

# La vivienda social ferroviaria en Cataluña durante la segunda mitad del siglo XX

Aurora Martínez-Corral (UPV) y Domingo Cuéllar (URJC)

<https://covifer.hypotheses.org/>

## 1. Introducción

Durante la segunda mitad del siglo XX se produjo en España una acelerada urbanización, que se explica por la tardía industrialización y la consecuente migración campo ciudad, lo que había agravado el problema ya existente de la carencia de vivienda para las clases trabajadoras. Se inició así un largo periodo industrialista en la construcción de viviendas sociales<sup>1</sup> que cambiaría las dimensiones de las ciudades y la estructura del mercado inmobiliario nacional<sup>2</sup>.

Por lo que hemos estudiado, en el sector ferroviario y en el marco concreto de Cataluña, la actividad constructiva fue significativa y ofrece un dinamismo propio del crecimiento económico catalán, su crecimiento demográfico, así como de la relevancia de la explotación ferroviaria en su territorio. Según conocemos, empresas como RENFE, Tranvías de Barcelona (hoy TMB) y otras del sector desarrollaron una primera etapa en la construcción de viviendas, a la que tomaría el relevo otra fase impulsada por las promociones de cooperativas de trabajadores a partir de la década de 1960. Esto resulta particularmente relevante en el contexto de gran migración que se produjo, especialmente sobre la ciudad de Barcelona, durante el franquismo con el gran problema de la vivienda consecuente<sup>3</sup>.

Asimismo, el análisis arquitectónico presenta aspectos de relevancia y diversidad para el caso catalán, tanto por las tipologías dominantes como por las características constructivas, donde también aparecen atisbos de modernidad constructiva en un periodo en el que no era habitual, por la persistencia de una mal entendida tradición constructiva que se oficializó durante el franquismo<sup>4</sup>.

Esta propuesta de comunicación analiza el periodo comprendido entre la primera ley sobre vivienda franquista de 1939 hasta 1989, cuando se hace efectiva la transferencia de las competencias sobre vivienda a las Comunidades Autónomas. Nuestras fuentes para el estudio están, además de la amplia bibliografía existente sobre el urbanismo y la vivienda en este periodo, en la consulta y análisis de los expedientes y proyectos de construcción de las viviendas. Completaremos esta documentación con un detenido trabajo de campo para constatar la situación actual de las promociones e indagar también sobre posibles soluciones de sostenibilidad futura de estas edificaciones. La estructura del texto se distribuye en tres cuestiones básicas a través de las cuales queremos explicar todo el proceso: la planificación y construcción de las distintas promociones de viviendas; las características constructivas y elementos de mayor relevancia; y los aspectos urbanísticos y espaciales sobre los que se desarrollaron estos proyectos.

---

<sup>1</sup> Aunque es un término en discusión, tomamos aquí la definición de vivienda social que aporta el Grupo ADUAR en su *Diccionario de geografía urbana...*, donde se explica que se trata de las promociones privadas que cuentan con ayuda de los poderes públicos, Grupo Aduar (2000), p. 377. También en perspectiva histórica, pero desde un análisis centrado en el alquiler social es interesante la comparación con el contexto europeo en Balchin (1996). Asimismo, desde los organismos gubernamentales se incluían dentro de un mismo tipo la “vivienda social y demás tipo de viviendas protegidas”, que se consideraban diferentes de las destinadas a familias de clase media, véase Ministerio de la Vivienda (1977).

<sup>2</sup> A los trabajos clásicos sobre el desarrollo urbano y la vivienda en España de Capel (1990) y al análisis y recopilación estadística de Tafunell (2005), habría que añadir otros estudios sobre la política de vivienda durante el franquismo y el último cuarto del siglo XX en España, Candela Ochotorena (2019), Díez Medina y Monclús (2020), Lanero Táboas (2020), Sambricio (ed.) (2003), Taltavull (2001), Van-Halen Rodríguez (2016), entre otros.

<sup>3</sup> Candel Tortajada (1986) y Cazorla (2016).

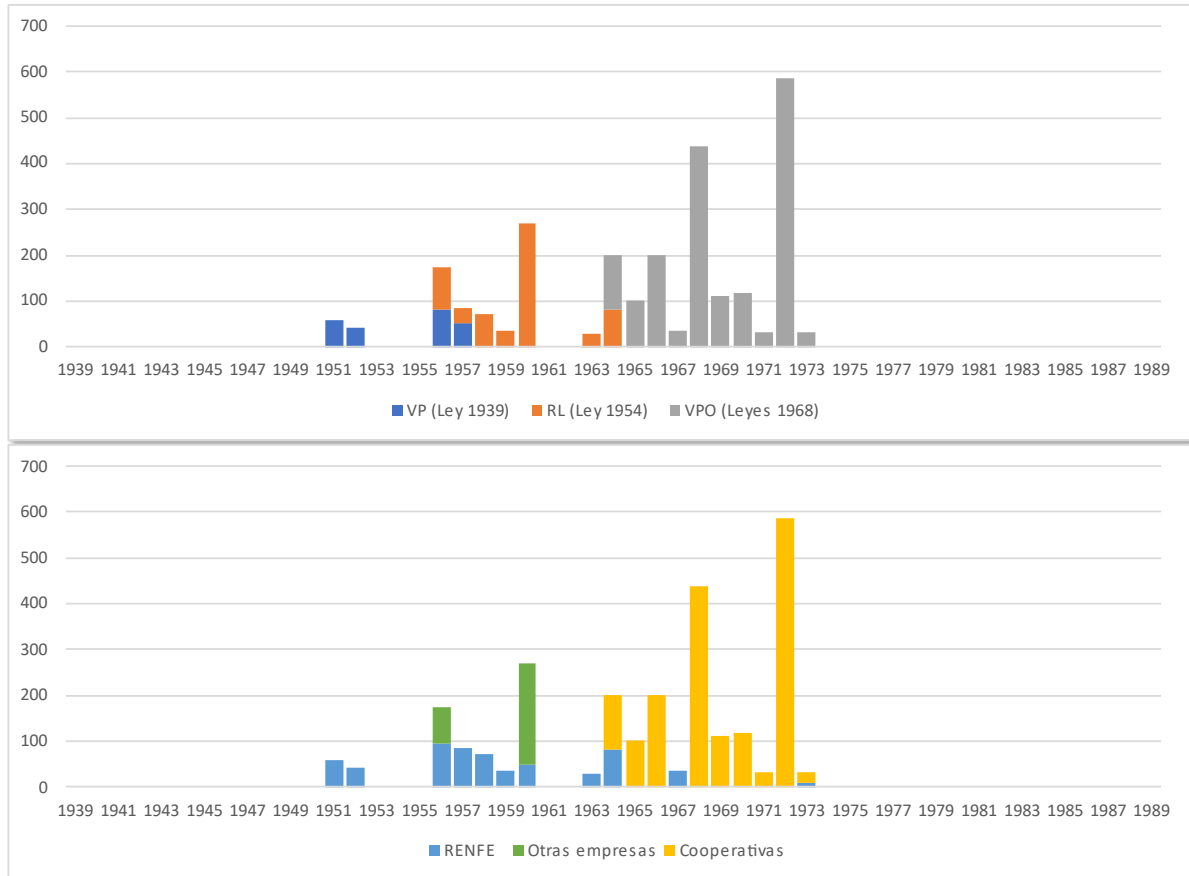
<sup>4</sup> Martínez-Corral y Cuéllar (2020).

## 2. Planificación y construcción

En el Gráfico 1 se resumen la cronología, marco legislativo y promotores de la vivienda social ferroviaria en Cataluña. El punto de partida del estudio, como también ocurrió en el resto de España, está en la nueva ley de vivienda protegida de 1939, si bien no tuvo sus primeras construcciones hasta 1951, mientras que ya en torno a 1975 se puede dar por agotado este modelo, en este caso muy diferente al resto de España, donde siguió con promociones de cooperativistas ferroviarios hasta finales de la década de 1980<sup>5</sup>.

**Gráfico 1. Vivienda social ferroviaria construida en Cataluña según el régimen de protección legislativo y el grupo promotor, 1939-1989**

*N.º de viviendas*



*Fuente: elaboración propia. Véase Anexo 1: Inventario de vivienda social ferroviaria en Cataluña (1939-1989).*

La refundición legislativa en materia de vivienda de 1968<sup>6</sup> y el impulso de las cooperativas de trabajadores ferroviarios<sup>7</sup> fueron, como se puede ver, los más operativos, especialmente en el decenio 1964-1973. En el decenio anterior, durante la transición de la autarquía al desarrollismo, cuando

<sup>5</sup> El marco cronológico elegido para este estudio (1939-1989) se explica desde un punto de vista legislativo (leyes de 1939, 1954 y 1968) y político (sentencia 152/1988 del Tribunal Supremo que confirma la transferencia de competencias en materia de vivienda a las Comunidades Autónomas, según disponía la Constitución de 1978), véase Cuéllar, Martínez-Corral y Cárcel-Carrasco (2022).

<sup>6</sup> Decreto 2114/1968, de 24 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la aplicación de la Ley sobre Viviendas de Protección Oficial, texto refundido aprobado por Decretos 2131/1963, de 24 de julio, y 3964/1964, de 3 de diciembre 1968.

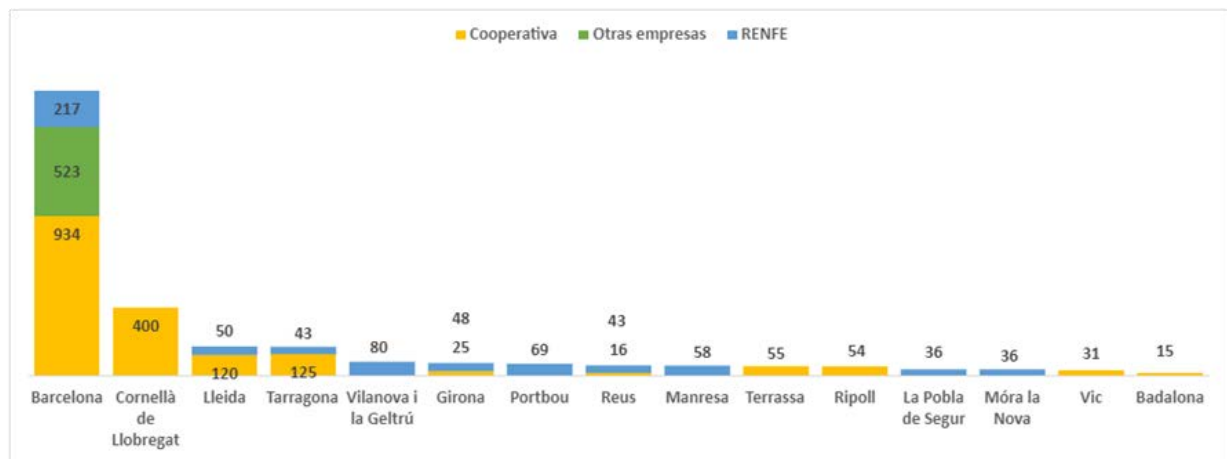
<sup>7</sup> Reguladas, tanto por la legislación nacional (Ley de cooperación de 1942 y su reglamento de 1943, y Decreto 2396/1971 de reglamento de cooperación) como por la regulación interna de las empresas, como fue el caso de RENFE: Circulares de la Dirección General n.º 300 y 302 de 1964, y n.º 313 de 1965.

precisamente se estaba produciendo la primera gran ola migratoria del campo a la ciudad y especialmente al ámbito industrial catalán, la construcción para los trabajadores del sector ferroviario fue muy reducida, con escasa construcción de vivienda protegida (ley de 1939) y una ligera aceleración con la vivienda de renta limitada (ley de 1954); por su parte la construcción de vivienda por RENFE, en ese momento en régimen de alquiler tasado, fue relativamente fluida, pero en escaso número. Aparecen eso sí, en este momento dos empresas en Barcelona que construyen para sus empleados, Tranvías de Barcelona y MACOSA, pero, como hemos dicho, será el movimiento cooperativo el que consiga acelerar la construcción de vivienda, en este caso en propiedad y con ayudas públicas, normalmente una subvención a fondo perdido de 30.000 ptas. por vivienda, que solucionará en parte el problema de acceso a la vivienda de un colectivo que tenía cierto poder adquisitivo y que contará, como veremos, con la ventaja de la recalificación en algunos casos de suelo ferroviario desafecto de uso.

