, en honor al arquitecto, también conocida como la Plaza de Federico Mayo. Su influencia en el paisaje urbanístico valenciano es notoria, otorgándole importantes proyectos como la ampliación de la Calle de la Paz, el diseño de la Plaza de la Reina o el de la Plaza del Ayuntamiento, entre otros. El Grupo Federico Mayo fue proyectado en 1947 y las obras tuvieron lugar desde 1950 a 1953.

El emplazamiento no fue arbitrario, sino que fue seleccionado por el régimen franquista para construir “barriadas de vivienda de tipo mínimo” por haber sido el Distrito Marítimo uno de los barrios más bombardeados en Valencia, consecuencia de la Guerra Civil. Además, esta zona industrial mostraba una gran concentración de casas baratas y grupos de vivienda obrera para cuando fue declarada.

El proyecto es sencillo: se trata de una manzana con edificación perimetral de dos crujías: dos viviendas por escalera, donde el espacio de patio interior aumenta de tamaño y se destina. La manzana es cerrada y rectangular de aproximadamente 68 metros de ancho por 103 metros de larga (*Figura 4*).

La edificación tiene una profundidad media de 9 metros, y se lleva al perímetro cerrando la manzana, pero creando a su vez cuatro entradas en pasadizo para el acceso peatonal y rodado, dos en cada una de los testeros (Calle Industria y

⁷ SAÉNZ DE OIZA, Fco., en, “Cuestionario”, *Arquitectura*, núm. 64, a bril, 1964

Calle del Maestro Valls). De este modo, el aparcamiento de uso exclusivo de vecinos se permite en el patio interior salpicado por árboles. Con el paso del tiempo, este espacio interior aumentará de tamaño y se destinará a equipamientos.

El cuerpo residencial lo componen dos bloques: el Grupo Industria I y el Grupo Industria II. El ayuntamiento de Valencia estaba incapacitado para adquirir suelo, por lo que el primero de los grupos se construyó sobre un suelo sin previamente seleccionado para la creación íntegra de una escuela, la cual se ubicará en el centro del patio dividiéndolo en dos.

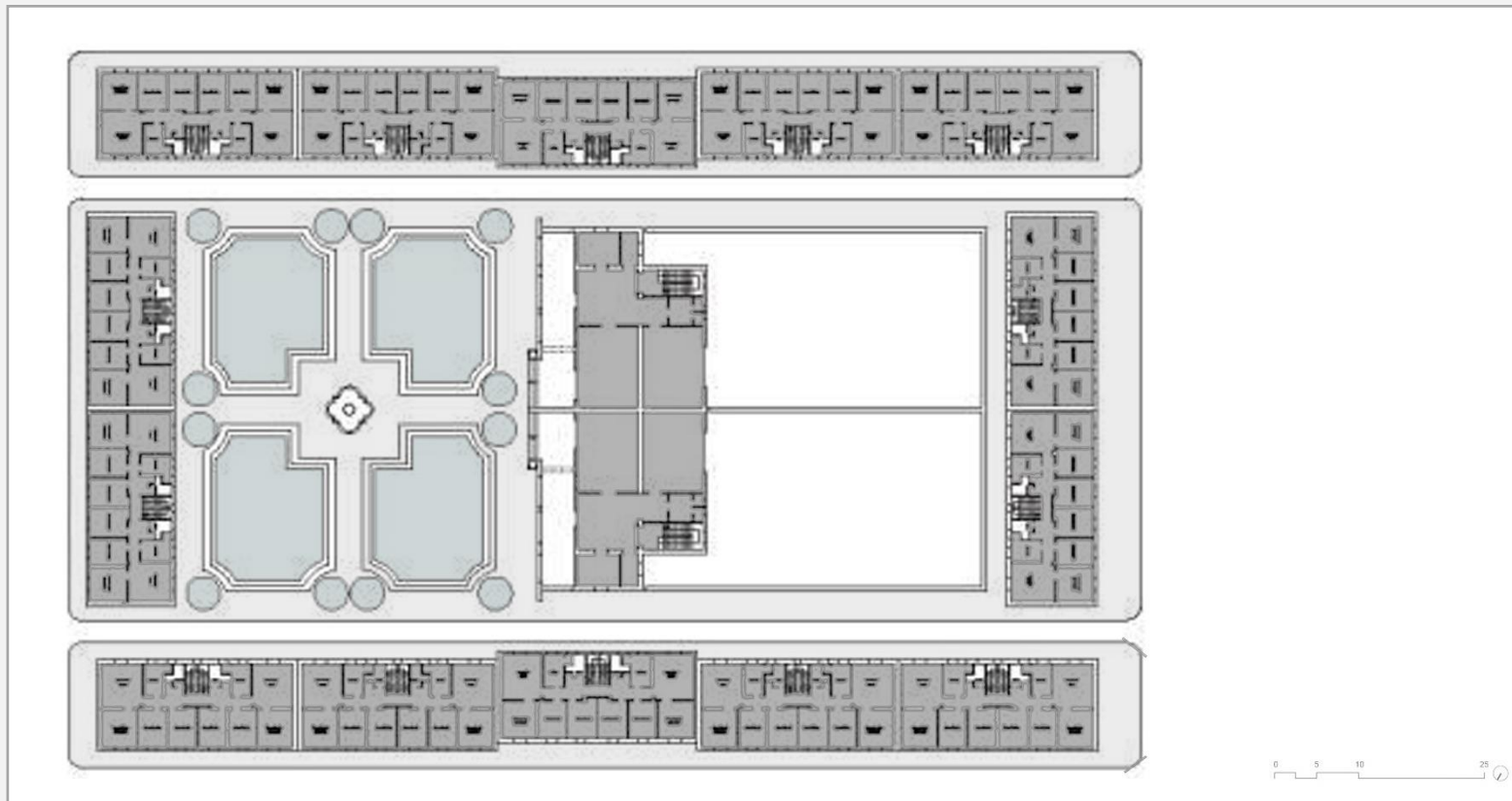


Figura 4. Grupo Residencial Federico Mayo. Emplazamiento

El Grupo Industria II fue redactado posteriormente al Grupo Industria I entre agosto de 1947 y noviembre de 1948 para ser construido junto al primero de ellos. La ordenación marca las alineaciones disponiendo cuatro bloques lineales de cinco plantas, iguales dos a dos.

El programa acoge 140 viviendas protegidas, destinadas en proyecto a las familias que resultaron afectadas por las reformas del casco antiguo y que podrían adquirir estas viviendas tras un periodo de amortización de 40 años. A las viviendas se accede a través uno de los catorce núcleos de escaleras que contiene, dando entrada tanto desde las calles exteriores como desde el patio interior. La distribución de las viviendas atiende a una tipología en serie ya empleada exitosamente con anterioridad con un programa tipo compuesto por cocina, salón-comedor, 3 dormitorios y un baño; dando lugar a plantas que oscilan entre los 72 y 76 metros cuadrados útiles (*Figura 6*).

Dado a la escasa profundidad del bloque, las viviendas gozan de ventilación cruzada en todas las estancias y no es necesaria la creación de patios pequeños de vecinos, por lo que todas las ventanas pueden dar o bien a la calle exterior correspondiente o bien al gran patio interior de manzana.

En la planta cuarta desaparece esa terraza, distribuyendo la planta en núcleo de comunicación vertical y dos viviendas por planta de doble crujía, con fachadas a la calle y al espacio interior. Sin embargo, las superficies se mantienen entre 72 y 76 m² útiles. Algunas de las viviendas de planta baja proyectadas en primera instancia, pasan a ser locales comerciales en siguientes fases de evolución del proyecto.

Para su construcción, la modulación de los elementos en serie, como carpinterías o revestimientos, abarata los costes. La fachada (*Figura 5*) responde a la repetición de un mismo módulo con su correspondiente un núcleo de escalera incorporando así la clásica subdivisión vertical. Un elemento diferenciador es el juego de balcones semicirculares y rectangulares de concepción racionalista inspirado en los construidos por la socialdemocracia vienesa tras la I Guerra Mundial, quizá influido también por su sangre austríaca por parte de padre. Queda por tanto desprovisto de servicios comunitarios que fomentan la vida social entre los vecinos y cuya carencia ha influido en su deterioro.



Figura 5. Grupo Residencial Federico Mayo. Fachada

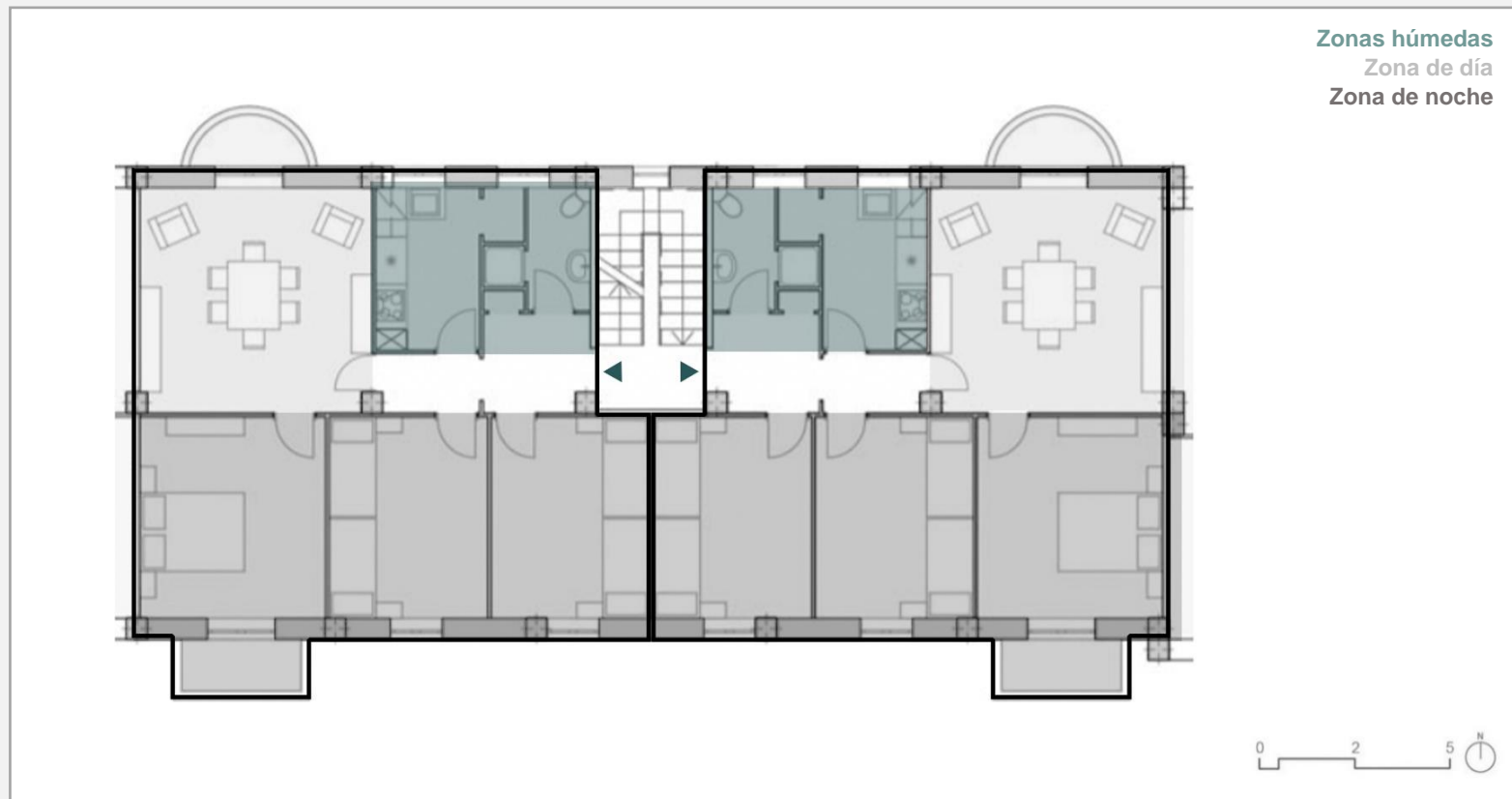


Figura 6. Grupo Residencial Federico Mayo. Planta tipo

El periódico español Las Provincias recogió en 2014 el testimonio del degradado estado del Grupo Federico Mayo que reclamaba una rehabilitación integral del patio de Federico Mayo con la instalación de una zona de juegos sumado a la rehabilitación del edificio del Centro Social el Grao:

“En palabras de una vecina: «Hay agujeros en la acera por donde salen ratas, los árboles se están muriendo, el uso del patio como una chatarrería en plena calle donde desmontan a martillazos lo que recogen, furgonetas y camiones estacionados en la puerta de acceso a las viviendas patios, enseres y

desperdicios acumulados en plena calle». En medio de la manzana, hay una escuela infantil, a la que acceden unos 150 padres y niños unas 4 veces al día mientras «los coches acceden al interior, todo el suelo está destrozado y lleno de excrementos de los perros que dominan todo el espacio», comentan los vecinos.»⁸

2.5. La Ley de Viviendas de Renta Limitada de 1954 potencia la construcción

No será hasta el 15 de julio de 1954 bajo el Ministerio de Acción y Organización Sindical liderado por Federico Mayo cuando surge en España la primera legislación de Viviendas de Renta Limitada. Es ahora a mediados de los años cincuenta, cuando se establece por primera vez uno de los requisitos básicos para optar a una vivienda social: el precio máximo de venta. La Ley de Viviendas de Renta Limitada de 1954 pone tope al valor de las viviendas y potencia la construcción en altura muy animada por el “boom” del ladrillo y de la producción de cemento (*Figura 7*)⁹. Además, enfoca su propósito al alquiler y la tenencia en propiedad, que pondrá a disposición de los usuarios diversas ayudas con la posterior ampliación mediante la Ley de Viviendas Subvencionadas, que surgirá cuatro años más tarde.

Año	Capacidad	Producción	Aprovechamiento
1947	2.765.000	1.790.053	64,7%
1948	2.832.000	1.803.454	63,7%
1949	2.888.250	1.864.311	64,5%
1950	2.932.050	2.103.102	71,7%
1951	3.019.250	2.322.847	76,9%
1952	3.338.250	2.457.004	73,6%
1953	3.738.250	2.764.763	74,0%
1954	4.025.000	3.322.658	82,6%

Figura 7. Capacidad y producción de cemento 1947-1954

⁸ Artículo “Vecinos del Marítim piden acabar con la degradación de las viviendas Federico Mayo”, Las Provincias (23 Noviembre 2014)

⁹ Vizoso, Ángel. “La industria española del cemento”

2.5.1.3 Grandes bloques para la Plaza Cuba en Sevilla – L. Gutiérrez Soto (1954)

Un ejemplo significativo de vivienda social proyectadas bajo la Ley de Viviendas de Renta Limitada es el conjunto de bloques en Sevilla de Luis Gutiérrez Soto. Su tipología es la de vivienda colectiva, en la que más de una unidad familiar convive en la misma casa como antaño convivían los propietarios y el personal de servicio. Este tipo de vivienda trae normalmente consigo cierta calidad arquitectónica, tanto en materiales como en espacios, pues son obras fruto de concursos públicos o elaboradas por arquitectos que normalmente no se dedican a realizar este tipo de proyectos.

