



CONSIDERACIONES SOBRE EL ASENTAMIENTO DE POBLACION EN MADRID

Mario GOMEZ-MORAN y CIMA.
Prof. Dr. Arquitecto

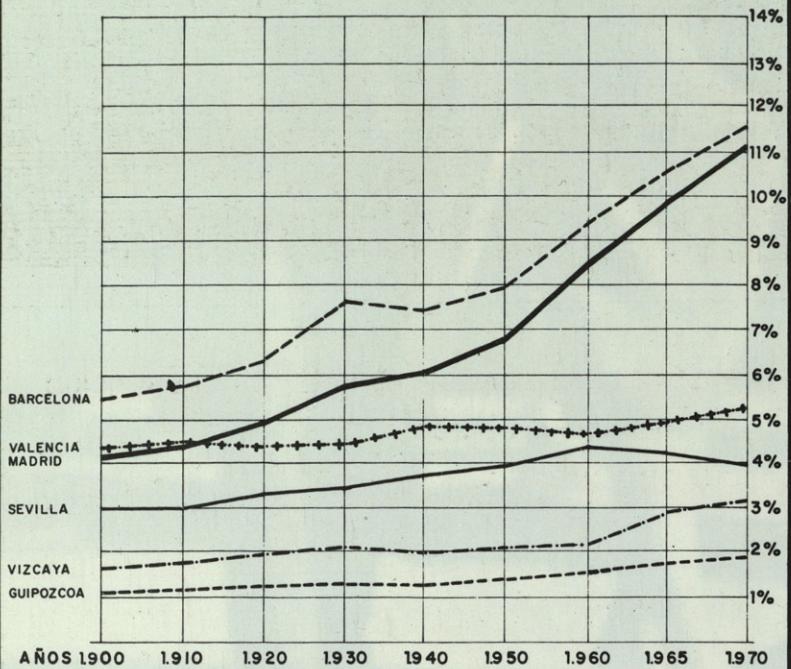
El proceso de urbanización es un fenómeno que se extiende a todos los países del mundo. Concretamente, dentro de nuestra patria, la población va concentrándose en las zonas de la periferia, formando el centro de la península un gran núcleo aislado, Madrid, que destaca sobre la despoblación general del interior. Por ello, antes de cualquier análisis, convendría tener en cuenta la ventaja que, en orden a la promoción de la zona central española, representa la existencia de una gran urbe capaz de irradiar el principio de desarrollo que estas regiones precisan.

La urbe de Madrid no es una ciudad cómoda. Ha crecido rápidamente y mediante un procedimiento de absorción que a continuación estudiaremos. Ello ha llevado al típico crecimiento en mancha de aceite, que amenaza con volver a repetirse. De cualquier manera, Madrid constituye la única ciudad que es capaz de oponer un contraste a la región nórdica; sin él, España poseería una distribución ecológica aún más desfavorable que la actual. Muy posiblemente, el

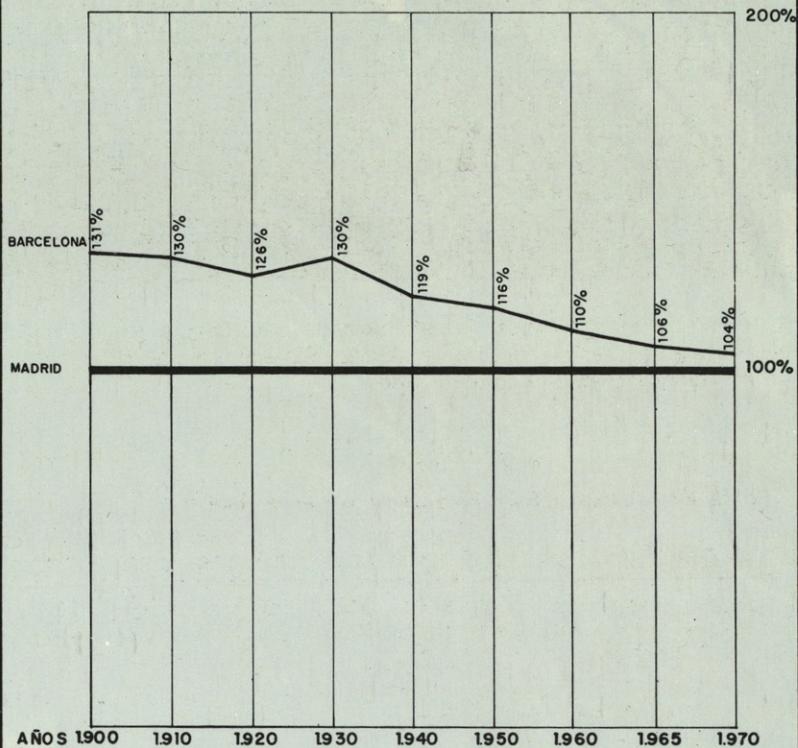
área metropolitana de Barcelona se hallaría por encima de los seis millones de habitantes, la región vasca superaría los tres millones y medio y el interior estaría convertido en un desierto donde se alzaría, aislada de todo, la capital de la nación. Indudablemente, esta desvinculación práctica entre los que deben tomar decisiones y los verdaderos núcleos de población nunca resultaría positiva. La distancia física entre burocracia central y pueblo periférico, hubiera producido frutos desfavorables.

Tales ventajas nunca significan que propugnemos el crecimiento constante y continuo de Madrid. Este se producirá sin ninguna excusa, ahora bien, parece llegado el momento de aplicar, en todo el ámbito de la nación, una política de desarrollo regional, procedimiento caro y difícil en sus comienzos, pero, único medio de frenar el alarmante crecimiento de algunas ciudades y conseguir un asentamiento de la población más racional.

TANTO POR CIENTO DE POBLACION TOTAL
EXISTENTE EN CADA PROVINCIA
(CUADRO N° 1)



POBLACION RELATIVA DE BARCELONA
RESPECTO A LA DE MADRID
(CUADRO N° 2)



1.-ACTUALES TENDENCIAS DEL ASENTAMIENTO DE POBLACION.

No será necesario repetir los argumentos expuestos en el cap. 14 de "SOCIEDAD SIN VIVIENDA". La población española va experimentando tres tipos fundamentales de concentración:

- La concentración en la periferia y Madrid.
- La concentración en ciudades.
- El mayor peso de las grandes urbes.

En general, podemos determinar seis provincias favorecidas, por razones diferentes: dos grandes urbes (Madrid y Barcelona), dos zonas agrícolas en período de transformación (Valencia y Sevilla) y dos provincias netamente industriales (Vizcaya y Guipúzcoa). Estas constituyen las zonas privilegiadas y, dentro de ellas, el mayor dinamismo se manifiesta en Madrid, Barcelona, Vizcaya y Guipúzcoa, apareciendo relativamente estancadas Valencia y Sevilla.

El siguiente cuadro recoge las variaciones de población experimentada por las citadas provincias.

CUADRO N.º 1

Tanto por ciento de población total existente en cada provincia.

Años	1.900	1.910	1.920	1.930	1.940	1.950	1.960	1.965	1.970
Madrid	4'163	4'395	4'991	5'845	6'073	6'851	8'522	9'930	11'169
Barcelona	5'465	5'711	6'308	7'605	7'426	7'938	9'410	10'490	11'571
Valencia	4'322	4'424	4'331	4'402	4'831	4'794	4'675	4'915	5'205
Sevilla	2'983	2'987	3'290	3'401	3'702	3'910	4'036	4'188	3'909
Vizcaya	1'672	1'750	1'915	2'049	1'965	2'024	2'148	2'847	3'073
Guipúzcoa	1'052	1'135	1'209	1'277	1'275	1'330	1'564	1'768	1'858
Total o/o	19'67	20'40	22'04	24,58	25'27	26'85	30'36	34,14	36'79

Fuente: explotación datos I.N.E.



Como puede observarse, la provincia de Barcelona posee siempre mayor cantidad de habitantes que Madrid. Sin embargo, las diferencias van acortándose según lo comprobamos:

CUADRO N.º 2

Población relativa de Barcelona respecto a la de Madrid.

Años	1.900	1.910	1.920	1.930	1.940	1.950	1.960	1.965	1.970
Madrid	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Barcelona	131%	130%	126%	130%	119%	116%	110%	106%	104%

Fuente: explotación datos I.N.E.

Así, en el año 1.900 la población de Barcelona resultaba ser un 31 por ciento superior a la de Madrid, pero en el año 1970 la diferencia era solamente de un 4 por ciento.