En todo caso, como se aprecia en el Gráfico 2, la mayor parte de la construcción se produjo en la ciudad de Barcelona o su área metropolitana, en la que podemos incluir a Cornellà de Llobregat. Así, hasta el 70 % de las viviendas estudiadas se construyeron en esta zona. Y es que la transformación urbana barcelonesa durante el franquismo fue notable, como tradicional espacio de llegada de inmigrantes, este proceso se aceleró durante el franquismo, con un notable incremento de andaluces y extremeños que desbordan la demanda de habitación o vivienda y darán lugar a conocidas escenas de barranquismo y hacinamiento en la periferia barcelonesa, tanto junto al mar como en la montaña, como espacios para el crecimiento<sup>8</sup>.

**Gráfico 2. Distribución de la vivienda social ferroviaria construida en Cataluña según el grupo promotor y la ciudad, 1939-1989**

*N.º de viviendas*



*Fuente: elaboración propia. Véase Anexo 1: Inventario de vivienda social ferroviaria en Cataluña (1939-1989).*

En este punto, es necesario tener en cuenta que buena parte de este periodo estuvo dominado en la ciudad condal por el alcalde José María Porcioles (1904-1993), que estuvo en el cargo entre 1957 y 1973<sup>9</sup>. Porcioles, notario de profesión, tenía una sólida relación mercantil con José María Figueras, que también era el presidente de la Cámara de Comercio de Barcelona, e Ildefonso Suñol, con los que compartía el negocio inmobiliario de Construcciones Españolas SA, la empresa encargada de la urbanización intensiva del barrio de Sant Ildefons en Cornellà de Llobregat, donde se darían, quizá, las mayores ratios de densidad demográfica del desarrollismo urbano español<sup>10</sup>. Ahí, precisamente, ante

<sup>8</sup> Equip EARHA (2003) y Tatjer y Larrea (2010).

<sup>9</sup> Alibés et al. 1975 y Giral et al. 2004.

<sup>10</sup> Campo Vidal (1979).

la urgente necesidad de vivienda para los ferroviarios barceloneses, RENFE gestionaría entre 1964 y 1966 la compra de 400 viviendas para ser vendidas posteriormente a los cooperativistas ferroviarios<sup>11</sup>.

Este caso de Cornellà es excepcional, tanto en las fechas como en el procedimiento, y marca una transición entre el sistema del primer franquismo, promoción por parte de RENFE y entrega en régimen de alquiler a los trabajadores, y el desarrollismo, con generalización del acceso a la vivienda en régimen de propiedad a través de la promoción de cooperativas. La promoción de vivienda por parte de RENFE en Cataluña estuvo concentrada en la década de 1950 y primera mitad de 1960, siendo no obstante bastante limitada (25 %), si lo comparamos con otros espacios donde la relevancia de la construcción de la viviendas de RENFE fue mucho más significativa (el 60 % en el caso de Madrid y el 50 % en Sevilla). El impulso de los grupos cooperativistas, como veremos después, y el acceso al mercado de la vivienda hizo que RENFE renunciara pronto a construir más viviendas en régimen de alquiler para los ferroviarios catalanes y barceloneses, en particular, como ocurrió con la promoción de la Avenida Diagonal 306-308, iniciada en 1960 y finalmente no construida, en terrenos donde luego llevaría a cabo la construcción la cooperativa ferroviaria Paulo VI<sup>12</sup>.

Así pues, contabilizamos el desarrollo de 13 promociones por parte de RENFE, que construyó 655 viviendas en régimen de alquiler para sus empleados en un total de 10 ciudades. Las primeras en construirse fueron las de Manresa, en la zona próxima a la estación de ferrocarril conocida como la Guía, por la proximidad a la capilla católica del mismo nombre. Los terrenos fueron facilitados por el ayuntamiento manresano, lo que agilizó la construcción<sup>13</sup>. Lo habitual era que se utilizaran terrenos de RENFE anexos a sus instalaciones, pero lo abrupto de la zona donde se ubica la estación de ferrocarril de Manresa, condicionó todo esto. En otras promociones, como las de Tarragona, Barcelona o Girona, RENFE sería la titular del suelo donde se construyeron las viviendas. No así en Lleida, donde el lugar inicialmente elegido, junto a la estación de mercancías, estaba demasiado próximo al cementerio municipal y los técnicos del INV rechazaron la construcción en este punto, por lo que hubo de llegar a un acuerdo con el ayuntamiento ilerdense para buscar una parcela en el ensanche norte de la ciudad, en el camino de Corbins<sup>14</sup>. Como hemos dicho, en Tarragona o Girona, la localización fue más sencilla y natural, ubicándose en espacios ferroviarios próximos a la vía. Además, en otras poblaciones como La Pobla de Segur, Móra la Nova, Vilanova i la Geltrú y Reus, puntos donde había menor presión urbanística, también fue fácil la consecución de los terrenos.

Especial es el caso de las viviendas construidas por RENFE para los ferroviarios en las dos promociones de la avenida Diagonal, en las proximidades de la plaza de las Glòries. Este espacio, en ese momento en pleno proceso de reordenación urbana debido al soterramiento y desmantelamiento parcial de vías, tenía una ubicación de cierto privilegio y permite explicar hoy esa relación con el suelo ferroviario, si bien tendría un largo contencioso de RENFE y el Ayuntamiento sobre la reversión a este de suelos liberados de uso ferroviario<sup>15</sup>. Ambas promociones se encuentran próximas, la primera, de 95 viviendas, iniciada en 1951 pero concluida en 1956 en la confluencia de las calles Aragón y Sicilia, y la segunda, de 70 viviendas, iniciada en 1952 y no concluida hasta 1958, con fachada a tres calles, Consell de Cent, Padilla y Diagonal<sup>16</sup>. Estos retrasos se debieron a las tensas relaciones entre el Ayuntamiento y RENFE por el problema de la titularidad de los suelos anteriormente indicada.

Las dos construcciones de RENFE más tardías, ya en la década de 1970, son las de la segunda promoción de Reus, un pequeño edificio de 8 viviendas, y las de Portbou, de 69 viviendas, son una

<sup>11</sup> Actas de los CA de RENFE, de 01-12-1964, 20-07-1965 y 15-02-1966. Véase RENFE (1966).

<sup>12</sup> Véase Archivo del Ministerio de Fomento - Dirección General de Arquitectura y Vivienda (AMF-DGAV), expte. B-570-VP.

<sup>13</sup> AMF-DGAV, expte. B-2180-VP.

<sup>14</sup> AMF-DGAV, expte. L-4036-VP, y Arxiu Municipal de Lleida, exptes. 0030, 0045 y 0432.

<sup>15</sup> Sobre la evolución del suelo ferroviario en esta zona y los sucesivos planes de los enlaces ferroviarios por parte de RENFE, véase Alcaide (2015), pp. 209-217).

<sup>16</sup> Véase, respectivamente, AMF-DGAV, exptes. B-4234-VP y B-4166-VP.

excepción y responden a demandas puntuales, por la reforma de la estación de Reus, en el primer caso, y por el aislamiento y el crecimiento de la población de empleados del ferrocarril, especialmente maquinistas y personal de trenes, en el caso de la ciudad fronteriza.

Además de RENFE, en Barcelona ciudad, tanto la empresa Tranvías de Barcelona (que luego pasaría a ser Transporte Metropolitano de Barcelona, TMB) construyó en 1960 220 viviendas para sus empleados en el ensanche del Besós, así como MACOSA, con otras 300 viviendas, en el Poblenou. De la documentación de la constructora solo hemos podido acceder al expediente de las 80 viviendas construidas entre las calles Llull y Treball, que posteriormente serían derribadas en la reordenación urbana del entorno del Fórum<sup>17</sup>.

Sí está en uso el bloque de viviendas construido por Tranvías de Barcelona (después TMB) al comenzar la década de 1960. Se trata de un proyecto de los arquitectos Bosch Aymerich y Batlle de Moragas de 220 viviendas y 17 locales comerciales construido en suelo adquirido por la empresa municipal en un amplia parcela entre la calle Llull, rambla Prim y calle Alfons el Magnànim, que se ocuparía al 50 %, dejando la otra mitad de la parcela para un proyecto gemelo construido en 1968 ya para la cooperativa de empleados de TMB que se había constituido para el efecto<sup>18</sup>.

Como hemos dicho, fueron las cooperativas ferroviarias las más activas y las que, no sin problemas, proveyeron a los ferroviarios de sus viviendas en la segunda mitad de la década de 1960 y la primera mitad de la de 1970. En apenas diez años se construyeron 1.775 viviendas en 25 promociones en 11 ciudades, si bien, la gran mayoría se construyó en Barcelona y Cornellà de Llobregat, como hemos apuntado anteriormente.

El caso de la “cooperativa” de Cornellà, como ya hemos indicado, es realmente singular, ante la situación de grave déficit de vivienda por parte del colectivo ferroviario en Barcelona, la escasa construcción realizada por RENFE y todavía en curso de construcción las viviendas de las cooperativas de las zona de Glòries y Sant Andreu, incursas como veremos en conflicto con los terrenos, la empresa RENFE se vio obligada a recurrir a la compra de viviendas ya construidas en la ciudad satélite de Sant Ildefons, en Cornellà, y hacer la transmisión a los ferroviarios para que accedieran a sus viviendas.

En estos años se habían constituido en la ciudad varias cooperativas que buscaban el acceso a suelo ferroviario para la construcción de sus viviendas en propiedad, al amparo de las circulares de la Dirección General de RENFE de 1964 y 1965, donde se establecía el procedimiento para que los ferroviarios pudieran constituirse en grupos cooperativos, para acceder a los beneficios que les otorgaba la ley, tanto de financiación como de ayudas directas para la promoción de viviendas en propiedad<sup>19</sup>.

De todas, la cooperativa más activa y numerosa fue Paulo VI, constituida en los primeros meses de 1965 por 31 socios fundadores que aspiraban a construir decenas de viviendas para los ferroviarios en terrenos liberados de uso ferroviario en la plaza de las Glòries, Sant Andreu Comtal y Sant Andreu Arenal, y que ya contaba con más de mil socios al iniciar el ejercicio de 1967, si bien solo pudieron completar la construcción de 499 viviendas en 6 promociones distintas entre 1968 y 1972 (véase, inventario de promociones y viviendas en Anexo 1), lo que unido al largo contencioso de RENFE y el Ayuntamiento sobre la reversión a este de suelos liberados de uso, generó grandes problemas a los cooperativistas de Paulo VI ya que no tenían legalizada la propiedad del suelo<sup>20</sup>. Por su parte, las

---

<sup>17</sup> AMF-DGAV, expte. B-4907-VP.

