

**UNIVERSITAT POLITECNICA DE CATALUNYA  
E.T.S. D'ARQUITECTURA DE BARCELONA**

**TESIS DOCTORAL**

AUTOR:

**DOROTEA BLOS**

DIRECTOR DE TESIS:

**AMADOR FERRER I AIXALA**

**BARCELONA, 1999.**

## 1.2. El modelo urbano resultante

La política de construcción masiva de viviendas a través de los polígonos de vivienda social, *grands ensembles* y *conjuntos habitacionais* se ha dado en un momento de desarrollo económico y de fuertes demandas de viviendas para suplir a las carencias decurrentes del grande crecimiento demográfico y migratorio en las ciudades y para combatir a la infravivienda como solución de residencia.

La existencia de una fuerte carencia de viviendas ha conllevado, por tanto, a la necesidad de respuestas efectivas y rápidas en términos cuantitativos para dar cabida a las demandas en cortos plazos de tiempo.

El periodo anterior a la segunda guerra mundial, en Europa, ha presentado una intensa labor de experiencias con el objetivo de proponer nuevos modelos urbanos y edificatorios para atender a las necesidades de las políticas de viviendas en aquel momento. Las proposiciones de los CIAM y las nuevas tipologías arquitectónicas desarrolladas han sido una fuerte referencia para todo el urbanismo del postguerra y, especialmente, para las políticas de construcción masiva de viviendas a través de los polígonos.

Así como en los años 30, los polígonos del postguerra en España y en Francia y del «desarrollismo» de Brasil han buscado un modelo urbano conducente con las necesidades de aquel contexto: la adopción del trazado urbanístico racionalista y de soluciones arquitectónicas basadas en la uniformidad y repetición de las tipologías edificatorias visaban, más que un resultado formal, posibilitar una producción masiva de viviendas para atender a la creciente demanda existente en las grandes ciudades.

A continuación, se presentará las características básicas del modelo urbano y edificatorio adoptado en los tres países estudiados para la construcción de los polígonos de vivienda social, *grands ensembles* y *conjuntos habitacionais*, y se buscará evidenciar los aspectos comunes y particularidades del mismo en los tres países estudiados.

### 1.2.1. España: el Plan de Urgencia Social como marco de una nueva concepción de polígonos de viviendas.

La política de vivienda en **España**, como se ha visto en el apartado anterior, ha estado **fuertemente centralizada en manos de algunos organismos con competencia a nivel de todo el territorio español**, ya que los parámetros generales en cuanto a financiación, programación de inversiones y objetivos generales de la política eran establecidos también a nivel central.

En este sentido, la política de vivienda social aplicada a las ciudades de Madrid y Barcelona han tenido un hilo conductor común. Sin embargo, hubo **matices que han diferenciado el parque de viviendas construido en las dos**

**ciudades, debido principalmente a las diferencias en el mercado de suelo de las mismas, el propio tipo de desarrollo territorial alcanzado por cada una y, principalmente, según la época en que la producción de viviendas sociales se ha intensificado en cada una de las dos ciudades.**

Los polígonos de viviendas promovidos en los años 50 - hasta el decreto del Plan de Urgencia Social de Madrid y Barcelona - tiene unas características básicas que se repiten : presentan un **tamaño medio y densidad elevada** con la predominancia de **bloques lineales con alturas reducidas** (a menudo hasta 5 plantas para evitar el ascensor) y dispuestos sobre el terreno con **criterios de ordenación elementales**; las **calles son definidas como simple soporte a las edificaciones** y la previsión de **dotaciones y urbanización de los espacios públicos es prácticamente inexistente.**

Según MOYA, en los polígonos de vivienda social construidos en **Madrid** en este período *"la arquitectura es de bloques abiertos de doble crujía, exentos o adosados con escalera para dos viviendas por planta; con frecuencia, la escalera es abierta para mayor ahorro de materiales, los huecos son sencillos y pequeños, la cubierta, inclinada sin canalón de borde, la fachada es de ladrillo visto de mala calidad y, a veces, con revoco, los bajos se ocupan con viviendas y muy raramente con bajos comerciales. La trama de los barrios es básicamente reticulada pero no rígida. El equipamiento es muy escaso: suele situarse el comercial centrado junto con la iglesia, y el escolar y zonas verdes en la periferia. Los espacios libres no tienen más amueblamiento urbano que los árboles, que casi nunca suelen faltar."*<sup>138</sup>

No obstante, en este período la uniformidad característica de todos estos polígonos proviene fundamentalmente del hecho de ser promovidos por el mismo organismo, la **OSH** que actúa con **criterios generalizables a cualquier localización territorial y posición del polígono de viviendas en la ciudad**<sup>139</sup>, hecho que se repite tanto en Madrid como en Barcelona, donde este organismo ha tenido una importante actuación.

La falta de una mayor preocupación con el planteamiento arquitectónico y urbanístico de estos polígonos se da por el carácter de **operaciones de urgencia** que muchos de ellos han tenido, con frecuencia para recibir **desalojos de núcleos de barracas.**

---

<sup>138</sup> MOYA GONZALEZ, Luis. *Barrios de ...* Op. cit., p. 85.

<sup>139</sup> Cf. FERRER AIXALA, Amador. *La vivienda masiva...* Op. cit., p. 172.

**FIG. 15. Los polígonos de vivienda social de la OSH  
( años 50 ).**



**VERDUN**  
1.444 viviendas  
6,3 Ha.  
Barcelona

**JUAN TORNERO**  
1.094 viviendas  
6,72 Ha  
Madrid

Fuente : Planos facilitados por el Servicio de Obras de ADIGSA ( Verdun ) y por el Servicio de Obras del IVIMA ( Juan Tornero ). Madrid, marzo de 1993.

1.



2.



FOTOS: 1. Tipología edificatoria del inicio de los años 50, utilizada en el polígono Verdún de Barcelona (1953). 2. Bloque aislado utilizado en el polígono General Ricardos de Madrid (1958).

En **Barcelona**, los cuatro polígonos construidos por la OSH en este período se han tramitado sin Plan Parcial<sup>140</sup> y al margen del planeamiento general (zonificación del suelo, normas urbanísticas, etc.), siendo reconocido posteriormente a través de un Plan Parcial que consolida la situación de hecho.<sup>141</sup>

En 1954, un cambio en la dirección de la Comisaría de Ordenación Urbana de Madrid y sus Alrededores <sup>142</sup> permitió el trabajo de una serie de **arquitectos de tendencias racionalistas** que tuvo un **papel importante en la nueva imagen de los polígonos** a partir de entonces.

Estos arquitectos de la joven generación, *"reutilizaron abiertamente las teorías urbanísticas y arquitectónicas racionalistas ortodoxas tras el silencio formal, que no real, que habían sufrido después de la guerra, por considerarlas materialistas y republicanas. (...) La contratación de arquitectos racionalistas se puede explicar porque dichas teorías ofrecían, como en épocas anteriores de esta misma tendencia, racionalidad en la producción de grandes cantidades de viviendas y, por tanto, economía. Se trataba de conseguir el módulo mínimo de vivienda concebida en todos sus detalles, fácilmente repetible y con buenas condiciones higiénicas."*<sup>143</sup>

En este sentido, MOYA subraya dos puntos que reflejan la forma por la cual los preceptos modernos fueron incorporados a la nueva concepción de polígonos de viviendas en España :

- *"En nuestra opinión, la adopción del polígono racionalista en la mitad de los años 50 responde, sobre todo, además de racionalizar la vivienda y poderla llevar a superficies mínimas habitables, a economizar en la urbanización de los espacios libres del barrio, apoyándose en el principio teórico, pero falso en la realidad, de que todo el suelo no ocupado por la edificación y el viario mínimo es zona verde."* <sup>144</sup>
- *"Cuando se analiza el planteamiento teórico de los barrios se observa que ha existido siempre mayor preocupación teórica por el planteamiento arquitectónico que por el urbanístico. En la arquitectura, a pesar de la gran uniformidad, se aprecia que en cierta medida ha habido un intento de probar formas nuevas, sobre todo, buscando una mayor economía, que no repercutiera en el resultado final. En cuanto al diseño urbano no podemos decir lo mismo. Existe una especie de*

<sup>140</sup> Los Planes Parciales son instrumentos de desarrollo del Plan Municipal de Ordenación, adscritos al suelo urbanizable, que, delimitando áreas de intervención, asignan los usos pormenorizados, definen las reservas de suelo para zonas verdes, equipamientos y establecen el diseño y tipificación de los sistemas generales.

<sup>141</sup> Cf. FERRER AIXALA, Amador. *La vivienda masiva...* Op. cit., p. 171.

<sup>142</sup> Esta Comisaría , creada en 1945, se encargaba de urbanizar terrenos en Madrid para que otros organismos pudieran construir.

<sup>143</sup> MOYA GONZALEZ, Luis. *Barrios de ...* Op. cit., p. 101.

<sup>144</sup> MOYA GONZALEZ, Luis. *Barrios de ...* Op. cit.,, p. 106.

---

*molde o esquema básico que se adapta lo mejor posible a las características del terreno y al número de viviendas exigido. (...) En general, pues, los resultados formales y funcionales de los barrios ponen de manifiesto la formación fundamentalmente arquitectónica de los autores o la falta de equipos pluridisciplinarios con urbanistas, sociólogos, ingenieros, etc."* <sup>145</sup>

En este sentido, MOYA subraya dos puntos que reflejan la forma por la cual los preceptos modernos fueron incorporados a la nueva concepción de polígonos de viviendas en España :

- *"En nuestra opinión, la adopción del polígono racionalista en la mitad de los años 50 responde, sobre todo, además de racionalizar la vivienda y poderla llevar a superficies mínimas habitables, a economizar en la urbanización de los espacios libres del barrio, apoyándose en el principio teórico, pero falso en la realidad, de que todo el suelo no ocupado por la edificación y el viario mínimo es zona verde."* <sup>146</sup>
- *"Cuando se analiza el planteamiento teórico de los barrios se observa que ha existido siempre mayor preocupación teórica por el planteamiento arquitectónico que por el urbanístico. En la arquitectura, a pesar de la gran uniformidad, se aprecia que en cierta medida ha habido un intento de probar formas nuevas, sobre todo, buscando una mayor economía, que no repercutiera en el resultado final. En cuanto al diseño urbano no podemos decir lo mismo. Existe una especie de molde o esquema básico que se adapta lo mejor posible a las características del terreno y al número de viviendas exigido. (...) En general, pues, los resultados formales y funcionales de los barrios ponen de manifiesto la formación fundamentalmente arquitectónica de los autores o la falta de equipos pluridisciplinarios con urbanistas, sociólogos, ingenieros, etc."* <sup>147</sup>

Así que, en la mitad de los años 50, se inició, en **Madrid**, la construcción de **Poblados de Absorción, Mínimos y Agrícolas** <sup>148</sup>, que tenían como finalidad atender a la demanda creciente de vivienda, intensificada principalmente por la migración hacia Madrid.

---

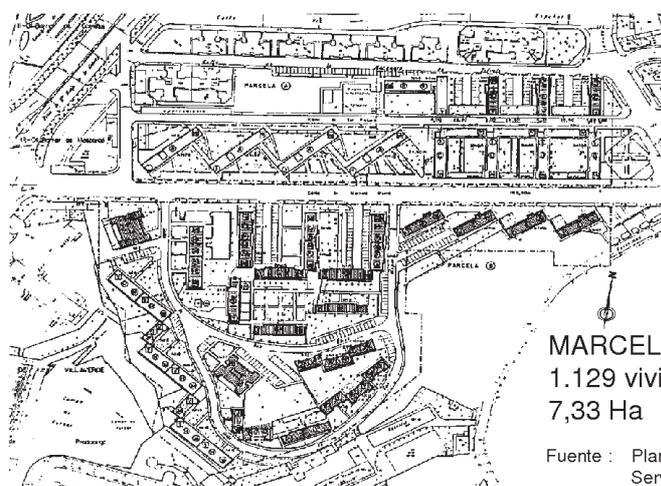
<sup>145</sup> Id., p. 93.

<sup>146</sup> MOYA GONZALEZ, Luis. Barrios de .... Op. cit., p. 106.

<sup>147</sup> Id., p. 93.

<sup>148</sup> Los Poblados de Absorción correspondían a un programa de traslado de los habitantes de barrios de infravivienda destruidos por la construcción de obras públicas, sobretodo viario, en Madrid, y estaban pensados para estancias temporales hasta que sus usuarios tuvieron medios para trasladarse a viviendas de mayor calidad. Los Poblados Mínimos eran muy similares a los anteriores en cuanto a sus objetivos, pero acentuando su provisionalidad con superficies de habitación realmente mínimas. El Poblado Agrícola tenía por finalidad una mayor adaptación de la población rural emigrante a la gran ciudad. La instalación en cada vivienda de una cuadra permitía teóricamente el mantenimiento de la actividad agrícola en paralelo con otras de la urbe." ( Cf. MOYA GONZALEZ, Luis. Barrios de .... Op. cit., pp. 97 y 103)

FIG. 16. Los polígonos del final de los años 50 en Madrid.



MARCELO USERA  
1.129 viviendas  
7,33 Ha

Fuente: Plan facilitado por el  
Servicio de Obras del  
IVIMA. Madrid, marzo  
1993.

Poblado de Absorción  
GENERAL RICARDOS  
1.069 viviendas  
8,42 Ha.



Fuente: CASTILLO MARTINEZ, Enrique et. al.  
Estudios previos para una intervención de  
rehabilitación en el Poblado de Absorción General  
Ricardos de Madrid. Informe-Propuesta. Madrid, julio 1983.

Estos poblados, cuya concepción urbanística recuperó el racionalismo ortodoxo europeo, se presentan como piezas urbanas de dimensiones entre 4 y 12 Has. que mantienen las características ya citadas como generales para los polígonos de esta etapa. Sin embargo, cabe subrayar que la utilización de los principios considerados «racionalistas» ha generado, en la mayoría de los polígonos, áreas muy poco estructuradas, con un sistema viario mal definido, caracterizado por un sistema de vías perimetrales y otras que cortan el polígono o le penetran en fondo de saco, y donde los bloques aislados son dispuestos generalmente paralelos entre si y buscando la orientación norte-sur, sin una relación más directa con la calle que le da soporte. **El bajo presupuesto destinado a estas actuaciones y su carácter provisional es, en gran parte, el responsable por la baja calidad del producto final, tanto**

---

**por los malos materiales empleados en las edificaciones como por la carencia de cualquier trato de los espacios exteriores.**

A finales de los años 50, la aprobación del **Plan de Urgencia Social de Madrid** (1957) y **Barcelona** (1958) marcaron una nueva etapa en la concepción de los polígonos de vivienda pública. La previsión de fuertes inversiones de capital en la construcción de viviendas y el apoyo de los nuevos instrumentos urbanísticos creados por la Ley del Suelo de 1956, llevaron a la propuesta de polígonos de mayores dimensiones.

En **Madrid**, la actuación de esta etapa se concretó fundamentalmente bajo la fórmula de los **Poblados Dirigidos**. Estos polígonos seguían la idea básica de los poblados anteriores, sin embargo, representaron un **esfuerzo de mejora en su concepción urbanística y arquitectónica, siguiendo los mismos conceptos racionalistas**. Otro factor de gran importancia fue el aumento del tamaño de estas promociones, siempre superiores a 1.000 viviendas, y llegando hasta cerca de 3.000 viviendas. Así se construyeron en Madrid 12 Poblados Dirigidos, con un total de 20.729 viviendas.

La Organización de Poblados Dirigidos, entidad promotora de estos polígonos, encontró la solución para la reducción de costes permitiendo que los propios adquirentes de las viviendas trabajasen en las obras de su construcción. De esta forma atacaba dos problemas al mismo tiempo: el del paro de los inmigrantes y obreros de la construcción y la escasez de viviendas. Por otro lado, la calidad de los materiales ha influido negativamente en el producto final.

También bajo la promoción del Plan de Urgencia Social, se construyó un gran polígono de 7.504 viviendas, denominado **Gran San Blas**, cuya concepción urbanística refleja fielmente la lucha que imperaba en este momento entre **dos posturas frente al urbanismo**: según GAVIRIA, "*la arquitectura española de la época en que nacieron estos proyectos - referente a las diferentes parcelas de Gran San Blas - estaba marcada, como es sabido, por la **oposición entre el tradicionalismo y la defensa de valores nacionales**, por un lado, y **la incipiente apertura al racionalismo y a los movimientos internacionales por partes de algunos grupos jóvenes, que trataban de enlazar con la evolución que había cortado la guerra civil.**" <sup>149</sup>*

El área de Gran San Blas está dividida en 5 grandes parcelas, cuyos proyectos fueron asignados a 3 equipos de arquitectos, que trabajaron con total independencia, creando piezas desarticuladas entre si, con propuestas hasta mismo contradictorias, que se han visto relacionadas prácticamente sólo por la relación común con un Centro Cívico y Deportivo, ubicado en la parcela más central del polígono y por el sistema viario general ya predeterminado.

---

<sup>149</sup> GAVIRIA, Mario ( dir.) *Gran San Blas. Análisis socio-urbanística de un barrio nuevo español.* Madrid, Gráficas Orbe, 1968.

TABLA 11 Los polígonos de vivienda social de promoción pública en Madrid (1950-1972)

POLIGONOS	Nº VIV.	SUPERF (Ha)	FECHA
Manuel Becerra	119	-	1950
Poblado Marconi	171	10,17	1951
Canillas	528	5,46	1952
Grupo C Marquesa de Silvela	204	1,72	1953-55
Ntra. Sra. de las Victorias	245	1,44	1953
Avenida de los Toreros	156	-	1953
Dehesa de la Villa	430	1,83	1954
San Cristóbal de Fuencarral	800	9,24	1954
San Jorge	342	2,27	1954
P.Absorción de Orcasitas	710	4,33	1954
P. Agrícola Orcasitas	380	7,1	1954
P. Mínimo Orcasitas	360	4,6	1954
Colonia Experimental San Carlos	408	1,86	1954
Caño Roto	648	4,94	1954
Nuestra Sra. de Montserrat	468	4,78	1955-60
Dulce Nombre de María	200	1,23	1955
Zofio	840	5,7	1955
Colonia Torres Garrido	48	0,72	1955
Ntra. Sra. de Guadalupe	330	1,41	1956
Fuencarral A	487	6,18	1956
Fuencarral B	532	7,22	1956
Carmen	744	1,9	1956
P. Mínimo Vallecas	336	4,2	1956
P. Dirigido Entrevías	2.114	20,7	1956
Trolebuses	20	0,13	1956
Virgen del Rosario	184	1,26	1956
Virgen de la Torre	376	2,47	1956
Colonia San Carlos	94	1,03	1956
San Jose Obrero	383	2,08	1956
P. Dirigido Fuencarral	1.839	16,04	1957
P. Dirigido Canillas	1.424	12,21	1957
P. Dirigido Manoteras	1.204	8,73	1957
San Blas (Francisco Franco)	1.552	5,81	1957
Erillas	340	2,38	1957
San Francisco Javier	442	34,12	1957
Nuestra Sra. de los Angeles	639	4,51	1957
San Pablo	248	2,42	1957
San José	612	6,19	1957
P. Absorción Entrevías	750	6,6	1957
P. Dirigido Almendrales	1.113	8,88	1957
P. Absorción San Fermín	1.215	11,21	1957
<u>P. Dirigido Orcasitas</u>	2.964	40,27	1957
Villaverde Cruce	556	7,36	1957

