

PROCESO DE URBANIZACION Y DESARROLLO ECONOMICO EN ESPAÑA

Por Jacinto Rodríguez Osuna*

INTRODUCCION

Es bien conocido que el desarrollo industrial lleva consigo el proceso de concentración de la población, dado que la actividad económica se concentra en pocos lugares en base a la existencia de economías externas y de aglomeración, infraestructuras de servicios y comunicaciones y la especialización de la mano de obra y de la clase empresarial (1). Consecuencia de esta concentración de la actividad económica es la generación de empleos en pocas áreas, que da lugar a flujos migratorios más o menos intensos, fruto de la atracción que la generación de empleos ejerce principalmente sobre las poblaciones rurales, donde el subempleo y los niveles de subsistencia son la tónica general, sobre todo en los comienzos del proceso de industrialización. Consecuencia de ello es el desarrollo de las ciudades en torno a determinados núcleos a ritmos jamás conocidos hasta la revolución industrial. Es así como ciudades como Essex, Rotterdam, Birmingham y tantas otras de la

Europa desarrollada ven duplicar sus poblaciones en el período de pocos años en la Europa del siglo XIX, cuya población urbana pasa de 25 millones en 1800 a 51 en 1850 y a 138 en 1900 (2).

Sin embargo, el proceso acelerado de urbanización antes señalado no es el único posible ni el único que históricamente se ha producido o se está produciendo. En los países del Tercer Mundo aparece con fuerza un proceso similar al anterior, por su intensidad, que no se puede asociar al desarrollo de la industrialización, aunque ésta se haya producido de forma muy limitada en determinadas áreas como consecuencia del desarrollo de sectores modernos en la economía dentro del carácter de economía dual de algunos de estos países. Este proceso acelerado de urbanización se viene notando desde 1900, se hace intensivo desde 1930 y explosivo desde 1950, fecha a partir de la cual la tasa anual de crecimiento urbano se aproxima al 5 por 100 para el conjunto de países del Tercer Mundo (3). En este caso, las duras

* Sociólogo del Centro de Investigaciones Sociológicas.

(1) G. Sáenz de Buruaga: "Política regional y de urbanismo". En Luis Gamir. *Política económica de España*. Guadiana de Publicaciones, Madrid, 1972, pág. 236.

(2) Paul Bairoch: "Taille des villes, conditions de vie et développement économique". *Ecoles des Hautes Etudes en Sciences Sociales*. París, 1977, pág. 17. Entiende por población urbana la que vive en ciudades de 5.000 o más habitantes.

(3) Paul Bairoch: "Taille des villes..." op. cit., pág. 15. Se hace referencia a poblaciones de 5.000 y más habitantes.

condiciones existentes en el medio rural y el fuerte crecimiento natural de la población, como consecuencia del descenso de la mortalidad, provocan un aumento de la presión demográfica que impulsa la emigración rural y el crecimiento rápido y desordenado de las ciudades.

Atracción de la industria o expulsión del campo, "migraciones hacia la ciudad" o "migraciones agrícolas" en la terminología de algunos autores (4), o ambos fenómenos a la vez, van a dar lugar al fuerte crecimiento urbano de que se viene hablando y que afecta, en la actualidad, a la población mundial.

El proceso de urbanización en España no ha sido ni es ajeno a estas coordenadas. El fuerte aumento de la población urbana que se registra durante los años de crecimiento tiene su origen muchos años atrás, cuando la atracción de los pocos polos de desarrollo industrial era mucho menor, dado que tenían una capacidad limitada para generar empleo. En consecuencia, debían darse determinadas circunstancias que le alimentaban, circunstancias que, probablemente, estaban estrechamente relacionadas con la situación que atravesaba el campo español y que motivaba la expulsión de la población agrícola, que se lanzaba a la aventura de intentar buscar niveles de vida menos malos en las áreas urbanas.

En esta línea y adelantándonos a análisis posteriores, se puede decir que las sucesivas crisis de subsistencia del siglo XIX y, en general, el bajo nivel de vida de una España que pudo desarrollarse, pero no se desarrolló, dieron lugar a fuertes procesos migratorios, muchos de los cuales fueron de corta distancia, dando lugar a un aumento generalizado de urbanización continúa éste adquiere en los años de crecimiento, se intensifican las migraciones interprovinciales, y aunque el proceso generalizado de urbanización continúa éste adquiere mayor importancia en determinadas áreas, las que, por distintas causas, tienen mayor capacidad para generar empleo.