<sup>18</sup> Véase, AMF-DGAV, expte. B-8707-RL y Arxiu Municipal Contemporani de Barcelona, expte. 64076/1961.

<sup>19</sup> En nuestra investigación, de dos pequeñas cooperativas de ferroviarios de Badalona (San Anastasio) y Barcelona (Santa Teresa), que habían previsto respectivamente 15 y 35 viviendas, no disponemos de documentación y no podemos saber si finalmente llevaron a cabo sus proyectos o no.

<sup>20</sup> Sobre el conflicto de los cooperativistas con el Ayuntamiento y el desarrollo en la construcción de sus viviendas, véase Archivo General de la Administración (AGA), OP, 26-17542-2.

cooperativas La Sagrera y San Andrés compartieron parcela junto a los antiguos talleres de RENFE con la cooperativa Paulo VI, si bien se limitaron a construir sendos bloques de 78 y 81 viviendas.

Aquí también se daría un ejemplo de los problemas derivados para las familias, ferroviarias en este caso, de las demoras en la construcción de viviendas, insuficientes en el caso de RENFE y con retrasos administrativos por parte de las cooperativas. Así, el CA de RENFE autorizaría en 1963 la construcción de 14 barracones en la zona de los talleres, donde se podrían instalar de modo provisional a 27 familias. Para agilizar esta construcción, la ejecución y el montaje lo llevó a cabo la empresa filial Explotaciones Forestales y los trabajos de urbanización el Servicio de Vía y Obras de la 5ª Zona: Lo barracones tendrían un mobiliario mínimo y bastante precario<sup>21</sup>.

**Ilustración 1. Proyecto de viviendas tipo barracón para empleados de RENFE en Sant Andreu y vista de estos barracones ya construidos (1963). Detrás se ven los bloques de viviendas de las cooperativas ferroviarias terminados en 1972.**



*Fuente: Actas de los CA de RENFE, de 19-04-1963, y «Bloque de 79 viviendas en triplex para empleados de RENFE en Avda. Meridiana, Paseo Valldaura» (1973).*

Las cooperativas ferroviarias que construyeron sus viviendas fuera del área metropolitana de Barcelona presentan modelos y casos de mucha variedad, pero con una cifra de viviendas, es decir de asociados bastante menor. De todos modos, en el caso de Lleida todavía presenta un número significativo (120 viviendas en dos promociones diferentes), que además tenía la característica de que se trataba de una cooperativa (Sagrada Familia) de carácter mixto, donde los ferroviarios representaban apenas una cuarta parte del total de socios<sup>22</sup>. Este sistema fue poco utilizado por los ferroviarios, que optaron mayoritariamente por cooperativas monocolor, sobre todo por las facilidades que podían obtener de RENFE para conseguir suelo para la construcción. En este caso, el suelo ferroviario no estaba disponible, ya que hemos visto que RENFE tuvo que recurrir a suelo municipal para la construcción de la promoción que hizo, por lo que asociarse con otros cooperativistas fue una buena decisión<sup>23</sup>.

También construyó en Tarragona la cooperativa San Carlos 120 viviendas para sus asociados, un primer grupo de 35 viviendas en las proximidades de la estación ferroviaria en 1969, compartiendo parcela con la promoción de viviendas que llevo a cabo la Junta de Obras del Puerto de Tarragona, y un segundo grupo de 90 viviendas en el interior del casco urbano en 1972. En este caso, la cooperativa compraría suelo de un antiguo almacén de la empresa Transportes, Aduanas y Consignaciones SA, en la calle Rebolledo, para construir según los cánones habituales en estos casos, con locales comerciales en planta baja y entresuelo para ayudar a financiar la obra<sup>24</sup>.

En Girona la promoción de cooperativistas era más modesta. Se trata de un pequeño edificio de 25 viviendas construido 1973 en la calle Santander, en terrenos próximos a la estación de ferrocarril, que

<sup>21</sup> En concreto, una mesa de comedor, un aparador, seis sillas, y dos camas metálicas con colchones y almohadas. Véanse, Actas de los CA de RENFE, de 19-04-1963 y 31-08-1963.

<sup>22</sup> Revista Vía Libre, enero, 1971, p. 53.

<sup>23</sup> Arxiu Municipal de Lleida, exptes. 0453/1964, 0721/1967, 0723/1967, 1033/1968 y 0968/1968.

<sup>24</sup> Arxiu Municipal de Tarragona, exptes. 0220/1967 y 0770/1969.

en esos años había sufrido una gran transformación, para solucionar los problemas de la confluencia de las líneas de vía estrecha (desde Olot y desde Sant Feliu de Guixols) y de la línea de vía ancha entre Barcelona y la frontera francesa. Esto generaba, según reclamaba el ayuntamiento, una barrera al crecimiento urbano y se optó por elevar la estación mediante un viaducto que permeaba la circulación viaria, y liberó también suelo de las antiguas instalaciones ferroviarias<sup>25</sup>. Esto ayudó sin duda a la cooperativa a conseguir su propósito, aunque la parcela era pequeña y tuvieron que hacer modificaciones en el proyecto original. La planta baja se destinaba a local comercial y planteaban cinco plantas con cinco viviendas en cada una, si bien, tuvieron que adaptar con la construcción de entresuelo y planta ático, para respetar las medidas mínimas<sup>26</sup>.

En Reus encontramos una situación que se repite con cierta frecuencia en otros casos de vivienda ferroviaria en este periodo: las promociones de RENFE, anteriores, comparten parcela con las promociones de las cooperativas, posteriores. Es el particular modo de relevo que se dio por parte de RENFE a los cooperativistas a mediados de 1960<sup>27</sup>. Por su parte, la promoción de la cooperativa Virgen de la Misericordia de Reus era de solo 16 viviendas y se concluyó en 1970. Sin embargo, la construcción no fue nada sencilla, ya que el retraso en la construcción de las viviendas de RENFE en la misma parcela y los problemas administrativos con el INV<sup>28</sup>, demoró el proyecto más de lo previsto. Esto, como vemos, fue relativamente frecuente y, aunque en términos de éxito, la construcción llegó a su fin en la mayor parte de los intentos de las cooperativas, pocas, sin embargo, no tuvieron graves problemas de demoras y problemas de financiación. En este caso, incluso la venta oficial del suelo llegó cuatro años después de que se finalizaran las obras, RENFE vendía la parcela que ocupaba el edificio de la cooperativa a esta por 1,9 mill. de ptas., y a cambio la cooperativa entregaba el bajo comercial de este edificio más una compensación de algo menos de medio millón de pesetas. Hacienda fue en este caso implacable y no admitió la permuta completa habitual del suelo entre RENFE y los cooperativistas a cambio de bajos comerciales.

En Ripoll, sin embargo, todo fue bastante rápido y el acuerdo completo, por lo que tras la constitución de la cooperativa en 1964 y la petición de terrenos a RENFE, esta fue tramitada con la venta directa de los mismos y el inicio de las obras en 1966, para su terminación y entrega a los asociados en 1968: 54 viviendas y 6 locales comerciales de la cooperativa San Eudaldo<sup>29</sup>.

En Vic también hubo problemas, relacionados con el proyecto y la financiación de los terrenos, obtenidos por venta directa a través de RENFE por precio tasado. Esta cooperativa inicialmente había previsto construir 38 viviendas, distribuidas en tres edificios de cinco alturas, pero la obligación de instalar un ascensor hizo que tuvieran que reducir una planta y construir solo 31 viviendas y cuatro locales comerciales. Finalmente, en 1971 las viviendas fueron concluidas y entregadas a los asociados en el habitual acto político social "al que asistieron entre otras personalidades, jerarquías de la Obra Sindical de Cooperación provincial y comarcal, y jefatura de la 5ª Zona de RENFE"<sup>30</sup>.

Con respecto a las características, en general, de las viviendas, encontramos una tendencia divergente en la superficie construida: decreciente en el caso de RENFE, de los 85 m<sup>2</sup> de las viviendas de Manresa (1951) hasta los 62 m<sup>2</sup> de las viviendas de Vilanova i la Geltrú (1964); y creciente para las viviendas construidas por las cooperativas, desde los 60 m<sup>2</sup> de las viviendas de Cornellà hasta los 110 m<sup>2</sup> de las viviendas de la cooperativa San Félix de Girona.

<sup>25</sup> Véase, Santos y Ganges (2007), pp. 338-344.

<sup>26</sup> Arxiu Municipal de Girona, expte. 0303/1969.

<sup>27</sup> Cuéllar, Martínez-Corral y Cárcel-Carrasco (2022), pp. 81-82.

<sup>28</sup> "... que se ha opuesto rotundamente, a que los modestos obreros que integran esta repetida Entidad, pudieran conseguir en condiciones excepcionales, el sublime anhelo de conseguir su propio hogar", AGA, OP, 26-17541-6.

<sup>29</sup> AGA, OP, 26-17539, Arxiu Històric de Girona, Govern Civil de Girona, sig. 2443-6 y RENFE (1966).

<sup>30</sup> AGA, OP, 26-17540-4.

El estudio de los precios, tanto desagregados por unidades de obra como en su conjunto por capítulos, aporta un indudable interés y aunque requiere un análisis más detenido y específico, sí podemos apuntar aquí algunos resultados iniciales. Todos los autores coinciden en el elevado precio de las viviendas y lo remuneradora que fue la promoción inmobiliaria a partir de la década de 1950<sup>31</sup>.

La credibilidad de los datos es la primera cuestión que debemos tener en cuenta, ya que las informaciones ofrecen dudas sobre la veracidad de los datos oficiales que se aportaban en los proyectos. Así, algunos informes internos de RENFE reconocían el falseamiento de los datos, tanto en las medidas que debían tener como máximo las viviendas como de los precios para hacer que las promociones permanecieran dentro de los parámetros de cada módulo de viviendas, y así puedan recibir las subvenciones que estaban previstas. Se aclaraba que para el concurso público de construcción de las viviendas sí se daban los precios reales para evitar “los reformados posteriores tan enojosos por su elevada cuantía”, mientras en el Ministerio se entregaban el proyecto con precios ficticios y también, si era necesario, las dimensiones de las viviendas<sup>32</sup>. Otras fuentes hablan de grandes márgenes de beneficio para las constructoras, aunque no disponemos de datos contrastados que confirmen esas sospechas.

A falta de confirmar estas referencias hemos calculado el coste del metro cuadrado de las viviendas ferroviarias construidas en Cataluña, al menos en su mayor parte. Los resultados obtenidos aportan cierta coherencia, ya que el precio se incrementa año tras año, incluso descontada la inflación, lo que muestra el dinamismo del sector, con una intensa recalificación de suelos, la aprobación de los planes parciales y generales de la mayor parte de las ciudades y un mercado con una demanda creciente, lo que ayudaba al incremento de los precios. Igualmente, los costes de construcción de las cooperativas eran más elevados que los de RENFE (25.000 ptas. 1983/m<sup>2</sup> de los primeros, por 14.000 ptas. 1983/m<sup>2</sup> de los segundos). Esto se explica, en primer lugar, por lo que acabamos de comentar del devenir de los precios en el tiempo, también por las mayores dimensiones, que hemos señalado anteriormente, de las viviendas de las cooperativas, y, por último, como veremos en el apartado de las características constructivas, por el aumento de la calidad de las construcciones, derivado en gran medida por las exigencias normativas, dado que las construcciones de RENFE eran bastante básicas, y sobre todo por la implementación de instalaciones tanto en las viviendas como en los elementos comunes. Además, tal y como se aprecia en la Ilustración 2, los ámbitos urbanos, y especialmente Barcelona presentan los costes más elevados.