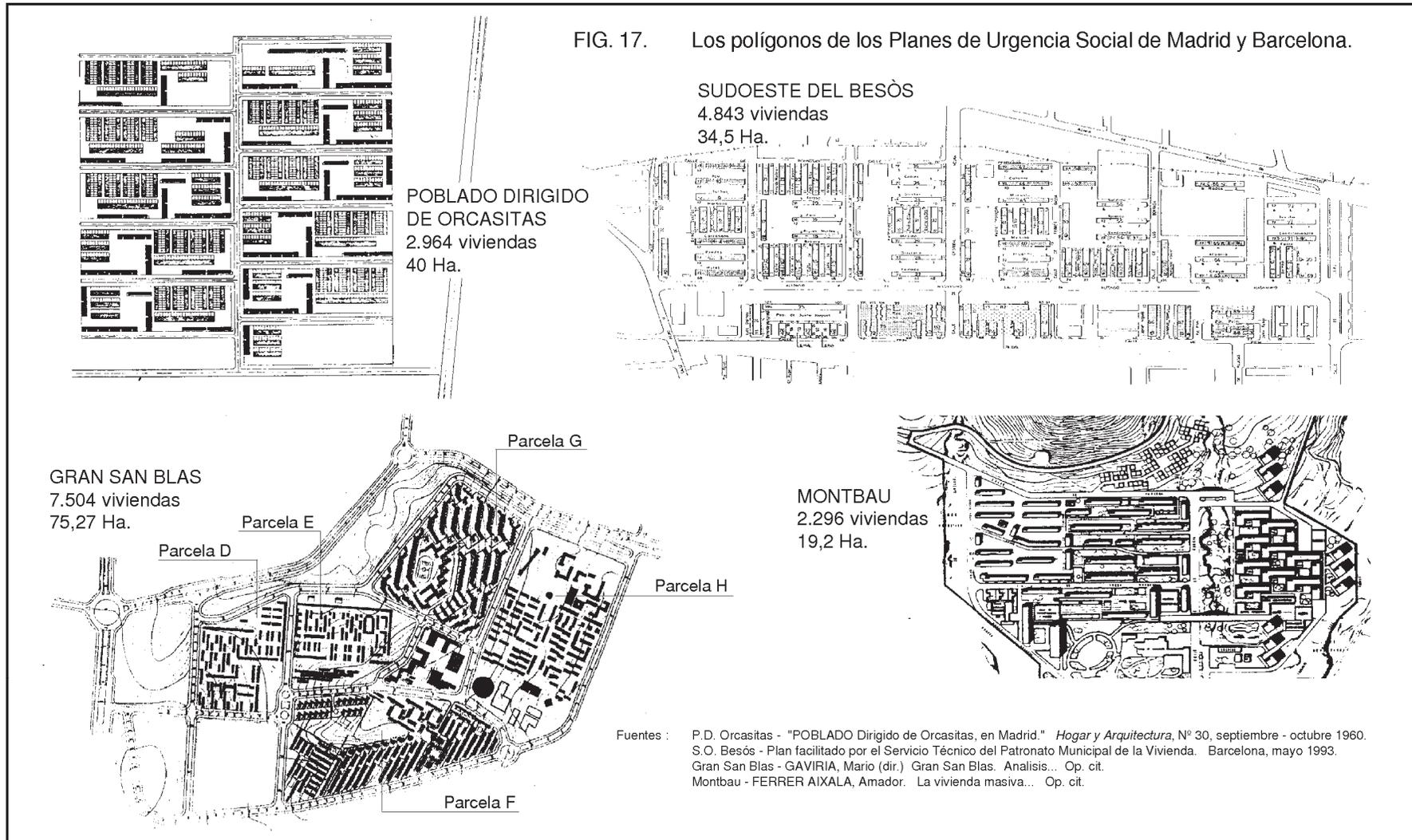
**LOS POLIGONOS DE VIVIENDA SOCIAL:  
Perspectivas hacia su recuperación en España, Francia y Brasil.**

**TABLA 11** Continuación

POLIGONOS	Nº VIV.	SUPERF (Ha)	FECHA
Colonia Comillas	680	3,2	1957-61
P. Dirigido y de Absorción Caño Roto	1.613	18,86	1957
Pan Bendito	781	9,1	1957
Ntra. Sra Covadonga	175	1,44	1957
<u>Gran San Blas</u>	7.504	51,71	1958
García Noblejas	2.300	17,33	1958
Entrevías	4.650	58,16	1958-76
<u>Marcelo Usera</u>	1.129	7,33	1958
Avenida de Oporto y Experimentales	2.122	16,79	1958
<u>General Ricardos</u>	1.069	8,42	1958
Virgen de Begoña	920	12,43	1959
Ntra. Sra de Covadonga	361	1,26	1959
La Elipa	3.910	21,60	1959
San Blas (Cerro)	736	6,48	1959
San Blas (Albergue)	958	5,4	1959
<u>San Blas (Parcela H)</u>	1.820	23,56	1959
P. Absorción II San Blas	1.118	9,61	1959
San Cristóbal de los Angeles	4.175	31,4	1959
Juan Tornero	1.098	6,72	1959
Ntra. Sra. de Covadonga	1.129	7,92	1959
Manoteras	830	6,3	1961
San Vicente de Paúl	2.034	14,57	1961
Cea Bermúdez	551	2,62	1962
Abtao-Valderribas	112	-	1962
Perpetuo Socorro	1.416	8,24	1962
Cuartel de la Montaña	2.328	20,16	1962-70
UVA Fuencarral	1.180	13,81	1963
UVA Hortaleza	1.100	12,24	1963
UVA Canillejas	1.300	24,62	1963
UVA Vallecas	1.400	12,24	1963
UVA Villaverde	950	14,98	1963
UVA Pan Bendito	656	7,15	1963
Padilla-Alcántara	108	-	1964
La Elipa	972	8,35	1964-67
P. Absorción San Blas	1.652	11,57	1969
Puente de Praga	248	1,10	1969
Moratalaz	6.260	97,75	1969-73
Canillas	320	1,5	1970
San Blas (Barrio VI y V)	4.482	46,7	1970-75
Colonia de Regiones Devastadas	208	1,5	1971
Pan Bendito (Vía Lusitana)	332	2,06	1972
Pan Bendito (C. Viejo de Leganés)	276	1,9	1972

Fuente : MOYA GONZALEZ, Luis. Barrios de... Op. cit., pp. 64-77.

Obs: Los polígonos subrayados corresponden a los barrios de referencia de este estudio.



**LOS POLIGONOS DE VIVIENDA SOCIAL:  
Perspectivas hacia su recuperación en España, Francia y Brasil.**



1.

2.



3.

4.



FOTOS:

Los polígonos de viviendas construidos a partir del Plan de Urgencia Social de Madrid y Barcelona han representado un cambio de escala de las promociones, una evolución de las tipologías edificatorias y una mayor preocupación con las dotaciones y espacios comunes que necesitan los polígonos.

1. y 2. Algunas de las diferentes tipologías utilizadas en el polígono Sudoeste del Besós, en Barcelona: bloque lineal de gran altura y viviendas unifamiliares en línea. 3. Tipología aislada de una planta, construida para acoger a equipamiento comercial en el polígono Sudoeste del Besós. 4. Un área de juegos construida en el polígono Gran San Blas de Madrid.



1.



2.

FOTOS:

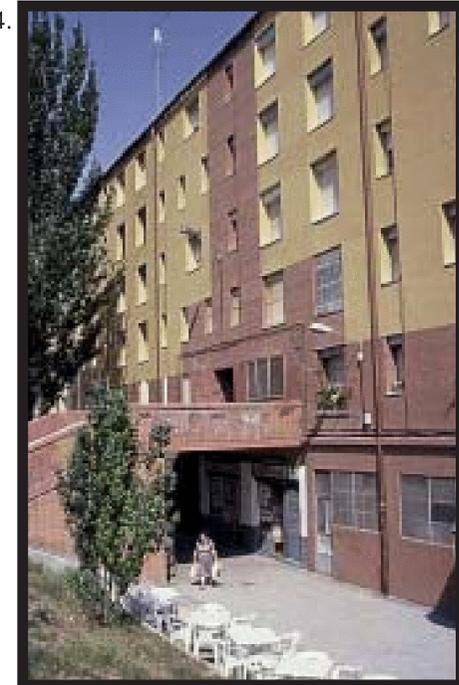
La gran dimensión del polígono Gran San Blas en Madrid, construido con base en 5 parcelas residenciales, ha permitido la utilización de tipologías diferenciadas.

1. y 3. Dos tipologías distintas de bloques aislados utilizada en la parcela F. 2. Bloque aislado de la parcela D de Gran San Blas, originariamente con tipología de escalera abierta, no obstante, algunos vecinos la han cerrado en sus bloques. 4. Bloque de viviendas de gran largo que delimita la parcela E y que presenta en su planta baja algunos locales para comercio vecinal.

3.



4.



Sin embargo, cabe subrayar como ejemplo del anteriormente mencionado, la oposición clara entre dos propuestas, como lo señala GAVIRIA: mientras las parcelas D y E fueron tratadas como un poblado de inmigrantes de procedencia rural y nunca entendido como pieza integrada al resto de la ciudad, -donde -el tradicionalismo tiende al aldeano , la parcela F fue concebida en el más puro racionalismo, basado en el principio de la unidad vecinal, con una trama viaria que procura la máxima diferenciación entre el peatón y la circulación rodada, la edificación se dispone en formaciones de bloques paralelos y equidistantes, orientados en unas zonas con sus fachadas al N. y S. y en otras al E. y O y el centro comercial de la unidad vecinal se presenta como un espacio segregado y diferenciado, específicamente concebido, para su uso libre de tráfico rodado, dentro del concepto de «corazón de la ciudad» de los C.I.A.M.<sup>150</sup>

Esta dualidad de tendencias también se hace presente en el polígono **Marcelo Usera**, construido en dos etapas, la primera, fiel representante de los principios organicistas y la segunda, basada en la ordenación y zonificación del racionalismo.

En **Barcelona**, el **Plan de Urgencia Social** fue puesto en marcha, como ya se comentó en el apartado anterior, por la definición de seis polígonos de viviendas, con una extensión total de 287 Has. de suelo y capacidad para 51.573 viviendas.

El Plan de Urgencia Social marca un cambio notorio en la escala de los polígonos que aquí pasan a tener de 3.000 a 5.000 viviendas en cada promoción, dentro del pensamiento racionalista. Destaca FERRER que *"es en este momento cuando aparece de forma consciente el nuevo tipo arquitectónico - el bloque de viviendas aislado - que va ligado al «polígono de viviendas», cuando se ensayan variantes y alternativas, y cuando se debate la cuestión. Es también entonces cuando se discute sobre estándares óptimos de densidad, equipamientos o servicios en los polígonos. La ordenación interna de los polígonos aparece también como problema (técnico) a resolver: el «juego de volúmenes», el «módulo» o la «orientación de las viviendas » son algunos de los criterios de composición utilizados. La forja de todo este instrumental en relación con los problemas que plantea el «polígono», supone precisamente el reconocimiento de la nueva importancia que adquieren los polígonos como forma de actuación."*<sup>151</sup>

El **Plan Nacional de la Vivienda** de 1961 fue un marco en el intento de coordinación de las diferentes variables relevantes al proceso de producción de viviendas. Se han previsto **distintas categorías de viviendas** en función de costes y superficies y al analizar las necesidades de terrenos, urbanización y edificaciones complementarias, se definen tres tipos de unidades urbanas con el fin de determinar la importancia del conjunto de edificaciones complementarias para el Plan, las cuales se diferencian según su dimensión y población, a fin de evaluar las necesidades de dotaciones y servicios

<sup>150</sup> Cf. GAVIRIA, Mario ( dir.) Gran San Blas. Análisis ... Op. cit., pp. 14-15.

<sup>151</sup> FERRER I AIXALA, Amador. La vivienda masiva... Op. cit., p. 180.

comunes.<sup>152</sup> Estas medidas han tenido importancia decisiva en posteriores realizaciones oficiales y privadas.

TABLA 12 Los polígonos de vivienda pública en la Comarca de Barcelona (1950-1972)

POLIGONOS	Nº VIV.	SUP.(ha)	FECHA
Torre Llobeta	769	3,8	1950
Can Clos	313	1,7	1951
La Vernada	656	6,0	1952
Paseo Calvell	186	0,8	1952
Verdun (Gobierno Civil)	906	3,0	1952
Cerro de la Trinidad	162	1,2	1953
El Polvorín	443	3,6	1953
J.A. Parera	1.647	8,7	1950-54
<u>Verdun</u>	1.444	6,3	1953
Trinidad	1.154	5,5	1953
Onesimo Redondo	816	2,6	1954-55
Viviendas del Congreso	2.719	16,5	1953-62
Trinidad	1.941	20,0	1957
San Martin I	3.100	15,3	1958
Montbau	2.296	19,2	1960
<u>Sudoeste del Besós</u>	4.843	34,5	1960
Guineueta	2.500	22,7	1962
San Roque	6.634	46,2	1962
Buen Pastor	800	3,1	1963
San Martin II	2.664	14,4	1963
La Paz	2.499	16,0	1965
Fonollar	1.312	11,4	1966
Ramon Llull	1.408	7,3	1966
Pomar	1.634	26,0	1966-68
San Cosme	2.301	38,0	1968
Cinco Rosas	1.500	30,0	1968
Juan Maragall	1.124	4,9	1970
Caja de Pensiones	456	2,6	1971
<u>La Mina</u>	2.644	17,1	1971
<u>Gornal</u>	6.290	55,1	1972
Badia	5.372	64,0	1972
TOTAL	62.533	505,5	1950-1972

Fuente : FERRER AIXALA, Amador. La vivienda... Op. cit., pp. 30-32.

<sup>152</sup> Id., ibid., p. 201.

La caracterización de estas distintas unidades urbanas con el respectivo equipamiento es la siguiente<sup>153</sup> :

- a) **Núcleo residencial** - Tiene una población de 5.000 habitantes, que, con la densidad de 500 habitantes / ha., ocupa 10 has. Equipamiento: capilla, escuela de enseñanza primaria, cien locales comerciales, dos dispensarios, tres consultorios médicos, dos farmacias, guarderías infantiles, residencias para ancianos, oficina municipal, correos, teléfonos, dos salones de reuniones, sala de espectáculos, campo de deportes, restaurante, bar, parques y jardines.
- b) **Unidad de barrio** - 40 has. de superficie y 20.000 habitantes. Equipamiento: el correspondiente a cada unidad de 5.000 habitantes más dos centros parroquiales, un centro comercial, dispensario, dependencias municipales, correos, telégrafo y central telefónica, centro social, locales de espectáculos, instalaciones deportivas, garaje y estación de servicios, áreas de aparcamiento, talleres artesanos, posadas y medios de transporte.
- c) **Unidad de distrito** - Contiene 5 barrios con 250 has. y 100.000 habitantes. Equipamiento: los que corresponden a cada unidad de barrio más centros de enseñanza media, laboral y profesional, centros comerciales, ambulatorio y residencia hospitalaria con servicios de cirugía, medicina y maternidad con capacidad para 200 a 250 camas, tenencia de Alcaldía, parques de bomberos, Comisaría de Policía, Policía Armada o Guardia Civil, correos, telégrafos y teléfonos, Casa Sindical y centros del Movimiento, centro cultural y de relación, parque público, complejo polideportivo, áreas de estacionamiento de vehículos y medios de transporte públicos.

En 1961, también se aprobaron el **Plan de Absorción de Chabolas** en Madrid y el **Plan de Supresión del Barraquismo** en Barcelona. Como en el anterior Plan, la OSH estableció un modelo de intervención que fue utilizado tanto en Madrid como en Barcelona - las **Unidades Vecinales de Absorción - UVAs**.

Así, las UVAs construidas se caracterizaron por su "*localización en la extrema periferia y su insólito procedimiento de gestión*"<sup>154</sup>, *la relativa baja densidad (entre 200 y 300 hab./ha.) resultante de la tipología edificatoria («albergues» o edificios de planta y piso, en hilera) la previsión a nivel de proyectos de un núcleo central de dotaciones comunitarias (insuficientes en muchos casos en la realidad) y la bajísima calidad de la construcción.*"<sup>155</sup>

En **Madrid** se construyeron 12 UVAs (construidas en 1963), con un total de 6.585 albergues y en Barcelona 3 UVAs (construidas entre 1965 y 1968) con

<sup>153</sup> MOYA GONZALEZ, Luis. Barrios de ... Op. cit., p. 42.

<sup>154</sup> El procedimiento de urgencia utilizado conlleva a la rápida expropiación de terrenos baratos, elaboración del proyecto y construcción inmediata de las viviendas, que precede a la urbanización y equipamiento del polígono. El proyecto no se tramita como Plan Parcial, por lo que todas las decisiones tienen lugar a través de la OSH. Los Ayuntamientos afectados y las Comisiones Provinciales de Urbanismo no tienen, a menudo, constancia del trámite seguido ni conocimiento del proyecto hasta que comienza su ejecución. (Cf. FERRER AIXALA, Amador. La vivienda masiva ... Op. cit., p. 245)

<sup>155</sup> Id., ibid.

5.435 albergues, lo que evidencia el mayor tamaño de las operaciones en esta última.

En **Barcelona**, bajo las directrices de este Plan, se ha repetido el mismo procedimiento del Plan de Urgencia Social, seleccionando terrenos para posibilitar la implantación de polígonos dirigidos exclusivamente hacia el realojo de residentes en áreas de infraviviendas. Sin embargo la construcción de los polígonos sólo se va a concretar en el inicio de los años 70, con los polígonos **La Mina** y **Canyelles**, que, a pesar de mantener el objetivo de erradicación del chabolismo, ya presentan características técnicas del período siguiente, como la utilización de la construcción prefabricada.

Como ya se ha comentado en el apartado anterior, en los años 70, la producción de polígonos de promoción pública en **Madrid** se mantuvo baja, ya que, paralelamente a la construcción de las UVAs, se optó por no promover la urbanización de nuevos paquetes de suelo, sino completar las áreas vacantes de las grandes promociones de los años 50 y 60, no obstante, primando ahora por una mejor calidad de las intervenciones.

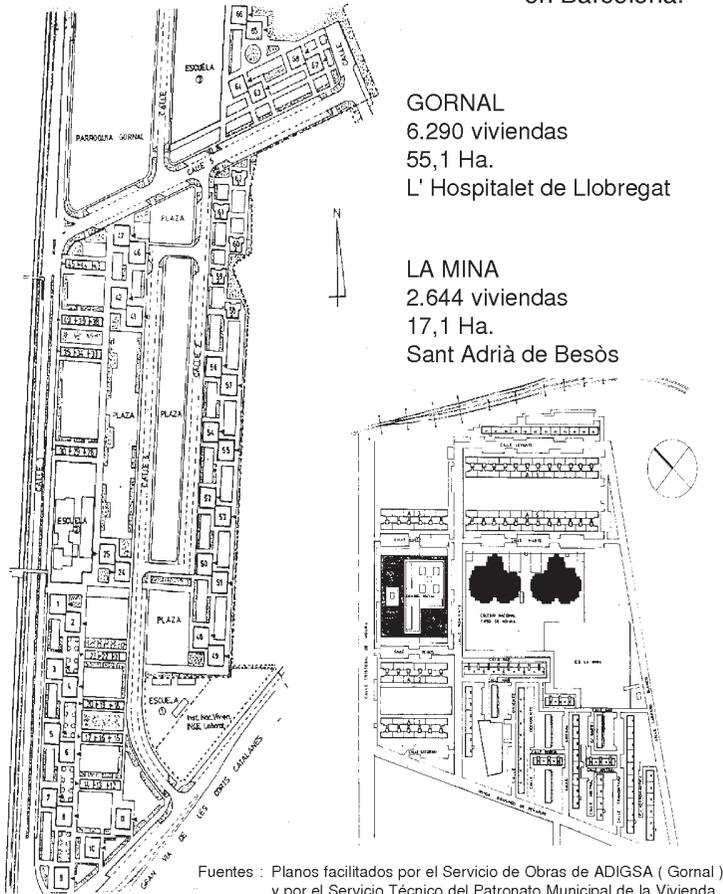
En **Barcelona**, por otro lado, hasta 1972, hubo un esfuerzo de la promoción pública que resultó en la construcción de los polígonos **Gornal** y **Badia** en ciudades del entorno inmediato a Barcelona. Estos polígonos, así como los polígonos de la iniciativa privada que se construyen en gran número en esta etapa se caracterizan por la gran inversión que se realiza en la urbanización del suelo, cuyas obras se proyectan y se ejecutan de forma independiente a través del **Instituto Nacional de Urbanización**, y los **altos estándares de dotaciones y equipamientos públicos previstos en los proyectos, la introducción de sistemas de edificación basados en la estandarización de elementos y la prefabricación**. *"Todo ello caracteriza el nuevo tipo de promoción: el gran polígono de viviendas como paquete residencial sobrepuesto a tramas urbanas de muy diversa configuración y de aparición relativamente rápida en diversos puntos del territorio, en el que el **tipo edificatorio adquiere una definitiva preponderancia sobre los demás elementos urbanos**, configurando grandes sectores con una función casi exclusivamente residencial (las «ciudades dormitorio») "*<sup>156</sup>

---

<sup>156</sup> FERRER AIXALA, Amador. La vivienda masiva... Op. cit., 258.

**LOS POLIGONOS DE VIVIENDA SOCIAL:  
Perspectivas hacia su recuperación en España, Francia y Brasil.**

FIG. 18. Los polígonos metropolitanos de los años 70 en Barcelona.



1.



2.



FOTOS: La tipología edificatoria utilizada en los años 70 se caracteriza por la combinación del bloque lineal aislado con torres de gran altura, como en el polígono Gornal de l'Hospitalet de Llobregat (Fotos 1. y 2.)

Con base a lo anteriormente expuesto y en el número de viviendas construidas en Madrid y Barcelona (Ver TABLA 13) en el período estudiado se verifica que el esfuerzo de mayor construcción de viviendas en estas dos ciudades ocurre en momentos diferenciados.

En **Madrid**, la producción más intensa de viviendas tuvo lugar en la **década de los 50**, cuando se construyó el **69,6 % del patrimonio construido entre los años 1950 y 1972**. Cabe subrayar que hasta el final de la década de los 50 se inició la construcción de todos los polígonos promovidos a través del Plan de Urgencia Social. A partir del año 1960 la producción de viviendas sociales baja sensiblemente, siendo construidos en los próximos 12 años el 30 % restante del patrimonio existente.