En realidad, el crecimiento relativo de Madrid aparece como el más importante de España, según nos demuestran las siguientes series sobre la base 100=1.900.

CUADRO N.º 3

Población relativa sobre la población existente en 1.900:

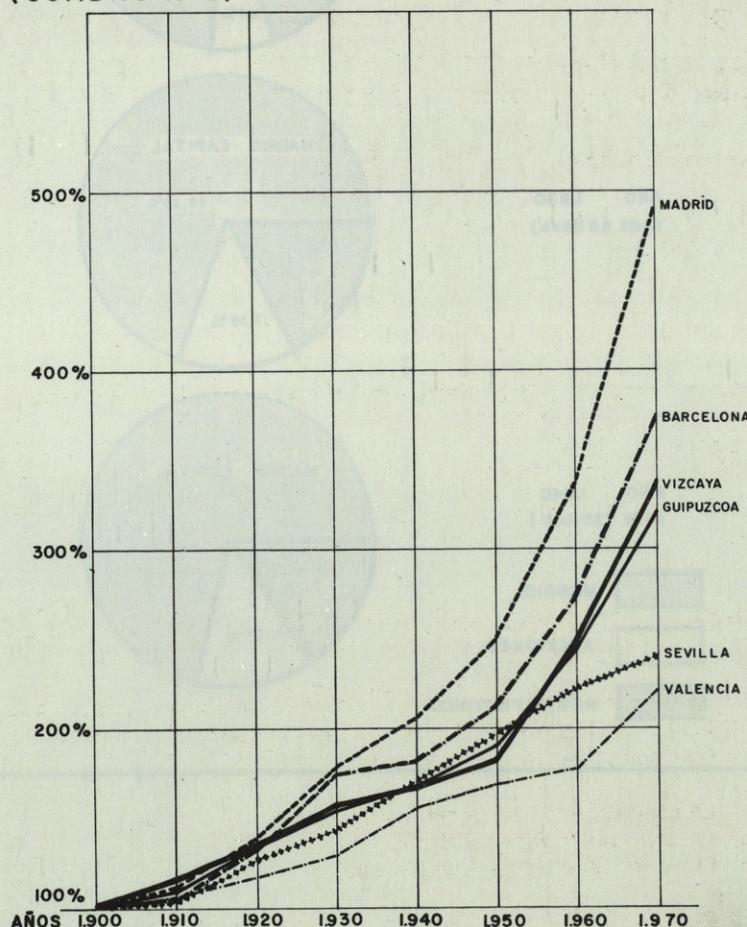
Años	1.900	1.910	1.920	1.930	1.940	1.950	1.960	1.970
Madrid	100	113	138	179	204	249	336	489
Barcelona	100	108	128	171	183	212	273	373
Valencia	100	110	115	129	156	167	177	219
Sevilla	100	108	127	145	173	198	222	239
Vizcaya	100	112	132	156	164	183	243	335
Guipúzcoa	100	116	132	154	169	191	244	322

Fuente: datos redondeados del I.N.E.

Este cuadro puede demostrarnos con mayor evidencia el estancamiento relativo de Sevilla y Valencia, en relación con el dinamismo que presentan las restantes provincias. En él se destaca, también, el rápido crecimiento alcanzado por Madrid, incomparablemente más importante que el de Barcelona, segunda provincia en desarrollo.

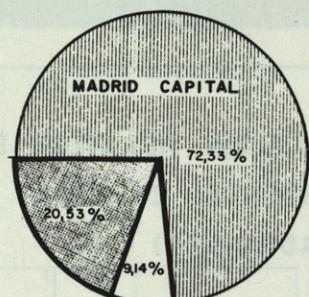
POBLACION RELATIVA SOBRE LA POBLACION EXISTENTE EN 1.900

(CUADRO N.º 3)

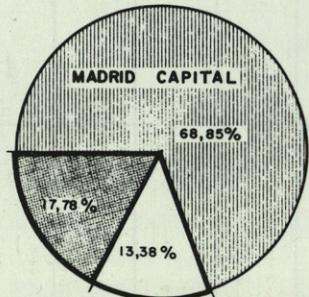


POBLACION ABSOLUTA Y RELATIVA DE
LOS NUCLEOS ANEXIONADOS
(CUADRO N° 4)

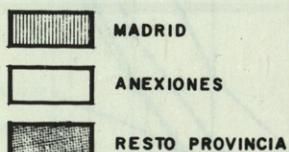
AÑO 1.920
1.067. 637 (hab.)



AÑO 1.930
1.383. 951(hab.)

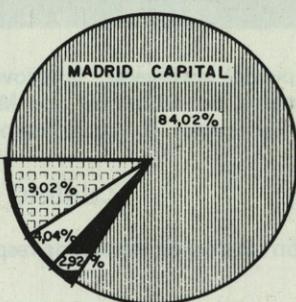


AÑO 1.940
1.579. 793(hab.)

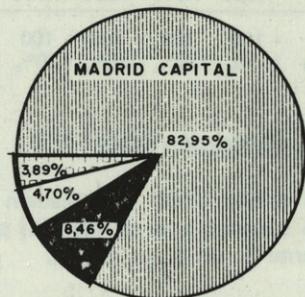


POBLACION ABSOLUTA Y RELATIVA DE
LAS DISTINTAS ZONAS DE MADRID
(CUADRO N° 5)

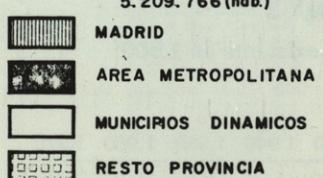
AÑO 1.950
1.926. 311 (hab.)
DESPUES DE LAS ANEXIONES



AÑO 1.970
3.792. 561 (hab.)



PREVISION
AÑO 1.980
5. 209. 766 (hab.)



2.-EL CRECIMIENTO DE LA PROVINCIA DE MADRID

No será preciso demostrar que el crecimiento demográfico que experimenta la provincia de Madrid se deba a su capitalidad. Actualmente puede comprobarse cómo la ciudad va creciendo por el sistema de promocionar los núcleos satélites, antiguas pequeñas

localidades cercanas a la ciudad, englobándolas, después, en el conjunto general urbano. El fenómeno es fácil de constatar analizando las poblaciones de los núcleos anexionados en el período intercensal 1.940-1.950.

CUADRO N.º 4

Poblaciones absoluta y relativa de los núcleos anexionados.

Años	1.920	1.930	1.940			
Madrid	750.896	72,33%	952.832	68,85%	1.088.647	68,91%
Anexiones	97.547	9,14%	185.112	13,38%	238.027	15,07%
Resto prov.	219.194	20,53%	246.007	17,78%	253.119	16,02%
Total	1.067.637	100%	1.383.951	100%	1.579.793	100%

Fuente: explotación datos I.N.E.

Así, aunque el resto de la provincia continúa aumentando en población absoluta, su peso relativo disminuye constantemente. Ahora bien, en los años siguientes, se origina una concentración aún más importante, y para detectarla, hemos dividido la provincia en cuatro zonas:

- Madrid capital.
- El resto del área metropolitana.
- los municipios que fuera del área metropolitana, presentan una dinámica positiva (Alcalá de Henares, Aranjuez, Arganda, Ciempozuelos, Collado-Villalba, Fuenlabrada, Galapagar, Móstoles, Navalcarnero, Parla, Las Rozas y Torres de la Alameda.)
- El resto de la provincia.

El asentamiento de población ha sido durante los últimos veinte años, el siguiente:

CUADRO N.º 5

Población absoluta y relativa de las distintas zonas

Años	1.950	1.960	1.970			
a) Madrid	1.618.435	84,02%	2.259.931	86,71%	3.146.071	82,95%
b) Res. Area	56.306	2,92%	97.995	3,76%	320.727	8,46%
c) Munic. dinm.	77.885	4,04%	96.836	3,72%	178.177	4,70%
d) Resto prov.	173.685	9,02%	151.492	5,81%	147.646	3,89%
Total	1.926.311	100%	2.606.254	100%	3.792.561	100%

Fuente: explotación datos I.N.E.