Los bloques de Gutiérrez Soto fueron creados en el amplio periodo que abarcó una década entre 1954 y 1965 y promovidos por la empresa inmobiliaria IMSA (Inmuebles Modernos S.A.) como inmuebles de vivienda social de gran dimensión para la Plaza de Cuba, la gran puerta de ingreso al ensanche de Triana en Los Remedios.

Este emplazamiento supone un enclave que vertebra el tráfico del puente de San Telmo en un eje viario fundamental del nuevo ensanche hacia el casco histórico y el Nuevo Ferial, dejando de fondo al barrio y resolviendo el tránsito entre la ciudad y la vega inundable del Guadalquivir. (*Figura 8*)

El proyecto va destinado a las clases sociales más adineradas que conviven con total privacidad junto al personal de servicio, invitados y demás residentes. Un total de 90 viviendas con una superficie media superior a los 300 metros cuadrados se distribuyen en 3 bloques que atienden a su correspondiente numeración de la calle: el Bloque 5-6 (1954), el Bloque 7-9 (1959) simétrico al anterior colocado en paralelo al otro lado de la avenida y el Bloque 9-10 (1962)¹⁰. Gutiérrez Soto describía el bloque de la siguiente manera:

“«Después de varios tanteos se ha llegado al proyecto actual de tres viviendas por planta, con dos escaleras mixtas de señores y de servicio y dos patios abiertos a la calle posterior. La solución ofrece varias ventajas; se suprimen los patios cerrados y en su lugar se proyecta un patio abierto a la calle posterior al cual dan únicamente huecos de servicio; sin embargo, las mamparas de cristal prensado de las terrazas tendederos impiden que el mal aspecto de estos patios quede manifiesto»”¹¹

¹⁰ Los años hacen referencia a cuando fueron fechados. Si bien, el Bloque 5-6 obtuvo licencia en Marzo 1955 y fin obra en Enero 1957, el Bloque 7-8 obtuvo licencia en Abril 1957 y fin obra en Julio 1959, y el Bloque 9-10 obtuvo licencia en Enero 1962 y fin obra en Octubre 1965.

¹¹ Gutiérrez Soto L., Extracto Memoria pag. 1 Expte COAS n° 41457-C879.

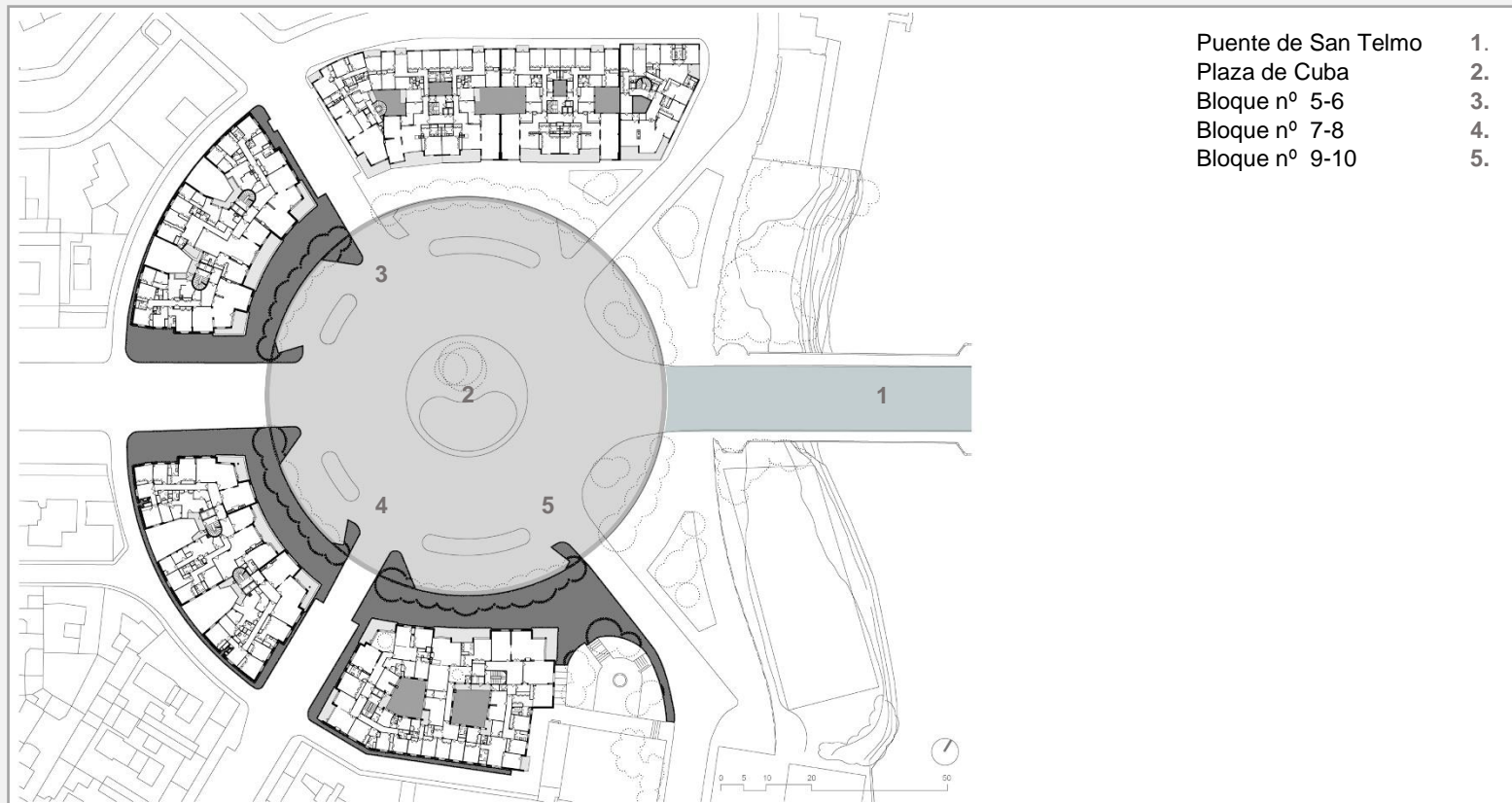


Figura 8. Grandes Bloques para la Plaza Cuba. Emplazamiento.

La siguiente tabla (Figura 9) recoge algunos de los valores más representativos de cada uno de los bloques, atendiendo a la normativa vigente bajo la que fueron proyectados, superficies y dimensiones del volumen construido:

Bloque	Nº Viviendas	Nº Alturas	Superficie	Programa
Bloque 5-6	27 viviendas (3viv./pl)	1 Sótano aparcamiento, trasteros e instalaciones Pl. baja destinada a locales comerciales y trasteros 8 pl. tipo + Ático	341 - 365 m ²	Zona de día: Vestíbulo, despacho con chimenea, salón, comedor independiente con acceso de servicio y terraza. Zona de noche: 4 dormitorios dobles, 3 baños completos Zona de servicio: 2 dormitorios, 1 baño completo, cocina, office, despensa y tendedero exterior
Bloque 7-8	27 viviendas (3viv./pl)	1 Sótano aparcamiento, trasteros e instalaciones Pl. baja destinada a locales comerciales y trasteros. 8 pl. tipo + Ático	299 - 320 m ²	Zona de día: Vestíbulo, despacho, chimenea, salón, comedor independiente con acceso de servicio y terraza. Zona de noche: 4 dormitorios dobles, 3 baños completos, 1 vestidor. Zona de servicio: 2 dormitorios, 1 baño completo, cocina, office, despensa y tendedero exterior.
Bloque 9-10	36 viviendas (4viv./pl)	1 Sótano aparcamiento, trasteros e instalaciones. Pl. baja destinada a locales comerciales y trasteros + 2 Viv. de servicio 8 pl. tipo + Ático	133 - 280 - 371 - 459 m ²	Zona de día: Vestíbulo, despacho, salón, chimenea, comedor independiente con acceso de servicio, aseo y terraza. Zona de noche: Apartamento independiente, 4-5 dormitorios dobles, 3-4 baños completos Zona de servicio: 2 dormitorios, 1 baño completo, cocina, office, despensa y tendedero exterior

Figura 9. Grandes Bloques para la Plaza Cuba. Emplazamiento.

Para la construcción de los bloques se utilizaron materiales que evocaban la estética de un edificio de un estilo clásico de escala monumental, incorporando el estilo sevillano y muy influenciado por los referentes italianos, pero desde un punto de vista mucho más maduro (*Figura 10*). Se empleó la escayola para las molduras y para el revoco blanco avitelado (característico de las edificaciones locales). Las plantas bajas se porticaron en sus fachadas principales, empleando la piedra caliza para el revestimiento de los pilares y aplacados pétreos en cantos de forjado. Se incorporan elementos decorativos en travertino (previamente proyectados en azulejo local) que ayudaba a la lectura de la composición ordenada de las ventanas de la fachada, potenciada por pequeños vuelos adornados con plantas a modo de terraza-jardín.



Figura 10. Grandes Bloques para la Plaza Cuba. Fachada.



Figura 11. Grandes Bloques para la Plaza Cuba. Bloque nº 5-6



Figura 12. Grandes Bloques para la Plaza Cuba. Bloque nº 7-8



Figura 13. Grandes Bloques para la Plaza Cuba. Bloque nº 9-10

La tipología de las viviendas fue prácticamente la misma en los bloques 5-6 (Figura 11) y 7-8 (Figura 12) y se diseñó una nueva distribución para el bloque 9-10 (Figura 13) dado a la forma distinta que se daba en la parcela de este último bloque.

Para el interior de las viviendas, se optó por materiales de calidad que aportasen una imagen representativa de alto estatus social además del confort. Se hizo una diferenciación entre las zonas nobles y las zonas de servicio. Para los pavimentos en estancias de día se usó la madera; para las zonas de circulación, el mármol; y para las terrazas y zonas de servicio, el baldosín. Destaca la incorporación de diversos elementos decorativos en madera para cajeados, techos, lamas y panelados; el bronce para las carpinterías y murales cerámicos en portales realizados por los artistas locales.

Para su levantamiento, se emplearon los sistemas estructurales y materiales que entonces proporcionaba la industria del cemento. La estructura al completo se realizó en hormigón armado, con vigas de canto y forjados unidireccionales. La cimentación se realizó levantando un muro de sótano en el perímetro y zapatas aisladas en el interior para el levantamiento de los pilares, disponiéndose en crujeas de anchos variables. En fachadas, fábricas de ladrillo visto no estructural.

2.6. El Ministerio de Vivienda (1957): un salto adelante para la economía

En 1957 se crea el primer Ministerio de Vivienda liderado por José Luis de Arrese¹² y los propietarios toman protagonismo y fuerza en el control de las viviendas. Es en esta época cuando las empresas privadas promotoras toman auge sobre las administraciones públicas, rentabilizando más aún el negocio de la construcción social.

Surgirán nuevos Planes que ayudarán a la organización de los proyectos mediante la realización de estudios previos, como son el Plan de Enmiendas Constructivas de 1955 o el Plan de Urgencia Social de 1961 que serviría para definir el suelo de la ciudad aplicando conjuntamente a estos planes la Carta de Atenas. La economía del país se ve potenciada gracias a las ayudas estatales que daban los Gobiernos que, sumada al turismo, ve aumentada la demanda de la construcción de estancia temporal para alquiler anual o vacacional. El número de viviendas destinadas a la VPO construidas en Madrid queda reflejado en un artículo de Fidel Sanz¹³ y publicado en 1968 (*Figura 14*).

Período	Tipo de viviendas	Nº viviendas	Inversión	Razón media pts/viv
1941-1954	Viviendas protegidas	14 grupos con un total de 3.261 viv.	310.000.000 pts	95.000 pts/viv.
1954-1955	Viviendas de renta reducida, renta mínima y tipo social	13 grupos con un total de 8.642 viv.	370.000.000 pts	42.814 pts/viv.
1956-1957	Viviendas de renta limitada y tipo social	9.211 viv.	895.000.000 pts	97.166 pts/viv.
1958-1959	Gran San Blas, viviendas de renta limitada y tipo social	7.848 viv.	750.000.000 pts	100.213 pts/viv.
1959-1960	Viviendas de renta limitada y tipo social	1.006 viv.	110.000.000 pts	109.000 pts/viv.

Figura 14. Variaciones de inversión por vivienda

¹² Político y Arquitecto falangista que tomó cargo en el desarrollo del Plan de Vivienda 1955-1960

¹³ Cfr. SANZ, Fidel, "Treinta años de realizaciones de la Obra Sindical del Hogar", *Hogar y Arquitectura*, núm 75, marzo-abril, 1968

La arquitectura de esta década destaca por introducir los primeros avances en la construcción que utilizaba elementos prefabricados, aunque el Gobierno se mantuvo firme en su postura de mantener la mano de obra barata generadora de empleo frente a los costosos sistemas prefabricados. Si bien, se usa esto como base para investigar a cerca de los nuevos sistemas constructivos para su posterior aplicación. También la aparición de una nueva generación de arquitectos motivados por las nuevas técnicas impulsará la construcción con estructuras puras de acero, que pasará a utilizarse únicamente para grandes proyectos debido a su elevado coste donde el hormigón no es capaz de cubrir las características constructivas demandadas por el proyecto. Igualmente se aprecia un considerable aumento de la producción siderúrgica en contraste con los primeros años de posbélicos (*Figura 15*)¹⁴.

Período	Lingote de hierro	Acero	Laminados y relamiados
1941-1947	-5,98%	-10,98%	-12,25%
1948-1954	74,35%	80,92%	64,76%

Figura 15. Incremento de la producción siderúrgica

Para la vivienda económica, se apuesta por los muros de carga perpendiculares a fachada realizados con bloque, donde la estructura horizontal de bóvedas se sustituirá por los forjados de hormigón.

Tras la muerte de Franco en 1975, la arquitectura se cogió de la mano de la democracia para evolucionar hacia un estilo mucho menos politizado y más libre en estilo. Este período marca el inicio de unos años que serán considerados como *"irrepetibles por la calidad, la diversidad y la cantidad de buena arquitectura realizada"*¹⁵. Los arquitectos comienzan a crear una arquitectura más regional representativa de cada Comunidad a la que pertenecen, cosa que antes era impensable bajo la sumisión de la dictadura que obligaba a mantener una línea muy tradicional que fuera imagen de España.