TABLA 13 La construcción de viviendas sociales de promoción pública en Madrid y Barcelona (1950 - 1972).

DECADAS	MADRID		BARCELONA	
	FECHAS	Nº VIV. CONSTR. (% del total general)	FECHAS	Nº VIV. CONSTR. (% del total general)
AÑOS 50	50-56	12.657	50-57	13.175
	57-59	<u>53.146</u>	58-59	<u>3.100</u>
	TOTAL	<b>65.803</b> (69,6 %)	TOTAL	<b>16.256</b> (26,0 %)
AÑOS 60	60-69	<b>23.097</b> (24,5 %)	60-69	<b>30.391</b> (48,6 %)
AÑOS 70	70-72	<b>5.618</b> (5,9 %)	70-72	<b>15.886</b> (25,4 %)
AÑOS 60 - 72	60-72	<b>28.715</b> (30,4 %)	60-72	<b>46.477</b> (74,0 %)
TOTAL GENERAL	50-72	<b>94.518</b> (100,0 %)	50-72	<b>62.553</b> (100,0 %)

Fuente : Elaboración propia a partir de datos de FERRER I AIXALA, Amador. La vivienda masiva... Op. cit., pp. 30-32. y MOYA GONZALEZ, Luis. Barrios de... Op. cit., pp. 64-77.

Obs.: Se tiene en cuenta el municipio de Madrid y la comarca de Barcelona.

**LOS POLIGONOS DE VIVIENDA SOCIAL:  
Perspectivas hacia su recuperación en España, Francia y Brasil.**

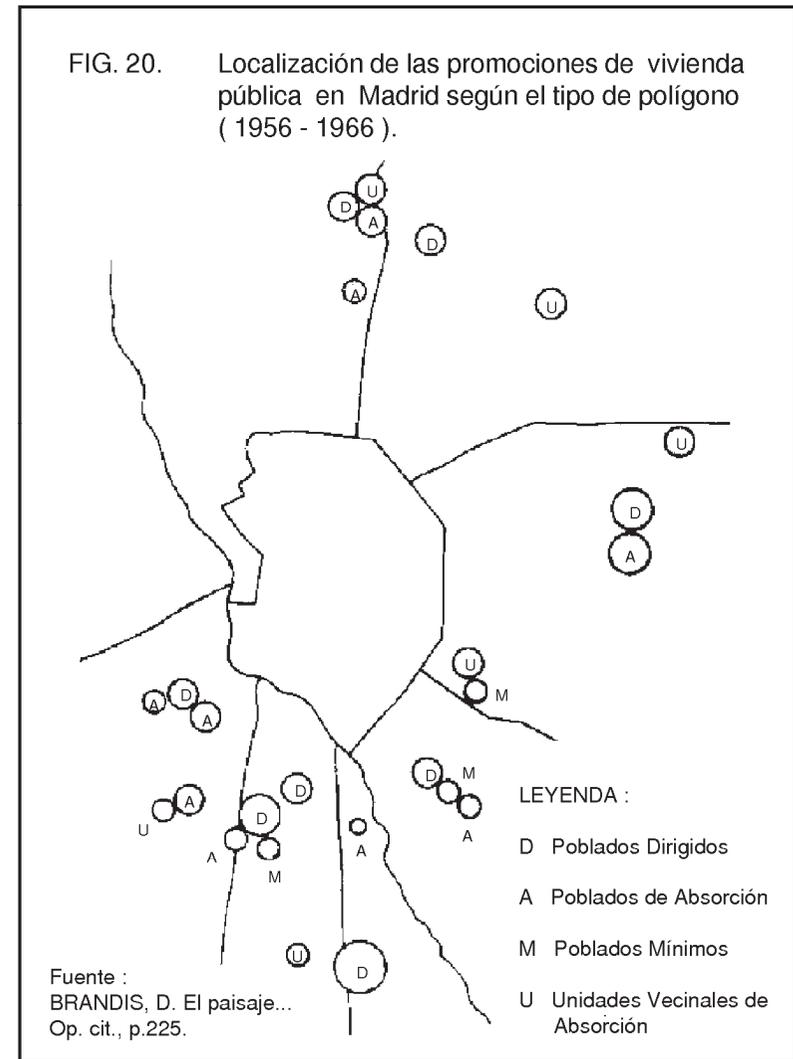
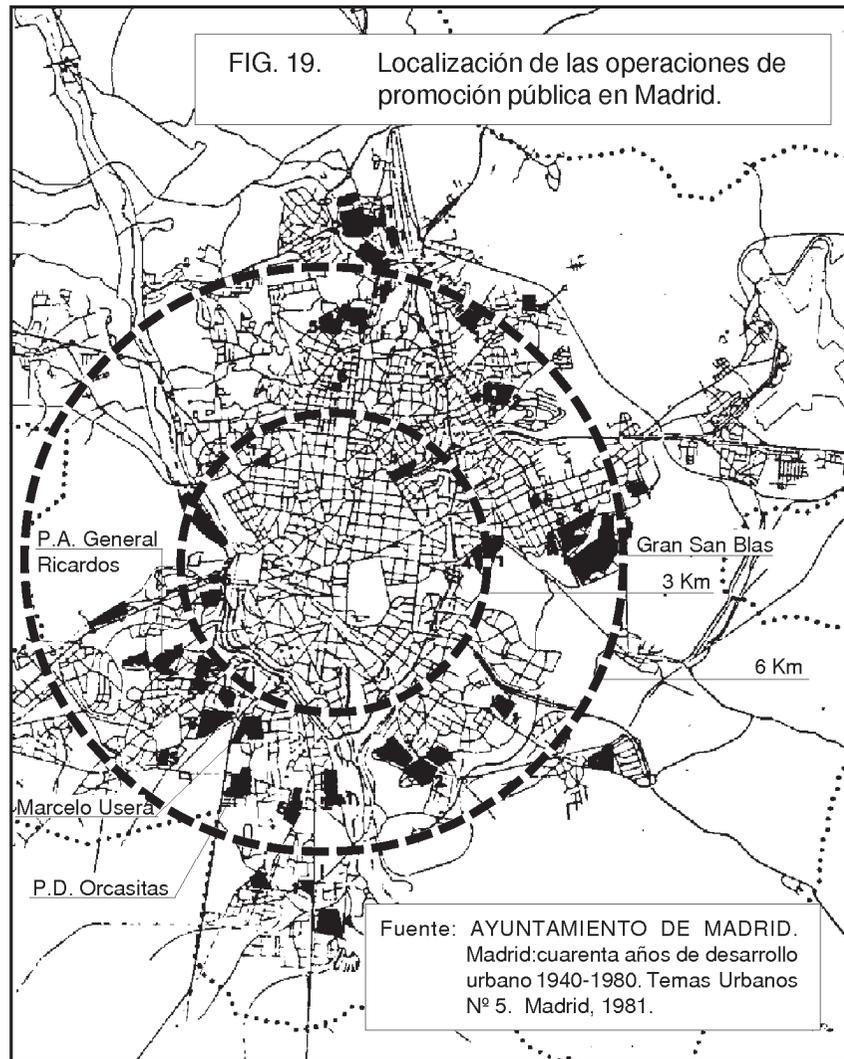
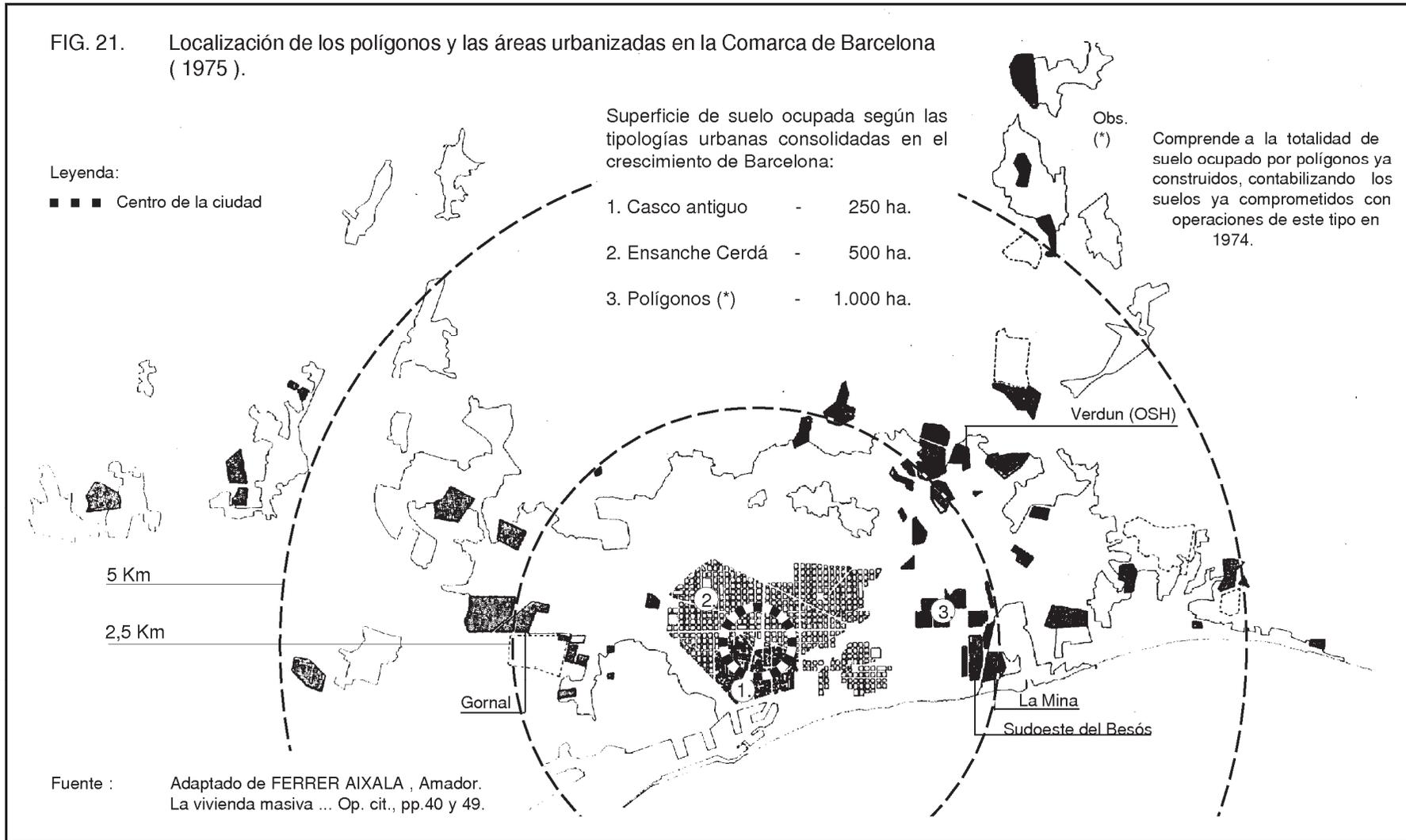


FIG. 21. Localización de los polígonos y las áreas urbanizadas en la Comarca de Barcelona (1975).



En **Barcelona**, la producción de viviendas se mantuvo a niveles moderados en los años 50, donde se construyó el 26 % del patrimonio de viviendas del periodo estudiado. **Entre los años 1960 y 1972**, la construcción de viviendas se intensificó, correspondiendo al **74 % del patrimonio público de viviendas construido en el periodo 1950-1972**. La mayor parte de los polígonos del Plan de Urgencia Social de Barcelona se construyeron entre los años 1960 y 1965, dentro del período de mayor producción.

No obstante, cabe subrayar también que entre las fechas establecidas - de 1950 a 1972 - en Barcelona se construyó el correspondiente al 66, 6% del patrimonio construido en Madrid en las mismas fechas.

Sin lugar a dudas, los más altos niveles de producción de viviendas públicas ocurridos en estas fechas en las dos ciudades se han visto acompañados por un **proceso de periferización de las promociones**, sin embargo, con matices diferenciados.

En **Madrid** las promociones de viviendas públicas a partir de los años 50 están localizadas en los suburbios formados a principios de siglo, ocupando los vacíos que habían quedado entre las carreteras de salida de la ciudad en terrenos con calificación de zona verde o rústica no promovida por la iniciativa privada.<sup>157</sup>

Los polígonos promovidos en los años 50 se ubicaron mayoritariamente sobre las zonas verdes determinadas por el **Plan General de Madrid de 1941**<sup>158</sup>, fuera del planeamiento, siendo solamente legalizados con el Plan de 1963, que se limitó a aceptar y recalificar lo existente.

Estas áreas verdes se localizaban en casi su totalidad dentro de una corona circular que dista de la plaza de la Cibeles (centro geográfico de Madrid) entre 3 y 6 kilómetros. *"El terreno libre o barato se va agotando durante la década de los 50 y, por tanto, es necesario alejarse más del centro durante las décadas siguientes para poder construir viviendas económicas"*<sup>159</sup>, pasando a ocupar la corona siguiente, que dista entre 6 y 9 kilómetros del centro.

La **corona intermedia** (de 3 a 6 Km) ha recibido el **67,3 % del total de viviendas** construidas por la promoción pública en Madrid hasta 1976. En la **corona inmediata** (de 6 a 9 Km) se ubicaron el **21,8 % de las viviendas** en el período citado, que correspondieron principalmente a promociones de los años 60 y 70. La corona más central (con radio de 3 Km) ya había sido ocupada en los años 40, con promociones de tamaño bastante reducido por la poca disponibilidad de suelo.

<sup>157</sup> Cf. MOYA GONZALEZ. Luis. *Barrios de ...* Op. cit., p. 80.

<sup>158</sup> Este Plan, también llamado Plan Bidagor, definía un modelo teórico propuesto para el futuro crecimiento de la ciudad en base a un núcleo central limitado y cerrado por una corona periférica de unidades autónomas y autosuficientes separadas entre sí y del núcleo central por anillos y cuñas verdes. Este gran anillo verde, que protegería el casco central de la invasión de los «suburbanos», no fue cumplido. ( Cf. MOPU / COPLACO. *El Planeamiento...* Op. cit.)

<sup>159</sup> MOYA GONZALEZ. Luis. *Barrios de ...* Op. cit., p. 82.

En **Barcelona**, la construcción de los polígonos de viviendas ha sido un factor primordial en su desarrollo territorial, hasta alcanzar su papel como polo de importancia a nivel comarcal y metropolitano.

En un primer momento, los polígonos del principio de los 50 se ubicaron en las áreas más lejanas del llano barcelonés que en este momento se encontraban desconectadas del núcleo urbano, en fincas rústicas o terrenos de cultivo residuales. Estos polígonos, en el momento de su construcción, eran difícilmente accesibles, tanto por la inexistencia de vías urbanas de conexión como por la falta de transporte público. Sin embargo, el crecimiento urbano hizo con que estas áreas, posteriormente, adquiriesen una posición revalorizada.

**Hasta 1960, el 96,4 % de las viviendas construidas en polígonos se ubicaron dentro de los límites del municipio de Barcelona.** Entre los años **1955 y 1964** se inició la **ocupación de la periferia inmediata a Barcelona**<sup>160</sup>, posibilitada por las infraestructuras generales y servicios urbanos que se construyeron en estos años y por la necesidad de encontrar áreas más extensas para la ubicación de los polígonos, ahora de mayores dimensiones, del Plan de Urgencia Social.

Los polígonos construidos **a partir de 1965** complementan el proceso de **ocupación de los espacios vacíos de la periferia próxima y pasan a ubicarse en los municipios comarcales.**

La política de vivienda que se adoptó en España a partir de los años 50 estuvo fuertemente condicionada por la situación económica y social del país tras la guerra civil. Según PARICIO<sup>161</sup>, **la política de protección al paro impidió durante el período franquista cualquier planteamiento de unas directrices tecnológicas**, estructurando el sector de la construcción con base en la **utilización de la abundante mano de obra, a bajos costes y con baja cualificación**, proveniente de la inmigración hacia las grandes ciudades, lo que conllevó a los bajos índices globales de mecanización y productividad, frente a otros sectores de la economía.

En los años 50 no se advierte ninguna evolución con relación a los sistemas constructivos utilizados con anterioridad, además de que el sector de la construcción estaba fuertemente afectado por la constante falta de material de construcción en el mercado.

**A partir de la mitad de los años 60, cambios en las tipologías se hacen notar, principalmente en el aumento del número de plantas de los**

---

<sup>160</sup> La periferia inmediata corresponde a los suelos libres o precariamente utilizados entre el área urbana compacta formada por el ensanche Cerdá y los cascos urbanos del llano barcelonés a él incorporados y el segundo arco urbano formado por los municipios comarcales ( Badalona, Santa Coloma de Gramanet, Hospitalet, Esplugas y Cornellá), sin embargo, siempre dentro de los límites administrativos de Barcelona.

<sup>161</sup> PARICIO, Ignacio. "La crisis de la prefabricación." CAU, Nº 61, febrero 1980, p. 41.

---

**edificios y por el uso que ahora se hace más frecuente de la tipología de torre.** En estos años también se regulariza la oferta de materiales de construcción.

En los años 70, **la reactivación económica y la creciente demanda de viviendas estimula el uso de la prefabricación e industrialización**, que ya había sido utilizada puntualmente en algunas promociones de los años 60, en el esfuerzo de aumentar la producción de viviendas. La industrialización de la construcción en España se caracterizó principalmente por la importación de algunas patentes y a la puesta a punto de algunas otras. En este sentido, PEREZ<sup>162</sup> afirma: *"No ha existido ningún criterio claro ni en la importación ni en su posterior utilización. La pequeña historia de estas particulares manifestaciones de la industrialización está llena de fracasos producto de la improvisación y de algunas razones por las que frecuentemente un determinado sistema ha aterrizado en nuestro país. Como en el resto de los países europeos nos hemos movido en general con sistemas a base de grandes paneles y con procedimientos racionalizados, tipo tunel o similares. (...) Si las primeras experiencias - en industrialización - hubiesen sido rentables para las empresas es óbvio que se habría acometido el crecimiento desde los años 60 en base a ellas, con las consecuencias previsibles. Hoy aquel parque de viviendas está prematuramente envejecido, funcionalmente casi fuera de servicio. Si al deterioro funcional y tipológico hubiésemos sumado la imposibilidad de adaptación o reconversión las consecuencias hubiesen sido mucho más graves."*

Bajo estos condicionantes económicos y de mercado la evolución de la **normativa reguladora de la producción de viviendas** ha sido muy restringida, marcada principalmente por una tentativa de contener la especulación de los promotores privados y garantizar condiciones mínimas de calidad y confort en el parque de viviendas construido. En este sentido, PARICIO<sup>163</sup> la califica como **pobre, rígida y falta de imaginación**: según él, pobre, ya que carece de innumerables exigencias difíciles de cuantificar pero no, por ello, menos valiosas; rígida, pues condiciona muchas más formas y elementos de los que aparenta (el organigrama de la distribución, la superficie y dimensiones de cada local, el tipo de acceso, etc.); falta de imaginación, porque está hecha a posteriori, mejorando cuantitativamente estándares preexistentes sin prever nuevas posibilidades, y otras calidades del espacio habitable.