**Ilustración 2. Costes de construcción de las viviendas ferroviarias en Cataluña.**  
*En ptas. 1983/m<sup>2</sup>.*



*Fuente: elaboración propia a partir de los proyectos de construcción de las viviendas.*

<sup>31</sup> Capel (1990), Candela Ochotorena (2019), Vinuesa Angulo (2013) y Taltavull (2001).

<sup>32</sup> Véase, Dirección General de RENFE (1973).



### 3. Características constructivas

Acerca del análisis constructivo, la metodología seguida ha sido la de estudiar cada una de las partidas constructivas principales para cada una de las promociones, lo que nos ha permitido detectar un patrón similar al existente en el resto de las promociones ferroviarias españolas: repetición de soluciones constructivas y predominio del ladrillo en las promociones RENFE y mayor variedad de soluciones y materiales para el caso de las cooperativas destacando, para el caso catalán, la construcción en altura. De todas las promociones analizadas en el país, las promociones de Cornellà con 14 plantas, las de las cooperativas Paulo VI, San Andrés y la Sagrera con 13 o la de tranvías de Barcelona con 12 son, con excepción de la promoción de El Ferrobús en Cullera (Valencia), si bien estas fueron construidas 15 años después, las construcciones con mayor altura de las existentes, lo que ha obligado a técnicas constructivas completamente diferentes a las analizadas para las promociones de RENFE o para bloques de pocas alturas.

Respecto a tipología estructural resulta predominante, en más de un 61 % de los casos, la reticular de hormigón armado con vigas de cuelgue que se da principalmente en el caso de las cooperativas. También es el sistema principalmente empleado en el caso de “otras empresas” y, como ocurre en el resto del país, para las viviendas construidas por RENFE, sin embargo, será la tipología de muro de carga, a base de ladrillo cerámico macizo o perforado, la tipología estructural elegida. Todo ello es acorde al periodo temporal y a la evolución constructiva, de disponibilidad de materiales, de desarrollo de control de calidad y normativas acontecida en el país<sup>33</sup>. Acerca de las viguetas empleadas en los forjados, en un 83 % de los casos sobre los que disponemos datos son *in situ* y solo un escaso 17 % son viguetas pretensadas. Esta es la razón principal de no haber detectado ningún caso de aluminosis cuando, tras el derrumbe parcial acontecido en el barrio del Turó de la Peira (1990) se comprobó que, prácticamente la totalidad de este barrio, así como de otros tantos de Barcelona, presentaban el mismo problema, de gran incidencia también en el resto de Cataluña<sup>34</sup>. Con respecto de la cimentación resulta significativo el pilotaje proyectado para las 226 viviendas de Tranvías de Barcelona.

Acerca de las tipologías de cubierta también resulta interesante realizar la clasificación por grupo promotor. En el caso de cooperativas y otras empresas, la tipología dominante es la de cubierta transitable plana sin ventilar mientras que, para las promociones de RENFE se trata de cubiertas inclinadas a cuatro aguas como corresponde a la construcción “tipo pabellón”, de pocas alturas, propio de la construcción de vivienda en torno a las décadas de 1940-1950. La transición a la cubierta plana se debe, entre otras cuestiones, al cambio de tipología estructural hacia las reticulares, a la estandarización de los sistemas de impermeabilización y a la densificación de las ciudades<sup>35</sup>.

Respecto de los cerramientos, el tipo más empleado es el multicapa con extradós caravista o para revestir, siendo bastante extendida la opción que combina ambos acabados, independientemente del grupo promotor. De los datos que disponemos, la composición de multicapa más empleada es la de hoja exterior de ladrillo de medio pie de espesor, cámara de aire y hoja interior de ladrillo hueco doble. Acerca de los revestimientos verticales interiores, se emplean guarnecidos y enlucidos con acabado a base de pintura y alicatados cerámicos en los cuartos húmedos (cocinas, aseos y baños). Los alicatados a media altura están presentes en estos espacios solo en las viviendas promovidas por RENFE. Aquí solo se proyecta azulejo cuadrado blanco de 15 x 15 o 20 x 20 cm, pero en las promociones de las cooperativas aparece una variedad de modelos mayor (azulejos con serigrafías, diferentes colores, etc.) y tamaños donde la pieza rectangular 20 x 30 cm, manejable por un único operario, pasará a ser la más extendida. También se generaliza el uso de molduras y listelos decorativos, así como el alicatado en baños y cocinas hasta el techo.

<sup>33</sup> Cuéllar, Martínez-Corral y Cárcel-Carrasco (2022).

<sup>34</sup> Argandoña (1992).

<sup>35</sup> Graus (2005).

Acerca de los solados, se generaliza el uso del terrazo en viviendas, aunque resulta destacable el pavimento a base de mosaico hidráulico proyectado para las viviendas de Tranvías de Barcelona. Para los elementos comunes se sigue observando el granito artificial como solado predominante. Acerca de las carpinterías exteriores, predomina la carpintería de madera de tipo batiente con vidrio sencillo en las viviendas promovidas por RENFE y la carpintería de aluminio de tipo corredera también con vidrio sencillo en las viviendas promovidas por cooperativas y otras empresas. Las características constructivas descritas son similares a las existentes en el resto de las viviendas analizadas en el país. El análisis de los detalles constructivos muestra dos características que son dignas de destacar por cuanto afectan a la habitabilidad actual de las viviendas y a la eficiencia energética, también extensibles a la totalidad del conjunto en el país: la existencia de puentes térmicos y la ausencia de aislamientos térmicos. La obsolescencia constructiva y la necesidad de actuaciones de rehabilitación son una constante tanto para el caso catalán como para el conjunto de vivienda analizada y para el resto de vivienda social en el país, siendo numerosas las actuaciones de rehabilitación llevadas a cabo<sup>36</sup>. De manera simplificada, las actuaciones de rehabilitación básicas a realizar afectarían principalmente a la envolvente, a las instalaciones y a la eliminación de barreras arquitectónicas.

Sobre las instalaciones, las promociones catalanas presentan las mismas características del resto de las viviendas analizadas en el país, aunque la peculiaridad del predominio de bloques en altura generaliza el uso del ascensor. Respecto de la red de agua y saneamiento, lo habitual era la tubería de hierro galvanizado para suministro de agua potable y sistemas separativos de saneamiento con bajantes de zinc y fibrocemento para pluviales y residuales. La construcción en altura obliga también a la implantación de grupos elevadores de presión, como ocurre en la promoción de 226 viviendas de tranvías de Barcelona donde, para mantener el volumen de agua entre los niveles máximos y mínimos establecidos, se proyecta la ejecución de un aljibe de 12.000 litros<sup>37</sup>.

**Ilustración 3. Aseo de las viviendas RENFE en Vilanova i La Geltrú**



*Fuente: AMF-DGAV, expte. B-96-RL.*

Acerca de la instalación eléctrica, las instalaciones mínimas con un único circuito por vivienda, un único punto de luz por estancia y apenas 2 o 3 tomas por vivienda constituyen la tónica dominante hasta la aparición del Reglamento Eléctrico de Baja Tensión, cuya aprobación deviene de la acusada tendencia al aumento de potencias y de receptores eléctricos en las viviendas<sup>38</sup>. En esencia, como

<sup>36</sup> Díaz et al. (2012), Sánchez y Hernández (2015) y Díez Medina y Monclús (2020).

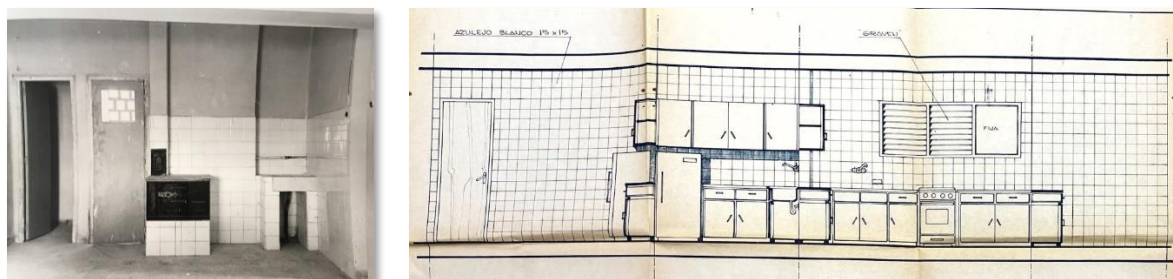
<sup>37</sup> AMF-DGAV, expte. B-8707-RL.

<sup>38</sup> Reglamentos, respectivamente, de 1955 (BOE 20-07-1955) y 1973 (BOE 09-10-1973).

ocurre con el resto de las viviendas analizadas, las instalaciones son las partidas constructivas donde se van dando cumplimiento a los principios higienistas considerados básicos en la vivienda obrera del siglo XX, observándose una evolución con respecto a la independencia entre la cocina el salón comedor, un incremento de las superficies y del número de baños en las viviendas a medida que se avanza en el periodo temporal analizado. Así, se transita desde un exiguo aseo en las viviendas promovidas por RENFE hasta baños y aseos de mayores dimensiones en las viviendas de cooperativas o de otras empresas de los años 70 principalmente. También se generaliza la existencia de galerías con lavadero y se incrementa tanto la superficie de ventilación de estancias constatando un aumento en las dimensiones de los huecos, como de los patios de luces. También se observa una progresiva tendencia a la ventilación forzada de baños y aseos, ya que se ubican con frecuencia en posiciones interiores con respecto a las fachadas. Con respecto a las cooperativas, concentradas principalmente en el área de Barcelona, pero también en las capitales catalanas (Gráfico 2), debemos destacar que, excepto respecto del número de viviendas y la disposición de bloque en altura, en rasgos generales se repiten las características descritas en Tatjer (1997). Respecto de la ejecución de estas, se observa el paso desde las instalaciones vistas (Ilustración 3), característica generalizada en las viviendas sociales construidas en las décadas de 1950-1960, hasta la estandarización de las instalaciones empotradas tanto de fontanería como eléctricas.

Los equipamientos y evolución de las cocinas constituyen los elementos que mayor cambio y evolución sufren en las viviendas analizadas, paralelamente a como ocurre en el resto del país, lo que conllevaba, como indicábamos, un incremento en el precio de ejecución material de la obra. Obsérvese en la Ilustración 4 la evolución que se aprecia entre las cocinas de las viviendas RENFE de Vilanova i la Geltrú (proyecto de 1954, aunque construido en 1964) y las de las viviendas de la cooperativa Paulo VI en Barcelona (proyecto de 1967, aunque construido en 1972).