La concentración que va produciéndose en Madrid y su provincia, a lo largo de este siglo, puede observarse tanto en cifras absolutas como relativas:

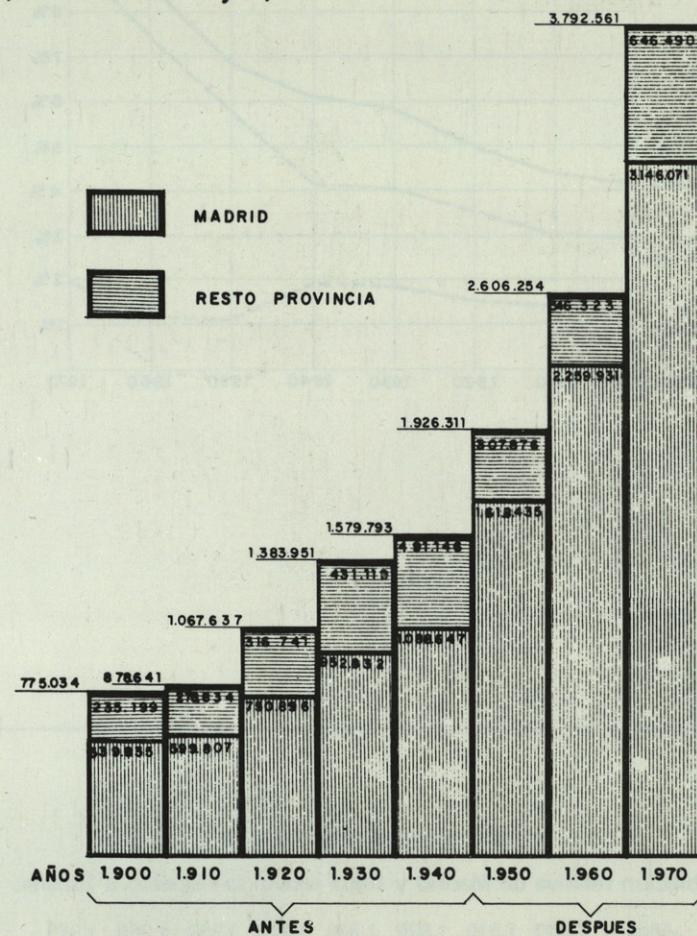
CUADRO N.º 6

Población de Madrid capital y de su provincia hasta anexiones.

Años	1.900	1.910	1.920	1.930	1.940
Madrid	539.835	599.807	750.896	952.832	1.088.647
Resto prov.	235.199	278.834	316.741	431.119	491.146
Total	775.034	878.641	1.067.637	1.383.951	1.579.793

Fuente: explotación datos I.N.E.

CRECIMIENTO DE MADRID CAPITAL Y DE SU PROVINCIA ANTES Y DESPUES DE ANEXIONES (CUADRO N.º 6 y 7)



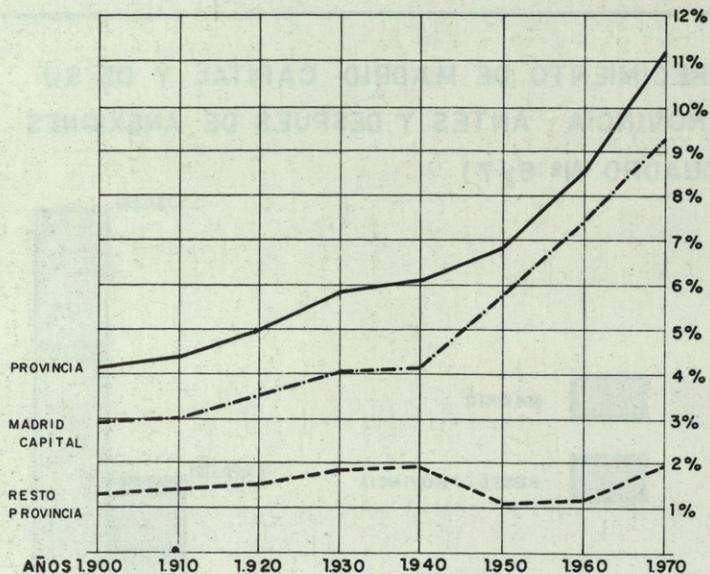
CUADRO N.º 7

Población Madrid capital y su provincia después anexiones.

Años	1.950	1.960	1.970
Madrid	1.618.435	2.259.931	3.146.071
Resto prov.	307.876	346.323	646.490
Total	1.926.311	2.606.254	3.792.561

Fuente: explotación datos I.N.E.

POBLACION RELATIVA DE MADRID Y RESTO PROVINCIA RESPECTO A ESPAÑA
CUADRO N° 8



CUADRO N.º 8

Población relativa de Madrid y resto provincia respecto a España.

Años	1.900	1.910	1.920	1.930	1.940	1.950	1.960	1.970
Provincia	4,16	4,39	4,99	5,85	6,07	6,85	8,52	11,17
Madrid	2,90	3,00	3,51	4,02	4,18	5,76	7,39	9,26
Resto prov.	1,26	1,39	1,48	1,82	1,89	1,09	1,13	1,90
España	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: explotación datos I.N.E.

Por su parte, los crecimientos intercensales resultaron ser:

CUADRO N.º 9

Crecimientos intercensales de Madrid y su provincia antes anex.

Periodos	1.910-1900	1.920-1.910	1.930-1.920	1.940-1.930
Madrid	59.972	151.089	201.936	135.815
Resto prov.	43.635	37.907	114.378	60.027
Total.	103.607	188.996	316.314	195.842

CUADRO N.º 10

Crecimientos intercensales Madrid y su provincia después anex.

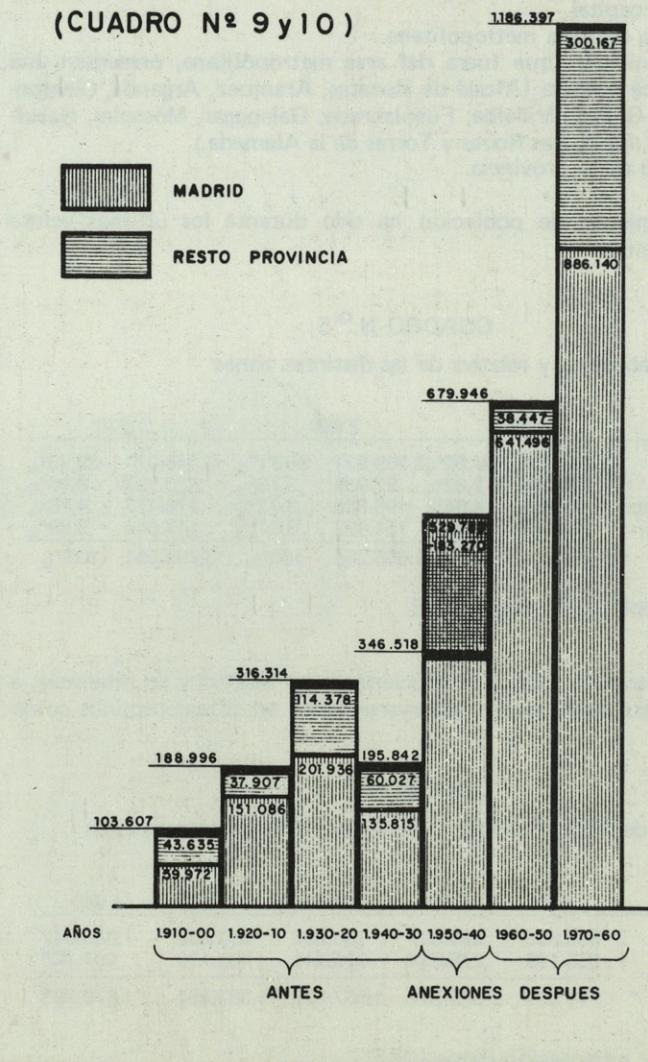
Periodos	1.950-1.940	1.960-1.950	1.970-1.960
Madrid	529.788	641.496	886.140
Resto prov.	-183.270	38.447	300.167
Total	346.518	679.946	1.186.397

Fuente ambos cuadros: explotación datos I.N.E.

Según se demuestra en un principio crece la ciudad paralelamente a su provincia, pero, a partir del periodo 1.910-1.920, la capital comienza a desarrollarse más rápidamente. Sólo en estos últimos años llega a establecerse el principio de una nueva nivelación, según la cual la población comienza a ocupar las zonas próximas a la capital. Sin embargo, dado el agotamiento de suelo edificable en viviendas que presenta, genéricamente, la ciudad, es perfectamente previsible que en este decenio queden invertidos los términos, debiendo asentarse la población en las zonas cercanas a Madrid, zonas que, como ya hemos visto, han comenzado a experimentar un importante crecimiento.

CRECIMIENTOS INTERCENSALES DE MADRID Y SU PROVINCIA ANTES Y DESPUES DE LAS ANEXIONES

(CUADRO N.º 9 y 10)







3.—ASENTAMIENTO DE LA POBLACION DENTRO DE LA CAPITAL.