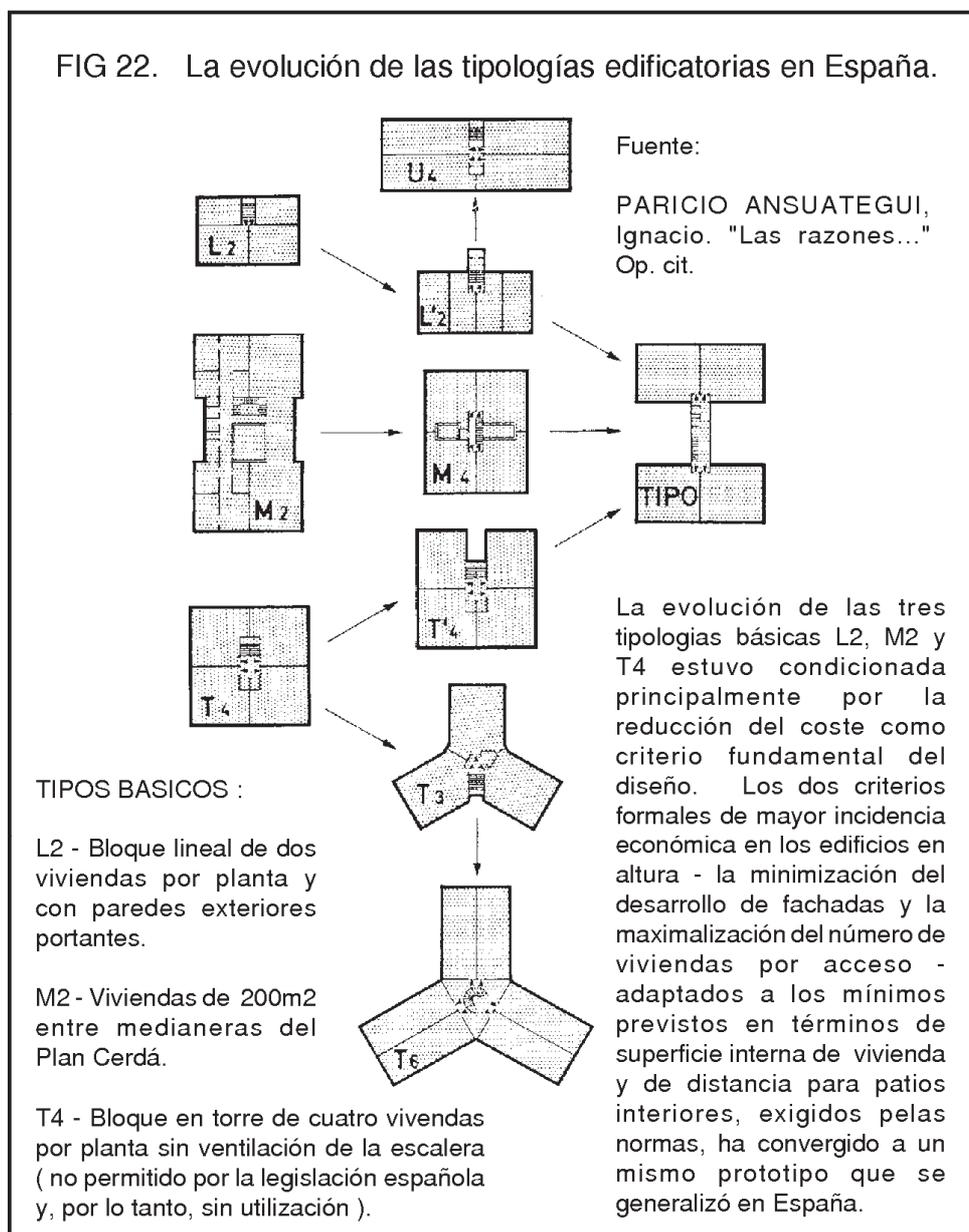
Las implicaciones de la normativa en la evolución de los tipos edificatorios tuvieron la búsqueda de **la reducción del coste como criterio fundamental de diseño**: *"el promotor, al cumplir lo más estrictamente posible la normativa, va creando formas de agrupación de viviendas que son un reflejo directo de cada una de las exigencias de ésta. Cada norma es un factor más en la*

---

<sup>162</sup> PEREZ ARROYO, Salvador. "La política de la industrialización en España." *CAU*, Nº 48, marzo-abril 1978, pp. 31 y 34.

<sup>163</sup> PARICIO ANSUATEGUI, Ignacio. "Las razones de la forma en la vivienda masiva." *Cuadernos de Arquitectura y Urbanismo*, Nº 96, abril 1973, p. 5.

**ecuación del coste de la vivienda y la solución más económica, que se populariza rápidamente, va caracterizando la forma de los grandes conjuntos urbanos de cada época.**<sup>164</sup>



Según DIAZ<sup>165</sup>, las variaciones más remarcables de que fueron objeto los tipos edificatorios en cuanto a su nivel de utilización, altura y forma de agrupación en

<sup>164</sup> PARICIO ANSUATEGUI, Ignacio. "Las razones..." Op. cit., p. 20.

<sup>165</sup> DIAZ GOMEZ, Cesar. Aproximació a l'evolució i al comportament derivat de les tècniques constructives utilitzades en els tipus edificatoris exempts destinats a habitatge econòmic a Catalunya (Període 1954-1976). Tesis Doctoral. Barcelona, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona, 1986, p. 323

---

Barcelona , en el período comprendido entre 1954 a 1976, han sido las siguientes:

- a) El uso marginal de los tipos en galería central o exterior a partir del inicio de los años sesenta.
- b) El uso predominante durante los años cincuenta y sesenta de los tipos en bloque lineal de dos viviendas por planta y nivel de acceso; uso que seguirá siendo predominante en los años posteriores, no obstante de forma menos patente.
- c) El importante nivel de utilización de los bloques lineales de cuatro viviendas por planta y nivel de acceso, ventiladas por una sola fachada durante la década de los años sesenta.
- d) El aumento progresivo del uso del tipo en torre frente al tipo en bloque lineal que se observa en la mayor parte de los grupos a medida que avanza el período.
- e) La progresiva reducción del número de tipos utilizados en cada grupo y, como consecuencia, el aumento del número de repeticiones del módulo-tipo aplicado en cada conjunto.
- f) La progresiva selección de los tipos de módulos de uso más frecuente, que en los años setenta se reducen prácticamente en el tipo en torre de cuatro viviendas por planta y, entre aquéllos, de manera preferente, los de forma cuadrada o en H.
- g) El progresivo aumento de la proporción de edificio de altura superior a las nueve plantas que se observa en los grupos a la medida que avanza el período, de forma que en los construidos en los años setenta, el predominio de los edificios altos es prácticamente absoluto.

Esta evolución se hizo sentir igualmente en Madrid. Sin embargo, la mayor producción de viviendas en esta ciudad tuvo lugar en los años 50, período todavía fuertemente marcado por la utilización de las técnicas constructivas tradicionales.

Otro hecho a subrayar son los **cambios en la forma de gestión de los polígonos de viviendas de promoción pública**, que estuvieron intrínsecamente relacionados a la evolución de los mismos.

En este sentido FERRER<sup>166</sup> destaca para la ciudad de Barcelona tres momentos caracterizados por procesos de gestión distintos, que se pueden con reservas generalizar para los polígonos de viviendas pública en España:

- a) Primer periodo - **la experimentación de nuevas técnicas en pequeñas intervenciones**: en este momento los diferentes organismos públicos promotores dirigen enteramente y hasta el fin la construcción de cada polígono, ejerciendo las funciones que van desde la selección de los terrenos, proyecto del polígono, su urbanización, la construcción de las viviendas y edificios para equipamientos, hasta la

---

<sup>166</sup> FERRER AIXALA, Amador. La vivienda masiva... Op. cit.

gestión financiera de la operación y la posterior administración del grupo de viviendas;

- b) Segundo periodo - **la actuación «por polígonos»; preparación de suelo y subasta de solares**: las mayores dimensiones de los polígonos a partir del Plan de Urgencia Social hizo con que los promotores pasasen a tener su labor limitada exclusivamente a la transformación y preparación del suelo, a la producción de las parcelas edificables según el proyecto del polígono por él determinado, donde se determina sólo la posición y la forma de los bloques de vivienda. Las parcelas son posteriormente adjudicadas a otros organismos públicos o empresas constructoras, que tienden a especializarse en la gestión de la edificación y en la posterior administración de los polígonos, como los Patronatos Municipales y la Obra Sindical del Hogar;
- c) Tercer periodo - **la concentración de la gestión y la desvinculación de «urbanización» y «edificación»**: en este periodo se consolida el mecanismo de reparto de responsabilidades de la adquisición y preparación del suelo por un organismo, por un lado, y de la construcción de las viviendas por otro organismo. Los solares resultantes son cedidos casi siempre a un solo promotor, que a su vez adjudica las obras a una o varias empresas constructoras privadas. Cabe subrayar en este período la intensa actividad de la **Gerencia de Urbanización** en la gestión del suelo para la construcción de los grandes polígonos tanto en Barcelona como en Madrid.

En lo que se refiere a la gestión de las viviendas por los organismos promotores, es de esencial importancia mencionar el régimen de tenencia de las mismas como elemento condicionante de la posterior evolución del parque de viviendas construido.

A partir de 1968, el nuevo Reglamento de Viviendas de Protección Oficial, además de la práctica habitual de venta o alquiler de viviendas, crea el **Acceso Diferido a la Propiedad** como régimen legal de tenencia de las viviendas. En este régimen, que puede llegar a extenderse por el período de 50 años, se transfiere al cesionario la posesión de la vivienda, conservando el cedente su dominio hasta tanto aquél le haya satisfecho la totalidad de las cantidades a que esté obligado.<sup>167</sup>

Durante el período de vigencia del contrato el cedente debería satisfacer los gastos de conservación, el coste de prestación de los servicios y el importe de las contribuciones, impuestos, arbitrios, tasas y derechos estatales o locales. El cesionario estaba obligado a pagar al cedente las cuotas de la amortización correspondiente, a las cuales el cedente podría repercutir los pagos hechos en gastos de administración y conservación, servicios y tasas en las proporciones determinadas legalmente. Este régimen de tenencia fue ampliamente utilizado en las promociones de polígonos de viviendas en toda España, hasta el año

<sup>167</sup> Este régimen fue creado y reglamentado por el Decreto 2114/1968, de 24 de julio ( Vivienda), que se aprueba el Reglamento para la Aplicación de la Ley sobre Viviendas de Protección Oficial.

1978, cuando fue extinguido, manteniéndose su validez sólo para las viviendas ya adjudicadas.

### 1.2.2. Francia: las ZUP en la consolidación del modelo urbano racionalista.

Como se ha visto en el apartado anterior, la política de vivienda social desarrollada en **Francia** a partir del final de los años 50 fue caracterizada por una **participación directa del Estado en el fomento, financiación y control del proceso** a través de la creación de una serie de **procedimientos administrativos y técnicos normalizados que homogeneizaron la producción de los grands ensembles**.

La adopción de los principios de la **Carta de Atenas como punto de partida en la concepción urbanística de los grands ensembles** en este período conllevó a la generalización de algunas características que se presentan en mayor o menor medida en todas las promociones en el período estudiado : "*la calle y la manzana desaparecen a favor de volúmenes discontinuos que crean espacios abiertos; los trazados de las vías son habitualmente disociados de la implantación de los edificios; la volumetría es muy contrastante, con la aparición de edificios alargados o de gran altura; la mezcla de funciones da lugar a una zonificación muy rígida, una vez que sus sectores tienen un uso dominante, incluso exclusivo, residencial.*"<sup>168</sup>

Charles Rambert ha resumido, en 1956, de forma triunfante los principios que dieron origen a los *grands ensembles* : "*La vivienda colectiva debe responder sobretudo a las reglas que pensamos ilustrar claramente por estas palabras :*

*Arquitectura = simplicidad*  
*Construcción = economía*  
*Terreno = espacio verde*  
*Orientación = soleamiento*  
*Equipamiento = comodidad.*"<sup>169</sup>

La creación de las ZUP en 1958, como instrumento para la promoción de los *grands ensembles* marcaron el inicio de un largo proceso para la puesta en marcha de la promoción, sin embargo, representó también la **racionalización de los procedimientos en un esfuerzo de optimizar la promoción y dar calidad al producto final**. Para tanto, a partir de entonces, el proceso estuvo marcado por la coordinación de las diferentes operaciones financieras con los procedimientos administrativos establecidos. Según ESCRIBANO<sup>170</sup> estos procedimientos son los siguientes:

- Un Comité interministerial bloquea créditos en beneficio de los equipos de los *grands ensembles*, procediendo a efectuar reservas entre los capítulos presupuestarios correspondientes a las diversas categorías de gastos;

<sup>168</sup> BERTHON, Etienne. "Habitat collectif ... Op. cit., p. 57.

<sup>169</sup> Citado en "Logement Social ... " Op. cit., p. 1.

<sup>170</sup> ESCRIBANO, Matías. "Francia: Grandes conjuntos..." Op. cit., p. 13.

- creación de una ZUP resultante también de un Anteproyecto, combinado con un Plan de Urbanismo de la aglomeración;
- intervención del FNAFU por medio de anticipos de tesorería, tal como sucede para la adquisición de terrenos y obras de equipo de la ZUP y de las Zonas de Vivienda <sup>171</sup>;
- aprobación del plan de conjunto del *grand ensemble*. Los anteproyectos de los sectores técnicos son establecidos: red viaria, redes de servicios, etc. La Corporación local crea una sociedad de estudios del conjunto del *grand ensemble* y de sus diversos equipos administrativos, comerciales, socio-culturales, deportivos, etc.<sup>172</sup>;
- el FDES coordina la financiación de las subvenciones concedidas al Municipio (o municipios) del *grand ensemble* por los diversos órganos de la Administración que intervienen: Ministerios (Interior, Educación Nacional, Obras Públicas), Alto Comisariado para la Juventud y los Deportes, Dirección de Salud Pública, etc. Caso de las subvenciones normales fuesen insuficientes, el FDES puede incrementarlas gracias a los presupuestos de gastos comunes, con el fin de permitir a los Municipios la participación que les incumbe;
- la Municipalidad encarga las obras a un constructor, que es, por lo general, una Sociedad de Equipo ya prefigurada casi siempre por la Sociedad encargada de los estudios preliminares. Una vez equipados los terrenos, se venden a los constructores;
- establecimiento de los programas de Vivienda. Todas estas formalidades implican la conformidad del arquitecto en jefe y del Director Departamental de la Construcción , que es quien instruye las peticiones de permisos de construcción;

<sup>171</sup> Hasta 1967, los únicos instrumentos del urbanismo operacional utilizado eran la zona de urbanización prioritaria ( ZUP) y la zona de vivienda ( ZH). Unicamente la ausencia de un decreto de creación y del derecho de preferencia distingue las zonas de vivienda de las zonas de urbanización prioritaria. Las ZUP, operando casi exclusivamente por medio de la expropiación, los dos sistemas son bastante similares. ( Cf. DI MARCO, M. Christophe. La banalisation Fonciere dans cinq grands ensembles de la Region Ile de France : une étude des contraintes. Paris, DREIF, 1992, p. 5)

<sup>172</sup> El plan de conjunto citado se denomina en Francia Programa de Urbanismo. En su concepción, basada en las determinaciones generales del Plan de Urbanismo de la Aglomeración a que pertenece y en el diagnóstico y premisas básicas establecidas en el estudio preliminar que acompaña a la creación de la ZUP, se determinan los siguientes puntos :

- el esquema de estructura y zonificación, con la determinación de las distintas unidades vecinales que forman el conjunto ( que varían de 3 a 4 ha y reciben de 75 a 500 viviendas, en general) la estructura viaria que le da soporte, las articulaciones internas en torno de los centros de atracción, etc;
- un estudio descriptivo y estimativo de los equipamientos públicos basado en la Tabla de Equipamientos, sin embargo, buscando una mayor adaptación a los condicionantes locales;
- los elementos de un planing de las operaciones;
- la definición de los costes de la primera etapa del emprendimiento , que será objeto de una financiación preliminar por parte del FNAFU, para la ejecución de las primeras etapas de estudio, compra y expropiación de terrenos y los primeros trabajos de infraestructura.

Dentro de este procedimiento , es de especial importancia el desarrollo posterior del Esquema de Estructura y Zoneamiento, dando origen al Plan Volumétrico, con la definición de los volúmenes a edificar y su composición, que será obedecido por todos los promotores de la operación. (Cf. PERPERE, Gérard. "Le rôle de l'urbaniste dans les ZUP." *Urbanisme*, N° 81, 32° année, 1963, pp. 63-70)

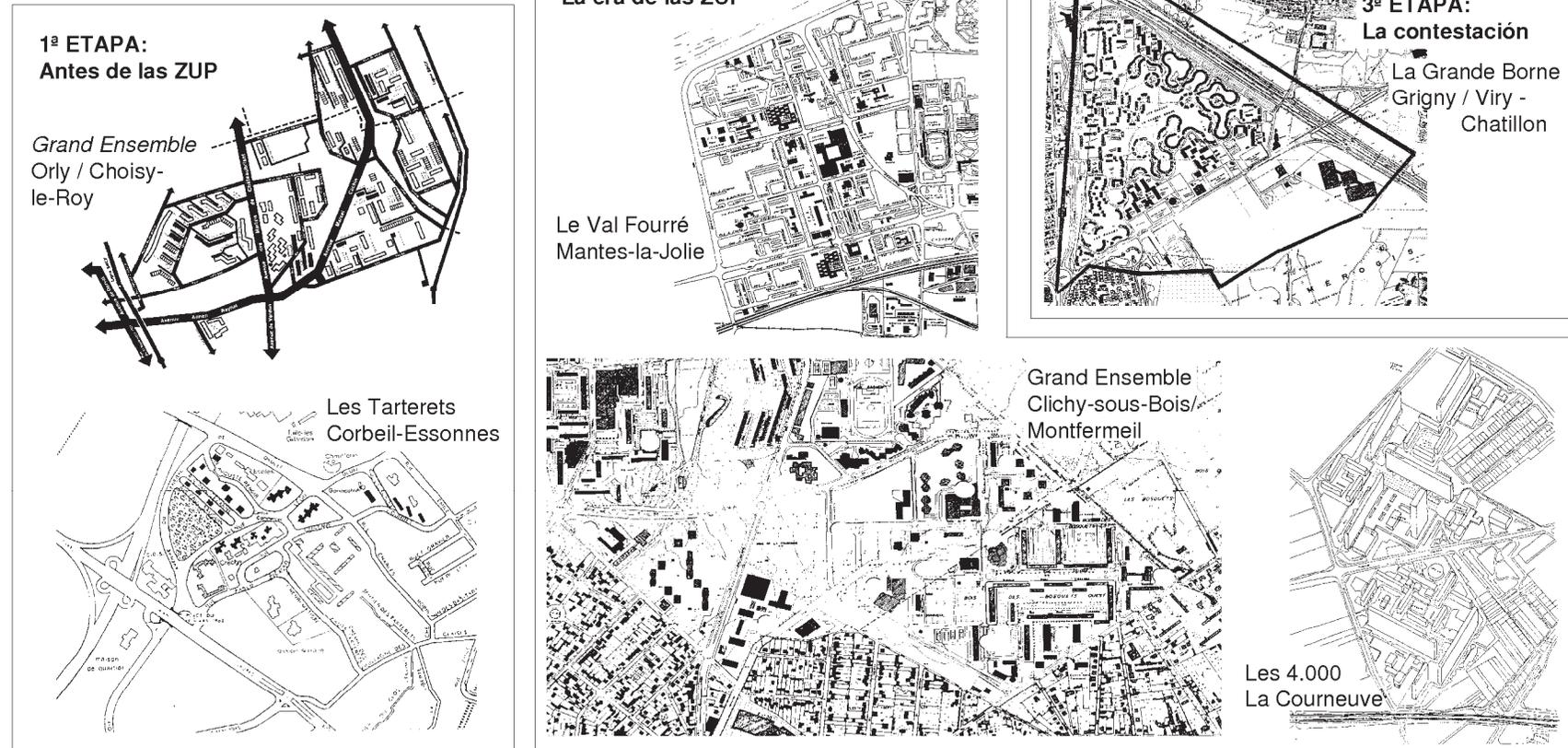
- en este momento - una vez solucionada felizmente la instrucción del permiso - puede comenzar la fase de construcción propiamente dicha. Los trabajos se dividen en fases de ejecución para lo que los expertos consideran, generalmente, que la cifra de 500 viviendas constituye técnicamente una buena unidad dimensional de obra.

**Este proceso cerrado, condicionado por todos los procedimientos establecidos, ha favorecido la uniformización de soluciones en las promociones, acentuada por la estandarización y condicionantes económicos y por algunos de los dispositivos institucionales:** la creación en el Ministerio de la Reconstrucción de un Consejo de Arquitectos al cual era sometida la aprobación de todas las ZUP y el apoyo técnico a las Sociedades (SEM) responsables por la definición de los Programas de Urbanismo de las ZUP por parte de la SCET, a través de sus estudios sobre métodos de acción, de modelos de reglamentos y de técnicas constructivas, contribuyó, respectivamente, a la uniformización de los elementos urbanísticos y a la difusión de un modelo arquitectónico único.

La **evolución del plan urbanístico** adoptado por los *grands ensembles* **con base en los principios modernos** ha sido gradual, dando origen a **soluciones urbanísticas que se diferencian, principalmente, por distintas combinaciones de dos tipos arquitectónicos básicos: el bloque lineal y la torre en gran altura.**

Para ilustrar este hecho, entre los barrios de referencia se pueden diferenciar fácilmente los *grands ensembles* construidos al margen de los procedimientos anteriormente indicados, teniendo una estructura urbana menos estudiada, resultante de la **simple yuxtaposición de partes desconexas o donde la implantación de bloques y torres se da sin tener una estructura urbana y viaria bien estructurada.** Como ejemplos, se pueden citar el **Grand Ensemble de Orly-Choisy** y **Les Tarterets** en Corbeil-Essonnes (Ver FIG. 23).

FIG. 23. Evolución del plan urbanístico de los *grands ensembles* en Francia.



Fuentes: Elaboración propia a partir de CONTRAT de Plan Etat-Région. Développement Social de Quartiers. Montfermeil / Clichy sous Bois. Dossier de Candidature. s.l., 15 septembre 1989; OPAC DU VAL DE MARNE. Orly-Choisy. Rehabilitation du Grand Ensemble. s.n.t.;VILLE DE GRIGNY / EQUIPE MUNICIPALE GRANDE BORNE. Convention de Développement Social et Urbain du Quartier de la Grande Borne. Grigny, octobre 1991;AGENCE D'URBANISME DU MANTOIS. Un projet urbain pour Mantes-la-Jolie. s.l., mars 1992; NORDEMANN, F. y REBOIS, D. Un regard urbain sur douze quartiers. s.l., CNDSQ / Comission Bilan Diagnostic, 1983; LELEVRIER, C. Evaluation de la Rehabilitation en Ilot Sensible. Monografie. l'Ilot sensible de Corbeil-Essonnes. IAURIF / DRE, juillet 1989.