¹⁴ Monografía del Ministerio de Industria, 1958

¹⁵ RUIZ BARBARIN, Antonio, "La arquitectura española en democracia: entre la innovación y la austeridad", *El imparcial*, abril, 2012. Las palabras hacen referencia a la exposición *Arquitectura Española (1975-2010) + 35 años construyendo en democracia*, sita en la sala Arquería de Nuevos Ministerios, en Madrid. Comisario de la muestra.

2.6.1. Casa de Viviendas en la calle Compositor Bach, 7 – J. A. Coderch (1957)

Un ejemplo representativo de vivienda colectiva de esta etapa es la Casa de Viviendas de la calle Compositor Bach número 7, donde se ven incorporados con claridad los nuevos avances tecnológicos vinculados a la construcción.

El autor de este proyecto es el catalán José Antonio Coderch de Sentmenat -en colaboración con M. Valls Vergés-, uno de los arquitectos que participó activamente en la innovación de esta tipología de viviendas realizando colaboraciones entre las dos grandes ciudades de Madrid y Barcelona que, debido a sus elevados niveles de población y alta densidad, se llevaban la mayor parte de la construcción de viviendas sociales hasta la fecha. De hecho, este proyecto seleccionado se sitúa en una de ellas, en la ciudad de Barcelona.

Fue construido para su régimen de venta (no alquiler) por viviendas, y se acogió a los beneficios de la Ley de Renta Limitada, pues la parcela donde se levantó el edificio era el más elevado de la ciudad en zonas residenciales. La ventaja de la ley en este tipo de edificaciones es de orden tributario, es decir: los impuestos que normalmente gravarían al edificio se reducen durante veinte años al 10% del precio que tendrá si se tratara de vivienda libre.

Siguiendo los requisitos de la Ley de Renta Limitada, la superficie construida máxima vivienda protegida era la mínima de la zona, 200 metros cuadrados, ya que la Municipalidad prohibía la construcción de viviendas de menor superficie a esta por la zona en la que se encontraba. La parcela estaba encastrada entre dos bloques de 5 alturas frente a una estrecha calle donde se perdían las condiciones de orientación debido a la proximidad de los bloques contiguos.

Además, se estipulaba que el volumen que debía contener al edificio debía ser una extrusión del perímetro de la parcela, debiendo cubrir la totalidad de su superficie a excepción de los huecos de ventilación y circulación, privados y comunes, necesarios para el correcto funcionamiento del edificio y adecuación de las condiciones de habitabilidad y salubridad exigidas.

Se tardó más de un año en elaborar el anteproyecto de ideación por parte del arquitecto Coderch debido a la dificultad de adaptarse a las condiciones que marcaba la normativa, lo que se aprecia indudablemente en la laberíntica planta que debía cumplir con el programa. Pero también Coderch supo encajar bien las piezas para la distribución interior y exterior, donde las terrazas jugarían un papel fundamental y cuya forma sería una consecuencia fiel de las ordenanzas:

“Las Ordenanzas de la Municipalidad [...] permiten un voladizo o saliente máximo de un metro paralelamente a la fachada y de dos metros desde el vértice a la fachada si el balcón es triangular”¹⁶

Y así se hizo. El programa es aparentemente sencillo, aunque ciertamente complejo en su distribución interior. Se parte de la planta cuadrada de la parcela dividiéndola en 4 cuadrantes que albergan una casa en cada esquina por planta (26 viviendas en total), además de un garaje en planta sótano con capacidad para coche y medio por vivienda, dos núcleos de escalera con ascensor y montacargas y 4 tiendas en planta baja a cota de calle.

Cada casa (*Figura 16*) cuenta con un vestíbulo que separa las zonas de día y noche de la zona de servicio. Por un lado, la zona de día que cuenta con una gran sala de estar con comedor independiente, ambos volcando a la terraza y por el otro, la zona de noche, con cuatro dormitorios dobles y dos baños completos. En la misma planta al otro lado del vestíbulo se encuentra la zona de servicio, que dispone de un dormitorio de dos camas, un baño completo, cuarto de plancha con terraza propia de servicio con lavadero y tendedero de ropa y un ante-office que dirige a la cocina-office que a su vez comunica con el comedor a través de un vestíbulo independiente de servicio.

La distribución general del edificio y la de las viviendas en particular ha sido estudiada muy detalladamente para poder reducir al máximo el servicio doméstico que vuelca al patio central, de dimensiones muy superiores a los mínimos establecidos por la Municipalidad, mientras que las habitaciones y zona de día se llevan al perímetro para gozar de luz directa y ventilación natural desde la calle, baños incluidos.

La parcela dispone también de un terreno irregular anexo a la planta cuadrada donde se ubican un pequeño jardín de juego para niños, una piscina, vestuarios y aseos para hombres y mujeres.

La forma de construcción, estructura y materialidad son representativas de este periodo: se emplea el muro de ladrillo de carga para los elementos verticales por resultar más barato que el hormigón o el hierro, por lo que sólo se utilizará el hormigón armado para los elementos horizontales como forjados, el cuerpo completo de sótano independiente del edificio o para salvar la luz de los amplios huecos en fachada (*Figura 17*).

¹⁶ Ordenanza de la Municipalidad de Barcelona (1961)



Figura 16. Casa de Viviendas en la calle Compositor Bach,7. Planta tipo.

El proyecto recibió el Premio FAD (Fomento de las Artes y el Diseño) en el mes de junio de 1960 por su innovación en el terreno de la vivienda social. De hecho, este premio se fundó 1958 por Oriol Bohigas con el objetivo de impulsar las corrientes de vanguardia y reconocer la calidad en los nuevos caminos e investigaciones abiertos entonces respecto a los lenguajes tradicionales



Figura 17. Casa de Viviendas en la calle Compositor Bach,7. Fachada.

2.7. Los Reales Decretos de 1976: una ayuda a la financiación

A partir del año 1976, las administraciones públicas del Estado comenzaron a intervenir en la toma de decisiones constructivas por las que someter a la vivienda social a estrictas normas de calidad y diseño, mediante la aprobación de Reales Decretos, como el R.D. de 1978. Éste tuvo particular importancia por marcar el fin de la discriminación social por clases que venía llevándose a cabo desde hacía siglos, formulando un único régimen que dará lugar a un único tipo de vivienda protegida. Con él, se flexibilizan los plazos de financiación que irán dirigidos al promotor y se personalizan las viviendas bajo la atención de los usuarios, atendiendo a un abanico de ofertado más amplio y con nuevas condiciones.

El final de esta década aún había cierto miedo en innovar con la técnica y el color, si bien España *"trataba de abrirse hueco en el panorama europeo mediante un uso sincero y desnudo de los materiales de construcción, junto a los que el blanco figuraba como el vínculo con una arquitectura internacional y moderna"*¹⁷

2.8. Los Planes de Vivienda de los años ochenta: metas de crecimiento

Fue desde finales de los años setenta entrando en la década de los ochenta, cuando surgen los primeros arquitectos que fundan su obra de los debates en las Universidades, como son las figuras de Moneo o Campo Baeza que influenciaron con su arquitectura en la búsqueda de una vivienda más limpia y de mayor calidad. La vivienda social de esta etapa poco tiene que ver con las anteriores Casas Baratas, destacando en la evolución urbana la creación de los barrios obreros, hasta el punto de suponer un nivel de edificación muy superior al de vivienda libre.

A pesar de ello, este periodo coincide con una crisis financiera que provocó que el control de la vivienda social fuese mucho más centralizado por parte de las autonomías, adquiriendo un carácter mixto. El anterior Real Decreto de 1978 sirve ahora de punto de partida para que la legislación de la vivienda social pase a ser administrada bajo Planes Anuales

¹⁷ SERRA, Juan), "La arquitectura española en democracia: entre la innovación y la austeridad", *El imparcial*, abril, 2012. Las palabras hacen referencia a la exposición *Arquitectura Española (1975-2010) + 35 años construyendo en democracia*, sita en la sala Arquería de Nuevos Ministerios, en Madrid. Miembro de la Revista *Color Research & Application*.

(1987 y 1989), un Plan Trienal (1981-1983) y un Plan Cuatrienal (1984-1987). Mediante dichos Planes, se hacía frente al desempleo y se establecieron objetivos para la construcción de un elevado número de viviendas protegidas mediante subvenciones con cargo a fondos presupuestarios:

“El Plan Trienal fijó como objetivo la construcción de 571.000 VPO, de las que 481.000 serían de promoción privada y 90.000 de promoción pública. El grado de cumplimiento del mismo fue muy positivo y, salvo algunos desfases entre previsiones y realizaciones, es innegable su efecto estabilizador. Habida cuenta de la tendencia decreciente de la vivienda libre, el mantenimiento de la actividad en el segmento de la VPO atenuó la fase recesiva de la promoción de viviendas.

El Plan Cuatrienal 1984-1987, fue un plan de transición. Durante el mismo la culminación del proceso de transferencias de la Administración Central a las Comunidades Autónomas supuso un profundo cambio en el modelo de gestión. Este Plan fijó nuevas formulas de financiación, graduando las ayudas económicas directas en función de los niveles de renta, extendió el sistema de financiación cualificada y las ayudas directas a la rehabilitación y, finalmente, instrumentó medidas que posibilitasen el abaratamiento de las viviendas mediante la agilización de la utilización del suelo público, y estableció formulas de autoconstrucción. Como objetivo cuantitativo, este Plan estableció la construcción o rehabilitación de 250.000 viviendas anuales, que, posteriormente, y como objetivo concreto a alcanzar por el Plan durante el año 1987, se fijó en 260.000 viviendas.”¹⁸

Los noventa serán unos años de innovación en arquitectura. En esta década se aprueba el Plan de Vivienda 1992-1995 con el objetivo de “incrementar la oferta de suelo a bajo coste, aumentar la oferta de nuevas viviendas a precio asequible, favorecer la adquisición de viviendas ya construidas, fomentar la oferta de las mismas en alquiler a precios moderados y estimular la rehabilitación de edificios y viviendas.”¹⁹ Este plan establece que la administración y legislación de las viviendas protegidas pasa a ser competencia al fin de las Comunidades Autónomas, otorgándosele la responsabilidad de determinar las actuaciones a que se compromete cada Comunidad y los compromisos de financiación asumidos por el MOPTMA²⁰.

¹⁸ “Evolución de la situación de la vivienda”, *Ciudades para un Futuro más Sostenible*, mayo, 1997.

¹⁹ Plan de Vivienda 1992-1995 aprobado por el Consejo de Ministros elaborado y concertado con las Comunidades Autónomas, mayo, 1991

²⁰ Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente

Se establecen tipos de financiación por parte de entidades públicas y privadas y el además Estado interviene ofreciendo préstamos cualificados al tipo de interés, subsidiaciones por periodos de 5 años renovables (*Figura 18*) y subvenciones para la compra de hasta el 15% del precio de la vivienda (*Figura 19*).

Régimen	Subsidiación de préstamos	Tipo de interés del préstamo
Régimen especial	IFP ≤ 2,5 SMI	5%
Régimen general	IFP ≤ 3,5 SMI	7,5%
	3,5 SMI < IFP ≤ 4,5 SMI	9,5%
	4,5 SMI < IFP ≤ 5,5 SMI	11,0%
	1 Acceso < IFP ≤ 3,5 SMI	6,5%
	Alquiler	7,5%
Vivienda a precio tasado	IFP ≤ 3,5 SMI	7,5%
	3,5 SMI < IFP ≤ 4,5 SMI	9,5%
	4,5 SMI < IFP ≤ 5,5 SMI	11,0%
	1 Acceso < IFP ≤ 3,5 SMI	6,5%

Figura 18. Subsidiaciones de préstamos

Años	Régimen. (Áreas 1-4)	Nivel máximo de renta para acceder a ayudas públicas directas
1992	Régimen General	2.757.720 ptas.
1993		2.867.970 ptas.
1994		2.967.930 ptas.
1995		3.072.300 ptas.
1992	Régimen Especial	1.969.800 ptas.
1993		2.048.550 ptas.
1994		2.119.950 ptas.
1995		2.194.500 ptas.

Figura 19. Niveles máximos de renta por año y Área para poder tener acceso a ayudas públicas directas.

El suelo pasa a ser negocio por parte de los Ayuntamientos, quienes se encargan de la organización urbanística mediante el desarrollo de programas de suelo edificable a bajo precio. Éstos llegaron a ceder suelo gratuito para la promoción de viviendas de protección oficial, que pasa a tener preferencia.

Gracias a esta nueva administración, se cumplen de largo los objetivos de construcción de vivienda, superando las 230.000 Viviendas de Protección Oficial en el período trienal 1992-1995. Para ello, se establecieron ratios entre los precios máximos de viviendas protegidas (*Figuras 20 y 21*) distinguiendo áreas que atendían a la densidad de población.²¹

Por lo que a su alquiler se refiere, éste se iba realizando a través de la venta por parte de la promoción privada, o a través del acceso diferido a la propiedad por parte de la promoción pública; por lo que la oferta de Viviendas de Protección Oficial de alquiler puro era prácticamente nula en este periodo.

El Plan de Viviendas de 1992-1995 quiso solventar este problema a causa del ascenso de los precios consecuencia de la amplia demanda que generaron al público las ayudas de fácil acceso que ofrecían las administraciones. Para ello se les concedió prioridad mediante la concesión de créditos de hasta el 7% y subvenciones de hasta el 25% del precio de la vivienda. Si bien, estas bonificaciones resultaban inalcanzables para las familias con bajo nivel de renta, surgiendo por lo que se aprobaron nuevas leyes y beneficios fiscales por parte de las entidades financieras, equilibrando la construcción de viviendas de protección oficial con las viviendas libres (*Figura 22*).

Los años 2000 destacan por la anteposición de la forma a la función. La estética juega un papel fundamental en el diseño y tiene que luchar contra las limitaciones constructivas marcadas por la normativa, pasando a convertir los edificios en elementos escultóricos que representan la vanguardia de la arquitectura. Comienza un siglo donde empieza a construirse sin miedos formales, alcanzando la libertad conceptual de los proyectos su máximo esplendor.

En 2004, la administración de viviendas pasa a llevarse a cargo del Ministerio de Vivienda, aunque su competencia será posteriormente absorbida por el Ministerio de Fomento. Con este a cargo de las VPO, pasarán a considerarse nuevos requisitos que facilitan la movilidad geográfica y laboral, ampliando el abanico de población al que van destinadas estas viviendas, incorporando nuevas figuras como estudiantes, personas con discapacidad y personas de tercera edad.