Para nuestro trabajo, nos hemos servido de la antigua distribución por barrios, cuyas poblaciones son las siguientes:

CUADRO N.º 11

Población de hecho en los distritos de Madrid.

Años	1.950	1.960	1.965	1.970
Centro	119.559	101.801	89.152	75.958
Latina	96.818	90.207	99.006	95.183
Universidad	171.719	183.725	182.088	172.086
Chamberí	145.196	137.624	131.088	118.288
Tetuán	178.997	245.562	292.997	351.218
Chamartín	71.226	139.480	206.876	270.707
Ventas	87.738	210.948	338.820	373.477
Buenavista	183.297	189.861	189.746	186.578
Retiro	118.640	135.017	134.637	131.945
Mediodía	114.008	115.127	105.387	96.582
Arganzuela	124.470	109.700	114.135	118.579
Villaverde	26.780	144.884	221.179	268.690
Carabanchel	112.026	226.337	339.847	471.827
Vallecas	95.551	263.069	348.552	414.953
Total	1.645.215	2.293.502	2.793.510	3.146.071
Aumento		648.287	500.008	352.561
% sobre p.ant.		39,40%	21,80 %	12,62%
Relación pob. 1.970/pob. 1.950=189,70%				

Fuente: explotación datos S.E.M.

Será preciso tener en cuenta para la lectura del cuadro anterior la diferencia de intervalos, puesto que entre las dos primeras columnas existe una diferencia de diez años mientras los dos últimos intervalos son de cinco años. En realidad, el crecimiento de la ciudad ha experimentado una aceleración importante: 648.287 hab. en el decenio de los 50 frente a los 827.439 hab. en el período 1.960-1.970. Este aumento no se ha distribuido de una manera uniforme, constatándose la existencia de zonas en auge estancamiento y declive. Para patentizar tales diferencias hemos compuesto el cuadro siguiente:

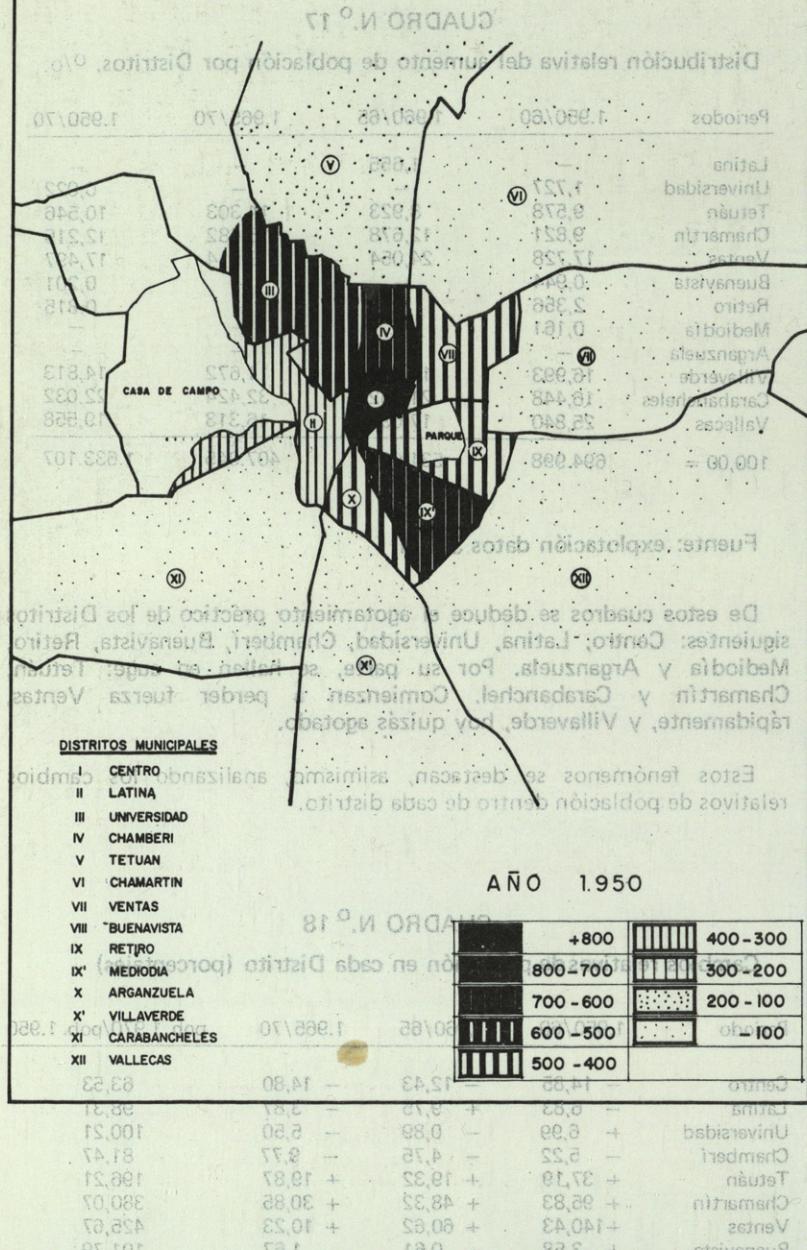
CUADRO N.º 12

Variación absoluta de la población en los Distritos de Madrid.

Periodos	1.950/60	1.960/65	1.965/70	1.950/70
Centro	- 17.758	- 12.649	- 13.194	- 43.601
Latina	- 6.611	+ 8.799	- 3.823	- 1.635
Universidad	+ 12.006	- 1.637	- 10.002	+ 367
Chamberí	- 7.572	- 6.536	- 12.800	- 26.908
Tetuán	+ 66.565	+ 47.435	+ 58.221	+172.221
Chamartín	+ 68.254	+ 67.396	+ 63.831	+199.481
Ventas	+123.210	+127.872	+ 34.657	+285.739
Buenavista	+ 6.564	- 115	- 3.168	+ 3.281
Retiro	+ 16.377	- 380	- 2.692	+ 13.305
Mediodía	+ 1.119	- 9.740	- 8.805	- 17.426
Arganzuela	- 14.770	+ 4.435	+ 4.444	- 5.891
Villaverde	+118.104	+ 76.295	+ 47.511	+241.910
Carabch.	+114.311	+113.510	+131.980	+359.801
Vallecas	+167.518	+ 85.483	+ 66.401	+319.402
Total	+648.287	+500.008	+352.561	+1.500.856

Fuente: explotación datos S.E.M.

Hab./Ha. EN LOS DISTINTOS DISTRITOS MADRILEÑOS



El asentamiento va transformando la estructura de la urbe. Podemos diferenciar dos tipos de barrios: los interiores que se encuentran saturados de población, habiendo comenzado a perderla alguno rápidamente, y los periféricos, donde se asienta todo el crecimiento de la ciudad, absorbiendo inclusive la población que abandona su centro. En total los movimientos han sido los siguientes:

CUADRO N.º 13

Nuevos asentamientos de población.

El presente cuadro permite que a través de los datos de población se establezcan las necesidades de servicios y de equipamiento social en cada uno de los 125 municipios que integran el territorio de la Provincia de Buenos Aires.

Periodos 1.950/60 1.960/65 1.965/70

Por crecimiento población, singap. 648 287, 500 008, 352 561

Por crecimiento población 648.287 500.008 352.561
Por pérdida de distritos 46.711 31.056 54.484