1.



2.



FOTOS: La tipología edificatoria utilizada en el inicio de los años 50 en Francia es el bloque lineal aislado con un máximo de 5 plantas, como en el *Grand Ensemble* de Orly-Choisy (Fotos 1. y 2.).

Las promociones posteriores, como **Les 4.000**, en La Courneuve, **Le Val Fourré**, en Mantes-la Jolie y el **Grand Ensemble de Clichy-sous-Bois/Montfermeil**, ya presentaban una composición urbana bien definida, fruto de un planeamiento general característico de la era de las ZUP. La **Grande Borne**, posterior a estas promociones, refleja un momento de contestación de la estructura racionalista comunmente utilizada en los *grands ensembles* y la búsqueda de una estructura más armónica y humana.

El exámen de la **composición urbana** de los *grands ensembles* dentro del ámbito más general del territorio francés permite reagruparlos según su plan de

volúmenes («plan de masse») en distintas categorías, como, por ejemplo, en los conjuntos formados **exclusivamente por la composición de torres**, como es el caso de la ZUP de Minguettes, en Vénissieux ; el uso de **formas laberínticas y sinuosas**, ya citadas, propuestas por Emile Aillaud en **La Grande Borne**, en Grigny, y la ZAC de la Noe <sup>173</sup>, en Chanteloup-les-Vignes; los *grands ensembles bien estructurados* y con base en la **composición de formas arquitectónicas diferenciadas**; los **planes de masa en forma de «llaves» o «manivelas»**; las **composiciones con base en bloques lineales**, que pueden sorprender por la **gran dimensión de los mismos**, como los bloques de 750 metros de largo en la ciudad de Nancy, por las **grandes extensiones que pueden éstos compartimentar**, como es el caso de las 100 ha de **Le Val-Fourré**, en Mantes-la-Jolie, o hasta mismo por las **composiciones mondrianescas** (como referencia al pintor y teórico Piet Mondrian), donde la disposición de los bloques se basa en la abstracción y composición geométrica, que marcan el plan volumétrico de **Les 4.000**, en la Courneuve. Otros *grands ensembles* se caracterizan no solamente por la innovación en la composición de torres y bloques, sino por la dimensión que éstos pueden alcanzar, correspondiendo a verdaderas ciudades.<sup>174</sup>

No obstante, otro factor de gran importancia en la configuración urbana de los *grands ensembles* y en la definición de su «contenido» es el tipo de relación que éste mantiene con la ciudad existente que le sirve de soporte.

Según el tipo de relación que se establece, los *grands ensembles* pueden comportarse:

- **como un barrio nuevo de una aglomeración** - son normalmente de reducidas dimensiones y se incorporan en un complejo, ya urbanizado del cual pasan a depender, adecuándose a una unidad de vecindad hasta entonces incompleta; **su implantación no modifica radicalmente la estructura del resto de la aglomeración** ;
- **como una ciudad satélite de una ciudad** - el polígono es concebido como una **estructura más autónoma y de mayor dimensión** que se suma a la existente, con la presencia de los equipamientos públicos, sociales y comerciales esenciales para darle vida. Debido al peso numérico de la nueva promoción **la ciudad o aglomeración que le acoge se encuentra transformada**, principalmente cuando la población de la misma es originalmente pequeña y el *grand ensemble* es de gran dimensión. Los problemas traídos por la yuxtaposición de

<sup>173</sup> Las Zonas de Ordenación Concertada ( Zones d'Aménagement Concerté / ZAC) fueron un instrumento creado por la Ley del Suelo francesa de 1967, que propone una actuación conjunta entre Ayuntamiento, Estado y promoción privada, para superar las dificultades impuestas por la excesiva centralización del procedimiento anterior - la ZUP.

<sup>174</sup> Estas categorías de plan de masa fueron establecidas por Michel Cantal-Dupart, sobre una muestra de 148 barrios - *Grands Ensembles* - acogidos por el programa de Desarrollo Social de Barrios promovido por el Gobierno Francés. ( In: CANTAL-DUPART, Michel. " Question de formes." *Urbanisme et Architecture*, N° 251, octubre 1991, pp. 50-53)

estas dos áreas de carácter muy diferenciado se agravan en este tipo de *gran ensemble*.

El *grand ensemble* es definido por CLERC como **un hecho parisino por excelencia**, una vez que sobre los 200 *grands ensembles* de más de 1.000 viviendas recenseadas en 1964, 95 se encontraban en la región parisina (el 47,5 %), correspondiendo a un 54 % del total de viviendas construidas: "*cerca de una pareja sobr 14, en la región parisin, vive en los grands ensembles.*"<sup>175</sup>

TABLA 14 Las grandes operaciones de vivienda social de la Región Ile-de-France (◇)

NOMBRE / LOCALIZACION	Nº VIV.	SUPERF.(ha)	FECHA (*)
ZH Sarcelles	12.748	150	1956
ZUP Les Vallées - Bures-sur-Yvette	9.586	218	1960
Le Val Notre-Dame - Argenteuil	8.468	276	1959
Créteil - Maisons-Alfort	8.234	192	1961
ZUP Massy-Antony	8.196	308	1959
<u>ZUP Val Fourré - Mantes -la-Jolie</u>	8.096	136	1959
ZUP Vitry-sur-Seine	7.677	96	1960
ZH Val d'Yerres - Épinay-sous-Sénart	7.500	302	1963
<u>La Grande Borne + Les Tuilleries</u>	7.314	158	1967-69
ZUP de Meaux	7.281	315	1959
Parly II	7.250	± 58	1968
ZUP Fontenay-sous-Bois	6.120	145	1960
Meudon-la-Fôret	6.029	- 55	1959
ZUP Vélizy-Villacoublay	5.787	521	1961
<u>Orly - Choisy</u>	5.600	-	1958
ZH La Défense B1 - Nanterre	5.414	90	1972
ZH Plaisir	4.604	350	1969
ZUP Sannois - Francville - Ermont	4.497	300	1964
ZUP Le Plateau - Sartrouville	4.105	238	1964
<u>La Courneuve</u>	± 4.000	-	1958
Aulnay-sous-Bois	± 4.000	-	1970
<u>ZH Clichy-sous-Bois - Montfermeil</u>	± 4.000	124	1962
Cité de la Plaine - Clamart	± 4.000	-	1947

Fuente : BERTHON, Etienne. "Habitat collectif ... Op. cit., p. 62.

Leyenda : (◇) Excepto "Villes Nouvelles" y renovación urbana.

(\*) Fecha del decreto de creación del Grand Ensemble.

ZUP Zona de Urbanización Prioritaria

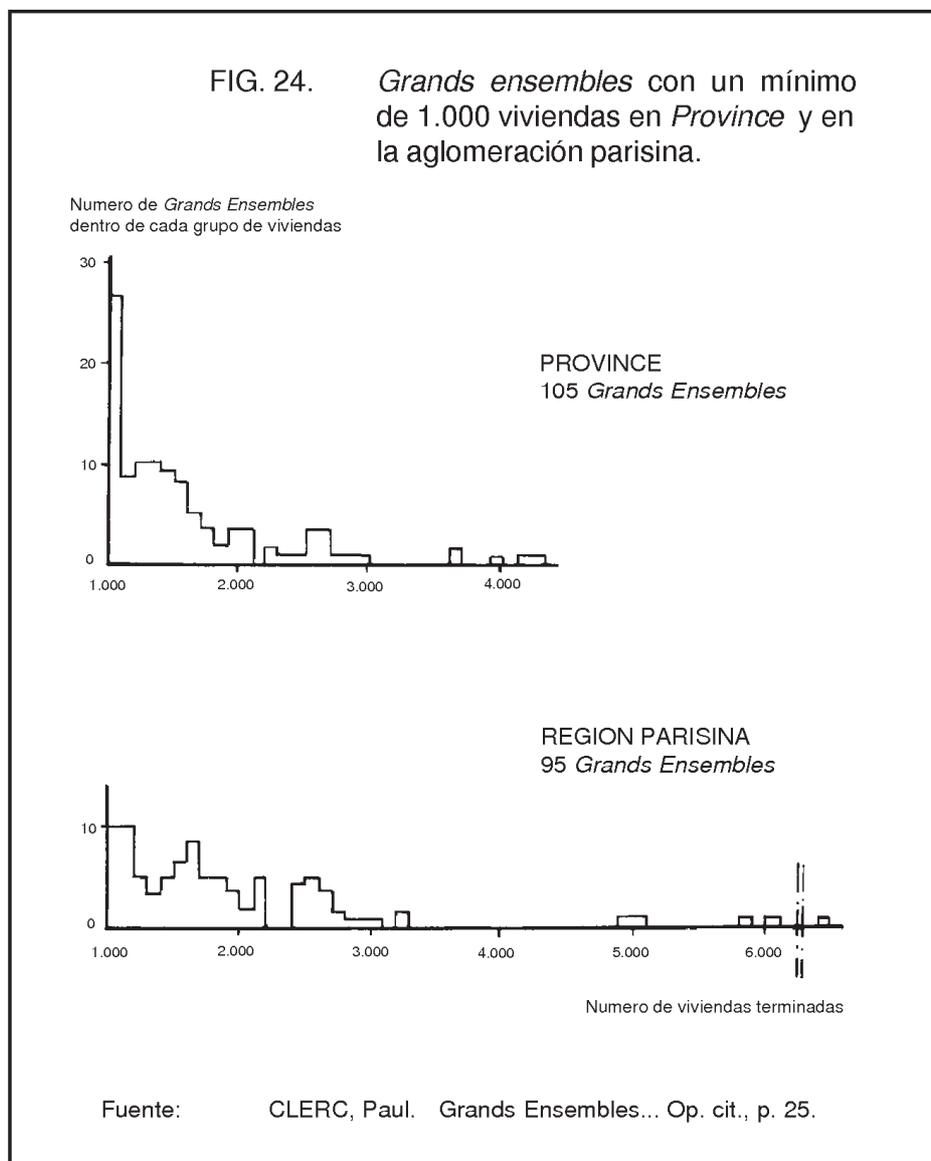
ZH Zona de Vivienda

Observ.: Los barrios subrayados son barrios de referencia de este estudio.

La concentración de viviendas en promociones como los *grands ensembles*, aparecen principalmente donde hay una concentración urbana considerable, como es el caso de la región parisina. Sin embargo, en la *Province* un hecho

<sup>175</sup> CLERC, Paul. Grands Ensembles ... Op. cit., p. 29.

se destaca: los *grands ensembles* de grandes dimensiones predominan junto a pequeñas aglomeraciones de menos de 30.000 habitantes, generalmente conectados a pequeños núcleos urbanos con una fuerte actividad industrial floreciente, sin guardar relación de dimensión con la ciudad que le acoge.



Las promociones de viviendas bajo la fórmula de los *grands ensembles* se caracterizan por tener, en la Región Parisina, dimensiones mucho más pronunciadas que en el resto del país. En 1964, mientras que los *grands ensembles* de la *Province* alcanzaban un número medio de 1.603 viviendas por promoción, en la Región Parisina llegaban a una media de 2.076 viviendas, con casos aislados que alcanzaban a 6.000 viviendas <sup>176</sup>. En la TABLA 14 se verifica que las grandes operaciones de vivienda de la región alcanzan,

176 Id., *ibid.*

posteriormente, cifras que van de 4.000 a 12.748 viviendas, con superficies que varían de 55 a 315 hectáreas.

**La política de los *grands ensembles* fue acompañada por el incentivo a la producción de un parque casi exclusivamente dirigido al alquiler social.** Este hecho hizo con que las HLM resultasen los propietarios de una gran parte del parque de la Región, con el 58,4 % del total de viviendas construidas entre 1949 y 1974.

El incremento en la producción de viviendas en la Región Ile-de France fue excepcional: la producción de HLM con la tipología de bloques multifamiliares de viviendas pasó de 1.500 viviendas por año en media en principios de los años 50 a más de 25.000 en 1958 y 1959. Ella se estabiliza, en seguida, en torno de 20.000 viviendas, para retomar, de 1967 a 1975, con 30.000 a 35.000 viviendas por año, con la cifra máxima de 38.500 en 1970. De 1950 a 1975, el parque HLM aumentó cerca de 524.000 viviendas en bloques multifamiliares en alquiler.<sup>177</sup>

TABLA 15 La construcción de viviendas en alquiler en la Región Ile-de-France de 1949 a 1974.

Propietarios del parque	París		Aglomeración (excepto París)		Total aglom. 1949- 1974
	N °Viviendas	%	N ° Vivienda	%	
HLM	36.000	26,5	440.000	58,40	476.000
Otra sociedad	47.000	34,5	165.000	22,00	212.000
Administración	3.000	2,5	12.000	1,60	15.000
Particulares	50.000	36,5	132.000	1,80	182.000
<b>TOTAL</b>	<b>136.000</b>		<b>749.000</b>		<b>885.000</b>

Fuente : BERTHON, Etienne. "Habitat collectif ... Op. cit., p. 63.

Este incremento rápido conllevó a un proceso de periferización de las promociones: el 65 % de las HLM cedidas entre 1949 y 1961 estaban situadas en la *pequeña corona* (13 % en París). Los departamentos de la *grande corona*<sup>178</sup> que no habían prácticamente recibido construcciones HLM antes de 1950, han acogido a 23 % del parque realizado entre 1962 y 1967 y el 47 % después de 1968.<sup>179</sup>

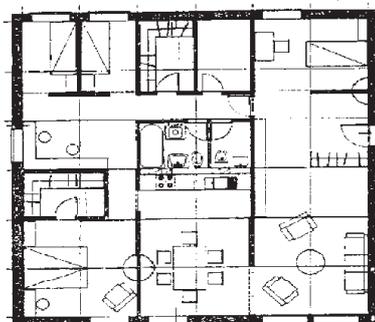
<sup>177</sup> BERTHON, Etienne. "Habitat collectif ..." Op. cit., p. 64.

<sup>178</sup> Los cambios administrativos del año 1964 en la Región Ile-de-France, ya citados en el apartado anterior, establecieron que los tres departamentos inmediatamente circundantes a París - Hauts-de-Seine, Seine Saint Denis y Val-de-Marne - conformarían la *pequeña corona* y los cuatro restantes - Seine-et-Marne, Val-d'Oise, Yvelines y Essonne - formarían la *grande corona* de París.

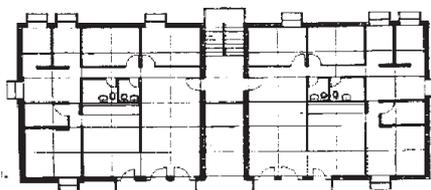
<sup>179</sup> Cf. BERTHON, Etienne. "Habitat collectif ... Op. cit., p. 64.

FIG 25. La prefabricación en la producción de viviendas sociales en Francia.

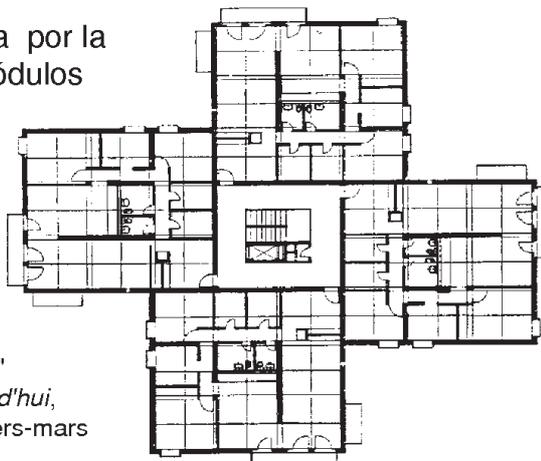
Modulo Básico de  
André Gomis para  
la prefabricación de  
viviendas



Bloques lineales  
por yuxtaposición



Edificación en altura por la  
combinación de módulos  
con escalera  
central



Fuente:

GOMIS, André.  
"Etude pour une cellule  
préfabriquée en metal."  
*L' Architecture d'Aujourd'hui*,  
Nº 130,38º année, fevriers-mars  
1967, p. 14

**LOS POLIGONOS DE VIVIENDA SOCIAL:  
Perspectivas hacia su recuperación en España, Francia y Brasil.**



1.  
2.



FOTOS:

Las inversiones en el desarrollo de nuevas tecnologías en la construcción ha permitido, en Francia, la utilización de tipologías donde las grandes dimensiones de los bloques y torres atendien al objetivo de reducción de costes.

1. Utilización repetitiva de bloques lineales aislados de diferentes dimensiones en Les Bosquets, en Montfermeil. 2. Bloque lineal de gran dimensión de Les 4.000, construido con paneles prefabricados. 3. Tipología en torre utilizada en Les Tarterets, en Corbeil-Essonnes. 4. Bloque lineal aislado de 13 plantas en el *Grand Ensemble* de Orly-Choisy.

3.



4.



La industria de la construcción tiene un papel fundamental en la concepción de los *grands ensembles* en Francia. El esfuerzo hecho desde el principio de los años 50 a través del Plan Técnico de la Construcción con el objetivo de ensayar nuevas técnicas de construcción, principalmente en el ámbito de la **prefabricación**, atiende al objetivo mayor de **reducción de costes y racionalización y rapidez en la obra**.

El uso de los paneles pesados implicó en una racionalización de las partidas urbanísticas en función de cuestiones técnicas como la disposición de las edificaciones en función del uso y movilidad de las grúas. Las investigaciones en la prefabricación dieron origen a una serie de modelos - **planos tipos y módulos tipo** - reutilizables en varios proyectos, con la finalidad de minimizar el tiempo de proyectación (Ver FIG. 25).

Los tipos arquitectónicos más usuales - el bloque lineal y la torre - se dispusieron según la regla simple de la búsqueda de un buen soleamiento de las viviendas, para la exposición de las mismas según el eje norte-sur, independientemente de la orientación del parcelario o de los edificios del entorno. **Las formas construidas atendían esencialmente a consideraciones técnicas y económicas**: el bloque de 5 plantas permitía evitar el ascensor y las torres y bloques lineales en altura rentabilizaban el uso de la prefabricación alcanzando alturas hasta donde las normas de seguridad e incendio lo permitían.

En la segunda mitad de los años 60, una serie de tentativas buscan romper los sistemas de alineamientos simples, por la creación de nudos de conexión que permitían articular los bloques lineales, produciendo cambios de dirección que iban a permitir la creación de estructuras más complejas.

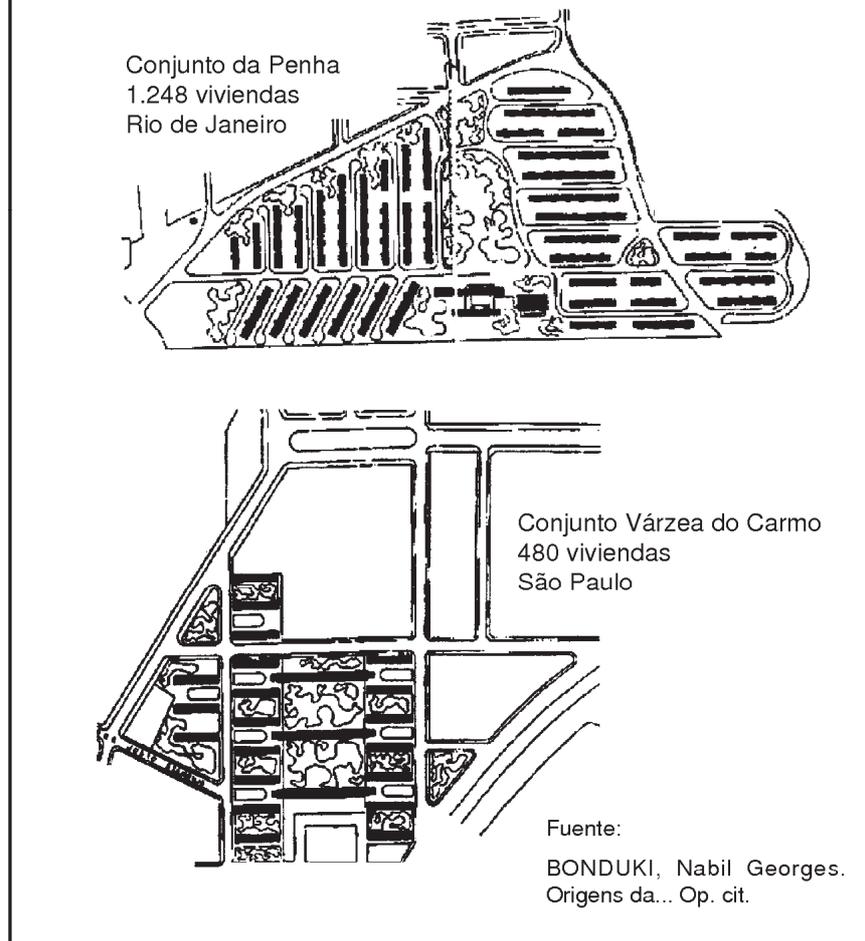
### **1.2.3. Brasil: los conjuntos habitacionais y las diferencias regionales y locales.**

En **Brasil**, la producción de *conjuntos habitacionais* como consecuencia de la política de vivienda social ha tenido sus primeros prototipos desarrollados ya con anterioridad a la creación del BNH y del sistema de producción y financiación de viviendas que se promovió bajo su coordinación.