²¹ Área 1: Municipios con población > 1.000.000 hab.; Área 2: Municipios con población de 500.001 a 1.000.000; Área 3: Municipios con población de 100.000 a 500.000; Área 4: Municipios con población < de 100.000. Los municipios de Madrid y Barcelona y sus áreas de influencia tienen precios más elevados.

Años	Áreas	(Módulo ponderado) Precio máximo de venta ptas/m ² _{Sup.Útil}	A Precios máximo legal de venta de vivienda protegida de 80 m ²	B Ingreso anual medio por hogar (ptas.)	C Relación precio/in- greso anual C=A/B
1992	A1	101.171 ptas.	9.712.416 ptas.	2.427.613 ptas.	4,00
	A2	92.065 ptas.	8.838.240 ptas.		3,64
	A3	85.994 ptas.	8.255.424 ptas.		3,40
	A4	79.924 ptas.	7.672.804 ptas.		3,16
1993	A1	104.530 ptas.	10.034.880 ptas.	2.539.916 ptas.	3,95
	A2	95.123 ptas.	9.131.808 ptas.		3,60
	A3	87.051 ptas.	8.356.896 ptas.		3,29
	A4	80.906 ptas.	7.766.976 ptas.		3,06

Figura 20. Ratios entre los precios máximos de las viviendas de actuación protegida e ingreso anual medio por hogar. V.P.O. en Régimen General.

Años	Áreas	(Módulo ponderado) Precio máximo de venta ptas/m ² _{Sup.Útil}	A Precios máximo legal de venta de vivienda protegida de 80 m ²	B Ingreso anual medio por hogar (ptas.)	C Relación precio/in- greso anual C=A/B
1992	A1	84.309 ptas.	6.744.720 ptas.	2.427.613 ptas.	2,78
	A2	76.371 ptas.	6.127.680 ptas.		2,53
	A3	71.662 ptas.	5.732.960 ptas.		2,36
	A4	66.603 ptas.	5.328.240 ptas.		2,19
1993	A1	87.109 ptas.	6.968.720 ptas.	2.539.916 ptas.	2,74
	A2	79.269 ptas.	6.241.520 ptas.		2,50
	A3	72.542 ptas.	5.803.360 ptas.		2,28
	A4	67.421 ptas.	5.393.680 ptas.		2,12

Figura 21. Ratios entre los precios máximos de las viviendas de actuación protegida e ingreso anual medio por hogar. V.P.O. en Régimen Temporal.

Años	Nº Total de Viv. construidas	Viviendas de Protección Oficial		Viviendas Libres	
		Nº Total	Nº Total Viv. construidas/ Nº Total VPO	Nº Total	Nº Total Viv. construidas/ Nº Total Viv. libres
1976	319.825	162.294	50,74%	157.531	49,26%
1977	324.384	164.160	50,61%	160.224	29,39%
1978	318.870	156.819	49,18%	162.051	50,82%
1979	260.774	137.270	52,64%	123.504	47,36%
1980	262.931	126.093	47,96%	136.838	52,04%
1981	233.049	117.077	50,24%	115.972	49,76%
1982	235.019	131.293	55,86%	103.726	44,14%
1983	227.051	135.340	59,61%	91.711	40,39%
1984	197.874	129.975	65,69%	67.899	23,31%
1985	191.858	129.020	67,25%	62.838	32,75%
1986	196.901	123.896	62,92%	73.005	37,08%
1987	206.035	119.681	58,09%	86.354	41,91%
1988	241.018	112.500	46,68%	128.518	53,32%
1989	237.659	84.857	35,71%	152.802	64,29%
1990	281.119	60.863	21,65%	220.256	78,35%
1991	273.319	46.146	16,88%	227.173	83,12%
1992	250.612	44.892	17,91%	205.720	82,09%
1993	257.911	52.594	20,39%	205.317	79,61%
1994	274.242	54.731	19,96%	219.511	80,04%

Figura 22. Viviendas terminadas según régimen de promoción.

2.8.1. Conjunto de Viviendas Sociales “El Ruedo” – Sáenz de Oiza (1986)

En los últimos años de la década de los ochenta, Sáenz de Oiza causó polémica con el conjunto de viviendas sociales “El Ruedo” también conocido popularmente con el título de “Complejo de Viviendas de la M-30”, por ser una obra concebida como una muralla de ladrillo que actuase como protección de la autovía y alojase en su interior un patio a modo de claustro curvo que aislara del ruido y ambiente de la ciudad.

Este proyecto fue el elegido entre varios participantes del concurso restringido que fue convocado en 1986 por Consejería de Ordenación del Territorio, Medio Ambiente y Vivienda de la Comunidad de Madrid. Las obras comenzaron en ese mismo año y finalizaron a principios de 1990. El proyecto recibió en 1991 el Premio de Arquitectura y Urbanismo del Ayuntamiento de Madrid otorgado por el COAM.

Está ubicado en el distrito de Moratalaz en Madrid, frente al tercer cinturón de la circunvalación de la autovía M-30 y el parque de Roma, entre las calles de Félix Rodríguez de la Fuente y la avenida Doctor García Tapi (*Figura 23*). Este terreno, cuya superficie es de más de 35.000 metros cuadrados, pertenecía al Instituto de la Vivienda de Madrid, lo que obligaba a edificar viviendas sociales bajo el Plan General de Diseño Urbano que establecía las características del complejo a edificar: forma y tamaño. El edificio debía ser de planta curvilínea, enroscada sobre sí misma y el tamaño debía ser de 600 metros de longitud y ocho plantas de altura. Estas premisas no eran fáciles de conseguir por un arquitecto, siendo Sáenz de Oiza el único de los candidatos en respetar las condiciones propuestas por el Plan, quien colaboró con el estructurista Eufemiano Sánchez para su compleja construcción.

“Ya desde un primer momento vimos que era un proyecto social, un tema muy bonito, que podía ser difícil porque se empezarían a ver las primeras reacciones políticas de unos partidos frente a otros con objeto de utilizarla unos vecinos.

[...] No se sabía para quien eran las viviendas. Cuando ya se adjudicó el concurso tuvimos unas primeras reuniones donde vimos que eran para gente con mucha necesidad, gente que había recibido muchos varapalos por parte de la administración y promesas incumplidas.”²²

²² Palabras del arquitecto Sáenz de Oiza para el programa emitido por RTVE "Ochéntame otra vez - Soy gitano", 2015

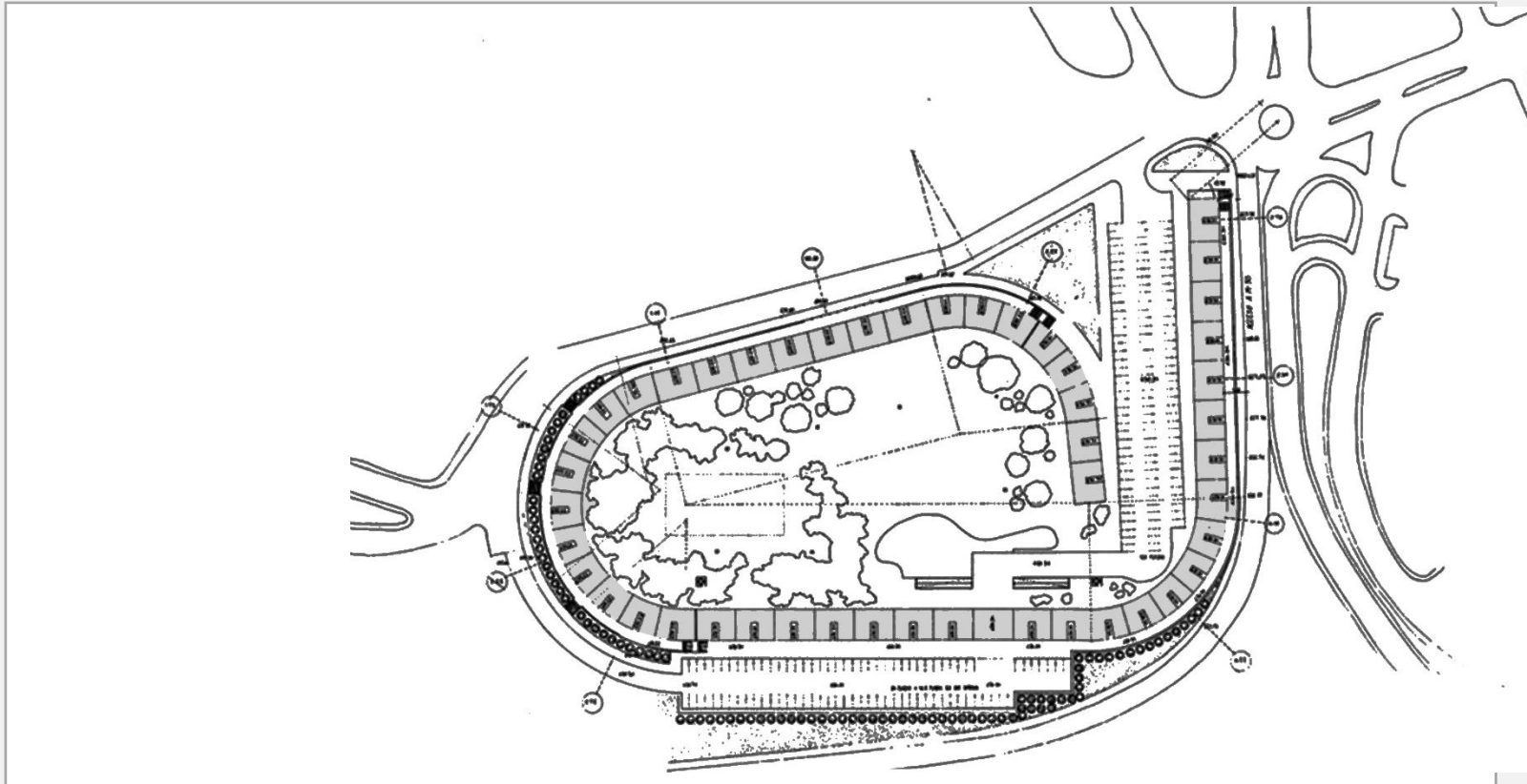


Figura 23. El Ruedo. Planta General del proyecto

La normativa del solar permitía la construcción de un máximo de 448 viviendas en 44.962 metros cuadrados. Pero Oiza decidió no utilizar todos los metros permitidos para poder crear espacios abiertos y cerrados públicos de reunión entre los futuros habitantes de la vecindad. El proyecto se acabó componiendo de 346 viviendas de 1 ó 2 plantas de entre 2 y 4 dormitorios, 198 plazas de parking en el subsuelo, locales comerciales y una zona para el uso de los vecinos, con sala social y espacio al aire libre. Además, el no cubrir la máxima edificabilidad, le permitió bajar las alturas

en determinadas partes del edificio variando la propuesta original del Plan creando una fachada con movimiento y menos monótona.

Oiza comienza proyectando el edificio con una potente idea: crear una muralla espiral de protección con ladrillo (*Figura 26*) cuyos grandes radios de curvatura conduzcan al usuario y le abracen en los espacios comunes, donde se creó: una zona verde al aire libre, un estanque, una fuente, una zona de juegos para los niños, pérgolas y paseos. A este núcleo central se accede desde puertas en la fachada interior del bloque de edificios que comunican con los accesos a las viviendas y a los locales que existen en la planta baja del mismo.

La distribución del bloque atendió a los diferentes grados de protección y asilamiento, disponiendo las zonas húmedas y de servicio en el perímetro casi macizo de pequeñas aberturas que daba a la M-30 y abriendo las zonas de día y terrazas al espacio comunitario. Por su parte, los núcleos de comunicación vertical se disponen en la fachada opaca que corresponde a los muros de carga estructural.

La distribución interior, por su parte, atiende a un programa sencillo que habitualmente repite una tipología en dúplex de 80 m² que recoge en planta un comedor, salón y terraza volcando a la calle interior y una cocina y lavandería apoyadas sobre la fachada exterior. En planta primera, de 3 a 4 habitaciones mínimas y dos baños completos de tamaño reducido (*Figuras 24 y 25*).

Los materiales empleados para su construcción derivan de la industria cerámica: ladrillo rojo y losetas color teja para la cara externa del bloque -de ahí que derivase el apelativo de “cárcel de la M-30”- y alicatados multicolor con motivos geométricos para la fachada cóncava interior del edificio.

Justo tras la finalización de las obras, la administración de Madrid decidió realojar a los primeros inquilinos procedentes del Pozo del Huevo, un barrio marginal de Vallecas, Madrid.