Adentrándonos un poco más en el tema se observa fácilmente que el proceso de urbanización español gira fundamentalmente en torno a las capitales de provincia, que son las que realmente experimentaban un continuado y fuerte crecimiento poblacional. Sin embargo, este crecimiento generalizado de las capitales de provincia no se produce con la misma intensidad en todas ellas, sino que se establecen diferencias relevantes, cuyo origen habría que situarlo en muchos años atrás, cuando determinadas provincias van adquiriendo posiciones privilegiadas en el proceso de urbanización que nos ocupa. Estas posiciones privilegiadas se van consolidando y en los años de crecimiento se irradia hacia las provincias limítrofes, sobre todo a partir de 1960.

Situada así la trama de este trabajo se pretende en el mismo ofrecer una visión global de esta situación mediante una descripción de los hechos, un intento de explicación de las razones que sus-

tentan el peculiar desarrollo de las capitales y, por último, un análisis más minucioso de la incidencia del desarrollo de determinadas capitales, las de industrialización temprana, sobre el proceso de concentración de la población.

El análisis se sitúa en el siglo XX, es decir, desde 1900 en adelante. Un mayor alejamiento en el tiempo tendría sin duda especial interés, pero a la vez se vería dificultado por la carencia de estadísticas fiables y desviaría, por otra parte, el objetivo central de este trabajo, que radica en analizar y explicar el papel que han jugado las capitales de provincia en el proceso de urbanización en España durante el período de transformación de una economía agrícola en otra predominantemente industrial. Dentro de este amplio período se acotan tres etapas: 1900-1930; 1930-1950 y 1950-1975, que se corresponden con una situación preindustrial, el período de guerra y la etapa de desarrollo económico. En la primera etapa se da ya un determinado desarrollo industrial, circunscrito a determinadas áreas, y cuya incidencia sobre el resto del país es limitada; en la segunda, el proceso se paraliza como consecuencia de la guerra civil y en la tercera se generaliza a todo el país que, de una u otra forma, se ve afectado por el mismo. Son etapas que se podrían haber desagregado más, pero creemos que son suficientes para explicar de forma global el proceso de urbanización español y las razones que lo determinan desde una perspectiva global.

1. EL PROCESO DE URBANIZACIÓN EN ESPAÑA

No existe un criterio universalmente aceptado para definir la población urbana. Una definición, ampliamente utilizada, considera como urbana la población que vive en aglomeraciones de 20.000 habitantes o más; otros ponen el límite en 5.000 habitantes y, entre otras definiciones, existen también las nacionales, que varían de país a país (5), situándose en el caso de España en 10.000 habitantes o más, según la clasificación que realiza el I.N.E.

Por otra parte, no basta acotar un determinado tamaño a partir del cual la población se considera urbana. Es necesario determinar la unidad que se toma como punto de partida, puesto que el municipio no siempre es unidad válida sin posteriores acotaciones. Existen municipios de un tamaño relativamente elevado que no se pueden considerar como urbanos por estar formados por múltiples entidades de población de tamaño reducido y dispersas (6), pero existen, también, municipios de menor tamaño que se integran en aglomeraciones urbanas por su proximidad y dependencia de las mismas y, en consecuencia, forman un todo con el área que las sustenta.

(4) Paul Singer: "Migraciones internacionales y desarrollo" *Revista de Comercio Exterior*. Volumen XXIV, julio 1974, pág. 676.

(5) Paul Bairoch: "Taille des villes...", op. cit., pág. 13, hace referencia a estos distintos criterios de definición.

(6) Caso típico de Galicia en el caso de España.

Por todo ello, parece más adecuado partir de las entidades de población (7), e incluso de la entidad de población de la capitalidad del municipio, y considerar como urbana a toda la población que gira en torno a ella en un radio determinado si se dan determinadas condiciones (8). Ello da como resultado el que, en determinados casos, el área urbana rebase ampliamente los límites municipales, dando lugar a las áreas metropolitanas, formadas por varios municipios.