Por perdida de distritos 46.711 31.056 54.484

Total 694.998 531.064 407.045

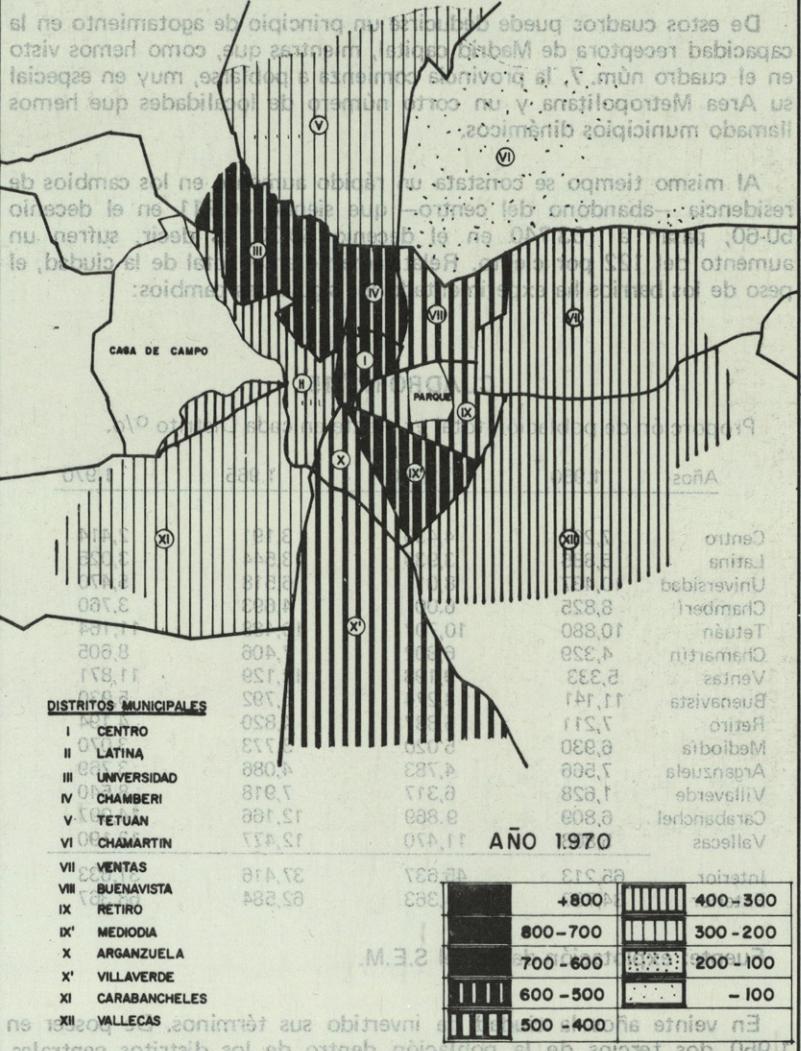
Fuente: explotación datos S.E.M.

Fuente: explotación datos S.E.M. Fuente: elaboración propia.

Hab./Ha. EN LOS DISTINTOS DISTRITOS MADRILEÑOS

A-AGOTAMIENTO DE LA CAPACIDAD RECEPΤIVA

En el caso de la *Metabolisis*, a la mitad de la actividad enzimática se le agrega una cantidad de *NaOH* que neutraliza la actividad enzimática. La actividad enzimática se mide en la actividad residual.



describen sobre todo el desarrollo de las relaciones entre las personas que tienen que vivir juntas.

Convenções suscitam opinião se pelo discurso decharakter. Pela elas surgem de debates de opinião na voz discurso decharakter. Pela elas

Si hallamos el saldo de los barrios centrales en el período de 1.950-70, según los datos del cuadro núm. 12, veremos que éstos han perdido un total de 78.508 habitantes de la siguiente manera.

Distribución gratuita de la información de los servicios de Defensa. Cuadro N.º 14

Pérdida total de población en los distritos centrales.

Periodo	1950/60	1.960/65	1.965/70	1970/75
Pérdida	10.645	17.823	50.040	78.508

Fuente: explotación cuadro núm. 12.

Puede observarse el continuo decremento de población, añadiendo que en este último año (1970) todos los distritos menos uno pierden población. Nos referimos exclusivamente a los centrales.

4.-AGOTAMIENTO DE LA CAPACIDAD RECEPTIVA

De estos cuadros puede deducirse un principio de agotamiento en la capacidad receptora de Madrid capital, mientras que, como hemos visto en el cuadro núm. 7, la provincia comienza a poblar, muy en especial su Área Metropolitana y un corto número de localidades que hemos llamado municipios dinámicos.

Al mismo tiempo se constata un rápido aumento en los cambios de residencia —abandono del centro— que siendo 46.711 en el decenio 50-60, pasan a 103.740 en el decenio 60-70, es decir, sufren un aumento del 122 por ciento. Relativamente en el total de la ciudad, el peso de los barrios ha experimentado los siguientes cambios:

CUADRO N.º 15

Proporción de población total existente en cada Distrito %.

Años	1.950	1.960	1.965	1.970
Centro	7,26	4,439	3,191	2,414
Latina	5,885	3,933	3,544	3,025
Universidad	10,437	8,011	6,518	5,470
Chamberí	8,825	6,001	4,693	3,760
Tetuán	10,880	10,707	10,488	11,164
Chamartín	4,329	6,802	7,406	8,605
Ventas	5,333	9,198	12,129	11,871
Buenavista	11,141	8,274	6,792	5,930
Retiro	7,211	5,887	4,820	4,194
Mediodía	6,930	5'020	3,773	3,070
Arganzuela	7,566	4,783	4,086	3,769
Villaverde	1,628	6,317	7,918	8,540
Carabanchel	6,809	9,869	12,166	14,997
Vallecas	5,808	11,470	12,477	13,190
Interior	65,213	45,637	37,416	31,633
Exterior	34,787	54,363	62,584	68,367

Fuente: explotación datos del S.E.M.

En veinte años, la ciudad ha invertido sus términos. De poseer en 1.950 dos tercios de la población dentro de los distritos centrales, pasan en 1.970 al 68,7 por ciento de población periférica. Indudablemente, los problemas de transporte pesan ya de forma muy distinta sobre Madrid.

Convendría analizar cómo se han distribuido porcentualmente los aumentos y pérdidas de población en los distintos distritos. Para ello hemos compuesto los cuadros siguientes:

CUADRO N.º 16

Distribución relativa de la pérdida de población por Distritos. %.

Periodos	1.950/60	1.960/65	1.965/70	1.950/70
Centro	38,017	40,730	24,126	32,968
Latina	14,153	—	7,017	1,236
Universidad	—	5,271	18,358	—
Chamberí	16,210	21,046	23,493	20,346
Buenavista	—	0,370	5,814	—
Retiro	—	1,224	4,941	—
Mediodía	—	31,359	16,161	13,176
Arganzuela	31,620	—	—	4,454
100'00 =	46,711	31,056	54,484	132,251

Fuente: explotación datos S.E.M.

CUADRO N.º 17

Distribución relativa del aumento de población por Distritos. %.

Periodos	1.950/60	1.960/65	1.965/70	1.950/70
Latina	—	1,655	—	—
Universidad	1,727	—	—	0,022
Tetuán	9,578	8,923	14,303	10,546
Chamartín	9,821	12,678	15,682	12,215
Ventas	17,728	24,054	8,514	17,497
Buenavista	0,944	—	—	0,201
Retiro	2,356	—	—	0,815
Mediodía	0,161	—	—	—
Arganzuela	—	0,834	—	—
Villaverde	16,993	14,352	11,672	14,813
Carabancheles	16,448	21,352	32,424	22,032
Vallecas	25,840	17,096	16,313	19,558
100,00 =	694,998	531,064	407,045	1,633,107

Fuente: explotación datos S.E.M.

De estos cuadros se deduce el agotamiento práctico de los Distritos siguientes: Centro, Latina, Universidad, Chamberí, Buenavista, Retiro, Mediodía y Arganzuela. Por su parte, se hallan en auge: Tetuán, Chamartín y Carabanchel. Comienzan a perder fuerza Ventas, rápidamente, y Villaverde, hoy quizás agotado.

Estos fenómenos se destacan, asimismo, analizando los cambios relativos de población dentro de cada distrito.

CUADRO N.º 18

Cambios relativos de población en cada Distrito (porcentajes)

Periodo	1.950/60	1.960/65	1.965/70	pob. 1.970/pob. 1.950
Centro	— 14,85	— 12,43	— 14,80	63,53
Latina	— 6,83	— 9,75	— 3,87	98,31
Universidad	+ 6,99	— 0,89	— 5,50	100,21
Chamberí	— 5,22	— 4,75	— 9,77	81,47
Tetuán	+ 37,19	+ 19,32	+ 19,87	196,21
Chamartín	+ 95,83	+ 48,32	+ 30,85	380,07
Ventas	+140,43	+ 60,62	+ 10,23	425,67
Buenavista	+ 3,58	— 0,61	— 1,67	101,79
Retiro	+ 13,80	— 0,28	— 2,00	111,21
Mediodía	+ 0,98	— 8,46	— 8,36	84,71
Arganzuela	— 11,87	+ 4,04	+ 3,89	95,26
Villaverde	+441,02	+ 52,66	+ 21,48	1.003,32
Carabanchel	+102,04	+ 50,15	+ 38,84	421,18
Vallecas	+175,32	+ 32,49	+ 19,05	434,27

Fuente: explotación datos S.E.M.