El edificio acabó por convertirse en un micro-barrio infractor de unos 1.300 habitantes que el periódico “El País” describía de la siguiente manera tras tomar testimonios de una época a miembros de la vecindad, haciendo mención a los habitantes del edificio y su situación laboral, al estado del mismo y a los trámites administrativos a los que deben acceder por parte de la Agencia de Vivienda Social:

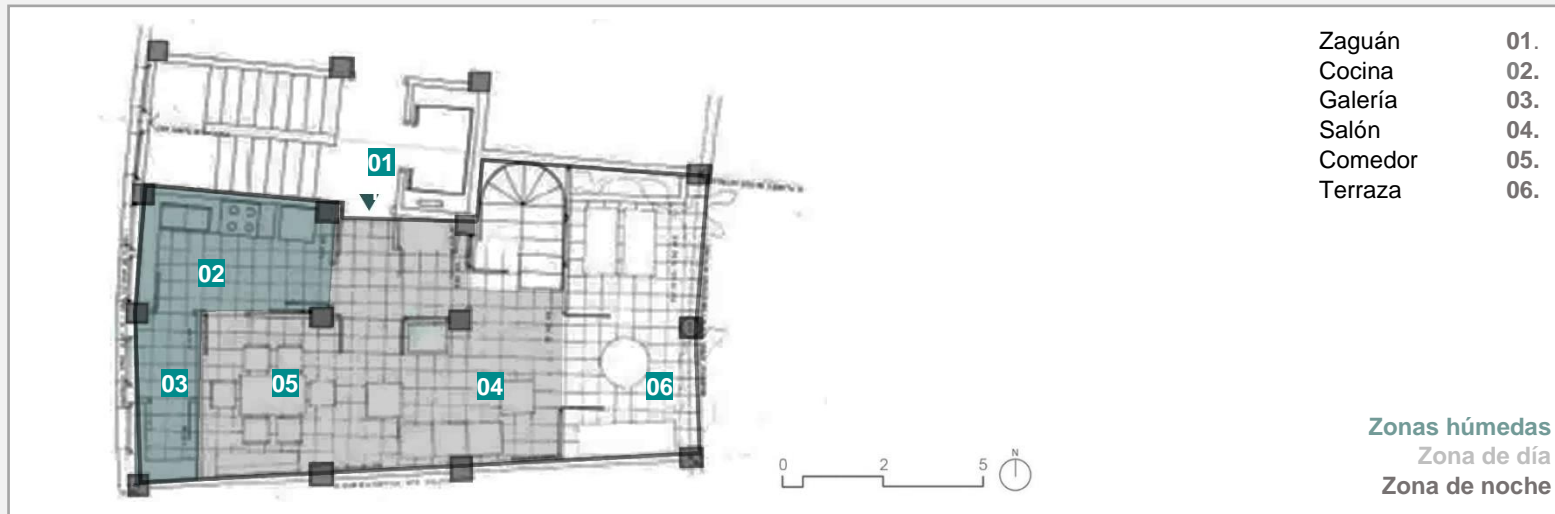


Figura 24. El Ruedo. Planta tipo 3 dormitorios. Planta Baja

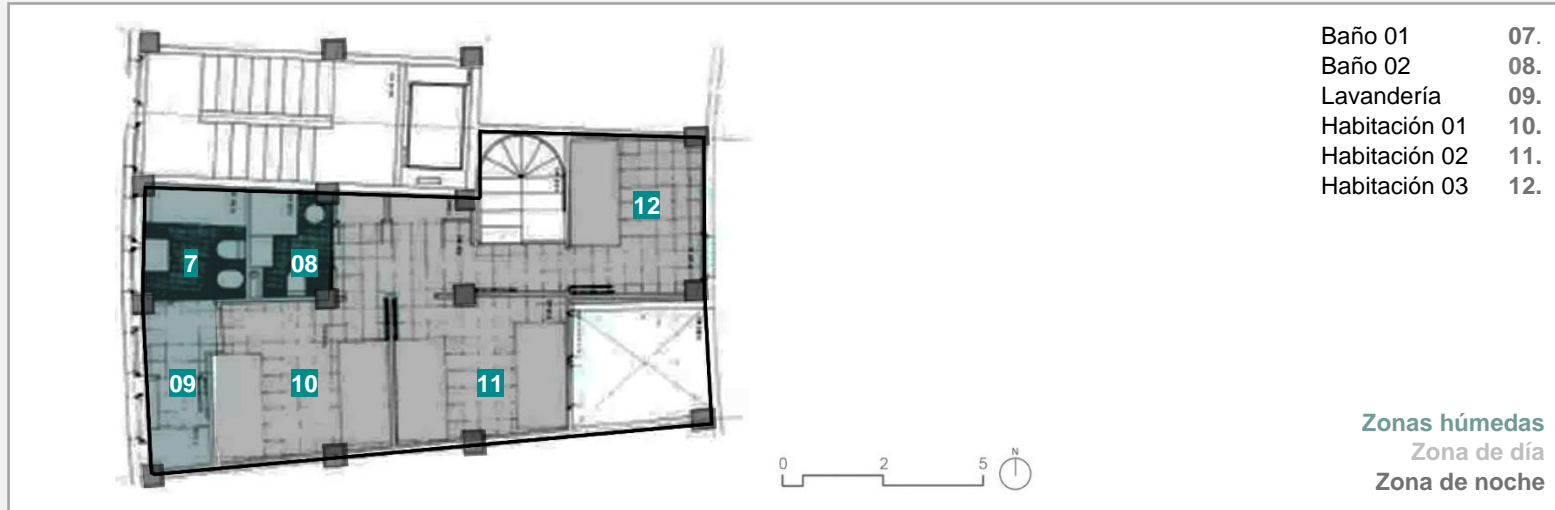


Figura 25. El Ruedo. Planta tipo 3 dormitorios. Planta Primera

“Fuentes municipales cifran la tasa de paro juvenil de esta corrala en un 53%. Precisamente, la población que más abunda aquí: un 18% tienen entre 20 y 29 años. En cuanto al nivel de estudios, el 66% del total de los que viven ahí tiene el certificado de escolaridad; un 23,21% posee el título de Educación General Básica (EGB) o la ESO; un 2,3%, Formación Profesional de Grado Medio; y un 1,7% tiene el antiguo Bachillerato Unificado Polivalente (BUP). Sin estudios consta un 2,9%. En el Plan de Barrio en el que está incluido El Ruedo constan diversos talleres de formación como: electricidad, fontanería o peluquería. Ante esa falta de empleo, muchos optan por poner en práctica lo aprendido en su día a día: “Quien sabe de peluquería le corta luego el pelo a sus colegas por cinco euros”. Pura supervivencia. Que es a lo que se dedica la mayoría en El Ruedo: a sobrevivir.

“Pagamos 300 de hipoteca, más 125 de tasa de basura, más 485 de IBI...”, se desespera. En El Ruedo, la mayoría de las viviendas son similares a la de Paqui. Las hay de una, dos o de tres habitaciones. Los alquileres oscilan entre los 150 euros y los 600. Y lo más habitual de encontrar suelen ser dúplex de unos 80 metros cuadrados. Otra vecina asegura que le compró su piso al IVIMA por 40.000. Lo cual incrementó la factura a final de mes: de pagar 200 euros de alquiler por su vivienda de 84 metros cuadrados, a desembolsar 570 al banco. Lo que hay es un problema de hacinamiento y suciedad. Sobre todo en los garajes que están tapiados porque ahí iban los yonquis. Bueno, y al principio teníamos muchos desperfectos: en mi casa encendías la luz del salón y se encendía la luz del pasillo de arriba. Y los muebles tuvieron que ser a medida porque nos tocó la curva”.

Del hacinamiento da fe Encarna Iglesias: “Vivo con mi suegra, mi marido, mis tres hijos y dos cuñados en el mismo piso. Llevo desde 2007 echando la solicitud al IVIMA. Cobro la renta mínima. Podría meterme de okupa y no lo hago para no perder la solicitud”. Desde la Agencia de Vivienda Social, su casero, es decir la Comunidad de Madrid, especifican que entre los requisitos para solicitar una vivienda figura “no encontrarse ocupando el inmueble sin título suficiente para ello”.

De esa promoción de 346 viviendas que el IVIMA sacó en 1990, la Agencia de Vivienda Social conserva 171; el 49%. De ellas, hay algunas que están alquiladas; libres pero pendiente de reparación; y otras ocupadas. Según dicen, solo les consta una vivienda vacía. Pero los pisos no se sortean: “Se adjudican por baremo a través del cupo de especial necesidad. Y se asignan en atención a la puntuación obtenida”. Lo que pasa de puertas para dentro ya es cosa de la Agencia de Vivienda Social y los vecinos. “Si no se entregaron a los propietarios fue por la problemática de la promoción”.²³

²³ “El Ruedo ya no da miedo”, El País, octubre, 2015.

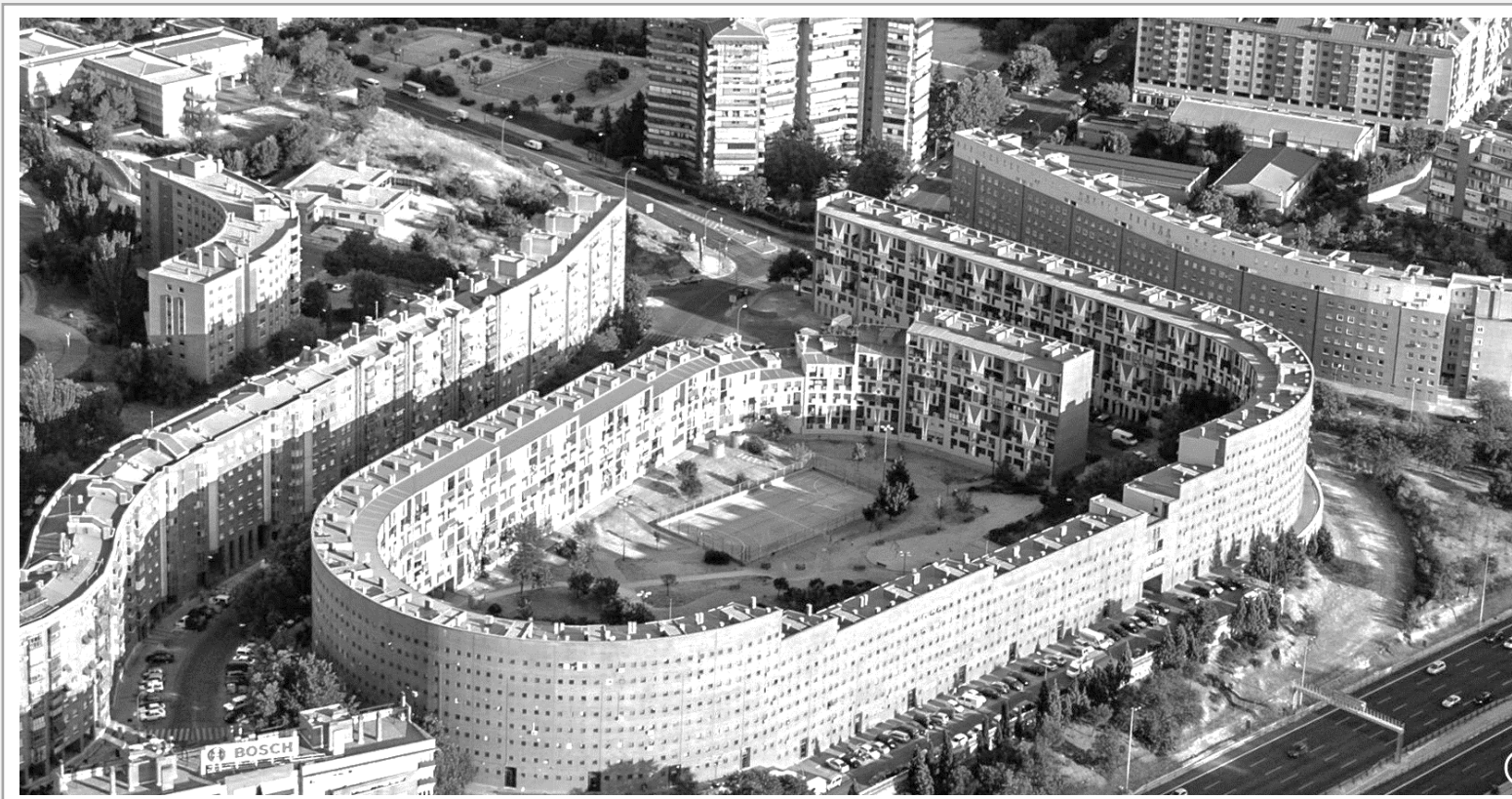


Figura 26. El Ruedo. Imagen aérea de fachada.

2.9. El Plan Estatal de Vivienda y Rehabilitación (2009): la nueva forma de reconstrucción

Mediante el Plan Estatal de Vivienda y Rehabilitación 2009-2012 se introduce por primera vez un nuevo sistema de construcción en España que apuesta por reconstruir o reacondicionar los edificios existentes en condición de deterioro o abandono en lugar de promover la obra nueva. De esta manera, se genera nuevo empleo al requerir este sistema mucha más mano de obra a la vez que no se consume más suelo disponible, haciendo frente de esta manera a la crisis económica en la que estaba consumida España desde el año 2008:

“La irrupción en España de las consecuencias de la severa crisis financiera mundial” que da lugar a un “nuevo escenario en el que, por una parte, se ha hecho más difícil la provisión de la financiación hipotecaria necesaria para el subsector de la vivienda, circunstancia que afecta asimismo al Plan Estatal de Vivienda y Rehabilitación 2009-2012 (PEVyR) y por otra parte, se ha hecho imprescindible afrontar un gran esfuerzo de contención y reajuste presupuestario por las Administraciones Públicas, que repercute en todos los ámbitos de la política económica, incluyendo la relativa a la vivienda, en el cual se enmarca el mencionado PEVyR.”²⁴

De esta manera, el PEVyR continuó promoviendo las Viviendas de Protección Oficial, tanto para compra como alquiler ó alquiler con opción a compra, otorgando nuevas ayudas para la adquisición de viviendas, suelo, rehabilitaciones e intervenciones; cuyos beneficiarios deberán cumplir requisitos mucho más restrictivos establecidos por el Plan:

“El Plan delimita los beneficiarios con derecho de protección preferente a:

- a. Unidades familiares cuyos ingresos no excedan el 1,5 veces el IPREM20 para acceso a vivienda de alquiler) y 2,5 veces para el acceso a vivienda en propiedad.
- b. Personas que acceden por primera vez a una vivienda.
- c. Jóvenes (menores de 35 años)
- d. Personas mayores (más de 65 años)
- e. Mujeres víctimas de la violencia de género.

²⁴ Real Decreto 1713/2010

- f. Víctimas del terrorismo.
- g. Afectados por situaciones catastróficas.
- h. Familias numerosas.
- i. Familias monoparentales con hijos.
- j. Personas dependientes o con discapacidad oficialmente reconocida, y las familias que las tengan a su cargo.
- k. Personas separadas o divorciadas, al corriente del pago de pensiones alimenticias y compensatorias, en su caso.
- l. Personas sin hogar o procedentes de operaciones de erradicación del chabolismo.
- o. Otros colectivos en situación o riesgo de exclusión social determinados por las Comunidades Autónomas y ciudades de Ceuta y Melilla.”²⁵

Por su parte, se establecen también condiciones de diseño a cumplir en los proyectos aportados por los arquitectos. Se limitan las superficies mínimas y máximas en 30 y 90 metros cuadrados respectivamente tomando como referencia el MBE²⁶. Los ingresos máximos se establecen por cada Comunidad Autónoma, pero no superando en ningún caso los ingresos familiares máximos establecidos en 2,5 veces el IPREM para VPO en régimen especial, 4,5 veces el IPREM para VPO en régimen general y 6,5 veces el IPREM para VPO en régimen concertado. Además, en el caso de haber adquirido una VPO promovida en suelo público se deberá mantener la calificación de régimen de protección durante 30 años.

Se establece un amplio programa de ayudas financieras, diversificando la vivienda protegida según tenga previsto su destino: para venta, para arrendamiento, para arrendamiento con opción a compra o para colectivos especialmente vulnerables y otros colectivos específicos.

²⁵ Artículo 1, Plan Estatal de Vivienda y Rehabilitación 2009-2012.

²⁶ Módulo Básico Estatal: es la cuantía en euros por m² de superficie útil que se establece anualmente y publica en el BOE por la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos (Artículo 9, Real Decreto 2066/2008).