**Ilustración 4. Composición y distribución de espacios en los proyectos de construcción de las cocinas de las viviendas de RENFE en Vilanova i la Geltrú (1964) y de la cooperativa Paulo VI en Barcelona (1972).**



*Fuente: AMF-DGAV, expte. B-96-RL y Arxiu Municipal Contemporani de Barcelona, expte. 673946/1967.*

Acerca de las instalaciones especiales que se normalizan en las construcciones a partir de la década de 1970, como consecuencia del crecimiento en altura, se generaliza el uso de ascensores. En un segundo grupo estarían la instalación de las antenas colectivas de radio y televisión y los interfonos, como consecuencia de los cambios de hábitos en la sociedad española, con el crecimiento de los aparatos de televisión en los hogares y también con la progresiva sustitución, aunque no total, de los porteros de finca, al menos en los barrios más modestos.

Acerca de la estandarización, así como de la variedad de materiales y acabados, se observa la misma tendencia creciente tanto con respecto del transcurso del tiempo como al producirse el cambio de grupo promotor hacia las cooperativas u otras empresas, que lo observado en el resto del país<sup>39</sup>. Acerca de la construcción prefabricada, no encontramos más ejemplos que la implantación de viguetas pretensadas en forjados sin haber detectado en ninguno de los casos analizados placas de

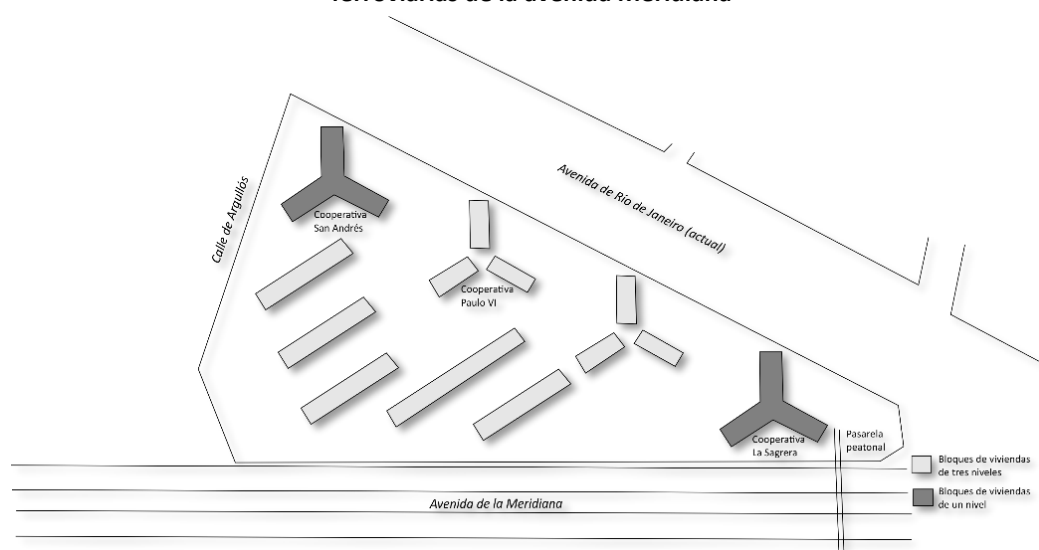
<sup>39</sup> Cuéllar, Martínez-Corral y Cárcel-Carrasco (2022), pp. 85-135.

forjado, losas aligeradas o paneles de cerramiento entre otros, cuya implantación se produce en torno a los años 70<sup>40</sup>.

Una característica singular que se aprecia en los grandes conjuntos de vivienda del periodo de cooperativas es el interés por dignificar el vestíbulo de acceso al bloque mediante el uso de decoraciones a base de maderas, mármoles, luminarias o elementos vegetales entre otros, así como a la elaboración del correspondiente plano de planta alzado, que se puede constatar, por ejemplo, en las viviendas de la avenida Meridiana de las cooperativas de La Sagrera, Paulo VI y San Andrés. Esta relevancia está ausente en las viviendas de RENFE.

De relevancia especial es la construcción de los bloques en aspa de las viviendas de las cooperativas ya indicadas en la avenida Meridiana (Ilustración 5). En esta enorme parcela procedente de suelos liberados de uso ferroviario en los cercanos talleres de RENFE se distribuyeron las tres cooperativas y realizaron los proyectos para sus asociados. La más numerosa, Paulo VI, construyó cinco bloques en línea y dos en aspa para un total de 336 viviendas en pisos de una sola planta, mientras que las cooperativas San Andrés y La Sagrera, que llevarían a cabo respectivamente la construcción de un solo edificio en aspa, optarían por una solución más innovadora, como la disposición en tríplex de las viviendas, con la existencia de espacios a doble altura. Además, se trata de la única promoción catalana donde se ejecutan soportes circulares de hormigón visto exentos en disposición de planta libre<sup>41</sup>.

**Ilustración 5. Distribución y ordenación del espacio de los bloques de viviendas de las cooperativas ferroviarias de la avenida Meridiana**



Fuente: elaboración propia.

#### 4. Características urbano-espaciales

Con respecto al análisis urbano-espacial prestamos atención tanto a la manera de hacer ciudad como de la manera de proyectar las viviendas. Acerca de la primera cuestión, se analizan las variables de posición urbana, tipología descriptiva, alturas y condición de solar, uso de la planta baja y los equipamientos en los espacios libres. Respecto de la segunda, nos centramos en el diseño y funcionalidad de bloque, y el diseño de célula. El caso catalán resulta muy representativo con respecto al resto del país en tanto en cuanto presenta todo tipo de casuísticas: desarrollos en una de las dos grandes ciudades españolas (Barcelona), ciudades medias (Girona, Lleida, Tarragona, Vic, Reus, Vilanova o Manresa, entre otros) y entornos rurales o de pequeño tamaño (Portbou, Móra la Nova o

<sup>40</sup> Burón Maestro y Fernández Hernández (1997) y García García (2016).

<sup>41</sup> Arxiu Municipal Contemporani de Barcelona, expediente 87261/1969, y «Bloque de 79 viviendas en tríplex para empleados de RENFE en Avda. Meridiana, Paseo Valldaura» (1973).

La Poble de Segur) donde, en el extremo opuesto al caso barcelonés, las transformaciones urbanas del entorno han sido nulas pudiendo ser reconocible la identidad ferroviaria de las viviendas. Resulta relevante también en el caso catalán el hecho detallado al comienzo del texto de que el 56 % de la vivienda analizada se concentra en Barcelona y se concentra básicamente en edificación abierta en altura propiciando la característica imagen urbana de ciudad de bloques<sup>42</sup>. Otra característica del caso catalán es que el 60 % de la vivienda promovida lo fue mediante cooperativas frente al 18 % promovido por otras empresas, exclusivamente localizado en Barcelona, o el 23 % de la vivienda promovida por RENFE prácticamente presente en las 15 poblaciones donde se localizan las promociones que forman el conjunto analizado.

Acerca de la posición urbana, contemplamos cuatro posibles variantes: zona ferroviaria, diseminado o periferia, ensanche y ciudad consolidada<sup>43</sup>. El análisis que presentamos es de carácter dinámico referente a la evolución de la posición relativa de la promoción con respecto al crecimiento de la ciudad a lo largo del tiempo. La finalidad de ello es la justificación de existencia de promociones de sencillas características constructivas o tipologías disonantes con las existentes en determinados entornos urbanos actuales, como los dos grupos de viviendas construidos por RENFE en la Avenida Diagonal.

El caso RENFE presenta dos casos excepcionales respecto del resto del grupo: se trata del único grupo donde algunas de las promociones se construyen en las propias parcelas de las estaciones y donde todavía existen algunas de ellas que, construidas bien en las estaciones bien muy próximas a ellas en entornos urbanos de poca dinámica de crecimiento, mantienen la posición relativa original en zona ferroviaria (Manresa y Móra La Nova).

En el caso de las promociones de otras empresas, todas ellas fueron construidas en las zonas de ensanche y actualmente se ubican en la zona de ciudad consolidada. Hay que apuntar que se trata de promociones localizadas exclusivamente en las ciudades de Barcelona y Tarragona, donde el crecimiento detectado de ambos núcleos en los años de construcción de las promociones ha sido significativo.

Respecto de las cooperativas, las posiciones de partida son las de ensanche de manera mayoritaria, zona ferroviaria en menor medida y de manera excepcional como diseminado (Ripoll, 1968). En todos los casos, la evolución ha sido hacia ciudad consolidada lo que puede indicar el ritmo y magnitud de crecimiento urbano como el caso de Ripoll, pasando de diseminado a ciudad consolidada, o incluso el desmantelamiento de infraestructuras ferroviarias en aquellos casos donde la posición urbana pasa de zona ferroviaria a ciudad consolidada.

**Cuadro 1. Análisis espacial de la evolución de las promociones de vivienda social ferroviaria en Cataluña**

*N.º de viviendas*

| <b>ENTORNO /<br/>POSICIÓN URBANA</b> | <b>ciudad<br/>consolidada<br/>→ ciudad<br/>consolidada</b> | <b>Diseminado<br/>→ ciudad<br/>consolidada</b> | <b>ensanche<br/>→ ciudad<br/>consolidada</b> | <b>zona<br/>ferroviaria →<br/>ciudad<br/>consolidada</b> | <b>zona<br/>ferroviaria<br/>→ zona<br/>ferroviaria</b> | <b>ciudad<br/>consolidada<br/>→ no<br/>construido</b> | <b>barracones y<br/>viviendas<br/>provisionales</b> | <b>Total</b> |
|--------------------------------------|--|--|--|--|--|---|---|--------------|
| <b>Urbano centro</b>                 | 159  | -  | -  | -  | -  | -   | -   | <b>159</b>   |
| <b>Urbano periférico</b>             | -  | 54   | 1.641  | 672  | -  | 25  | 27  | <b>2.419</b> |
| <b>Barrio exento</b>                 | -  | -  | -  | 36   | 94   | -   | -   | <b>130</b>   |
| <b>Total</b>                         | 159  | 54   | 1.641  | 708  | 94   | 25  | 27  | <b>2.708</b> |

*Fuente: elaboración propia a partir de proyectos y expedientes estudiados.*

<sup>42</sup> Díez Medina y Monclús (2020).

<sup>43</sup> Véase, para las definiciones de ciudad consolidada (parte del núcleo urbano que dispone de infraestructuras y equipamientos imprescindibles), ensanche (desarrollos urbanos derivados de grandes operaciones urbanísticas por parte de los ayuntamientos), periferia urbana (márgenes de la ciudad donde la densidad de usos urbanos decrece), Grupo Aduar (2000).