Todo esto no tiene por finalidad entrar en un análisis de los criterios de definición de población urbana, sino de dejar constancia de las dificultades que se plantean en su definición. No obstante lo anterior, en nuestro caso se considerarán como urbanos los municipios de 20.000 habitantes o más, definición que consideramos como restrictiva y que elimina las dificultades creadas por la dispersión de la población antes aludida, puesto que, en el caso de España, los municipios formados por múltiples entidades de población dispersa tienen generalmente menos de 20.000 habitantes. Este criterio resulta operativo para el largo período que se pretende analizar y, por otra parte, se estima suficiente para evaluar las grandes tendencias de la evolución de la población urbana. En determinados casos será necesario hablar de áreas metropolitanas, dado que en torno a algunas capitales se han ido formando grandes conglomerados urbanos de los que se hablará en su momento.

Evolución de la población urbana

La evolución de la población por tamaño de municipio, más y menos de 20.000 habitantes, muestra la tendencia que se ofrece en el Cuadro 1.

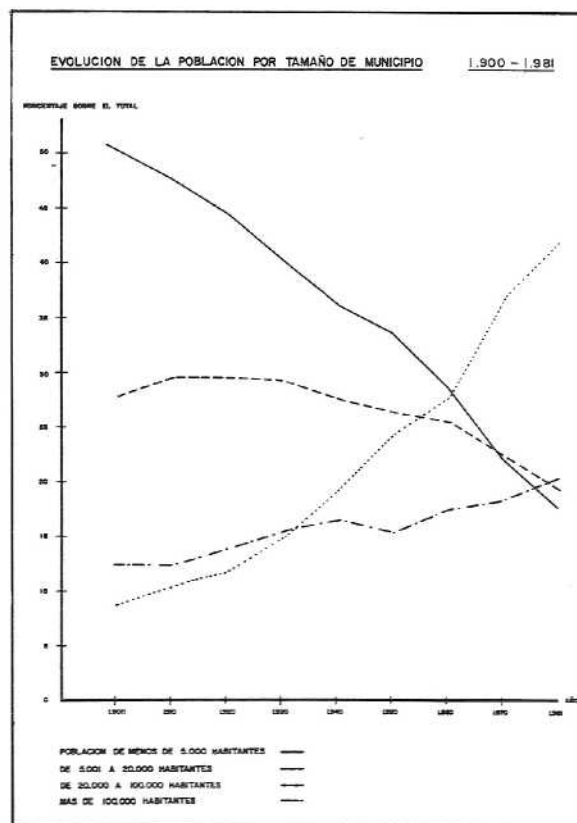
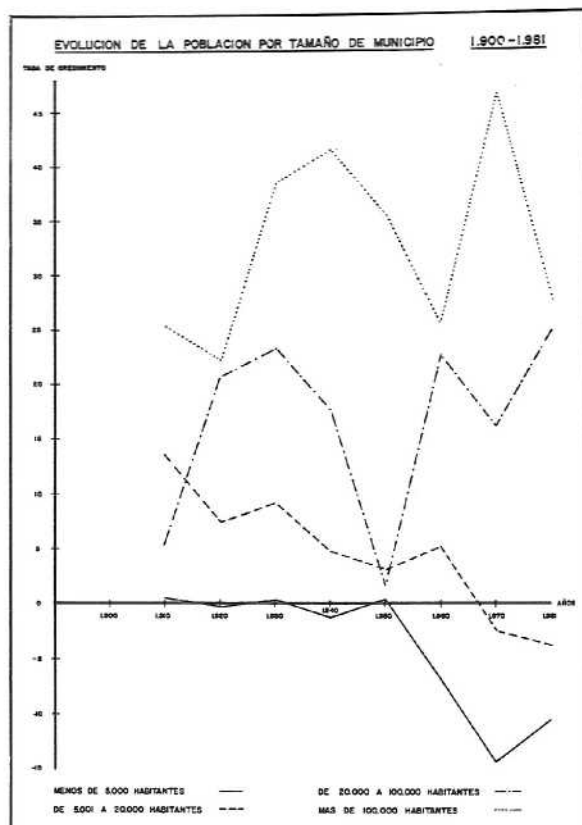
1. EVOLUCION DE LA POBLACION POR TAMAÑO DE MUNICIPIO 1900-1981

AÑOS	Tasas de crecimiento		Población en porcentajes	
	Menos de 20.000 hb.	Más de 20.000 hb.	Menos de 20.000 hb.	Más de 20.000 hb.
1900.....			78,6	21,40
1910.....	5	14	77,3	22,7
1920.....	3	21	74,2	25,8
1930.....	4	30	69,6	30,4
1940.....	1	29	64,2	35,8
1950.....	2	20	60,3	39,7
1960.....	-2	24	54,6	45,4
1970.....	-9	35	44,9	55,1
1981.....	-7	27	37,4	62,6

Fuente: Explotación de datos censales.