Finalmente, el PEVyR establecerá la Base de Datos de Actuaciones Protegidas para realizar un seguimiento y control a los promotores públicos y privados de viviendas protegidas, así como a los beneficiarios de las mismas que ayudarán a ordenar los inventarios del Estado.

Mención aparte merece la figura de la VPO en la Comunidad Valenciana. Como se ha establecido anteriormente, el control de las viviendas protegidas es una competencia de las Comunidades Autónomas, y es la Comunidad Valenciana una de las más demandadas de España en lo que a la estabilidad del mercado de la construcción se refiere.

Tras la dictadura, las administraciones públicas de la Comunidad Valenciana obligaron a destinar el treinta por ciento del suelo edificable a viviendas protegidas. En la actualidad existen más de catorce mil personas demandando vivienda social. En 2003, la construcción de VPO llegó a incluso superar a la construcción de viviendas de renta libre; hecho que volvió a repetirse en 2007:

“Los visados de las viviendas de protección oficial (VPO) superan en la ciudad de Valencia a los de las viviendas de renta libre, según la estadística de visados del Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia (CTAV) del último trimestre de 2007. Es la primera vez que se produce esta situación, al menos desde 2003, cuando el CTAV comenzó a informar asiduamente de estas estadísticas. [...] En el tercer trimestre de 2007 los visados han ascendido a 203 viviendas de protección oficial y apenas 193 de viviendas de renta libre, según informaron ayer desde el Colegio de Arquitectos de Valencia.”²⁷

En cuanto a las administraciones autonómicas, la Generalitat Valenciana promueve la construcción de vivienda social a través de la Entidad Valenciana de Vivienda y Suelo (EVha). Por su parte, el Consell se reserva el anteriormente mencionado derecho de tanteo y retracto. También se está consiguiendo aumentar el porcentaje de vivienda social gracias a la reactivación de construcciones que quedaron paralizadas por falta de financiación. Finalmente, la EVha ha destinado más de seis millones de euros en la construcción de 111 viviendas distribuidas entre las 3 provincias de la Comunidad Valenciana.

²⁷ “Valencia construye por primera vez desde 2003 más VPO que vivienda de renta libre”, *Levante-EMV*, octubre, 2007.

3. EL FUTURO DE LA VIVIENDA SOCIAL

3.1. Enfoque proyectual

La situación presente obliga a cuestionarse a cerca del rumbo que va a tomar la construcción en general y la vivienda social en nuestro caso particular. La forma que adoptarán no es producto de la libre gracia del arquitecto, sino que es consecuencia de la aplicación de normativa y legislación decretos y textos integrados. La ministra española de Vivienda, María Antonia Trujillo, garantiza que el destino al que se dirigen los proyectos de vivienda protegida es el de *“diseñar barrios amables, confortables, seguros y sostenibles”*

En España existe el Código Técnico de la Edificación (CTE) que filtra los proyectos arquitectónicos para su posterior aprobación y posibilidad de construcción. A la hora de aplicar el CTE en la construcción de las viviendas protegidas, cabe tener en cuenta que los sobrecostes derivados de su aplicación son considerablemente más bajos que en construcción tradicional, situándose en el 1% frente al 12% estimado por los promotores. La ministra Trujillo defiende que *“abarata sensiblemente los costes en comparación con promociones teóricamente baratas que no responden al lugar, la orientación o la racionalidad estructuras, ni al ahorro energético”*.

Uno de los proyectos de Vivienda Social que destacan positivamente en obtener buenos resultados tras la aplicación del CTE es el Proyecto Viva, un concurso enfocado tanto a arquitectura como a ordenación urbana para el cual se han destinado más de doscientos millones de euros. Este proyecto pretende construir 5.688 viviendas protegidas localizando las actuaciones previstas en siete diferentes ciudades de España: Madrid, Valencia, Ceuta, Asturias, Guadalajara y A Coruña.

Por otra parte, existe también legislación independiente por parte de cada Comunidad Autónoma y ordenanzas provinciales. La misión de esta normativa adjunta es particularizar las características constructivas de cada región, tomando como base la normativa general a la que se aplican nuevas medidas.

En el caso particular de la Comunidad Valenciana, existe la DC/09 redactada por parte del Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de Valencia (CAATIE VALENCIA) y que tiene por objetivo principal regular las condiciones de diseño y calidad en los edificios, estableciendo condiciones de diseño.

Según la ORDEN del 7 de Diciembre de 2009:

“Una vez establecidas en el Decreto 151/2009 de 2 de octubre, del Consell, las exigencias básicas de diseño calidad de los edificios de vivienda, se precisa, como eslabón siguiente en la cadena normativa en materia de calidad de la edificación derivada de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación (LOE) y de la Ley 3/2004, de 30 de junio, de ordenación y fomento de la calidad de la edificación (LOFCE), la aprobación de las condiciones técnicas que faciliten la aplicación y materialización de dichas exigencias de diseño y calidad en los edificios de vivienda y alojamiento”

“En consecuencia, las condiciones de diseño y calidad nos permiten avanzar desde un entorno de carácter prestacional, cual es el que representan las exigencias y, por ende, el decreto, a un nivel práctico que posibilita la directa aplicación en proyectos y obras. En definitiva, esta orden aprueba las condiciones de diseño y calidad correspondientes a las diversas situaciones que se presentan para la construcción de estos edificios, ya se trate de nueva construcción; que contengan viviendas adaptadas; afecten a edificios destinados a alojamiento; o que fueran sometidos a rehabilitación en cualquiera de los casos citados. Pero además esta orden permite actualizar y poner al día las veteranas normas de habitabilidad y diseño del año 1991, a las que viene a sustituir, así como la adecuación al nuevo marco normativo nacido de la LOE y la LOFCE e importantemente completado con la aprobación del Código Técnico de la Edificación (CTE) por medio del Real decreto 314/2006, de 17 de marzo”

Además de la adaptación de la normativa de vivienda hacia la sostenibilidad, existen otras alternativas que barajan también distintas opciones de habitar colectivo que enfocan sus proyectos hacia la vivienda semipública-semiprivada, como es el caso del co-living.

El co-living es una derivación de la forma que adoptará la vivienda colectiva en el futuro, pues ofrece rentabilidades más altas que otros productos residenciales. Pisos de estudiantes a modo de pequeño albergue con una zona común para los huéspedes rodeada de pequeñas habitaciones, en muchos casos compartidas, podrían ser un reflejo de en lo que el co-living está basado. Cada vez son más comunes los complejos hoteleros que ofrecen estancias mínimas y que cubren las necesidades de los usuarios independientes de una forma productiva y asequible.

La vivienda social tiende, por tanto, a adaptarse a las condiciones del contexto en el que se desarrolla. Cada vez son más las unidades familiares formadas por una única persona que debe hacerse cargo de todos los gastos que

conlleve su independización. Las viviendas no necesitan tener tanta superficie como tiempo atrás y surgen los estudios o pequeños apartamentos de un solo dormitorio y concepto abierto como vivienda suficiente para este tipo de perfil.

Por otro lado, los jóvenes de hoy en día han retrasado considerablemente su edad de emancipación respecto a los de décadas previas a los años cincuenta. Esto se debe, en su mayoría, a los largos cursos de estudios durante la formación académica, principalmente en universidades. Esto provoca que hasta pasados los 23 años como edad temprana, los estudiantes no finalizan su formación y no entran al mercado laboral. En muchos casos, éstos se encuentran con muy escasos recursos que les dificulta la entrada en la inversión inmobiliaria. Este hecho obliga también a retrasar la edad máxima para las ayudas en la financiación de compra y alquiler de viviendas.

Una opción de inversión que continua en auge es la rehabilitación de edificios. Cada vez hay menos oferta de suelo disponible para la construcción de obra nueva y, en cambio, aumenta el número de viviendas y edificios en altura en alto grado deterioro. En muchos casos puede resultar más económico por la reducción de gastos, la rapidez en los plazos de ejecución y la sostenibilidad por no precisar de grandes industrias.

Las políticas de vivienda serán el punto de partida por parte del Estado para intervenir sobre el mercado de la vivienda social e intervenir en el control, regulación, producción y rehabilitación de viviendas. También interviene en la determinación del acceso a hogares a familias con bajos recursos económicos que no pueden acceder a la compra o alquiler de una vivienda a los precios del mercado. Jesus Leal Maldonado²⁸ y Almudena Martínez del Olmo²⁹ establecen 7 instrumentos de la política estatal:

- “1. La producción de suelo urbanizable en cantidad adecuada y con los condicionantes debidos que facilitaran la construcción en ellos de viviendas a precios fuera del mercado.
2. La delimitación espacial de áreas de intervención especial, susceptibles de recibir ayudas en general, especialmente para la rehabilitación de las viviendas que se sitúen en ellas.
3. La disposición de préstamos hipotecarios y la regularización de los medios de financiación de las viviendas, así como las facilidades financieras aportadas a los hogares para poder acceder a una vivienda, ya sea en propiedad o en alquiler.

²⁸ Catedrático de Sociología. Universidad Complutense de Madrid

²⁹ Doctora en Sociología. Universidad Complutense de Madrid

4. La política fiscal y los impuestos y desgravaciones relacionados con la adquisición, el alquiler y el uso de las viviendas.

5. La intervención directa a partir de la promoción pública o privada de nuevas viviendas a precios fuera de mercado, así como la gestión del patrimonio existente en manos públicas.

6. Las características de la normativa que regula el acceso y uso de las viviendas, y la relación de los actores que intervienen en el mercado residencial: leyes y decretos.

7. Los planes de actuación del Estado (planes trienales) y su contenido, con la asignación de presupuestos para el desarrollo de las medidas que se utilizan en cada periodo.”³⁰

³⁰ Extracto del Artículo *Tendencias recientes de la política de vivienda en España* de Cuadernos de Relaciones Laborales (2016)

3.2. Objetivos de Desarrollo Sostenible

A mayor escala, existen acuerdos que establecen una serie de objetivos a cumplir en períodos de tiempo determinados. Actualmente, organismos internacionales como las Naciones Unidas trabajan en la redacción de agendas que sirven de iniciativa para desarrollar la vivienda del lado de la sostenibilidad.

Coincidiendo con la pandemia mundial del COVID-19, el análisis de la vivienda social obliga a focalizar la atención en los aspectos que quedan más desatendidos a lo que confort y calidad de vida se refiere, dentro del papel que juega la arquitectura.

La vivienda social surge como opción económicamente viable y favorable para un público con condicionantes al que no hay que dar la espalda, sino atender con mimo para lograr cubrir a todos los miembros del amplio abanico que compone una sociedad de bienestar (ODS 3).

Colaborando a equilibrar la balanza de riqueza de la sociedad, se enfoca así el principal Objetivo de Desarrollo Sostenible al que la vivienda social puede atender: erradicar la pobreza. El modelo de protección pública colabora a su vez a corregir el deficiente funcionamiento del mercado inmobiliario (ODS 8). El interés por dar cobijo a todo miembro de la población que necesite un hogar, a la vez que por crear comunidad entre los usuarios del complejo residencial colabora en hacer frente a los objetivos segundo y décimo.

En un proyecto destinado a público con recursos limitados, es crucial concebir un edificio autosuficiente con un mantenimiento y consumo casi nulos. Es aquí donde han de colaborar la arquitectura junto al urbanismo para innovar en infraestructuras que creen comunidades sostenibles funcionando con un consumo responsable. Para ello, se proyectará la subsistencia de los bloques habitacionales usando un elevado porcentaje de fuentes de energías renovables, así como novedades constructivas que renueven y reutilicen algunas de las fuentes naturales, como el agua de la lluvia empleada para redes de saneamiento más limpias o la absorción de rayos ultravioleta que generen electricidad. Se cumplen de este modo los objetivos 6, 7, 9, 11 y 12 de los ODS.

Muchos edificios se proyectarán desde esta perspectiva bioclimática, donde la excusa de incorporar la naturaleza al interior para un mayor bienestar vitalicio colaborará a su vez a crear un menor impacto ambiental, reforestando las cubiertas, patios o terrazas de la parcela que se excaven para su construcción. Se contempla, pues, la atención del

clima que garantice la vida de los ecosistemas, tanto terrestres como marinos, que dependerá de la localización donde se vaya a producir el impacto (ODS 13, 15 y 15).

En la actualidad, la media de la vivienda social se sitúa entorno al 18% en Europa, donde la transacción del alquiler cobra mayor auge entre el público joven estudiantil, familias numerosas y/o monoparentales o personas mayores que requieren cuidador. Disponer de tal amplio abanico de unidades domésticas, convierte en precepto que se deba comprender cada caso como uno general no marginado, donde todos cobran la misma importancia. Atendiendo, entre otros, a los objetivos 4 y 5, se deberá valorar estas tipologías para fomentar su crecimiento y desarrollo logrando la armonía entre los usuarios que conviven en sociedad.

Gracias a la colaboración de las instituciones administrativas que promueven la vivienda social (ODS 16), queda en manos del estado la creación obligada de alianzas que garanticen lograr los objetivos (ODS 17).

La atención a los usuarios más necesitados al mismo tiempo que se da un continuo ascenso del crecimiento y desarrollo de las ciudades crea la simbiosis perfecta para abarcar prácticamente la totalidad de los Objetivos de Desarrollo Sostenible marcados por la ONU. Queda la arquitectura como responsable de su aplicación contemplando las necesidades y requisitos de la vivienda social, a los que atendió desde su aparición hasta la actualidad.

3.2.1. Life Reusing Posidonia – IBAVI (2017)

El último proyecto seleccionado es el que ha sido ganador del Premio de Arquitectura Española en 2019, otorgado por parte del Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España (CSCAE). Se trata de un proyecto de viviendas protegidas realizado y promovido por el Instituto Balear de la Vivienda (IBAVI) destacado por su fuerte compromiso con el medio ambiente y por ajustarse al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

El proyecto es sencillo: una agrupación de 14 viviendas organizadas en una parcela trapezoidal (*Figura 27*) cuya construcción está motivada por la puesta en práctica de una serie de fórmulas ensayadas por el IBAVI para reducir la huella ecológica, decrecer en consumo de recursos y crecer en confort.



Figura 27. Life Reusing Posidonia. Emplazamiento.

Los datos aportados por el equipo de proyecto muestran los objetivos que se marcaron y para conseguir la máxima adaptación al Cambio Climático financiado por LIFE+.³¹ :

³¹ Programa Europeo de gobernanza ambiental para la conservación de la naturaleza.

“ - Reducir en un 63% las emisiones de CO₂ durante la construcción del edificio.(Edificio convencional: 1.221.986,55 kg/CO₂. Prototipo Reusing Posidonia: 446.631,95 kg/CO₂. Se han evitado 775.354,6 kg/CO₂.)³²

- Reducir en un 75% de energía útil durante la vida útil del edificio. (Consumo máximo: 15 kWh/m²/año (17.226,30 kWh/año).Consumo medido sobre la facturación de los inquilinos).