Como ya se ha mencionado, la actuación de los IAPs se traducían en los años 30, con la creación de pequeños *conjuntos* donde ya se utilizaban el prototipo formado por un sistema de vías estructurantes, donde los bloques colectivos de viviendas se disponían aisladamente. A pesar de sus pequeñas dimensiones, estos proyectos ya representaron una primera interpretación de los principios establecidos por el urbanismo moderno (Ver FIG. 26).

Posteriormente, como aplicación a nivel urbano de algunos de los conceptos heredados de Le Corbusier se construyen el **Parque Proletário de Gávea** y el *conjunto Pedregulho*, ambos en la ciudad de Río de Janeiro, en medio a la floreciente tendencia racionalista que se expande entre los arquitectos en Brasil.

FIG. 26. Los conjuntos habitacionales promovidos por los Institutos de Jubilación y Pensiones ( IAP ).



La creación de la COHAB-GB, con la misión de realojar a un gran número de residentes en *favelas* de Río de Janeiro, ha promovido la construcción de los primeros grandes conjuntos habitacionales - **Vila Kennedy** y **Cidade de Deus** - que han servido de modelo para las posteriores promociones del BNH. En las dos promociones se encuentra la aplicación del sistema viario en cuadrícula, estructurado con base en la jerarquía de calles, incluso con la utilización de calles peatonales en el interior de manzana, como en la Cidade de Deus. Mientras que en la Vila Kennedy, la única tipología utilizada ha sido la vivienda unifamiliar, en la Cidade de Deus se combinó la utilización de las tipologías de bloques colectivos, viviendas unifamiliares y viviendas «*de triagem*»<sup>180</sup>. A partir de la creación del BNH, el esquema urbanístico de las experiencias anteriores fue mantenido como modelo oficial a ser implantado por las COHABs.

<sup>180</sup> Las «viviendas de triagem» fueron viviendas de tipo mínimo, con superficie media de 20 m<sup>2</sup>, usadas para albergar provisionalmente los más necesitados, cobrando sólo las cuotas de luz y agua.

Con la centralización del sistema, **el BNH, como órgano que establecía las directrices de la política, actuó también como monopolizador de todo un cuerpo técnico responsable por investigar y difundir a nivel local, una serie de estudios que establecían las posibilidades técnicas a emplear, tanto en la concepción urbanística de estas áreas, como en las soluciones arquitectónicas,** teniendo en cuenta, siempre, el objetivo de la **reducción de costes como factor indispensable para la producción masiva de viviendas.**

Desde su creación, el BNH mantuvo una relación indirecta con la construcción civil, promoviendo el "*incentivo a la utilización al nivel de la obra, de **sistemas tradicionales de construcción, basados en el uso intensivo de la mano de obra,** lo que dejaba evidente un objetivo eminentemente económico, de generar empleo con la absorción de la mano de obra no cualificada por la construcción civil.*"<sup>181</sup>

Según TARALLI, hasta 1972, esta postura fue mantenida: de un lado, la clase empresarial e industrial, bien como algunos técnicos del sector de la construcción civil, intentando abrir el debate para la introducción de métodos más racionalizados o prefabricados en la construcción, y de otro, el BNH manteniendo su **posición favorable a la utilización de métodos tradicionales,** no obstante ya promoviendo e incentivando algunas investigaciones en esta área (como por ejemplo, en el área de la composición modular, nuevos materiales y técnicas de construcción, etc.). Mientras tanto, el déficit de viviendas proyectado a partir del año 1970, llegaba a 1,5 millones de viviendas para el bienio 1974/76, indicando la necesidad de cambios en la estructura vigente, para el cumplimiento de la meta establecida. La modificación de esta orientación sólo pudo ser verificada a partir de 1975, cuando el nivel de investigación en el sector de la tecnología de la construcción de viviendas permitió la implantación de algunas compañías de prefabricados, alcanzando la disminución de costes de las viviendas construidas en gran escala según algunos pronunciamientos del propio Banco. Este segundo período de la actuación del BNH posibilitó el cambio en los rumbos de la aplicación de tecnología en los *conjuntos habitacionais* hasta entonces utilizada, hecho que tuvo una gran repercusión en el patrimonio edificado por la COHAB-SP a partir de la mitad de los años 70<sup>182</sup>.

Por otro lado, **al BNH,** como gerenciador del Sistema Financiero de la Vivienda, **le competía la elaboración de normas a las cuales se tendrían que adecuar las COHABs para la presentación de los proyectos, como condición esencial para la obtención de los recursos.** Entre estas normas, se estableció en 1966, el conjunto de condiciones para la presentación del proyecto físico-urbanístico, arquitectónico y técnico, así como especificaciones de materiales a emplear en la obra, el reglamento para la elaboración del

---

<sup>181</sup> TARALLI, Cibele Haddad. *Mudança de...* Op. cit., p. 36.

<sup>182</sup> Id., *ibid.*, p. 38.

presupuesto y demás elementos para las subastas, elección de los contratistas y desarrollo de las obras.<sup>183</sup> Además del desarrollo pormenorizado de los detalles técnico-constructivos y económico-financieros del proyecto, otra exigencia básica para la concesión de la financiación por el BNH era la aprobación oficial previa del proyecto urbanístico y de edificación por los órganos municipales correspondientes, basándose en la legislación municipal referente al uso y ocupación del suelo, bien como en el código de obras y edificación.

En todo el Brasil, en un primer momento, la construcción de los conjuntos habitacionais estuvo hecha con base en la **tipología de viviendas unifamiliares**, debido a la cierta disponibilidad de suelo y por guardar esta tipología una mayor relación con la concepción de casa propia de la población a que se destinaba.

En **Río de Janeiro**, pasada esta primera etapa donde la predominancia de las viviendas unifamiliares fue relevante, los programas de realojo de la población de las *favelas*, entre los años **1969 y 1972**, han traído la necesidad de **disminuir las grandes extensiones de suelo** necesarias para la ordenación de las viviendas unifamiliares dispuestas aisladamente, conllevando a la utilización de los **bloques lineales**, densificando más el área del *conjunto*, para construir un número mayor de viviendas por promoción, a la vez que paliaba los problemas de obtención de suelo, cada vez más caro y escaso.

Así que, según la TABLA 16, en el período de 1969 a 1972, el 94,6 % de las viviendas construidas en **Río de Janeiro** fueron según la tipología de bloques aislados. Esta nueva tipología de intervención llevó a una **aproximación tipológica de estas promociones con los modelos de polígonos empleados en este momento en otros países más desarrollados, en América y Europa**.

La **sectorización de funciones**, la **uniformidad de los edificios**, la previsión de **áreas para la implantación de los equipamientos mínimos necesarios** (escuela, centro cívico, centro social y de salud eran considerados esenciales, sin embargo, **su previsión en proyecto no significaba su efectiva construcción**) y la disposición de los **bloques aislados** sobre una **trama viaria** que tiene un carácter estructurador disminuido de importancia, una vez que funciona básicamente como **soporte al mayor número posible de edificaciones**, son las características generales de estos polígonos.

La **uniformidad y dispersión** que provoca en el contexto urbano, la utilización indiscriminada de los bloques de viviendas aislados en los polígonos fue aún más acentuada por la utilización del **bloque en «H» como proyecto estándar**, repetido en innumerables *conjuntos habitacionais* verticales (Ver FIG. 27).

---

<sup>183</sup> Id., *ibid.*, p. 68.

TABLA 16 Total de viviendas construidas por CEHAB según la tipología de vivienda y fecha de construcción.

FECHA DE CONSTRUCCION	Nº DE VIVIENDAS SEGUN TIPOLOGIA			
	UNIF. AISL*.	PISOS**	TOTAL	%
1962 a 1968	13.587	1.101	14.688	26,2
1969 a 1972	1.890	33.209	35.099	62,5
1973 a 1976	4.122	2.224	6.346	11,3
TOTAL	19.599	36.534	56.133	100 %

Fuente : Adaptado de IBAM/BNH. Rio de Janeiro - Avaliação... Op. cit., p. 105.

Leyenda : \* Viviendas unifamiliares aisladas  
 \*\* Viviendas en bloques lineares multifamiliares.

TABLA 17 Total de viviendas construidas por CEHAB según la tipología de vivienda y la dimensión del polígono.

DIMENSION DEL CONJUNTO. SEGUN Nº VIV.	Nº DE VIVIENDAS SEGUN TIPOLOGIA			
	UNIF. AISL*.	PISOS**	TOTAL	%
Hasta 300 viv.	906	2.177	3.083	5,5
301 a 1.000 viv.	3.264	7.880	11.144	19,8
1.001 a 3.000 viv.	5.595	16.197	21.792	38,8
más de 3.000 viv.	9.834	10.280	20.114	35,9

Fuente : Adaptado de IBAM / BNH. Rio de Janeiro Avaliação.... Op. cit., p.106.

Leyenda : \* Viviendas unifamiliares aisladas  
 \*\* Viviendas en bloques lineares.

En **Río de Janeiro**, hasta 1976, los **74,7 % de las viviendas** de los *conjuntos habitacionais* construidos (Ver TABLA 17) correspondían a promociones con **más de 1.000 viviendas**. Se verifica también que la proporción de viviendas construidas en bloques multifamiliares es mucho mayor (el 74,3 %) en los polígonos de 1.000 hasta 3.000 viviendas, que en los *conjuntos* con más de 3.000 viviendas. En éstos, la proporción de viviendas unifamiliares y en bloques multifamiliares es prácticamente idéntica.

**LOS POLIGONOS DE VIVIENDA SOCIAL:  
Perspectivas hacia su recuperación en España, Francia y Brasil.**

1.



2.



FOTOS: 1. Yuxtaposición de tipologías en la periferia de São Paulo: viviendas unifamiliares aisladas y viviendas en bloques lineales. 2. Viviendas unifamiliares adosadas en Porto Alegre.

1.



2.

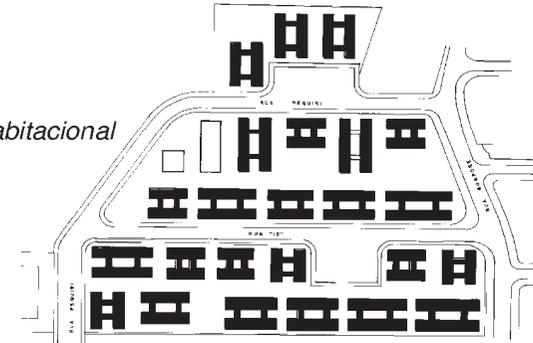


FOTOS: 1. Bloque lineal aislado utilizado en el *conjunto habitacional* D. Pedro I (1971), en Río de Janeiro. 2. Tipología edificatoria del *conjunto habitacional* Zaira Duna (1970), en Río de Janeiro.

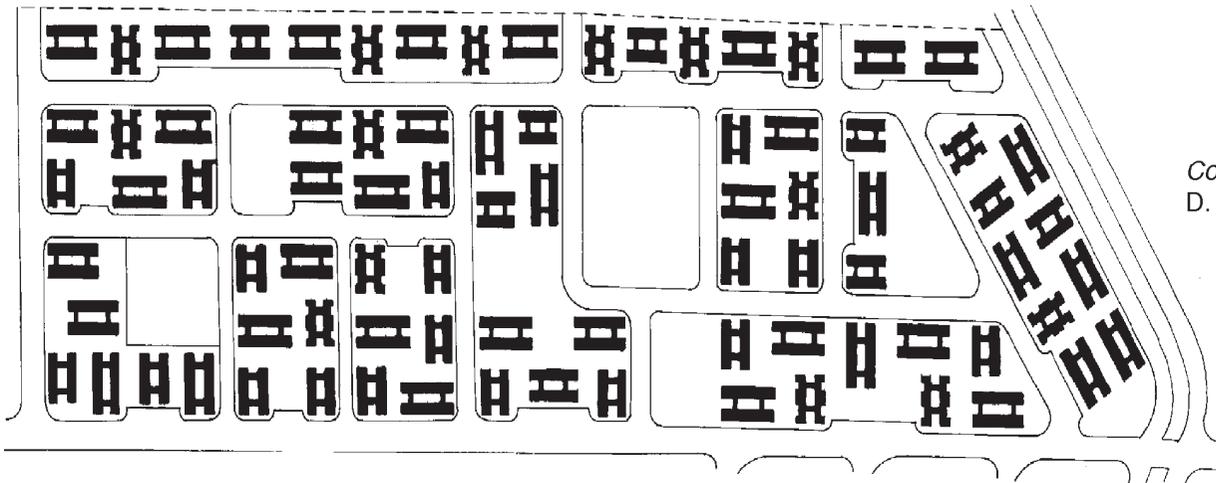
FIG. 27. Conjuntos habitacionais construidos en Río de Janeiro (Barrios de Referencia).

Conjunto	Año de Ocupación	Nº de Viviendas
Zaira Duna	1970	960
D. Pedro I	1971	3. 280

Conjunto Habitacional Zaira Duna



Conjunto Habitacional D. Pedro I



Fuente:

Elaboración propia a partir de CARVALHO, Thereza Christina Couto. Contribuição... Op. cit..

En **São Paulo**, los *conjuntos* construidos hasta 1970 tuvieron características muy distintas de la producción posterior de la COHAB-SP y hasta mismo de las promociones que se llevaban a cabo en Río de Janeiro en estas mismas fechas.

Los *conjuntos* se implantaban en parcelas pequeñas, a escala de un barrio del municipio, a través de la composición de viviendas unifamiliares con ocupación horizontal organizados con base en pequeños espacios libres y áreas de aparcamiento. No eran reservados en esta primera etapa áreas para el uso institucional o de servicios, por no exigir la legislación vigente y por la imposibilidad de obtener recursos financiados.

Como se ha visto en el apartado anterior, la producción de viviendas sólo alcanzó cifras significativas a partir del año 1975. En este momento, la fuerte demanda de viviendas en este municipio, ocasionada por el **aumento del déficit** tras cuatro años de priorizar la recuperación de viviendas ya construidas a la producción de nuevas, hizo con que los **conjuntos promovidos alcanzasen rápidamente grandes dimensiones**, hecho que se ha visto fortalecido por algunas **facilidades establecidas por el PLANHAP**, como la posibilidad de obtener financiación a través del BNH para la adquisición de los terrenos.

Las características que los *conjuntos habitacionais* presentan en esta etapa, según TARALLI<sup>184</sup>, son: **el área de las promociones ultrapasan el radio de acción de la escala del barrio y son aplicadas densidades más altas debido a la modificación de la legislación municipal**, necesarias una vez que el déficit de viviendas aumenta y se acumula; en los nuevos *conjuntos* implantados, o en la densificación de los *conjuntos* ya existentes, se verifica el **descaso con el paisaje del entorno**, por la adopción de una implantación en casi su totalidad de unidades multifamiliares o, de viviendas unifamiliares en terrenos de dimensiones menores, y casas del tipo «embrião»; las viviendas en su mayoría son implantadas en **bloques verticales dispuestos en grandes manzanas**; los **espacios libres y áreas verdes están concentradas y centralizadas**, previendo su utilización intensiva por parte de la población; una vez que se definen áreas y se obtiene la financiación para la implantación de equipamientos y servicios terciarios; y por fin, la antigua apropiación del espacio, característica de la primera fase de implantación, casi desaparece en función de una organización de implantación de carácter masificador.

Con base en la producción global de la COHAB-SP hasta 1991, se verifica que casi el **70 % de las viviendas** producidas por este organismo correspondían a *conjuntos habitacionais* con **más de 3.000 viviendas**, alcanzando un total de **90 % de las viviendas construidas en conjuntos con más de 1.000 viviendas** (Ver TABLA 18).

<sup>184</sup> TARALLI, Cibele Haddad. *Mudança de...* Op. cit.,p. 73-74.

TABLA 18 Total de viviendas construidas por COHAB-SP según la tipología de vivienda y la dimensión del polígono (Δ).

DIMENSION DEL CONJUNTO SEGUN EL Nº VIVIENDAS	Nº DE VIVIENDAS SEGUN TIPOLOGIA				
	UNIF. AISL*	PISOS ◇	FINCAS URB.°	TOTAL	%
Hasta 300 viv.	839	192	216	1.247	1,1
301 a 1.000 viv.	5.294	2.726	1.518	9.538	8,5
1.001 a 3.000 viv.	8.413	13.738	760	22.911	20,5
más de 3.000 viv.	25.705	51.444	1.160	78.309	69,9
<b>TOTAL</b>	<b>40.251</b>	<b>68.100</b>	<b>3.654</b>	<b>112.005</b>	
(% del total general)	(35,9 %)	(60,8 %)	(3,3 %)	(100 %)	100%

Fuente : Elaboración propia a partir de COHAB-SP. Relatório : unidades construídas pela COHAB-SP. (mimeo) São Paulo, janeiro de 1991.

Leyenda : (Δ) Datos relativos a los *conjuntos habitacionais* concluidos hasta noviembre de 1991.  
 \* Viviendas unifamiliares aisladas.  
 ◇ Viviendas en bloques lineares.  
 ° Fincas urbanizadas.

Entre todos los *conjuntos* de más de 1.000 viviendas, el **60 % de estas viviendas** correspondían a la tipología de **bloques lineales multifamiliares**, haciendo necesario subrayar que en muchas promociones de COHAB-SP, se encuentra la combinación de las tipologías de viviendas unifamiliares con las de bloques colectivos.

Además de la **predominancia de estos conjuntos de grandes dimensiones**, en el municipio de São Paulo y en otros municipios limítrofes se pueden encontrar algunas **promociones donde el número de viviendas construidas alcanza proporciones de verdaderas ciudades**. Estas grandes dimensiones hacen con que los mismos, manteniendo la misma concepción urbanística heredada del urbanismo moderno, pase a constituirse del **sumatório de piezas urbanas independientes y articuladas por el sistema viario estructurador**, como es el caso del *conjunto Santa Etelvina* con 12.079 viviendas, **Carapicuíba**, con 14.720 viviendas y **Itaquera**, con 32.122 viviendas y 1.160 fincas urbanizadas<sup>185</sup> (Ver FIG. 28 y FIG. 29).

<sup>185</sup> Algunos de ellos alcanzaron estas dimensiones en los años 90 por la construcción en parcelas libres. ( Cf. COHAB-SP. Relatório: unidades ... Op. cit.).