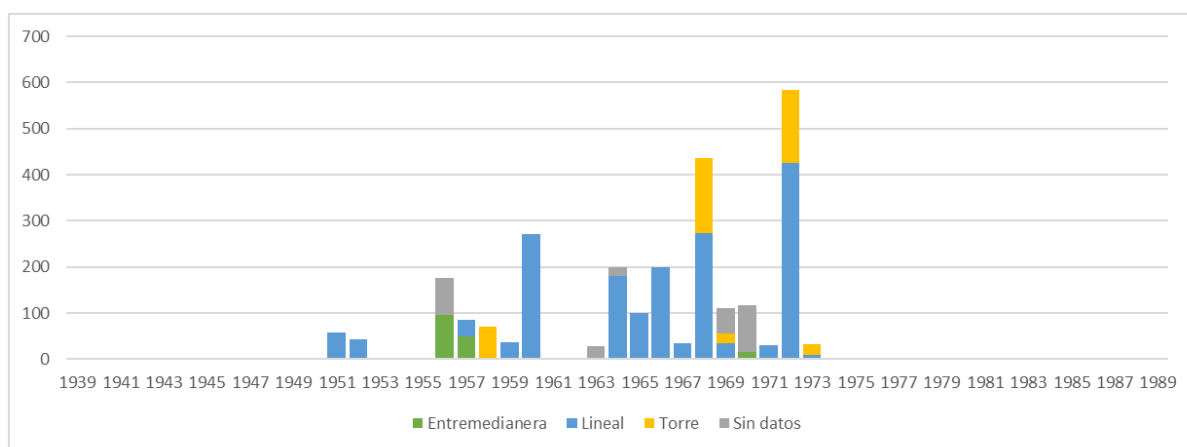
La posición urbana guarda relación con la titularidad del suelo especialmente en el caso RENFE donde un 83 % de las parcelas eran titularidad de RENFE, habitualmente muy próximas a los enclaves ferroviarios o en los mismos enclaves, derivado de la exigencia de la empresa de control paternalista y proximidad al centro de trabajo<sup>44</sup>. En el caso de las promociones de otras empresas, se trata de parcelas o solares de titularidad privada o de las propias empresas y donde la selección de la ubicación posiblemente guarde más relación con el precio del suelo que con la proximidad a la empresa y, en el caso de las cooperativas se observa la más variada casuística: el 56 % del suelo proviene de RENFE y ello sí guarda relación con la posición urbana original próxima a los enclaves ferroviarios, el 27 % es de titularidad particular, el 15 % sería suelo proveniente de otras empresas y apenas un 2 % se trataría de solares de titularidad municipal.

Acercas de la tipología descriptiva, la dominante en el caso RENFE es la de manzana cerrada, es decir promociones que respetan la alineación del vial. En el de las promociones llevadas a cabo por Tranvías de Barcelona y por MACOSA se realiza en edificación abierta, es decir aquellas promociones donde los bloques no respetan la alineación de vial y se distribuyen libremente en el interior del solar del que solo el cierre perimetral respeta la alineación de vial, y el caso de las cooperativas, derivado de la ubicación de las promociones en las zonas más periféricas de las ciudades, revierte el caso observado en las promociones de RENFE siendo predominante también la tipología de edificación abierta.

Acercas de la tipología edificatoria (Gráfico 3), en los tres grupos analizados predomina la tipología de bloque lineal, que adopta diferentes formas (U, C, E, zigzag, etc.). Se trata preferentemente de bloque lineal de doble crujía cuya implantación se hizo obligatoria en aquellos núcleos de nueva construcción y que después se generalizaron posiblemente por control de coste, reutilización de soluciones proyectuales, repetición de materiales y de soluciones constructivas. Se observan casos singulares de disposición como ocurre en las viviendas de la avenida Pius XII de Lleida, donde destaca el uso de voladizos y retranqueos conformando el perímetro del bloque y su imagen urbana. Así como la disposición del bloque de la cooperativa San Carlos recayente a la avenida de España en Tarragona, donde la solución del chaflán curvo resulta otra aportación de respuesta urbana de interés en el conjunto analizado.

**Gráfico 3. Evolución de la tipología edificatoria en las viviendas ferroviarias de Cataluña, 1939-1989**

*N.º de viviendas*



*Fuente: elaboración propia. Véase Anexo 1: Inventario de vivienda social ferroviaria en Cataluña (1939-1989).*

Con respecto al crecimiento en altura de los bloques, observamos en las primeras construcciones que la altura predominante es de 4 o 5 plantas, pero a partir de la década de 1960, especialmente en las

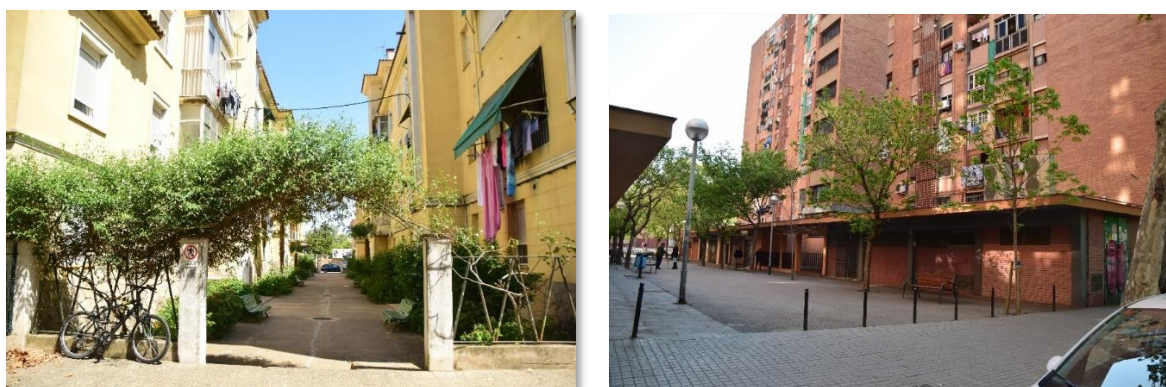
<sup>44</sup> La titularidad del suelo no siempre es fácil de asignar, ya que en algunos casos RENFE hacía una compra previa de terrenos, con particulares u otras administraciones, y después hacía la venta o permuta a las cooperativas. En todo caso, la participación de RENFE en estas operaciones es indudable.

construcciones de las cooperativas, se edifican bloques de más de 10 plantas, si bien, solo en Barcelona y Cornellà de Llobregat.

La condición de solar hace referencia al estado del entorno inmediato, acometidas y de los servicios básicos del solar antes de la construcción de la promoción. Esto es una condición previa para obtener la obligatoria licencia de obras. El caso RENFE, donde las primeras promociones se realizan en fechas donde la legislación urbanística o los planes generales eran prácticamente inexistentes muestra la casuística más variada: desde promociones donde únicamente existe electricidad, promociones donde el suministro eléctrico y el agua potable provenían de la estación ferroviaria, en cuya parcela se construían también las viviendas, y aquellas donde sí existe la condición de solar. También es significativo en el caso RENFE y en el de otras empresas la existencia de fosas sépticas para el tratamiento de las aguas residuales. En el análisis realizado se constata que se trata de la infraestructura urbana que más tardíamente se implanta, guardando relación con el desarrollo del planeamiento urbano de la zona.

El uso de la planta baja en los edificios construidos es también un indicador relevante: casi exclusivo para vivienda en las construcciones de RENFE y mayoritario para locales comerciales en el periodo de las cooperativas. Las razones de este cambio están, sobre todo, en la necesidad de financiación extra de las cooperativas para llevar a cabo la construcción de su promoción. Así, lo habitual era destinar los ingresos de la venta de locales a reducir el coste unitario final para los asociados, si bien también se daba la circunstancia de que, dada la procedencia del suelo de la propiedad de RENFE, se llegaba a un acuerdo con la empresa para hacer una permuta, total o parcial, de los locales resultantes por el precio fijado por la venta del suelo. En Cataluña, esto se hizo en los casos de las cooperativas de Reus y Tarragona. También aparecen algunos casos de espacios internos para uso y esparcimiento de los residentes, pero esto se dio más en los espacios libres interiores que quedaban entre bloques, para las edificaciones abiertas, o en la presencia de patios interiores cuando se trataba de edificaciones en manzana cerrada. En algunos de estos espacios se ganó en presencia con la instalación de jardines y espacios verdes en los últimos años, que mejoran incluso la situación inicial, si bien es más frecuente la presencia de zonas duras, que se utilizan de paso o para servicios de restauración (Ilustración 6).

**Ilustración 6. Espacios libres entre bloques en las viviendas de RENFE en Girona y de la cooperativa de TMB en Barcelona.**



*Fuente: fotografías de los autores (2022).*

En este sentido se observa que dominan los espacios libres que no son accesibles desde exterior, lo cual evita problemas de pérdida de intimidad, inseguridad y mayores gastos de conservación, lo que se considera más apropiado para las periferias residenciales de densidad moderada<sup>45</sup>. Un caso particularmente densificado y con escasez de ajardinamientos y zonas libres lo constituyen las viviendas de Sant Ildefons en Cornellà. Con los criterios actuales de tendencia hacia un urbanismo más sostenible y unas ciudades más amables (ODS Agenda 2030) aquellas promociones que cuentan con

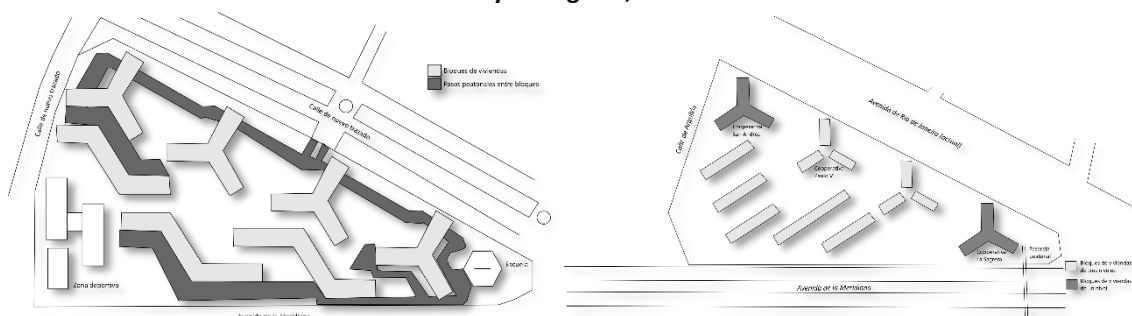
<sup>45</sup> López de Lucio (2007).

estos espacios disponen de un potencial susceptible de revalorizar las viviendas y la calidad habitacional. Acerca de los equipamientos, están prácticamente ausentes. Solo habría que contabilizar la instalación de los depósitos de agua en los edificios de RENFE en Manresa y de Tranvías de Barcelona en la zona del Besós, elemento muy importante en un periodo en el que eran muy frecuentes los cortes del suministro de agua potable, el novedoso aparcamiento en la cooperativa de Vic y la zona de ocio infantil junto a los tríplex de la cooperativa La Sagrera de Barcelona. El resto, inicialmente no contaban con ningún equipamiento añadido.

Respecto de la configuración urbana resulta destacable el caso de Barcelona donde el entorno de plaza de las Glòries sufre una radical transformación, que aun hoy continúa. Esta plaza había sido configurada como un nudo ferroviario donde convergían varias líneas ferroviarias de diferentes compañías. Casi todas las instalaciones y líneas en este área estaban en superficie o en trincheras a mediados del siglo XX, y estimamos que ocupaban unas 30 manzanas del ensanche Cerdá. La necesaria transformación de este espacio fue progresiva, aunque se hizo lentamente, sin ninguna planificación general. Sin embargo, ha dado lugar a un enclave destacado de la ciudad donde confluyen tres avenidas principales: Diagonal, Meridiana y Gran Via de les Corts Catalanes. De las siete promociones estudiadas en esta zona, la primera que se construyó, cuando las vías aún discurrían en una cuneta de la actual avenida Diagonal, fueron las de RENFE, finalizadas en 1956 y 1958 respectivamente, y recordemos que se quedó una tercera sin construir. No se había emprendido ninguna otra transformación de lo anterior y las parcelas donde se construyeron las 163 casas de la cooperativa Paulo VI en 1968 son simplemente espacio libre sin uso ferroviario. Estas viviendas convivieron con este paisaje hasta que, cuando con motivo de los Juegos Olímpicos de 1992 comenzó esa gran transformación de la zona, el ferrocarril quedó completamente enterrado y las viviendas, inicialmente construidas en un espacio poco atractivo, han quedado englobadas en un entorno privilegiado.