- Reducir en un 60% el consumo de agua. (Límite máximo 88 l/persona y día. Consumo medido sobre la facturación de los inquilinos).

- Reducir en un 50% la producción de residuos. (Producción estadística 70,36 t.Producción real 33,38 t).”

Se saca el máximo partido al programa realizando viviendas independientes dispuestas en 7 dúplex, que dan lugar a los 14 hogares. Cada uno de ellos cuenta con un equipamiento básico de comedor-salón-cocina abiertos, dos dormitorios situados en los polos opuestos de la planta y un cuarto de baño completo. Además, cuentan con un apartadero ligado a la parcela que funciona como espacio multiusos, abierto a la zona de día y planteado como rincón de despacho, comedor auxiliar vinculado a la cocina o sencilla zona de lectura con superficie suficiente para poderse cerrar según las necesidades del usuario creando un nuevo dormitorio.

El acceso de todas las viviendas independientes se realiza desde la calle a través de puertas recicladas en madera, tanto a las viviendas en planta baja como a las de la planta superior. De esta manera, se pretende recuperar el espacio público como lugar de encuentro a la vez que suma valor arquitectónico cultural gracias a la incorporación de los materiales tradicionales de la zona (*Figura 28*).

³² Cálculo realizado mediante el programa TCQ i banco BEDEC del ITEC.



Figura 28. Life Reusing Posidonia. Distribución de las viviendas de planta baja.

La construcción, por tanto, vendrá muy vinculada al patrimonio y la sostenibilidad utilizando en su mayoría recursos autóctonos. Se respeta al máximo la arquitectura tradicional, no sólo manteniendo su imagen característica sino adaptando las formas de construcción con los recursos disponibles en la isla, ya que no todos los métodos y materiales lo

estarán. Por un lado, se respeta la imagen ibicenca propia de la costa balear empleando enlucidos de cal, y por otro, se decide invertir el mismo presupuesto en la formación de obreros que puedan trabajar en la creación de estos materiales, consiguiendo al mismo ofrecer trabajo a un abanico más amplio de personal no tan cualificado.

Uno de estos materiales es la paja que tradicionalmente se empleaba como aislante térmico. Dado que la poca paja que queda disponible está destinada a la ganadería, se decide tratar la única que hay a disposición: la posidonia, que llega por mar. De este modo, los obreros serán los encargados de secarla al sol y compactarla para conseguir 16 centímetros de aislante térmico y acústico para colocarse en divisiones de medianería y cubierta, utilizando los palets reutilizados de aquellos que esperan almacenados para ser embarcados de vuelta y que aguardan a reunir varios debido al elevado coste de reembarque. Se aprovecha del mismo modo la sal del mar para que actúe como biocida natural para el tratamiento de estos materiales

Respetando al mismo tiempo la normativa vigente que se reúne en los documentos del Código Técnico de la Edificación que enfoca la arquitectura hacia un futuro mucho más sostenible, se realiza un estudio de aprovechamiento de los factores naturales y de su aplicación para la creación de estas viviendas.

En primer lugar, la fuerte radiación solar propia del mediterráneo percibida como factor agresivo y a la vez ventajoso. Los grandes ventanales y lucernarios permiten la entrada de los rayos solares en invierno calentando el interior de forma pasiva en el ala sur de la vivienda. Por su parte, en verano se añaden clásicas mallorquinas y toldos que protegen cuando la radiación se torna agresiva.

En segundo lugar, la ventilación cruzada de todas las viviendas cuya doble orientación permite la circulación natural del aire que renueva el del interior, mejorando la salubridad de las estancias. La distribución en Z tanto de las zonas de día como los dormitorios opuestos también es un factor clave que favorece la circulación del aire (*Figura 29*). Los vientos dominantes en la zona propios de las brisas marinas también ayudan a refrigerar el interior en verano de forma pasiva.

La imagen exterior se mantiene ibicenca y tradicional mostrándose fiel a la normativa urbanística que obliga a mantener una misma línea estética y que en este caso se combina además armónicamente con la funcionalidad de los materiales reciclados. (*Figura 30*).

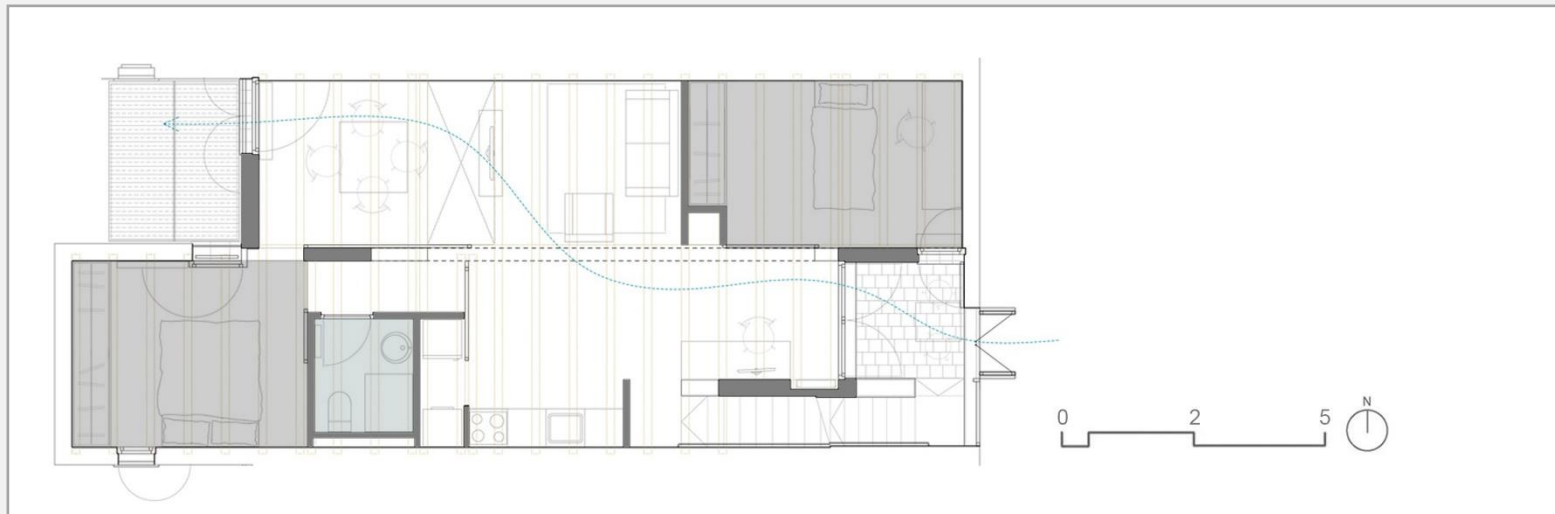


Figura 29. Life Reusing Posidonia. Esquema de ventilación natural; circulación en Z. Vivienda de planta alta.



Figura 30. Life Reusing Posidonia. Izquierda: puertas de fachada. Centro: materiales reciclados. Derecha: construcción.

4. REFLEXIONES FINALES

Una vez analizada la evolución de la Vivienda Social en España durante el siglo XX, es claramente apreciable como dos factores principales son los que fundamentalmente han marcado su desarrollo: el aspecto político y el desarrollo tecnológico industrial aplicado a la construcción.

En primer lugar, el poder de la política. Sin duda, el establecimiento de leyes por parte de las administraciones del Estado abrió paso a un nuevo mercado inmobiliario destinado a un gran grupo de población desatendida que no podía permitirse formar parte del mercado presente. El acceso de una nuevo tipo de persona conceptual con unos medios económicos mucho más ajustados introducía una nueva ficha en el juego que, por un lado, hacía crecer la economía del país al mover el sector de la construcción, y por otro, enriquecía a esa parte más humilde de la sociedad permitiéndoles el acceso a viviendas, un hecho hasta ahora invaluable para muchos de ellos.

Si bien, este factor pudo encontrar rápidamente un interés económico y serían muchas las figuras secundarias que aparecerían para crear un negocio seguro del cual extraer beneficio, desde las cooperativas y asociaciones de gremios hasta las promotoras privadas, pasando por las compañías inmobiliarias.

Para incentivar la adquisición de viviendas que continuase moviendo la rueda constructora hacia adelante, comenzaron a otorgarse ayudas financieras muy vinculadas a la reducción de intereses y se establecieron baremos máximos en el precio de venta que permitieran establecer números fijos para establecer valores fijos en el margen de beneficio.

En segundo lugar, el desarrollo tecnológico industrial. La construcción de viviendas en general, tanto libres como protegidas, evoluciona su sistema de construcción en paralelo a los nuevos avances incorporados por la industria. Materiales como el hormigón armado o el ladrillo macizo visto comenzarán a producirse en grandes masas que provocarían al poco tiempo un “boom” en la construcción que llevaría a construir rápidamente sin pararse a pensar en las consecuencias que esto podría repercutir, como las consiguientes crisis económicas.

De nuevo el interés económico público del Estado y privado de las constructoras y promotoras entraría en juego de manera que, para la construcción de Vivienda Protegida se emplearían los materiales más económicos y de mayor rapidez de fabricación. Este hecho permitía sacar el máximo aprovechamiento de los recursos materiales y de mano de obra disponibles para construir cualquier tipo de vivienda, dando uso a los excesos de material que muchas veces eran

rechazados o derrochados en obra. Para la reconstrucción o rehabilitación de viviendas tras las Guerras acontecidas se emplearon muchos de estos materiales de desecho reacondicionándolos para darles un uso estético y funcional.

A lo largo del trabajo se han presentado distintos proyectos significativos que servían de representación gráfica arquitectónica a las circunstancias coetáneas que se explicaban con anterioridad. Las siguientes tablas resumen el reflejo de la evolución histórica de la Vivienda Social, aunando los aspectos más destacados a los que se atiende en cada uno de los análisis en los ejemplos seleccionados a lo largo del trabajo.

La Tabla 1 (*Figura 31*) recoge los datos previos que hacen referencia a la fecha y ubicación del proyecto, la legislación vigente durante la fase de proyección y construcción de cada una de las obras, las ayudas destinadas tanto para la creación de estas como para la facilitación de acceso de los futuros propietarios y el tipo de usuario al que van destinadas y que podrán beneficiarse de dichas viviendas.

La Tabla 2 (*Figura 32*) atiende a los aspectos técnicos de proyecto, tales como la ideación durante la fase de proyección, el programa facilitado al cual atender y responder para cada vivienda tipo dentro del colectivo, el número de viviendas con la superficie media estimada en cada uno de los casos y un cálculo aproximado de la densidad destinada íntegramente a vivienda con relación a los metros cuadrados totales construidos.

Por último, la Tabla 3 (*Figura 33*) refiere a los aspectos constructivos de cada obra, como son el método de construcción y el estilo arquitectónico que se toma como base referente para el posterior desarrollo de la obra, la conformación de la estructura y su materialidad, así como los materiales predominantes que se emplean en cada una de las obras, el tipo de mano de obra encargada para la construcción y, por último, los Premios obtenidos de cada proyecto una vez finalizados y pasado el tiempo.

Ejemplo	Fecha	Ubicación	Legislación vigente	Ayudas	Usuario
Colonias de Madrid	1913 - 1933	Madrid	Ley de Casas Baratas	No se dieron ayudas financieras como tal. Si bien, los usuarios sí pudieron beneficiarse de las ventajas de las nuevas leyes de Casas Económicas.	Casas para obreros, empleados del sector primario y secundario y funcionarios del Estado que trabajan en el núcleo de la ciudad.
Residencial Federico Mayo - J. Goerlich	1947 - 1953	Valencia	Ley de Viviendas Bonificables	Las viviendas podían ser adquiridas tras un periodo de amortización de 40 años.	Viviendas Protegidas destinadas a las familias afectadas por las reformas del casco antiguo de Valencia tras la Guerra Civil.
Bloques en Plaza Cuba - L. Gutiérrez Soto	1954 - 1965	Sevilla	Ley de Viviendas de Renta Limitada. Academia de Bellas Artes. La Municipalidad.	Bajo el primer establecimiento del precio máximo de venta.	Vivienda colectiva destinada a familias de clases sociales adineradas que conviven junto al personal de servicio, invitados y demás residentes.
Viviendas en Compositor Bach - J. A. Coderch	1957 - 1960	Barcelona	Ley de Viviendas de Renta Limitada bajo el Ministerio de Vivienda. Compleja Ordenanza de la Municipalidad de Barcelona (vigente hasta 1961).	Construido sólo para régimen de venta acogido a las ventajas de la Ley de Renta Limitada, al estar la parcela en la zona de renta más elevado de la ciudad. La ventaja es de orden tributario: los impuestos que normalmente gravarían al edificio se reducen durante 20 años al 10% del precio que tendrá si se fuese vivienda libre.	Vivienda colectiva destinada a familias de clases sociales adineradas que conviven junto al personal de servicio, invitados y demás residentes.

El Ruedo - Sáenz de Oiza	1986 - 1990	Moratalaz (Madrid)	Planes de Vivienda: Plan General de Diseño Urbano. Convenio de Colabo- ración para el Realoja- miento de Población Marginada Madrileña. Ayuntamiento de Madrid. Administración Central del Estado. CPM (Consorcio de Población Marginada)	Bajo los planes de Vi- vienda y el espíritu in- versor y constructor, se incrementa la oferta de suelo a bajo coste, de nuevas viviendas a precio asequible y de fomentar la oferta de en régimen de alquiler a precios moderados .	Viviendas de protec- ción Oficial destinadas a más de 300 familias de realojo procedentes de un poblado chabo- lista de Vallecas con bajos ingresos.
Life Reusing Posidonia - IBAVI	2017	Formentera (Islas Baleares)	CTE. Ordenanzas urbanísti- cas municipales de un contexto urbano prote- gido y catalogado.	Financiado por el pro- grama europeo LIFE + para la conservación de la naturaleza, en la categoría de gober- nanza ambiental. Cola- boración con Universi- dad de las Islas. Balea- res	Viviendas de protec- ción pública en régi- men de alquiler.

Figura 31. Tabla resumen de contenidos que compara aspectos comunes en los 6 Ejemplos significativos.