**LOS POLIGONOS DE VIVIENDA SOCIAL:  
Perspectivas hacia su recuperación en España, Francia y Brasil.**

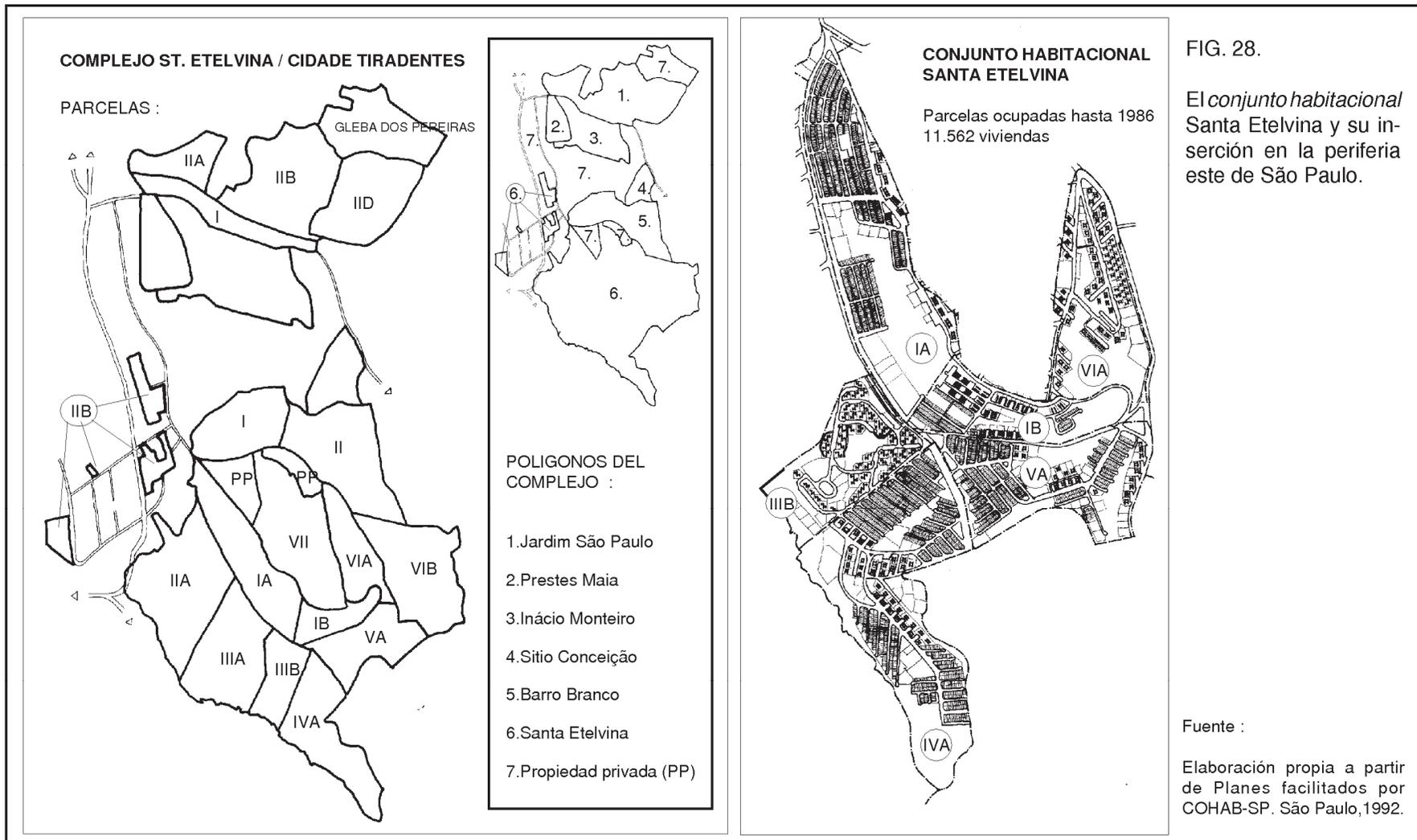
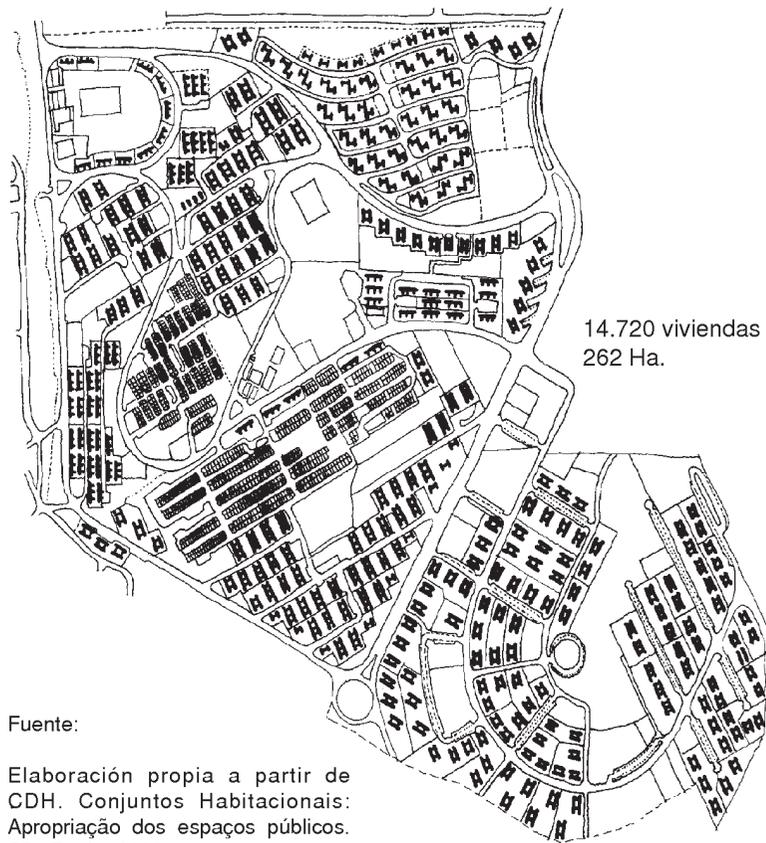


FIG. 29. Plan general del *conjunto* Marechal Castello Branco en Carapicuíba, SP.



Fuente:

Elaboración propia a partir de CDH. Conjuntos Habitacionais: Apropriação dos espaços públicos. São Paulo, 1989.

1.



2.



FOTOS: 1. Utilización masiva del bloque lineal aislado en el *conjunto* Santa Etelvina, en la periferia este de São Paulo. 2. Tipología de bloque en «H» en el *conjunto* Marechal Castello Branco de Carapicuíba (1975).

**LOS POLIGONOS DE VIVIENDA SOCIAL:  
Perspectivas hacia su recuperación en España, Francia y Brasil.**



1.

2.



FOTOS:

El uso de la tipología de bloque en «H» se ha generalizado en Brasil, como se verifica a seguir:

1. *Conjunto* Santa Etelvina en São Paulo.
2. *Conjunto habitacional* en Sapucaia do Sul, RS.
3. *Conjunto* Zaira Duna en Río de Janeiro.
4. *Conjunto* D. Pedro I en Río de Janeiro.

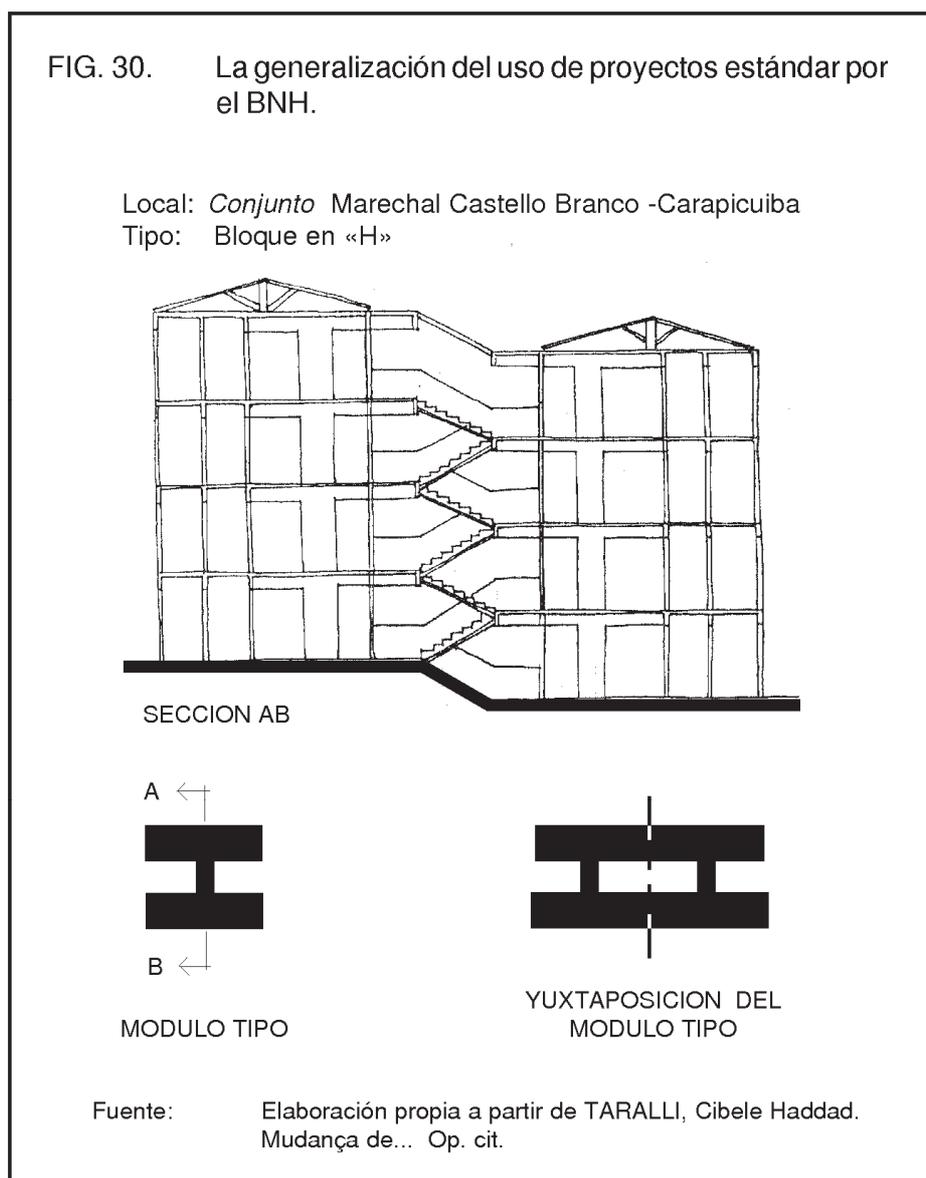
3.



4.



La elección de la tipología edificatoria venía basada en la utilización de **proyectos estándar**<sup>186</sup>, como el Bloque en «H», que se repetían en varios de los *conjuntos*. Una vez determinadas las tipologías seleccionadas y su disposición en el proyecto urbanístico, **el procedimiento normal, como en las demás COHABs, era de sacar a concurso público la ejecución de la obra que se hacía cargo las empresas privadas de la construcción civil** (Ver FIG. 30).



<sup>186</sup> La estandarización se estende desde la fijación de plantas tipo para la producción de viviendas unifamiliares o multifamiliares, hasta el establecimiento de las distintas posibilidades de agrupaciones previamente establecidas para los edificios multifamiliares tipo. Fija también las características técnicas de la ejecución de la obra, una vez que define a través del desarrollo del proyecto arquitectónico y memoria de la obra, los distintos materiales a utilizar, así como el sistema constructivo a adoptar en la obra. ( Cf. TARALLI, Cibele Haddad. *Mudança de...* Op. cit., p. 64.)

---

**A partir de 1976**, según TARALLI <sup>187</sup>, para facilitar la utilización de **procesos de construcción más racionalizados**, se permitió la posibilidad de la empresa constructora alterar las características constructivas de la obra, introduciendo procesos no tradicionales. La condición básica para este cambio era la manutención de la misma planta tipo, manteniéndose el área útil establecida por el proyecto estándar.

El **cambio del sistema constructivo y materiales** en el momento de la ejecución de la obra, necesitaba la aprobación de la COHAB-SP que exigía la comprobación de que las nuevas especificaciones eran técnicamente equivalentes o mejores que las especificaciones del proyecto original, así como no permitía alterar el presupuesto y el cronograma anteriormente definido.

**El aumento de las dimensiones de las promociones y los mecanismos del mercado de suelo han provocado el alejamiento de los conjuntos habitacionais**, tanto en Río de Janeiro como en São Paulo, hacia la periferia más distante de estas ciudades.

De hecho, en **Río de Janeiro**, en relación a los *conjuntos habitacionais* de la CEHAB-RJ, se constató, de inmediato, su **alejamiento del núcleo metropolitano**, siendo la **periferia intermedia** aquella que cuenta con la más alta incidencia de viviendas de este tipo, una vez que allí se ha construido casi el 68 % de las viviendas de CEHAB-RJ.<sup>188</sup> (Ver FIG. 31).

**Este alejamiento hacia la periferia se hace sentir fuertemente en los años 1969-1972** cuando se ocupa intensamente la **periferia inmediata y la intermedia**. **A partir de 1973**, la ocupación se da solamente en la **periferia intermedia y distante** (Ver TABLA 20).

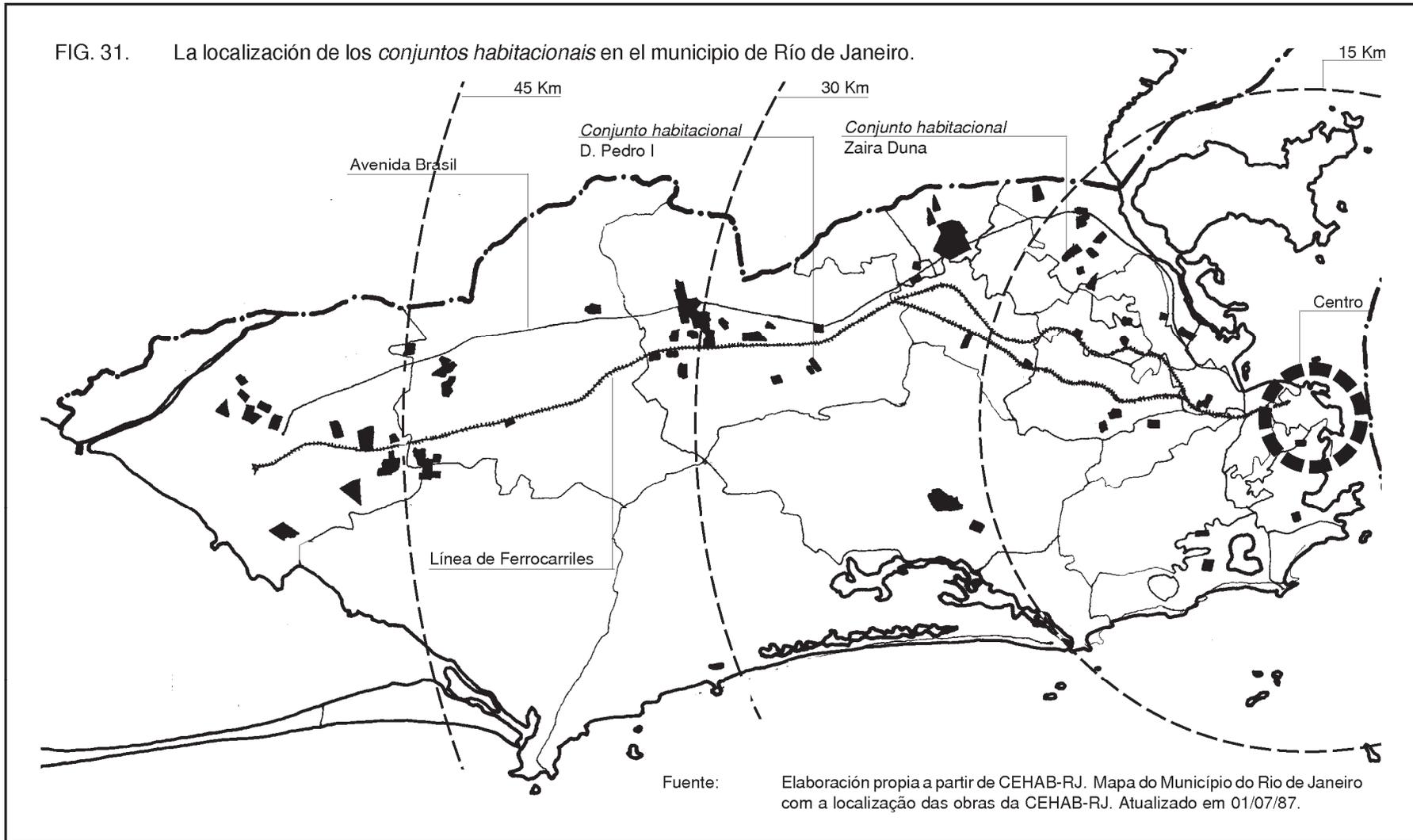
Por otro lado, en lo que se refiere a las tipologías predominantes en cada sector de la periferia (Ver TABLA 19) se verifica que **en la periferia intermedia, donde se concentró el mayor número de viviendas, el porcentaje de viviendas unifamiliares (el 46%) se aproxima mucho del porcentaje de las viviendas en bloques multifamiliares (el 54 %).**

---

<sup>187</sup> TARALLI, Cibele Haddad. Mudança de... Op. cit., p. 92.

<sup>188</sup> IBAM/BNH. Rio de Janeiro - Avaliação... Op. cit., p. 65.

FIG. 31. La localización de los *conjuntos habitacionais* en el municipio de Río de Janeiro.



**En la periferia distante sólo se construyeron casas unifamiliares, a la vez que en el núcleo y periferia inmediata el porcentaje de viviendas en bloques es un poco inferior al 100 %.**

TABLA 19 Total de viviendas construidas por CEHAB según la tipología de vivienda y su localización en la Región Metropolitana de Río de Janeiro <sup>189</sup>.

LOCALIZACION	Nº DE VIVIENDAS SEGUN TIPOLOGIA			
	UNIF. AISL*.	PISOS**	TOTAL	%
Núcleo	-	1.253	1.253	2,2
Periferia inmediata	753	14.701	15.454	27,5
Perif. intermedia	17.412	20.580	37.992	67,7
Perif. distante	1.434	-	1.434	2,6

Fuente : Adaptado de IBAM/BNH. Rio de Janeiro - Avaliação... Op. cit., p. 107.

Leyenda : \* Viviendas unifamiliares aisladas  
\*\* Viviendas en bloques lineares multifamiliares.

TABLA 20 Total de viviendas construidas por CEHAB según su localización y fecha de construcción.

LOCALIZACION	Nº DE VIV. SEGUN FECHA DE CONSTRUCCION			
	1962-68	1969-72	1973-76	TOTAL
Núcleo	1.053	200	-	1.253
Periferia inmediata	48	14.462	-	15.454
Perif. intermedia	13.587	20.437	944	37.992
Perif. distante	-	-	3.968	1.434

Fuente : Adaptado de IBAM/BNH. Rio de Janeiro - Avaliação... Op. cit., p. 64.

El crecimiento poblacional del municipio de **São Paulo**, según la TABLA 21, ratifica la expansión de la periferia. En São Paulo el anillo periférico (Ver FIG. 32) ha sido el responsable por el 43% del incremento poblacional en los años 60 y el 55 % en los años 70. Teniendo en cuenta los anillos exterior y periférico en conjunto, los datos son aún más esclarecedores: en la década 1960-1970,

<sup>189</sup> Estos conceptos, según esta misma fuente bibliográfica, corresponden a :  
 •Núcleo: corresponde al centro de la ciudad y sus expansiones a lo largo de la orla marítima, englobando los barrios Leblon, Tijuca, Caju y São Cristóvão, así como el centro y zona sur de Niterói;  
 •Periferia inmediata: incluye la antigua corona suburbana de la ciudad, desde Benfica y Riachuelo, hasta Penha, Irajá y Madureira, zona norte de Niterói y Barra da Tijuca;  
 •Periferia Intermedia : corresponde a los Barrios Campo Grande y Jacarepaguá, conurbados con los municipios de Nilópolis, São João de Meriti, Nova Iguaçu, Duque de Caxias y São Gonçalo;  
 •Periferia Distante: corresponde al restante de la Región Metropolitana de Rio de Janeiro.

el 84 % del incremento de la población del municipio de São Paulo ocurrió en la periferia de la ciudad.<sup>190</sup>

**Este crecimiento se mantuvo en la década 1970-1980, con un 86 % del incremento poblacional en estos dos últimos anillos**, subrayándose que fue en este período (más precisamente entre 1975 y 1982) que se construyó el **80 % del patrimonio de viviendas de COHAB-SP**.

La política de localización de los polígonos tiene estrecha vinculación con el proceso de selección y adquisición de terrenos. En el período 1975 / 1985, la COHAB-SP adquirió más de 3.000 hectáreas de suelo, donde el 55,4 % de éstas se localizaron en la zona de expansión creada en 1980, donde sólo se permiten los *conjuntos* promovidos por los órganos públicos.<sup>191</sup>

Otro punto a destacar, es la **transferencia de los conjuntos habitacionais hacia la periferia este** (Ver TABLA 23 y FIG. 33), ya que, de las áreas adquiridas en este período, 80 % se localizan en la zona este de la Región Metropolitana de São Paulo, de las cuales el 70 % dentro del municipio de São Paulo.

TABLA 21 Distribución del crecimiento poblacional del municipio de São Paulo por coronas de crecimiento /1960-1987.

Coronas de Crecimiento	Periodo					
	1960-1970		1970-1980		1980-1987	
	NA*	%	NA	%	NA	%
Central	22.635	1,02	84.531	3,29	28.699	1,31
Interior	5.168	0,23	91.648	3,57	221.677	10,15
Intermed.	324.375	14,64	182.433	7,10	435.606	19,94
Exterior	910.791	41,11	792.046	30,84	675.629	30,93
Periferico	952.372	43,00	1.417.953	55,20	822.974	37,67
Total	2.215.341	100,00	2.568.611	100,00	2.184.585	100,00

Fuente : TASCHNER, Suzana P. "Habitação e Demografia intra-urbana em São Paulo." *Revista Brasileira de Estudos sobre População*, Nº 7, jan/jun 1990, p. 3-34.

Observ.: \* Número absoluto

<sup>190</sup> PREFEITURA DE SÃO PAULO. *São Paulo : Crise...* Op. cit., p. 35.

<sup>191</sup> SILVA, Helena Menna Barreto. *Terra urbana...* Op. cit., p. 3.

TABLA 22 Producción de la COHAB-SP por zonas (1975-1985).