También en Barcelona, al norte, sobre una parte de la amplísima parcela de tierra liberada del antiguo Taller General de San Andrés Arenal, junto a la Avenida Meridiana, se encuentra la triple urbanización de las cooperativas de La Sagrera, San Andrés y Paulo VI, con un total de 495 viviendas, que ya hemos comentado. Este conjunto constituye la promoción más singular de todas las analizadas tanto con respecto a su configuración urbanística como respecto al diseño de bloque y células como respecto de las características constructivas. En este caso, el desmantelamiento del ferrocarril se utilizó para construir un estadio y varias promociones de vivienda privadas. Como en el caso anterior, estas radicales transformaciones suponen la pérdida de identidad ferroviaria y las dificultades posteriores para comprender el origen y desarrollo de los espacios.

#### **Ilustración 7. Plantas del proyecto original y ejecución final de las viviendas de las cooperativas de Paulo VI, San Andrés y La Sagrera, en Barcelona.**



Fuente: «Bloque de 79 viviendas en tríplex para empleados de RENFE en Avda. Meridiana, Paseo Valldaura» (1973).

En esta zona, RENFE convocó un concurso restringido de proyectos que ganaron los arquitectos Joan Antoni Ballesteros, Joan Carles Cardenal y Francisco De la Guardia que optaron por el diseño existente de bloques en forma de aspa. Otros arquitectos que participaron fueron MBM Arquitectes (Oriol Bohígas, Josep María Martorell y David Mackay). El proyecto final quedó desvirtuado como muestran las figuras anexas (Ilustración 7) por problemas derivados de los compromisos adquiridos entre las



cooperativas, ya que, además de cambiar la tipología de los bloques recayentes al interior de la parcela, se eliminaron los sugerentes corredores que conectaban los bloques entre sí quedando sin construir una escuela para el conjunto también proyectada. En definitiva, la unidad compositiva inicial del conjunto quedó desvirtuada<sup>46</sup>.

En cierta medida, tanto la idea de conjunto como la composición de los bloques sugiere el concepto de Walden 7 (Bofill, 1970-1975) o el antecedente del mismo autor en El Castell de Kafka (1966-1968), en el sentido de caracterizar el espacio urbano y la vivienda como esa nueva concepción psicosociológica en lugar de ser algo puramente técnico y especulativo. También en el proyecto original existía esa voluntad de crear espacios colectivos singulares, esa red de corredores o calles interiores que conectan el conjunto sin que queden espacios residuales tan característicos de las promociones de RENFE, donde el concepto de “tratamiento de parcela” era puramente anecdótico. Extrapola en cierta medida el concepto de “ciudad en el espacio”, alternativo al concepto de la “ciudad funcional” defendido en los primeros congresos de arquitectura moderna. Este modelo de ciudad postulaba por una mayor mezcla de usos incluso dentro del propio edificio. La presencia del corredor de sección amplia y doble altura generando las viviendas en tríplice planteadas enlaza con la idea de ciudad planificada para incorporar la variedad y mixtificación de usos planteada por Jacobs, donde la calle, a nivel de suelo o elevada en forma de corredor, es el elemento primordial<sup>47</sup>.

**Ilustración 8. Corredor interior de acceso a las viviendas de la cooperativa San Andrés en Barcelona.**



*Fuente: fotografía de los autores (2023).*

Acerca del diseño de bloque y célula, como en el caso del resto del país, prevalece la pobreza tipológica y la repetición de tipos en las viviendas RENFE donde el diseño de la vivienda se basa en la adición de estancias de las mínimas dimensiones posibles. Se observa en general la agrupación de los cuartos húmedos (baños y cocinas), así como la zonificación (día y noche) a la hora de distribuir las viviendas. Nuevamente, en este sentido, las promociones más relevantes son las ya referidas de San Andrés y La Sagrera, donde la distribución interior de las viviendas, diseñadas en tríplice con acceso por corredor, es absolutamente novedosa, muy alejadas de los modelos repetitivos de RENFE y también de otras muchas cooperativas. Aquí, se plantean tres tipos de células, de tres o cuatro dormitorios cada una de ellas, compuesta por tres semiplantas escalonadas con acceso por corredor. Las dos semiplantas

<sup>46</sup> «Bloque de 79 viviendas en tríplice para empleados de RENFE en Avda. Meridiana, Paseo Valldaura» (1973).

<sup>47</sup> Jacobs (2011).

superiores se destinan a la zona de noche disponiendo de aseo y baño con ducha respectivamente, volcando las piezas hacia el corredor, y la inferior, con fachada hacia el exterior, se destina a la zona de día donde se ubica el estar, la cocina, la terraza y la galería. El acceso a la vivienda se produce por la semiplanta intermedia destinada a la zona de noche. Enfrentadas a la puerta de la vivienda se encontrarían los dos tramos de escalera existentes en la vivienda, uno, ascendente hacia la otra semiplanta destinada a dormitorios y el otro, descendente, desembocando en la zona de día. Esta forma de acceso desde la zona noche es consecuencia de la disposición de viviendas por corredor, ya que las piezas centrales de la zona de día deben recaer a la fachada principal y la ubicación de los dormitorios hacia el corredor permite la disposición de ventanas altas y de menor tamaño como ocurre en el caso que nos ocupa (Ilustración 8). El aspecto negativo de este diseño es el problema de ruido en los dormitorios, derivado del uso de los corredores como zona de paso, ya que ni los cerramientos ni las carpinterías se diseñan para conseguir el necesario aislamiento acústico. Como ventaja, la existencia de ventilación cruzada en toda la vivienda. Este esquema distributivo, donde la fluidez espacial es la premisa básica, supone una excepción dentro de los proyectos de viviendas para ferroviarios, lo ha supuesto su inclusión en el catálogo de arquitectura moderna elaborado por el COAC (Col·legi d'Arquitectes de Catalunya).

## 5. Conclusiones

Las dinámicas generales de la promoción de vivienda social ferroviaria en Cataluña responden al modelo que se desarrolló en España en la segunda mitad del siglo XX, si bien, algunas cuestiones de la planificación y promoción de viviendas plantean algunas diferencias significativas. Por un lado, RENFE actuó como constructora de viviendas en régimen de alquiler, en las décadas de 1950 y 1960, con menos intensidad de la que hubiera sido necesaria, dados los graves problemas de oferta de vivienda para los trabajadores que había en ese momento, especialmente en la zona metropolitana de Barcelona. Por otro lado, la acción del cooperativismo ferroviario barcelonés tuvo que compensar esa situación de déficit y en las décadas de 1960 y 1970 presentó una gran actividad. También estuvieron presentes en otras poblaciones catalanas, a través de pequeños grupos de cooperativistas que, en la mayor parte de los casos, contaron con la venta preferente de suelo ferroviario, pero también presentaron casos de creación de cooperativas mixtas. Por último, la pronta paralización de las iniciativas de los cooperativistas, ya sin actividad en la década de 1980, nos hace preguntarnos si el mercado ofrecía otras soluciones más interesantes a los ferroviarios.

Respecto del análisis urbano, el caso catalán supone un sugerente caso de estudio donde tienen lugar una gran diversidad de situaciones. Las viviendas analizadas se ubican en un total de 15 poblaciones de diferentes tamaños coexistiendo casos de nula transformación urbana y mantenimiento de la identidad ferroviaria con aquellos de radicales transformaciones urbana con desaparición de todo vestigio de esta. A nivel tipológico, se observa la repetición de soluciones de RENFE idéntica a la del resto del país mostrando una vez más esa manera de proyectar que obvia el entorno y la ciudad contrastando con la variedad de tipologías de bloque y torre en altura que adoptan las cooperativas. No obstante, la mayor parte de las viviendas en Cataluña son promovidas por cooperativas y, por tanto, la diversidad es la tónica dominante. La imagen global del conjunto analizado sería la de ciudad con edificación abierta en altura dado que la mayor parte de las viviendas se concentra en la ciudad de Barcelona, y en edificios de más de 10 plantas.

Como en el resto de la vivienda analizada a nivel nacional, es frecuente el uso de “automatismos proyectuales” (López de Lucio) en pos de la homogeneidad formal de los edificios como solución aceptada de imagen urbana para la vivienda social. Sin embargo, el conjunto formado por las promociones de las cooperativas de San Andrés, La Sagrera y Paulo VI, en la avenida Meridiana de Barcelona rompe con esta tendencia, aportando una rica y variada heterogeneidad formal en el diseño de las fachadas, de lo que resulta, por tanto, una imagen urbana opuesta a la común.

En lo que se refiere al análisis constructivo, la imagen de conjunto sería la constituida nuevamente por bloque en altura con un gran número de viviendas, lo cual modifica por completo las características

constructivas del “edificio tipo”: estudios detallados de capacidad portante del terreno, estructuras porticadas, mayor complejidad en instalaciones, instalaciones especiales como bombas de presión o ascensores, etc. A pesar de que no disponemos de toda la documentación técnica de los proyectos consultados, la visita de campo nos ha permitido concluir que las características constructivas y materiales se repiten en los bloques analizados, siendo de nuevo una excepción las promociones de San Andrés, La Sagrera y Paulo VI.

También desde el punto de vista constructivo, el uso de esos automatismos también deviene de la repetición de soluciones constructivas como medida de simplificación y reducción de costes de construcción. No obstante, esta manera de construir obviando condiciones climáticas, orientación etc. complica el necesario proceso de rehabilitación que precisan estas viviendas para su adaptación a los mínimos de confort y eficiencia exigibles actualmente.