(7) Salustiano del Campo: "Componentes del crecimiento de la población en España, 1940-1950". *Revista de Estudios Políticos*, 95, octubre-diciembre, 1957, págs. 7-11 de separata.

(8) Juan Díez Nicolás: "Determinación de la población urbana en España en 1960". En centro de Estudios Sociales: *La concentración urbana en España*. En este artículo se explican ampliamente los criterios que utiliza el autor para definir la población urbana, ofreciéndose distintas definiciones que se comparan entre sí.



La población urbana, la que vive en municipios de 20.000 habitantes o más, aumenta continuamente a un ritmo elevado, decenio tras decenio, adquiriendo su máxima cota de crecimiento en la década de los 60, la de mayor dinamismo de la economía española. Esto se traduce en un elevado índice de crecimiento, 594, entre 1900-1981. y en un elevado, pero relativo de esta población en el contexto nacional: de representar un 21,4 por 100 en 1900 pasa a un 62,6 por 100 en 1981. El proceso de urbanización, en España, se ha producido, por tanto, a un ritmo acelerado y se viene desarrollando desde muchos años atrás, tal como se deduce de las cifras del cuadro. Sin embargo, dentro del mismo, se pueden distinguir dos etapas: una hasta 1940 y la segunda desde esa fecha en adelante. En 1940 se rompe la aceleración del ritmo de crecimiento urbano, que se venía manteniendo desde 1900, para iniciarse un nuevo ciclo cuya cresta se sitúa en la década de los 60, a partir de la cual se desacelera.

La población que vive en municipios de menos de 20.000 habitantes ha seguido un proceso bien distinto. Desde 1900 hasta 1950 registra crecimientos positivos, pero muy bajos, y a partir de esa fecha una evolución negativa, con pérdida de población en términos absolutos. El resultado es que en 1981 hay menos población en este tipo de municipios que en 1900, siendo el índice de evolución, entre ambas fechas, de 97. Esto, unido al fuerte crecimiento de los municipios mayores, explica que este tipo de poblaciones pase de representar el 78,6 por 100 en 1900 a sólo el 37,4 por 100 en 1981.

Diferencias de crecimiento por tamaño de hábitat

Descendiendo a niveles más desagregados se observa mejor cómo ha ido evolucionando el crecimiento de la población por tamaño de municipio (cuadro 2).

Las poblaciones de más de 100.000 habitantes son las que han experimentado el mayor crecimiento, debido no sólo a la incorporación de nuevos municipios a esta categoría, sino también al continuo aumento de sus poblaciones, consecuencia de los flujos migratorios que han ido recibiendo. Esto se traduce en el elevado peso relativo de los mismos sobre la población total, de tal forma que, en el espacio de 80 años, han pasado del 8,9 por 100 de la población española al 42 por 100. Su crecimiento se ha ido produciendo a ritmo acelerado desde principios de siglo, con una pequeña desaceleración del proceso en los años de la posguerra, lo que hace suponer que estos municipios han ejercido un especial poder de atracción sobre otras poblaciones. Puesto que todos los municipios de esta categoría, con dos excepciones, se corresponden con capitales de provincia o pueblos de sus respectivas áreas, la concentración de la población que en ellos se ha dado debe estar ligada a este fenómeno.

2. EVOLUCION DE LA POBLACION POR TAMAÑO DE MUNICIPIO 1900-1981

AÑOS	TAMAÑO			
	Menos de 5.000 hb. habitan.	De 5.001 a 20.000 habitan.	De 20.000 a 100.000 habitan.	Más de 100.000
Tasas de crecimiento:				
1900.....	—	—	—	—
1910.....	0,64	13,74	5,45	25,23
1920.....	—0,25	7,64	20,82	22,33
1930.....	0,20	9,12	23,34	38,50
1940.....	—1,32	4,93	17,62	41,52
1950.....	0,37	3,07	1,60	35,70
1960.....	—6,72	5,09	22,72	25,47
1970.....	—14,23	—2,26	16,20	46,73
1981.....	—10,42	—3,71	24,94	27,71
Porcentaje sobre el total:				
1900.....	50,9	27,7	12,5	8,9
1910.....	47,8	29,5	12,3	10,4
1920.....	44,6	29,6	13,9	11,9
1930.....	40,4	29,2	15,5	14,9
1940.....	36,3	27,9	16,6	19,2
1950.....	33,7	26,6	15,6	24,1
1960.....	28,9	25,7	17,6	27,8
1970.....	22,3	22,6	18,4	36,7
1981.....	17,9	19,5	20,6	42

Fuente: Explotación de datos censales.