El presente cuadro permite una visión de los problemas urbanísticos de Madrid, donde han sucedido increíbles hechos, tales como cuadruplicar la población de un distrito (Villaverde) en sólo un decenio y decuplicarla en veinte años. Las cifras finales (relación de habitantes entre ambas fechas) nos afirman la existencia de dos zonas totalmente distintas, tal como habíamos comprobado en los cuadros anteriores. Por su parte, la comparación de estos datos con los referentes a la provincia nos repiten que los actuales barrios periféricos se están transformando, a su vez, en barrios interiores de una urbe mayor distinta técnicamente hablando.

CUADRO N.º 19

Densidades medias de población en los diferentes Distritos Hb/Ha.

Ha. Superficie	1.950	1.960	1.965	1.970
Centro	148,9	803	683	599
Latina	248,7	389	363	398
Universidad	338,7	507	542	538
Chamberí	207,8	699	662	631
Tetuán	1.295,9	138	189	226
Chamartín	1.743,4	41	80	117
Ventas	1.038,7	84	203	326
Buenavista	404,3	453	470	469
Retiro	267,8	443	504	503
Mediodía	171,4	665	672	615
Arganzuela	285,6	436	384	400
Villaverde	593,7	45	244	377
Carabanchel	1.631,1	69	139	208
Vallecas	1.097,1	87	240	318
Total	9.474,1	171	242	295
				332

Fuente: elaboración propia.

5.—AGOTAMIENTO DEL SUELO EDIFICABLE.

Este agotamiento de los distritos se debe, evidentemente, a un agotamiento del suelo edificable. Para hacer intervenir tal nuevo factor hemos medido sobre el plano todas las superficies brutas susceptibles de edificación en viviendas, o sea, las llamadas en el Plan General Revisado: conservación histórico-artístico, edificación cerrada, edificación abierta, edificación aislada y posible ampliación de núcleos. Eliminando estas últimas, puesto que no podrían hallarse construidas, hemos obtenido sus densidades medias con arreglo al cuadro 19.

El cuadro resulta muy importante. Madrid se va densificando y el número de habitantes por Ha. ha sufrido en veinte años un aumento de 192,39 por ciento. Así, la actual densidad (332 hab./Ha.) nos ofrece una razón clara de la descongestión por agotamiento del suelo.

6.—CAPACIDAD EDIFICABLE LEGAL Y CAPACIDAD NATURAL.

Ahora bien, sería erróneo confundir la capacidad receptora del suelo con la capacidad de edificación que conceden las Ordenanzas. La primera es una capacidad ecológica, es decir, natural. La segunda, es una capacidad legal, o sea, establecida artificialmente.

Ambas no coinciden. Según se demuestra en el estudio del aprovechamiento del suelo realizado para la revisión del Plan General de Madrid, la capacidad legal —volumen permitido por la Ordenanza— utilizada en 1.960 era del 59 por ciento en los barrios de Salamanca, Delicias y Casco antiguo, y algo superior (63 por ciento) en Olavide y Chamberí. Por tanto, podemos suponer que dentro del llamado centro de Madrid el aprovechamiento, en el mejor de los casos, no llegaba al 60 por ciento del máximo permitido por la Ordenanza.

Esto es normal. Algo parecido fue detectado en Barcelona en donde, por ejemplo, dentro de una muestra del ensanche Cerdá el 40 por ciento de las superficies edificables se encontraban sujetas al arbitrio de edificación deficiente, o bien, se llegaban a utilizaciones entre el 47 por ciento y el 54 por ciento del máximo autorizado (ver Plan Director del Área Metropolitana de Barcelona, página 178 y ss.).

Resulta así, que los límites en el desarrollo y densificación de la ciudad, hoy no quedan establecidos por los planes urbanísticos, sino que los fijan, de una manera práctica, los problemas que se presentan, haciendo que muchas personas abandonen estas áreas de habitación por inadecuadas. En este sentido, debemos de afirmar que el planeamiento urbanístico resulta falso de operatividad. No se hubiera conseguido una menor densidad, al menos a niveles de barrio, sin ningún genero de planeamiento.

7.—PREVISIONES DE CRECIMIENTO.

Según nuestro análisis, resulta fácil observar el agotamiento de Villaverde (452 hab./Ha) la pérdida rápida de densidad en el Centro (pasa de 803 a 510 hab./Ha) y el descenso de la densidad máxima registrada: 803=1.950; 683=1.960; 631=1.965; 569=1.970. Caso inverso sucede con las densidades mínimas: 41=1.950; 80=1.960; 117=1.965; 155=1.970. La urbe va obteniendo una distribución ecológica más uniforme, cerrando las áreas vacías y descongestionando las centrales.

Las previsiones que a la vista del cuadro pueden realizarse son las siguientes:

Centro: continuará la pérdida de población en forma muy rápida. Teniendo en cuenta su semejanza con La Latina, y distrito que se despuebla pese a su baja densidad (383 hab./Ha), preveemos que se producirá una aceleración en la pérdida de habitantes del distrito Centro.

Latina: existirá una disminución de habitantes relativamente lenta.

Universidad: comienza un período de despoblación bastante rápido.

Chamberí: también inicia una importante pérdida de población.

Tetuán: seguirá ganando habitantes en forma moderada.

Chamartín: rápida ganancia de población.

Ventas: le resta un corto período durante el cual seguirá aumentando su número de habitantes, pero ya se observan indicios de agotamiento.

Buenavista: población estabilizada con ligera tendencia a la baja.

Retiro: ligera pérdida de población que no parece se acrecentará en un futuro inmediato.

Mediodía: rápida disminución del número de habitantes.

Arganzuela: población estabilizada con tendencia a la baja muy lentamente.

Villaverde: población estabilizada con una posible tendencia a ligero descenso.

Carabanchel: población en aumento importante y rápido.

Vallecas: población en rápido aumento con tendencia a una saturación muy próxima.

Madrid: saturación prácticamente inmediata de su capacidad de asentamiento. La urbe se desarrollará fuera de sus actuales límites convirtiéndose en una urbanización más compleja y diseminada en un plazo inmediato.

Nos resulta de esta manera, determinada la cota máxima de población susceptible de implantarse sobre el suelo hoy en día calificado como edificable en Madrid. Dados los actuales criterios parece altamente improbable que se califique de urbano más terreno dentro de los actuales límites de la ciudad. Por tanto, esta cota será la que, en el mejor de los casos, pueda alcanzar el actual municipio por último, salviendo estos efectos de crecimiento.

I. La que se basa sobre el criterio de crecimiento, que comprende los municipios de Alcalá de Henares y Alcorcón.

II. La que se basa sobre el criterio de crecimiento, que comprende Alcorcón y Alcalá de Henares.

III. El área central de crecimiento, que comprende los municipios de Alcalá de Henares, Alcorcón y Madrid.

a) Haremos, en primer lugar, una hipótesis muy conservadora.

Partiendo del cuadro núm. 11 estableceremos un índice de concentración de la población total de España, proporcional a los incrementos establecidos en los últimos lustros. Calculado es el 12,228 por ciento, lo cual nos arrojaría en 1.980 un total de 4.592.389 habitantes, aceptando la previsión de 37.397.304 habitantes para toda España, según estima el I.N.E.

b) La hipótesis anterior pudiera ser demasiado conservadora. Estableceremos ahora una hipótesis maximalista: que el crecimiento de población de la provincia continúe al mismo ritmo. Ella nos lleva a un índice $1,56 \times 489 = 762,84$ de la población existente a principios de siglo (ver cuadro núm. 3) con el cual tendríamos: $762,84 \times 775.034 = 5.912.269$ habitantes en 1.980.

Por supuesto, nadie está pretendiendo concentrar en Madrid un aumento de población superior a los dos millones en un decenio. Queremos señalar que existe una posibilidad, si bien remota, de que se produzca y no sería oportuno perderla de vista, porque nuestras previsiones demográficas han sido siempre tan cortas que sólo han servido para equivocar las líneas generales del planeamiento urbanístico.

Fuente: Expte. I.N.E.

c) El crecimiento de la provincia de Madrid está recogido en el cuadro núm. 10. Según este, durante el periodo 1960-70, la distribución del crecimiento ha sido 581.814 (1.960-65) y 604.493 (1.965-70). podemos extraer unos índices proporcionales a los incrementos y llegaríamos:

10. VALORACION DE NUESTRAS HIPOTESIS. Como puede verse, existen muchas probabilidades de que la provincia de Madrid supere los 5.200.000 habitantes en el año 1.980. Al mismo tiempo, una parte muy importante de esta cifra se hallaría asentada fuera de los actuales límites municipales. En realidad, la probable distribución ecológica sería: 63,59 por ciento en Madrid capital y 36,41 por ciento en la provincia. Nos hallamos ante una distribución muy semejante a la que nos ofrecían en 1.950 los barrios centrales de Madrid y su periferia (ver cuadro núm. 14).