## Bibliografía

- Alcaide, Rafael. 2015. *El ferrocarril en la ciudad de Barcelona 1848-1992, desarrollo de la red e implicaciones urbanas*. Madrid: Fundación de los Ferrocarriles Españoles.
- Alibés, Josep M., Manuel Campo Vidal, Eugeni Giral, Josep M. Huertas, Rafael Pradas, y Salvador Tarragó. 1975. *La Barcelona de Porcioles*. 2ª edición. Barcelona: Editorial Laia.
- Argandoña, Antonio. 1992. «Aspecto éticos de una catástrofe urbana: la aluminosis en el Turó de la Peira». *Documento de Investigación (DI)*, n.º 229 (junio).
- Balchin, Paul N., ed. 1996. *Housing policy in Europe*. London, New York: Routledge.
- «Bloque de 79 viviendas en tríplex para empleados de RENFE en Avda. Meridiana, Paseo Valldaura». 1973. *Quaderns d'arquitectura i urbanisme*, n.º 95: 34-40.
- Burón Maestro, Manuel, y David Fernández Hernández. 1997. «Evolución de la prefabricación para la edificación en España. Medio siglo de experiencia». *Informes de la Construcción* 48 (448): 19-33.
- Campo Vidal, Manuel. 1979. «Vivir y luchar en Cornellá». *Triunfo*, 1979.
- Candel Tortajada, Francesc. 1986. *Los otros catalanes veinte años después*. Barcelona: Plaza & Janés.
- Candela Ochotorena, José. 2019. *Del pisito a la burbuja inmobiliaria. La herencia cultural falangista de la vivienda en propiedad, 1939-1959*. Valencia: Universitat de València.
- Capel, Horacio. 1990. *Capitalismo y morfología urbana en España*. 1ª edición 1975. Barcelona: Círculo de Lectores.
- Cuéllar, Domingo, Aurora Martínez-Corral, y Javier Cárcel-Carrasco. 2022. *Planes, materiales, lugares: análisis de la vivienda social ferroviaria en España, 1939-1989*. Valencia: Editorial Área de Desarrollo y Sostenibilidad SL.
- Decreto 2114/1968, de 24 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la aplicación de la Ley sobre Viviendas de Protección Oficial, texto refundido aprobado por Decretos 2131/1963, de 24 de julio, y 3964/1964, de 3 de diciembre*. 1968. *BOE* núm. 216, de 7 de septiembre de 1968.
- Díaz, C., C. Cornadó, I. Llorens, F. Pardo, y E. Hormías. 2012. «Un estudio de caso: la rehabilitación de los edificios de viviendas del barrio de La Mina en Sant Adrià del Besòs (Barcelona). Análisis funcional y de las condiciones de seguridad, habitabilidad y mantenimiento». *Informes de la Construcción* 64 (525): 19-34.
- Díez Medina, Carmen, y F. J. Monclús. 2020. *Ciudad de bloques: reflexiones retrospectivas y prospectivas sobre los polígonos de vivienda «modernos»*. Lecturas de urbanismo. Madrid: Abada Editores.
- Dirección General de RENFE. 1973. «Plan social». Madrid.
- Equip EARHA. 2003. «Infrahabitatge a Catalunya». *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, n.º Vol. VII, núm. 146 (049).
- García García, Rafael. 2016. «Habitación y gran número. Los grandes conjuntos de vivienda prefabricados en España». En «*Cadenas de montaje*». *La Utopía de la arquitectura como producto industrializado*. Madrid: ETS Arquitectura UPM.

- Giral, Eugeni, Rafael Pradas, Salvador Tarragó, y Manuel Campo Vidal. 2004. «La Barcelona de Porcíoles». *L'Avenç: Revista de història i cultura*, n.º 295: 28-40.
- Graus, Ramon. 2005. *La cubierta plana, un paseo por su historia*. Barcelona: Texsa y Universitat Politècnica de Catalunya.
- Grupo Aduar. 2000. *Diccionario de geografía urbana, urbanismo y ordenación del territorio*. Barcelona: Ariel.
- Jacobs, Jane. 2011. *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Navarra: Capitán Swing.
- Lanero Táboas, Daniel, ed. 2020. *De la chabola al barrio social: arquitecturas, políticas de vivienda y actitudes sociales en la Europa del sur (1920-1980)*. Comares historia. Granada: Editorial Comares.
- López de Lucio, Ramón. 2007. *Construir ciudad en la periferia: criterios de diseño para áreas residenciales sostenibles*. Madrid: E.T.S. Arquitectura UPM.
- Martínez-Corral, Aurora, y Domingo Cuéllar. 2020. «Las soluciones constructivas en la vivienda durante el franquismo: el caso de la vivienda ferroviaria». *Informes de la Construcción* Vol. 72, 558, e341, abril-junio 2020.
- Ministerio de la Vivienda, España. 1977. *La vivienda social. 1*. Madrid: Servicio de Publicaciones de la Vivienda.
- RENFE. 1966. «Informe sobre situación actual de la cooperativas ferroviarias de viviendas». Departamento de Personal. Dirección General.
- Sambricio (ed.), Carlos. 2003. *Un siglo de vivienda social: 1903-2003. Tomo I y II. 2 vols*. Madrid: Nerea.
- Sánchez, N. Cervero, y L. Agustín Hernández. 2015. «Remodelación, Transformación y Rehabilitación. Tres formas de intervenir en la Vivienda Social del siglo XX». *Informes de la Construcción* 67 (Extra-1).
- Santos y Ganges, Luis. 2007. *Urbanismo y ferrocarril. La construcción del espacio ferroviario en las ciudades medias españolas*. Madrid: Fundación de los Ferrocarriles Españoles.
- Tafunell, Xavier. 2005. «Urbanización y vivienda». En *Estadísticas históricas de España, siglos XIX-XX, Albert Carreras y Xavier Tafunell (Coord.)*, vol. I:455-99. Madrid: Fundación BBVA.
- Taltavull, Paloma. 2001. *Economía de la construcción*. Civitas.
- Tatjer, Mercè. 1997. «Los orígenes de la vivienda social en Barcelona. Las cooperativas de viviendas en el primer tercio del siglo XX». En Coloquio sobre "El desarrollo urbano de Montréal y Barcelona en la época contemporánea: estudio comparativo, 5-7 de mayo de 1997. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Tatjer, Mercè, y Cristina Larrea. 2010. *Barraques, la Barcelona informal del segle XX*. Museu d'Historia de Barcelona.
- Van-Halen Rodríguez, Juan. 2016. «La política de la vivienda en España: una aproximación histórica». Tesis doctoral. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Vinuesa Angulo, Julio. 2013. *El festín de la vivienda: auge y caída del negocio inmobiliario en España*. Modelos para armar. Madrid: Díaz & Pons.

### Anexo 1: Inventario de vivienda social ferroviaria en Cataluña (1939-1989)

| CLAVE  | MUNICIPIO | ESTADO | AÑO  | N.º VIV. | PROTECCIÓN | PROMOTOR  | PROVINCIA |
|--------|-----------|--------|------|----------|------------|---|-----------|
| BA01CO | Barcelona | En uso | 1968 | 220      | VPO        | Cooperativa 'Empleados de los Transportes de Barcelona' | Barcelona |
| BA02CO | Barcelona | En uso | 1969 | 21       | VPO        | Cooperativa 'Empleados de los Transportes de Barcelona' | Barcelona |
| BA04CO | Barcelona | En uso | 1972 | 336      | VPO        | Cooperativa 'Paulo VI'                                  | Barcelona |
| BA05CO | Barcelona | En uso | 1972 | 81       | VPO        | Cooperativa 'San Andrés'                                | Barcelona |
| BA06CO | Barcelona | En uso | 1972 | 78       | VPO        | Cooperativa 'La Sagrera'                                | Barcelona |
| BA07CO | Barcelona | En uso | 1968 | 35       | VPO        | Cooperativa 'Paulo VI'                                  | Barcelona |
| BA08CO | Barcelona | En uso | 1968 | 28       | VPO        | Cooperativa 'Paulo VI'                                  | Barcelona |
| BA09CO | Barcelona | En uso | 1968 | 35       | VPO        | Cooperativa 'Paulo VI'                                  | Barcelona |

| CLAVE  | MUNICIPIO             | ESTADO        | AÑO  | N.º VIV. | PROTECCIÓN | PROMOTOR                               | PROVINCIA |
|--------|-----------------------|---------------|------|----------|------------|--|-----------|
| BA10CO | Barcelona             | En uso        | 1968 | 27       | VPO        | Cooperativa 'Paulo VI'                 | Barcelona |
| BA11CO | Barcelona             | En uso        | 1968 | 38       | VPO        | Cooperativa 'Paulo VI'                 | Barcelona |
| BA12TV | Barcelona             | En uso        | 1960 | 223      | RL         | Tranvías de Barcelona                  | Barcelona |
| BA13RN | Barcelona             | En uso        | 1956 | 95       | RL         | RENFE                                  | Barcelona |
| BA14RN | Barcelona             | En uso        | 1958 | 70       | RL         | RENFE                                  | Barcelona |
| BA15RN | Barcelona             | No construida | -    | 25       | RL         | RENFE                                  | Barcelona |
| BA16CO | Barcelona             | Sin localizar | -    | 35       | RL         | Cooperativa 'Santa Teresa'             | Barcelona |
| BA17MA | Barcelona             | Sin localizar | -    | 220      |            | Material y Construcciones SA (MACOSA)  | Barcelona |
| BA18MA | Barcelona             | Derribada     | 1956 | 80       | VP         | Material y Construcciones SA (MACOSA)  | Barcelona |
| BA19RN | Barcelona             | Derribada     | 1963 | 27       | RL         | RENFE                                  | Barcelona |
| BD01CO | Badalona              | Sin localizar | -    | 15       | RL         | Cooperativa 'San Anastasio'            | Barcelona |
| CN01CO | Cornellà de Llobregat | En uso        | 1964 | 100      | VPO        | Cooperativa 'San Ildefonso'            | Barcelona |
| CN02CO | Cornellà de Llobregat | En uso        | 1965 | 100      | VPO        | Cooperativa 'San Ildefonso'            | Barcelona |
| CN03CO | Cornellà de Llobregat | En uso        | 1966 | 100      | VPO        | Cooperativa 'San Ildefonso'            | Barcelona |
| CN04CO | Cornellà de Llobregat | En uso        | 1966 | 100      | VPO        | Cooperativa 'San Ildefonso'            | Barcelona |
| GE01RN | Girona                | En uso        | 1960 | 48       | RL         | RENFE                                  | Girona    |
| GE02CO | Girona                | En uso        | 1973 | 25       | VPO        | Cooperativa 'San Félix'                | Girona    |
| LL01RN | Lleida                | En uso        | 1957 | 50       | VP         | RENFE                                  | Lleida    |
| LL02CO | Lleida                | En uso        | 1964 | 20       | VPO        | Cooperativa 'Sagrada Familia'          | Lleida    |
| LL03CO | Lleida                | En uso        | 1970 | 100      | VPO        | Cooperativa 'Sagrada Familia'          | Lleida    |
| LP01RN | La Pobla de Segur     | En uso        | 1957 | 36       | RL         | RENFE                                  | Lleida    |
| MO01RN | Móra la Nova          | En uso        | 1959 | 36       | RL         | RENFE                                  | Tarragona |
| MR01RN | Manresa               | En uso        | 1951 | 58       | VP         | RENFE                                  | Barcelona |
| PB01RN | Portbou               | En uso        | 1974 | 69       | VPO        | RENFE                                  | Girona    |
| RE01CO | Reus                  | En uso        | 1970 | 16       | VPO        | Cooperativa 'Virgen de Misericordia'   | Tarragona |
| RE02RN | Reus                  | En uso        | 1973 | 8        | VPO        | RENFE                                  | Tarragona |
| RE03RN | Reus                  | En uso        | 1967 | 35       | VPO        | RENFE                                  | Tarragona |
| RP01CO | Ripoll                | En uso        | 1968 | 54       | VPO        | Cooperativa 'San Eudaldo'              | Girona    |
| TA01CO | Tarragona             | En uso        | 1972 | 90       | VPO        | Cooperativa 'San Carlos'               | Tarragona |
| TA02CO | Tarragona             | En uso        | 1969 | 35       | VPO        | Cooperativa 'San Carlos'               | Tarragona |
| TA03RN | Tarragona             | En uso        | 1952 | 43       | VP         | RENFE                                  | Tarragona |
| TR01CO | Terrassa              | Derribada     | 1969 | 55       | VPO        | Cooperativa 'Los Amigos'               | Barcelona |
| VC01CO | Vic                   | En uso        | 1971 | 31       | VPO        | Cooperativa 'San Miguel de los Santos' | Barcelona |
| VG01RN | Vilanova i la Geltrú  | En uso        | 1964 | 80       | RL         | RENFE                                  | Barcelona |

2.978

Fuente: <https://covifer.hypotheses.org/estadisticas-statistics>.