Ejemplo	Proyecto	Programa / viv.	Nº Viv.	Superficie	Densidad
Colonias de Madrid	Agrupaciones de viviendas humildes de edificación aislada construidas por y para el propio usuario a las entonces afueras de la gran ciudad.	Depende de cada colonia	50-300 Viviendas por colonia	100-300 m ² por vivienda.	Entre 20 y 30 viv/hectárea
Residencial Federico Mayo - J. Goerlich	Manzana con edificación perimetral de dos crujías y patio interior abierto a la calle.	Salón-comedor-cocina, 2 dormitorios y un baño	140	72-76 m ² por vivienda.	Edificio en altura: 73-77% m ² destinados a vivienda
Bloques en Plaza Cuba - L. Gutiérrez Soto	3 inmuebles situados en la Plaza Cuba de Sevilla frente al arranque del puente de San Telmo que funcionen como edificio escultórico a modo de puerta de ingreso al ensanche de Los Remedios.	Zona servida: Vestíbulo, despacho, chimenea, salón, comedor, terraza, 4 dormitorios, 3 baños. Zona de servicio: 2 dormitorios, 1 baño, cocina, office, despensa y tendedero exterior	90	Alrededor de los 300 m ² por vivienda.	Edificio en altura: 86-90% m ² destinados a vivienda
Viviendas en Compositor Bach - J. A. Coderch	Edificación aislada, separada de los vecinos por dos jardines laterales, pero con unas ordenanzas que obligan a la alineación a vial.	Zona servida: terraza, salón, comedor, 2 baños, 4 dormitorios. Zona de servicio: 1 dormitorio, 1 baño, cuarto de plancha, lavadero exterior, cocina, office.	26	200 m ² por vivienda.	Edificio en altura: 81-86% m ² destinados a vivienda
El Ruedo - Sáenz de Oiza	Obra concebida como una muralla de ladrillo que actuase como protección de la autovía M-30 y alojase en su interior un patio a modo de claustro curvo que aislara del ruido y ambiente de la ciudad.	El más común es de dúplex con cocina, salón-comedor, 3-4 dormitorios y 2 baños	346	80 m ² por vivienda.	Edificio en altura: 66-69% m ² destinados a vivienda

Life Reusing Posidonia - IBAVI	Agrupación motivadas por la reducción de la huella ecológica, decrecer en consumo de recursos y crecer en confort.	Cocina, salón-comedor, 3 dormitorios y un baño	14	97-111 m ² por vivienda.	Dúplex: 1 vivienda por planta.
---	--	--	----	--	--------------------------------------

Figura 32. Tabla resumen de contenidos que compara aspectos comunes en los 6 Ejemplos significativos.

Ejemplo	Construcción	Estructura	Materiales	Mano de Obra	Promotor	Premios
Colonias de Madrid	Agrupaciones de viviendas humildes de corte popular con rasgos modernistas, expresionistas, neomodéjares y racionalistas	Hojas de ladrillo estructural recocado (enfoscado y visto), cubiertas a dos aguas y forjados de madera y teja cerámica plana.	De bajo coste derivados de la industria manufacturera y artesanal.	Poco cualificada. En muchos casos construidas por los mismos grupos promotores	Cooperativas de obreros y gremios de funcionarios	Actualmente representan una de las zonas con la Renta más alta de toda España
Residencial Federico Mayo - J. Goerlich	De concepción racionalista, inspirado en los construidos por la socialdemocracia vienesa tras la Primera Guerra Mundial.	Doble crujía. Pilares, forjados y vigas de hormigón armado. Zapatas aisladas y muro de sótano perimetral.	Fachada: ladrillo caravista	Constructoras contratadas por el ayuntamiento de Valencia.	Ayuntamiento de Valencia. Viviendas elegidas por el régimen franquista para construir "barriadas de viviendas de tipo mínimo"	Guías de arquitectura de la ciudad: Guía de Arquitectura de Valencia" CTAV 2007.
Bloques en Plaza Cuba - L. Gutiérrez Soto	De influencia clásica italiana, los bloques se levantan sobre un zócalo de columnas pétreas en planta baja incorporando la estética tradicional andaluza.	3 crujías de dimensiones variables (1,60m , 4,55m y 5,30m) con pilares en hormigón visto, vigas de canto y forjados unidireccionales. Zapatas aisladas y muro de sótano perimetral.	En fachada: Revoco blanco avitelado, molduras de escayola y azulejo local y dinteles y pilares de piedra caliza. En interiores: madera en zonas servidas, mármol en zonas de circulación y baldosín en terrazas y zonas de servicio,	Constructoras contratadas por el ayuntamiento de Sevilla.	Empresa inmobiliaria IMSA (Inmuebles Modernos S.A.)	Aparición en catálogos de arquitectura contemporánea: AA. VV. (1982): La Obra de Luis Gutiérrez Soto. Madrid: COAM, Comisión de Cultura; y AA. VV. (2009): La Vivienda Moderna; DOCOMOMO Ibérico 1925-1965: Barcelona. Fundación Caja de Arquitectos. Guías de arquitectura de la ciudad: Vázquez Consuegra, G. (1992): Guía de Arquitectura de Sevilla. Conserjería Obras Públicas y Transportes. Dirección Arquitectura y Vivienda.

Viviendas en Compositor Bach - J. A. Coderch	Volumen concebido como una extrusión maciza del perímetro de la parcela que peca su geometría a la adaptación literal de la compleja normativa de la Municipalidad vigente dotado de avances tecnológicos a la imagen catalana.	Muros de carga perpendiculares a fachadas: laterales ciegos con pequeñas ventanas y frontales acristalados con elementos para filtrar la luz. Forjados de hormigón armado.	Doble fachada de ladrillo caravista con persianas metálicas de librillo con cerramientos correderos con elementos en madera. Parquet de madera de eucalipto en vestíbulo y habitaciones principales. Armarios en plástico coloreado con cierres de imán.	Constructoras contratadas por el ayuntamiento de Barcelona.	Ayuntamiento de Barcelona.	Premio FAD de arquitectura en 1960
El Ruedo - Sáenz de Oiza	Volumetría monumental de planta helicoidal maciza de recorrido curvilíneo.	Pilares y forjados en hormigón armado. Muros de carga macizo en hormigón y hoja estructural de ladrillo macizo.	Fachada exterior: realizada principalmente con ladrillo caravista tono teja. Fachada interior: revestimiento cerámico decorado con motivos geométricos muy coloridos.	Constructoras contratadas por el ayuntamiento de Madrid. Muchos de los futuros usuarios albañiles de profesión colaboraron en la construcción y decoración de sus propias viviendas.	Consejería de Ordenación del Territorio, Medio Ambiente y Vivienda de la Comunidad de Madrid. Proyecto ganador de concurso	Ganador de concurso restringido en 1986 por Consejería de Ordenación del Territorio, Medio Ambiente y Vivienda de la Comunidad de Madrid. Premio de Arquitectura y Urbanismo del Ayuntamiento de Madrid otorgado por el COAM en 1991.
Life Reusing Posidonia - IBAVI	Vinculada al patrimonio y la sostenibilidad. Respeta la arquitectura tradicional ibicenca	Realizada mediante muros de carga con bloque de hormigón aligerado Y-TONG	Enlucidos de cal, posidonia procedente del mar y maderas reutilizadas	Se invierte en trabajadores poco cualificados a los que se les da formación	Instituto Balear de la Vivienda (IBAVI)	Premio de Arquitectura Española en 2019, otorgado por el CSCAE.

Figura 33. Tabla resumen de contenidos que compara aspectos comunes en los 6 Ejemplos significativos.

5. BIBLIOGRAFÍA

Libros y Tesis

ARENS MORALES, L (2012). *Vivienda Social en España*. (Tesis de Máster). Universitat Politècnica de Catalunya. Centro de Política del Suelo y Valoraciones, Barcelona, España. [En línea]: <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/18208/report2_LENIMAR_VIVIENDA+SOCIAL+EN+ESPA%D1A.pdf;jsessionid=A8AFA56F56F0116FFE1CD51194B7C15A?sequence=1> [Consulta: 01/06/2020].

AZPILICUETA ASTARLOA, E. (2004). *La Construcción de la Arquitectura de Postguerra en España (1939-1962)*. (Tesis Doctoral). Universidad Politécnica de Madrid, España. [En línea]: <http://oa.upm.es/23197/1/t1_pro.pdf> [Consulta: 29/04/2020].

ESTELLÉS PIERA, R. (2008). *Viviendas de Protección Pública. Estudio de las ayudas al promotor de Vivienda Nueva. Diferencias entre las distintas CC.AA.* (Tesis de Máster). Universidad Politécnica de Valencia, España. [En línea]: <<https://riunet.upv.es/handle/10251/13565?show=full>> [Consulta: 10/05/2020].

LEAL MALDONADO, J.; MARTÍNEZ DEL OLMO, A. (2017). “*El progresivo abandono de la política de vivienda en España*”. Madrid: Cuadernos de Relaciones Laborales 35(1), pp.15-41. [En línea]: <<https://revistas.ucm.es/index.php/CRLA/article/view/54982/50101>> [Consulta: 11/05/2020].

MAGAZ ROBAIN, A. (2013). *Evolución de la arquitectura de los años 60-90 en estado de abandono: renacer a través del cambio de uso: la experiencia del Centro Nacional de Danza de París*. (Tesis Doctoral). Universidad de Alcalá. Departamento de Arquitectura, Madrid, España. [En línea]: <<https://ebuah.uah.es/dspace/handle/10017/20094>> [Consulta: 29/04/2020].

MONTANER, J.M. (2015). *La arquitectura de la vivienda colectiva. Políticas y proyectos en la ciudad contemporánea*. (Libro). Estudios Universitarios de Arquitectura, 26. Editorial Reverte.

ORTIZ NÚÑEZ, S. (2013). *Planeamiento y Políticas de Vivienda en el área metropolitana de Madrid durante la Democracia (1975-2007)*. (Tesis Doctoral). Universidad Politécnica de Madrid, España. [En línea]: <http://oa.upm.es/30563/1/SAGRARIO_ORTIZ_NUNEZ.pdf> [Consulta: 10/05/2020].

TORTOSA GARCÍA, M. (2017). *Estudio para la Rehabilitación Energética y de Accesibilidad de Vivienda Social: El caso del grupo "Antonio Rueda" en Valencia*. (Tesis de Máster). Universidad Politécnica de Valencia, España. [En línea]: <<https://riunet.upv.es/handle/10251/101962>> [Consulta: 16/06/2020].

Normativa

BOE. Disposición 3358 nº 61 (2018). [En línea]: <<https://www.boe.es/eli/es/rd/2018/03/09/106/dof/spa/pdf>> [Consulta: 13/05/2020].

Generalitat Valenciana. Texto Integrado DC-09. DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS, PROYECTOS URBANOS Y VIVIENDA (2009). [En línea]: <http://www.habitatge.gva.es/documents/20558636/90492723/TEXTO_+INTEGRADO_ORDEN_+DC09/5318acd9-47bb-4bba-8d17-5f06df1ca75c?version=1.0> [Consulta: 13/05/2020].

Evolución de la situación de la vivienda. INFORME NACIONAL DE ESPAÑA HABITAT II. [En línea]: < <http://habitat.aq.upm.es/in/a003/ab003.html>> [Consulta: 21/04/2020].

Servicio de Normativa Técnica, Supervisión y Control. Dirección General de Arquitectura y Vivienda. Normas técnicas de diseño y calidad de las viviendas con protección pública de la Comunidad de Madrid (2004).

Artículos y Revistas

AVEDAÑO PEREDA, F.J.; DE LAS HERAS Y FERNÁNDEZ, M. (2008). Evolución de la Vivienda de Protección Pública en Madrid. Departamento de Tecnología de la Edificación y de Construcciones Arquitectónicas y su Control (Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica de la UPM), Madrid, España. [En línea]: <http://oa.upm.es/4196/1/INVE_MEM_2008_58987.pdf> [Consulta: 22/06/2020].

CARBAJAL-LLOBELL, R. (2017). Luis Gutiérrez Soto en Sevilla. 1954-1965. *Revista Informes de la construcción*, Vol 69, nº 548. Departamento de Proyectos Arquitectónicos. ETSA. Universidad de Sevilla. [En línea]: < <http://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es/index.php/informesdelaconstruccion/article/view/5884/6931>> [Consulta: 17/09/2020].

CECILIA MARENGO, M.; ELORZA, A.L. (2016). Vivienda Social en Córdoba: Efectos en la Segregación Residencial y el crecimiento Urbano (1991-2008). *Revista INVI*, nº 86, pp. 119-143. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile, Santiago de Chile. [En línea]: < <http://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/1007/1220>> [Consulta: 11/05/2020].

ENCARNACIÓN GÓMEZ, M. (2005). “Testigo de una época (1939-1997). Vivencias de una generación esperanzada y soñadora”. *Revista de Estudios Históricos-Jurídicos; Valpariso*, nº 27, pp. 545-551. [En línea]: <<https://search.proquest.com/docview/211232453?accountid=28445>> [Consulta: 16/06/2020].

DÍAZ GUIJARRO, R. (2017). “Fomento baja el interés de las hipotecas sobre VPO”. *Cinco Días*. Prisa, Madrid, España. [En línea]: <<https://search.proquest.com/docview/1882785724?accountid=28445>> [Consulta: 20/03/2020].

LACATON & VASSAL (2019). “La arquitectura social es reconocida con el Premio EU Mies 2019”. *Mandua*, nº434. [En línea]: < <https://revue.arcenreve.com>> [Consulta: 20/10/2020].

MORILLO TORRES, J. (2004). “La protección pública y el papel de las administraciones en el acceso a una vivienda digna. Las experiencias de Andalucía”. *Revista INVI*, nº 50, pp. 104-129. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile, Santiago de Chile. [En línea]: <<http://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/359/861>> [Consulta: 16/06/2020].

MOYA GONZÁLEZ, L. (2015). “Los antecedentes franquistas de la política de la vivienda social”. *Cien números de Cuadernos de Investigación Urbanística*, nº 100, pp. 73-76. Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio (ETSAM), Madrid, España. [En línea]: <<http://polired.upm.es/index.php/ciur/article/view/3167/3238>> [Consulta: 16/06/2020].

MUXÍ MARTÍNEZ, Z.; MARÍA MONTANER, J.M. (2012). “Acción Política desde la Arquitectura”. *Summa+*, nº 122, pp. 70-75. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (ETSAM), Madrid, España. [En línea]: [Consulta: 09/10/2020].

R D G (2016). “El Gobierno actualiza los tipos de las hipotecas de VPO”. *Cinco Días*. Prisa, Madrid, España. [En línea]: <<https://search.proquest.com/docview/1768263996?accountid=28445>> [Consulta: 20/03/2020].

SAMBRICIO, C. (2010). “La Vivienda Protegida. Historia de una necesidad”. *Summa+*, nº 107, pp. 68-77. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (ETSAM), Madrid, España. [En línea]: [Consulta: 09/10/2020].