Local	Conjunto Habitacional	Nº Unidades Executadas	Total por Zona (% del Total)
<b>Municipio de São Paulo (MSP)</b>		<b>65.849</b>	100%
Zona Norte	Elísio Teixeira Leite	2.920	<b>5.787 (8,8%)</b>
	Vila Nova Cachoeirinha	40	
	Estrada da Parada	907	
	Fernão Dias	1478	
	Vila Maria	442	
Zona Sur	Parque Ipê	447	<b>3.860 (5,9%)</b>
	São Luiz	703	
	Parque Fernanda	8	
	Bororé	2.702	
Zona Este	São Miguel	349	<b>56.002 (85,0%)</b>
	Santa Etelvina (I, IV y V)	6.927	
	Itaquera (I, II y III)	31.860	
	Guaianazes	1.260	
	Jardim São Paulo (I y II)	4.309	
	Gleba Pêssego Carmo	900	
	Barro Branco	970	
	Sítio dos Franças	216	
	Sapopemba	1.293	
	Jardim Sapopemba	6.988	
	Rio Claro	930	
Zona Oeste	Jardim Educandário	200	<b>200 (0,3%)</b>

<b>Región Metropolitana de São Paulo (RMSP) – Principales Conjuntos Habitacionais de COHAB-SP</b>		
RMSP	Municipio	Nº Unidades Executadas
Zona Este	<b>Itapevi</b>	<b>3.706</b>
Zona Oeste	<b>Carapicuíba</b>	<b>14.720</b>

Fuentes: COHAB / Diretoria de Obras. Quadro de Obras Executadas, maio / 85 (mimeo) s.n.t.; Base de Dados / SEMPLA-DEINFO; COHAB-SP. Unidades Construídas pela COHAB-SP, 13/11/91. (mimeo) s.n.t.; TARALLI, Cibele. Mudança de... Op. cit., p.184.

FIG. 32. Las posibilidades de sectorización del municipio de São Paulo.

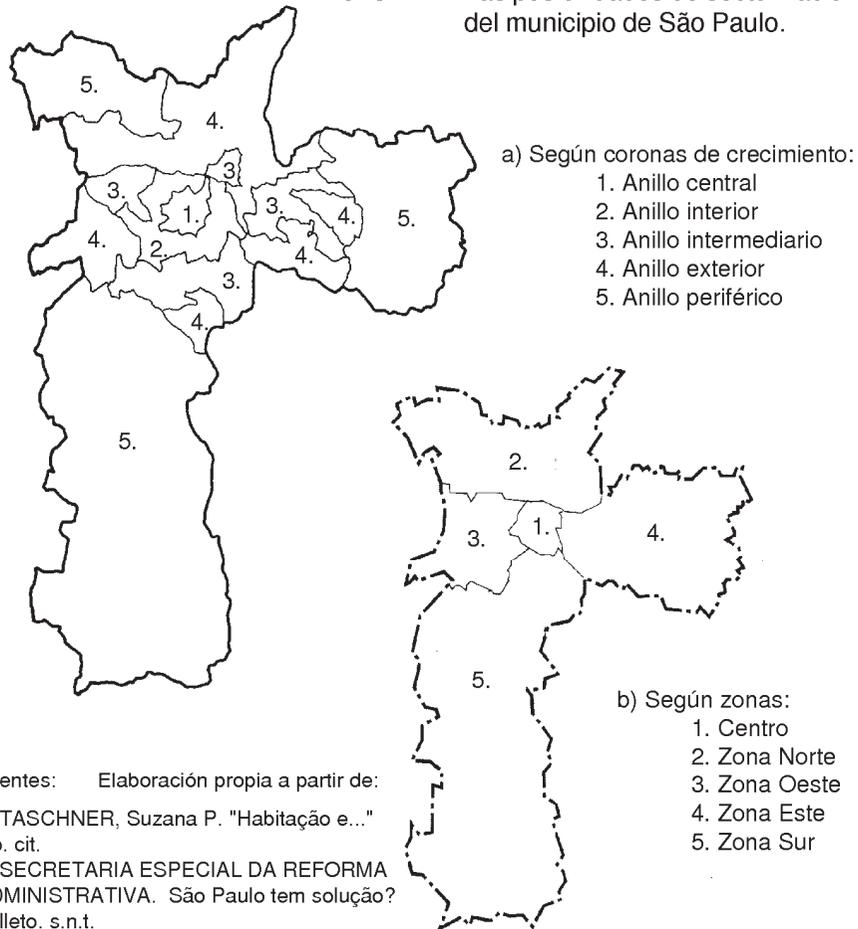
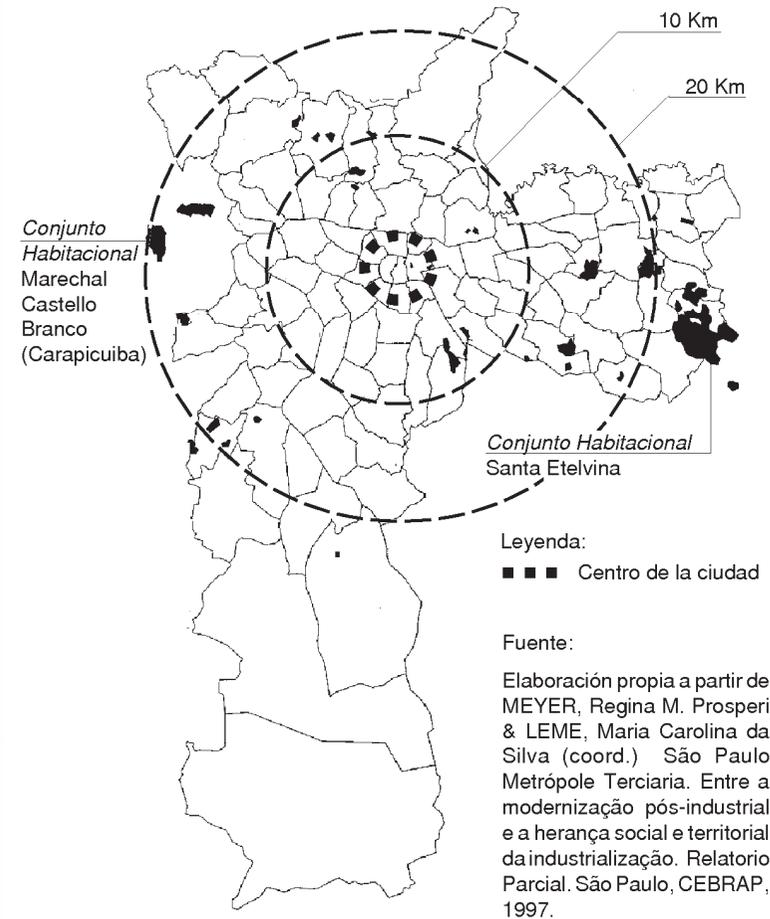


FIG. 33. La localización de los conjuntos habitacionais en el municipio de São Paulo y entorno.



**TABLA 23** Distribución de las tipologías edificatorias según la localización del *conjunto habitacional* en el municipio de São Paulo en 1985.

LOCALIZACION	TIPOLOGIA DE VIVIENDA			TOTAL POR ZONA
	Pisos*	Vivienda Unifamiliar	Fincas**	
Zona Norte	3.980	-	1.807	5.787
Zona Sur	1.532	1.617	711	3.860
Zona Este	42.402	5.680	7.920	56.002
Zona Oeste	-	-	200	200
TOTAL POR TIPOLOGIA	47.914 (72,8%)	7.297 (11,0%)	10.638 (16,2%)	-
TOT. GENERAL	65.849			

Fuente: COHAB. *Diretoria de...* Op. cit.; Base de Datos / SEMPLA-DEINFO.

Observ.: \* Corresponde a viviendas en bloques multifamiliares.

\*\* Corresponde a fincas urbanizadas o fincas con el «embrião» del Programa Promorar.

La **grande concentración de viviendas sociales en la periferia este del municipio de São Paulo** (el 85% del total), se ha visto acompañada por una **generalización del uso del bloque multifamiliar**, una vez que el 88,5% de las viviendas construidas en esta tipología se han ubicado en la periferia este. Se verifica que la tipología de **viviendas unifamiliares** corresponde solamente al 11% del total de unidades construidas, habiendo sido incluso suplantada por las **fincas urbanizadas** (16,2%). Estas tipologías también se encuentran concentradas en especial en la periferia este (el 77,8% y el 74,5% del total de cada tipología, respectivamente).

La **zona oeste del municipio de São Paulo** ha recibido una cantidad muy pequeña de unidades residenciales de promoción pública, no obstante, en municipios colindantes de la **periferia oeste metropolitana**, como **Carapicuíba**, un número significativo de viviendas han sido construidas por COHAB-SP (Ver TABLA 22).

#### **1.2.4. El modelo urbano en experiencia comparada.**

Las características físicas de los polígonos de vivienda social, *grands ensembles* y *conjuntos habitacionais* se diferencian entre los países estudiados y, en menor medida, entre las ciudades analizadas en cada país.

Se verifica, en general, que ha habido una **evolución en la composición urbana y escala** de las promociones en los tres países, marcada por etapas bien definidas:

- en España, el **Plan de Urgencia Social de Madrid y Barcelona** (1957 y 1958) se constituyó en marco definitivo en la consolidación del prototipo de «polígono de viviendas», representando un **cambio de escala y de calidad** de las promociones. El hecho de que el mayor número de promociones fueron hechas, en Madrid, con anterioridad a

este Plan y, en Barcelona, en etapa posterior a él, ha sido el elemento básico diferenciador de las características de las promociones en estas dos ciudades;

- en Francia, la **creación de las Zonas de Urbanización Prioritaria - ZUP**, en 1958, fue el elemento primordial en la diferenciación de los *grands ensembles*. Las exigencias técnicas y procedimentales definidas para las ZUP han conllevado a una mayor preocupación con la **estructura urbana** y ha consolidado la **zonificación de usos** y los **espacios dotacionales** como parte integrante del proyecto. Un **cambio de escala** también se ha verificado, tanto en la dimensión urbana como en las tipologías edificatorias utilizadas. Esto ha influenciado en gran medida en la diferenciación en la configuración urbana de los *grands ensembles* anteriores y posteriores a la utilización de las ZUP;
- en Brasil, dos momentos diferenciados se han configurado en las dos décadas de la política del BNH. Una **primera etapa**, correspondiente a la década de 60, hasta mediados de los 70, donde las promociones estaban destinadas especialmente a la **erradicación de las favelas**, visando especialmente a una demanda de rentas muy bajas, la utilización de los principios racionalistas se hacía presente en *conjuntos habitacionais* con dimensiones que variaban desde algunas decenas de viviendas hasta promociones con más de 3.000 viviendas. En la **segunda etapa**, a partir de 1975, el PLANHAP promovió un cambio de la clientela del SFH a un **nivel de renta un poco mas alto** y alteró las características de las promociones, por el uso de **técnicas constructivas más modernas** y por el **aumento del tamaño de los conjuntos habitacionais** construidos, visando con esto ampliar la producción y reducir los costes. A la primera etapa ha correspondido una producción intensificada en Río de Janeiro, y a la segunda, la construcción del 80% del patrimonio de viviendas sociales producidas por la COHAB-SP en el municipio de São Paulo.

Esta evolución de las características, no obstante, ha partido de un hecho común: la **utilización de los preceptos del urbanismo moderno como punto de partida para la definición del modelo urbano** adoptado en cada país.

Los resultados alcanzados en cuanto a la calidad de los espacios urbanos proyectados o en la implantación del proyecto urbano se han diferenciado entre los tres países. No obstante, **características comunes se pueden evidenciar**, son ellas :

- **localización periférica** de las promociones;

**LOS POLIGONOS DE VIVIENDA SOCIAL:  
Perspectivas hacia su recuperación en España, Francia y Brasil.**

Tabla 24 Cuadro comparativo de las principales características del modelo urbano y edificatorio utilizados en la construcción de los polígonos de vivienda social en España, Francia y Brasil.

Característica	Fecha	ESPAÑA	Fecha	FRANCIA	Fecha	BRASIL
Edificación / Tipologías	50/65	- Bloques lineales aislados de hasta 5 plantas;	50/57	- Predominio de bloques lineales aislados y uso frecuente de torres;	-	-
	57/65	- Bloques lineales aislados de 5 o más plantas;	58/65	- Aumento del tamaño de los edificios - torres y bloques - alcanzando alturas de 15 plantas en bloques y de 21 plantas en torres;	-	-
	65/72	- Aumento en el número de plantas, con predominio de más de 9 plantas; - Uso combinado de bloques lineales y torres en altura;	65/73	- Uso de nuevas tipologías más complejas basadas en composiciones de módulos-tipo;	64/75	- Promoción inicial de viviendas unifamiliares fue sustituida por el uso generalizado del bloque lineal aislado (Bloque en "H" de 4 o 5 plantas);
	-	-	-	-	75/85	- Se mantiene el predominio del bloque lineal, y se agregan promociones de viviendas unifamiliares aisladas y lotes urbanizados;
Edificación / Técnicas constructivas	50/65	- Uso de técnicas tradicionales, falta de material de construcción;	50/75	- Uso generalizado de la industrialización y prefabricación;		
	65/72	- Uso de la prefabricación en algunas promociones;	65/73	Abandono gradativo de la prefabricación;	64/75	- Uso de técnicas tradicionales de construcción;
					75/85	- Uso de la prefabricación en algunas promociones de grande porte;
Escala urbana	50/56	- Hasta 12 Ha;	50/68	- Hasta 521 Ha;	-	-
	57/65	- Hasta 75 Ha;				
	65/73	- Hasta 64 Ha;	68/73	- Reducción de las dimensiones de las operaciones;	64/75	- Sin datos;
Nº medio de viviendas por promoción*	50/72	Madrid (municipio): 1.111 viviendas (85 polígonos) Barcelona (comarca): 2.017 viviendas (31 polígonos)	50/64	- Región Ile-de-France: 2.076 viviendas; - <i>Province</i> : 1.603 viviendas;	70/75	Rio de Janeiro (municipio): 1.299 viviendas (23 conjuntos)
					75/85	São Paulo (municipio): 3.135 viviendas (20 conjuntos)

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos citados en los capítulos 1.1. y 1.2.

Observ.: \* El número medio de viviendas por promoción en España y Brasil fue definido por la relación entre la suma del total de viviendas construidas en el periodo citado y el número de polígonos construidos. La fuente para Francia es CLERC, Paul. Grands Ensembles... Op. Cit.

- **monofuncionalidad** de las áreas, destinadas casi que exclusivamente al uso residencial;
- **ruptura tipológica**, tanto de la estructura urbana como de las tipologías edificatorias, con relación a la ciudad existente;
- diseminación de **espacios libres sin usos definidos**;
- **sectorización de usos**, constituidos especialmente por equipamientos y dotaciones complementares al uso residencial;
- **disposición de los bloques de viviendas** disociados de la red viaria estructuradora del área, buscando atender especialmente a los aspectos de soleamiento y ventilación;
- **uso repetido de tipologías edificatorias**.

A pesar de la presencia de estos aspectos comunes, la calidad y características de los resultados de su aplicación se han diferenciado en los tres países por la incidencia de otros aspectos decurrentes del contexto político, social y económico de aquel momento y de sus repercusiones sobre la concepción de la política que ha dado origen a los polígonos de vivienda social, *grands ensembles* y *conjuntos habitacionais* (Ver TABLA 24).

En Francia, la concepción de la política de los *grands ensembles* ha sido acompañada por la creación de un aparato institucional encargado del **desarrollo de la investigación como soporte para la creación de nuevas tecnologías de la construcción** (Plan Técnico de la Construcción) **y de evolución de la concepción urbanística de los *grands ensembles*** (el SCET). Se ha visto que, como consecuencia de esto, instrumentos específicos se han creado - las ZUP - y el uso de tecnologías, como la prefabricación, han influenciado en el **gran tamaño de las promociones y en el volumen de viviendas** que la política ha posibilitado ofrecer. Los conceptos racionalistas han sido utilizados en toda su amplitud en la búsqueda de la «modernidad» y de la «calidad» del producto final.

A pesar de ello, las necesidades cuantitativas a suplir y la rapidez exigida en la producción han llevado a la necesidad de **racionalizar procedimientos y a la estandarización de los proyectos urbanísticos y de tipologías edificatorias**. El desarrollo tecnológico y conceptual, que, por un lado, ha permitido ampliar la producción, por otro, ha repercutido negativamente en la evolución posterior de los *grands ensembles*: las nuevas tecnologías edificatorias utilizadas (como la prefabricación), no suficientemente comprobadas antes de su aplicación, han propiciado un deterioro más rápido y una dificultad de adaptación de la edificación a las demandas futuras; el impacto que las estructuras urbanas producidas ejerce sobre la ciudad existente y las dificultades de los residentes de adaptarse a esta nueva concepción urbana se ha hecho más marcante en Francia, debido a las grandes dimensiones que han alcanzado los *grands ensembles* construidos.

---

En España, a su vez, la utilización de los conceptos racionalistas ha sido muy tímida en los primordios de la política, donde la **estructura urbana, de vías y espacios públicos, estaba muy subordinada a la simple función de soporte al mayor número posible de viviendas**. Divergencias conceptuales se han hecho presentes también entre los arquitectos contemporáneos por la contraposición de principios racionalistas y organicistas, en especial en Madrid.

Cambios significativos a nivel de concepción urbana se han dado a partir de los Planes de Urgencia Social, con la proposición de **estructuras urbanas más amplias y complejas y con una mayor preocupación con los espacios públicos y dotaciones**.

La evolución de las tipologías edificatorias ha sido marcada, no obstante, por la **fuerte escasez y baja calidad de materiales de construcción** que ha asolado a España hasta mediados de la década de los 60. La opción del uso de **técnicas tradicionales de construcción** también ha sufrido fuerte influencia de la **política de creación de empleo** para la creciente población migrante en la construcción civil y, en consecuencia, el bloque lineal de hasta cinco plantas ha sido la tipología más utilizada. A partir de 1965, **nuevas tipologías**, como las torres en altura, han sido utilizadas, además de producirse una tentativa no bien sucedida de importación de **tecnologías de prefabricación** en algunas promociones del inicio de los años 70.

En Brasil, a su vez, la creación del Sistema Financiero de la Vivienda (SFH), controlado por el Banco Nacional de la Vivienda (BNH) ha permitido, por primera vez en el país, una **gran concentración de recursos** destinados a la atención a la creciente demanda de viviendas.

No obstante, la **utilización de los principios de la arquitectura moderna** en la construcción de *conjuntos habitacionais* ya había sido consolidada en Brasil en las décadas anteriores a la política del BNH, en una tentativa de racionalizar la construcción de viviendas y reducir sus costes. Esta configuración urbana fue mantenida, buscando, a través de investigaciones llevadas a cabo por el BNH y el SERFHAU, la consolidación de tipologías edificatorias y la realización de estudios sobre la composición urbana de los *conjuntos* y sus resultados.

A pesar del apoyo a la investigación, hasta 1975, el uso de **técnicas tradicionales de construcción**, visando intensificar la **creación de empleo** en el sector de la construcción, ha sido una constante. Los *conjuntos* destinados a la erradicación de *favelas*, que en un primer momento se constituían básicamente de viviendas unifamiliares aisladas, pasaron a utilizar los **bloques lineales como forma de mejor aprovechar los terrenos que se hacían escasos y caros**.

Las características del sistema de financiación de las viviendas, basado en la necesidad de retorno financiero de los recursos invertidos, han influenciado sobremanera en las características del parque producido, generando la **necesidad de una producción en larga escala y pautada en la máxima**

**reducción de costes.** Esta reducción de costes se ha hecho especialmente a través de la búsqueda de terrenos baratos (periferización), de la repetición de tipologías y de los materiales de construcción empleados.

El cambio de clientela y de escala de las promociones, que han repercutido principalmente en la producción de viviendas sociales en São Paulo, a partir de 1975, conllevan a la necesidad de un desarrollo de **nuevas tecnologías de construcción**, principalmente de la prefabricación y, también, del uso de nuevos materiales con el objetivo de baratear los costes. Predomina el uso del bloque linear aislado, no obstante también se producen viviendas unifamiliares aisladas y fincas urbanizadas, como resultado de los programas alternativos para atender a las rentas más bajas (PROMORAR y PROFILURB).

En este período se mantiene la **misma concepción urbana**, pero, las grandes dimensiones de algunas promociones, que llegan a sobrepasar las 10.000 viviendas, han conllevado a que su estructura se basase en la **composición de distintas piezas urbanas, proyectadas con una composición propia e independiente, conectadas por un sistema viario común.**

En Brasil se puede destacar, también, la escasa relación entre la política de promoción de los *conjuntos habitacionais* y las políticas municipales de planeamiento urbano, conllevando a un descontrol sobre los efectos que la implantación de las grandes promociones ha traído para el crecimiento urbano de las ciudades.

A pesar de que se evidencian aspectos comunes entre los modelos urbano y edificatorio utilizados en las tres realidades estudiadas, se verifica, a la vez, que **algunas diferencias marcantes** se presentan al nivel de la **escala urbana**, en la **calidad de materiales y técnicas constructivas empleadas** y en la **diversidad y dimensiones de las tipologías edificatorias** empleadas. En los capítulos siguientes, se verá en que medida estas características van a influenciar en la problemática actual de los polígonos de vivienda social en España, Francia y Brasil.