Es posible que yo sea el primer urbanista equivocado, por exceso, en sus estimaciones demográficas. Ello compensaría otros errores por defecto porque, como decimos en la página 276 de "SOCIEDAD SIN VIVIENDA": "Cuando Madrid contaba con 281.170 habitantes (1.857) Castro supuso que se alcanzarían los 450.000 sólo al cabo de un siglo, pero la realidad llegó seis veces más lejos, exactamente a 2.793.510 (1.960). En el Plan General de Bidagor se repite el mismo fenómeno, calculándose para finales del siglo (1.997) la cifra de 3.000.000, que ha sido sobre pasada con cuarenta años de adelanto. En el propio Plan Revisado se vuelve al mismo defecto, estimando, por ejemplo, que estos tres millones serían alcanzados en 1.972, con un error de cinco años en doce". Por estos motivos, estimo que más vale prevenir que lamentar.

Fuente: Expte. I.N.E.

madrileño. Ahora bien, nadie pretende suponer que semejante tope deba alcanzarse en forma necesaria, aunque la región continúe su crecimiento y, dado que la capital sólo podrá albergar poco más o menos un cuarto de millón —como máximo 166.718 habitantes en el año 1.980— nos encontramos ante una inmediata transformación de la estructura urbana.

II. ANALISIS DE LOS ASENTAMIENTOS EN LA PROVINCIA. La situación de Madrid es comparativamente mejor que la de los demás asentamientos producidos en el periodo dentro del último decenio 1960-70.

CUADRO N.º 23

Periodo	Índice	Pob. base	P. final
1.970 / 75	107,93	604.493	652.429
1.975 / 80	116,49	652.429	760.015

CUADRO N.º 24

Periodo	Índice	Pob. base	P. final
1960 / 65	107,93	5.912.269	6.312.789
1965 / 70	116,49	6.312.789	7.205.005
1970 / 75	125,40	7.205.005	8.481.216
1975 / 80	131,44	8.481.216	11.000.000
Total		33.792.561	5.205.005

Fuente: elaboración propia.

La presente hipótesis resulta intermedia respecto a las dos anteriores. d) Por último, a la vista del cuadro núm. 10, podemos extraer un índice de crecimiento del 1,53 por ciento para la provincia, lo cual nos arrojaría un crecimiento de 1.816.611 habitantes. Indudablemente esta cifra también parece elevada pero pudiera no serlo. No obstante, y dentro de la prudencia, sería necesario tomarla en cuenta, dado que de producirse, se crearían gravísimos problemas, y de tenerla en consideración, la situación futura sería de mayor comodidad, máxime cuando viene a coincidir con nuestra hipótesis anterior. En consecuencia, las previsiones realizadas sobre las distribuciones de nuevos asentamientos de población para los próximos diez años, serían según las distintas hipótesis:

Total	Capital	Resto Provincia
Hipótesis a) 4.592.389	3.312.789	1.279.600
b) 5.912.269	3.312.789	2.599.480
c) 6.312.789	3.312.789	2.205.005
d) 7.205.005	3.312.789	1.892.216
e) 8.481.216	3.312.789	1.519.400
f) 11.000.000	3.312.789	1.816.611
Promedio 5.209.766	3.312.789	1.896.977

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se sitúa el efecto de estos datos: 31 de los 32 indicadores que nos hallamos dentro de una prudencia realidad. El más importante de ellos es el número de viviendas construidas dentro de la provincia de Madrid que, según las estadísticas oficiales, han sido 52.854 en 1.971 y 55.809 durante 1.972, con un total de 108.663 unidades, lo cual representa un nuevo asentamiento bastante para más de 400.000 personas, cantidad superior a la que estamos dando como posibles.

Con todo ello también pretendemos dejar bien claro que en un próximo futuro, el crecimiento de Madrid se realizará exclusivamente fuera del actual término municipal, por lo menos a partir de 1.975, llegándose a una comunicación que nos ofrecerá problemas muy diferentes de los actuales.

12. SUELO NECESARIO

Se halla Madrid preparado para poseer una población suburbana de 1.500.000 personas? Tememos que no. El centro de gravedad del tráfico se concentrará sobre las vías de acceso, donde, solamente debido al aumento de población, se elevaría la demanda de tráfico en un 500 por cien. Si a ello se añade el aumento del índice de motorización, se comprenderán las dificultades de atender esta futura demanda con nuestras actuales infraestructuras. Ello constituye, sin duda, una de las principales preocupaciones de nuestras Autoridades urbanísticas.

11.-ANALISIS DE LOS ASENTAMIENTOS EN LA PROVINCIA.

La situación de Madrid se comprende mejor analizando los asentamientos producidos en la provincia dentro del último decenio 1960-70.

Según el censo de población, los principales incrementos demográficos corresponden a las siguientes localidades.

CUADRO N.^o 25

	Pob. 1.970	1.960	Dif.	Relación 70 / 60
Leganés	57.537	8.539	48.998	673,81%
Getafe	69.424	21.895	47.529	319,44%
Alcorcón	46.048	3.356	42.692	1.372,10%
Alcalá de H.	59.783	25.123	34.660	237,96%
Alcobendas	25.000	4.778	20.222	523,23%
Móstoles	17.836	2.886	14.950	618,01%
S. S. de los Reyes	15.447	3.350	12.097	461,10%
Torrejón	21.117	10.794	10.323	195,63%
Coslada	13.412	3.695	9.717	369,97%
Parla	10.213	1.781	8.432	573,44%
Pozuelo	16.784	9.412	7.372	178,32%
S. Fernando de H.	9.938	4.033	5.905	246,41%
Arganda	11.876	6.227	5.649	190,71%
Colmenar Viejo	12.910	8.375	4.535	154,14%
Fuenlabrada	7.327	2.841	4.486	257,90%
Pinto	9.761	5.360	4.401	182,11%
	404.413	122.445	281.968	330,28%
Total provincia	1.186.307	886.140	300.167	133,87%

Fuente: Explotación datos I.N.E.

De este cuadro se deducen algunas experiencias interesantes.

En primer lugar puede observarse el crecimiento explosivo de algunos municipios, tales como Alcorcón (relación 70/60=1.372,10 por ciento) Leganés (relación 70/60=673,81 por ciento). Móstoles (relación 70/60=618,01 por ciento) y Parla (relación 70/60=573,44 por ciento). Todos estos municipios han multiplicado su población por cifras superiores a 5. No será preciso señalar los problemas urbanísticos planteados.

A continuación, debemos señalar la fecha de nuestros datos: 31 de diciembre de 1.970. Según ello resulta claro que estos fenómenos han continuado aumentando en fechas posteriores como es evidente. Una cantidad enorme de promociones se están llevando a cabo en estas zonas. Carecemos de datos exactos, pero, no sería ninguna hipótesis descabellada suponer que más de la mitad de las viviendas construidas en Madrid se han asentado sobre estos municipios. Ello hasta hoy nos arrojaría un total superior a las: 80.000 viviendas y 300.000 habitantes más, o sea, en sólo 30 meses un crecimiento superior al experimentado durante el último decenio.

12.-SUELO NECESARIO

Podemos realizar una prognosis del suelo a urbanizar. Restando de las poblaciones calculadas la población actual y calculando una densidad media de 300 hab./Ha, con un aprovechamiento del 90 por ciento en el año horizonte, obtendremos según el adjunto cuadro núm. 25 que será preciso urbanizar más de 4.600 Ha. de suelo edificable sólo para viviendas. La importancia de esta labor se comprende mejor si tomamos en cuenta que, en la actualidad, Madrid posee 9.471,1 Ha. calificadas para este uso. En otras palabras, con mucha probabilidad, hemos de urbanizar suelo en proporción a la mitad del que hoy existe.

Por último, analizando estos crecimientos sobre el plano resulta posible determinar tres líneas claras de crecimiento.

- I. La que le apoya sobre la carretera de Barcelona, que comprende los municipios de Alcalá de Henares, Coslada, San Fernando de Henares y Torrejón de Ardoz.
- II. La salida por la carretera de Burgos, donde se encuentran sólo Alcobendas y S. Sebastián de los Reyes.
- III. El gran centro de crecimiento suroeste formado por: Alcorcón, Fuenlabrada, Getafe, Leganés, Móstoles, Parla y Pinto.

Independientemente de ello vienen a constituir puntos aislados: Arganda y Colmenar Viejo. Por último, el crecimiento de Pozuelo, es una continuación práctica de la zona de Aravaca (Madrid).

Todo resulta más patente en el

CUADRO N.^o 26

Zona	Pob. 1.970	Pob. 1.960	Dif.	Relación 70/60
Crrta. de Barcelona	104.250	43.465	60.605	239,84%
Crrta. de Burgos	40.447	8.128	32.319	497,62%
Sureste de Madrid	218.146	46.658	171.488	467,54%
Resto municipios dynam.	41.570	24.014	17.558	173,10%
Resto provincia	781.894	736.935	18.199	106,10%

Fuente: Exp. datos I.N.E.

Como puede observarse, lo que llamamos S.O. Madrid ha absorbido el 57,13 por ciento de los crecimientos demográficos, mientras la carretera de Barcelona recogía el 20,19 por ciento, la de Burgos el 11,46 por ciento, mientras en los tres municipios de Arganda, Colmenar y Pozuelo, se asentaba el 5,85 por ciento. Que, por tanto, sólo un 5,37 por ciento, cifra ridícula, para todo el resto de la provincia.

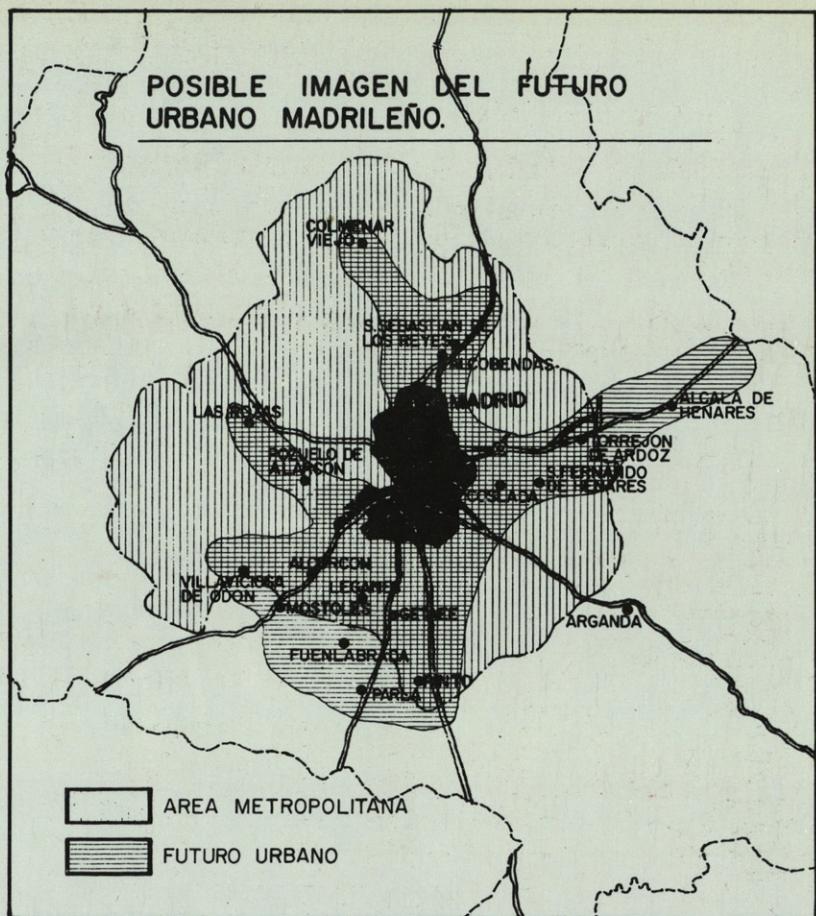
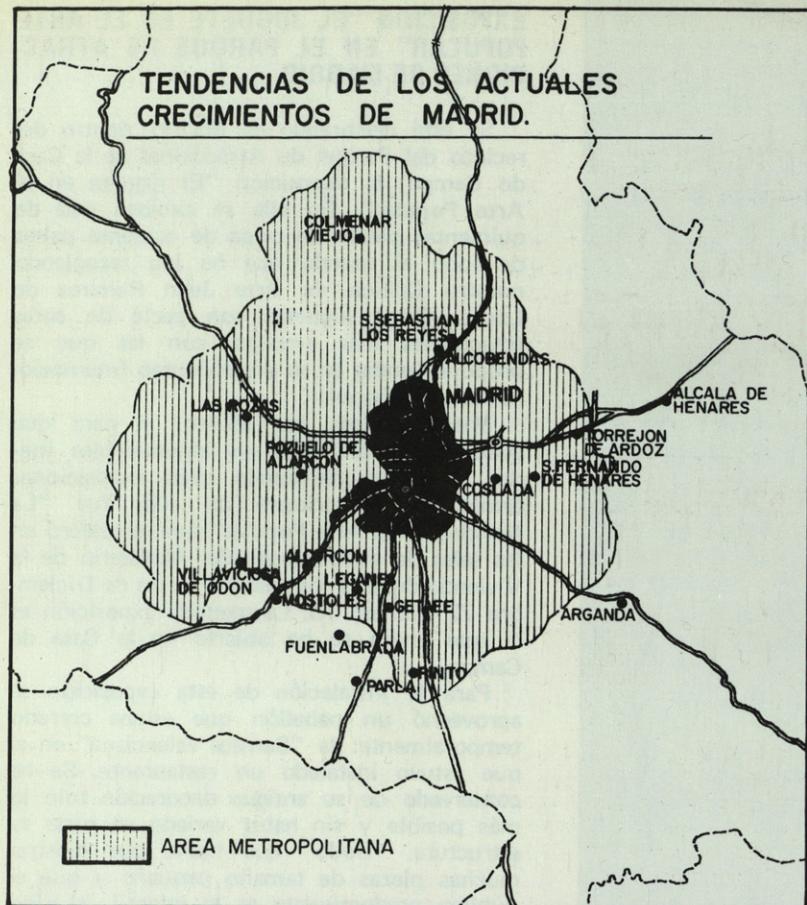
Nos encontramos, pues, con un sistema de asentamiento muy localizado que presiona, por el norte y el sur, sobre las vías de acceso más importantes de la ciudad. Resulta previsible el agotamiento inmediato de estas vías y la necesidad de proporcionar a Madrid un nuevo sistema de accesos, empresa muy difícil, por el Sur, dado el estrangulamiento producido por el cruce del río, la inmediata construcción y el dudoso emplazamiento de las estaciones de Ferrocarril. Tampoco se ve clara la solución norte, donde las comunicaciones con el aeropuerto se complican día a día.

CUADRO N° 25

Suelo necesario para vivienda en la provincia de Madrid.

	Pob. futura	Pob. actual	Aumento	Ha.
Hipótesis a)	1.279.600	646.550	630.050	2.333,51
" b)	2.599.480	646.550	1.952.930	7.233,07
" c)	1.245.666	646.550	1.245.666	4.613,57
" d)	1.816.611	646.550	1.170.061	4.333,55
Promedio	1.896.977	646.550	1.250.427	4.628.42

Fuente: elaboración propia



13. CONCLUSION

Podríamos seguir en nuestras conclusiones, porque la nueva distribución ecológica de Madrid, y el continuo y acelerado desarrollo económico que experimenta, nos situará ante numerosos problemas, muchos de ellos bien conocidos —Madrid no es la primera urbe que alcanza tales cifras de población— otros serán nuevos y propios de sus peculiares características.

Existe quizás un solo procedimiento para no alcanzar tales cifras. Se llama desarrollo regional. Es lento y difícil. De cualquier manera, dada la inercia que todo fenómeno demográfico presenta, podemos prever que nuestras hipótesis se cumplirán. Madrid alcanzará 5.200.000 habitantes en 1.980. Quizás nos equivoquemos en un par de años arriba o abajo. La diferencia carece de trascendencia. Para entonces la

urbe precisa una nueva estructura, basada en un sistema de nucleación armónicamente dispuesto. Sin él, los problemas que hoy contemplamos resultarán ligeras molestias carentes de importancia.

Como venimos repitiendo, nuestras autoridades urbanísticas no ignoran la situación ni desconocen sus tendencias. El análisis previo para el Plan Regional, mucho más profundo que el presente, habrá descubierto problemas aún más graves. La designación de un arquitecto, nuestro compañero Miguel Angel García Lomas, como Alcalde Presidente de Madrid, está considerado claro indicador de tales preocupaciones urbanísticas.

Deseamos que el acierto presida nuestro futuro, porque el presente ya es bastante incierto.