— Las poblaciones de 20.001 a 100.000 habitantes también tienen un importante crecimiento desde 1900, salvo en la década de los 40. Su peso relativo aumenta en lo que va de siglo en ocho puntos, tal como se observa en el cuadro.

— Las poblaciones de municipios de 5.001 a 20.000 habitantes tienen un crecimiento muy lento y decreciente hasta 1960. A partir de esta fecha empiezan a registrar una evolución negativa. Todo ello hace que peso relativo descienda en 8 puntos a lo largo del siglo.

— Finalmente, las poblaciones de menos de 5.000 habitantes experimentan crecimientos nulos o negativos desde 1900. A partir de 1950, los decrecimientos se hacen muy elevados, coincidiendo con los años de desarrollo económico. Su peso relativo en el contexto nacional pasa del 50,9 por 100 al 17,9 por 100 en el espacio de 80 años.

Comparando las cuatro categorías de poblaciones que aparecen en el cuadro se puede concluir que:

- Se da un ritmo acelerado del proceso de urbanización, tanto más acelerado cuanto mayor es el tamaño de los municipios.
- Simultáneamente, se da un ritmo acelerado de desertización de las poblaciones de menor tamaño, ritmo mucho más acelerado en los municipios menores.
- Consecuentemente se han ido produciendo grandes trasvases de población de unos a otros municipios.
- Finalmente, si bien estas tendencias están presentes a lo largo de todo el siglo se presentan de forma más acusada en los años de crecimiento.

2. EL PAPEL DE LAS CAPITALES DE PROVINCIA EN EL PROCESO DE URBANIZACION

Los datos anteriores ponen en evidencia que se da una progresiva concentración de la población en municipios mayores a costa de la desertización de las de menor tamaño. Es más, esta progresiva concentración es más intensa en municipios de más de 100.000 habitantes, la mayoría de los cuales son capitales de provincia o ciudades de los alcances de las mismas. En consecuencia, parece necesario seguir la investigación por este camino en un intento de determinar cuál es el papel que han jugado las capitales provinciales en el ritmo de urbanización señalado.

Evolución de las capitales y resto de municipios

Para ello y siguiendo, a partir de ahora, el criterio de identidad de municipio (9) se va a analizar la evolución poblacional de las capitales provinciales y sus respectivas áreas (10), así como la del resto de los municipios, divididos éstos últimos en dos categorías: más de 5.000 habitantes y menos de 5.000 habitantes (11). La evolución de los distintos municipios es la siguiente: (cuadro 3)

3. CRECIMIENTO DE LA POBLACION DE LOS MUNICIPIOS AGRUPADOS EN DISTINTAS CATEGORIAS

PERIODO	Capitales	Áreas	Más de	Menos de	Total
	%	metropo- litanas	5.000 hb.	5.000 hb.	nacional
	%	%	%	%	%
1900-1930	62	84	28	9	27
1930-1950	47	37	16	3	19
1950-1975	67	144	26	-31	29

Fuente: Explotación de datos censales.

NOTA: En todos los casos se parte de la extensión territorial que los municipios tienen en la actualidad. La división en municipios de más y menos de 5.000 habitantes se hace en función de la población que tenían en 1950.

(9) Se pretende con ello evitar el efecto que produce el cambio de tamaño de hábitat de determinados municipios, ya que si se analiza la evolución en función de dicho tamaño el ritmo del crecimiento o decrecimiento se debe no sólo al incremento o pérdida real de la población, sino también al paso de un tamaño a otro.

(10) Las áreas que se han tenido en cuenta en cada período aparecen en el anexo, así como los criterios utilizados para la determinación de las mismas. Como las áreas evolucionan con el tiempo, se incorporan nuevos municipios; siempre que se hallan tasas de crecimiento se están comparando los mismos municipios con sus poblaciones de principio y final del período que se analiza.

(11) La división en más y menos de 5.000 habitantes se hace en base al tamaño del municipio en el censo de 1950. Se eligió esta división después de varios ensayos porque, a nivel nacional, marca la divisoria entre municipios que crecen al mismo ritmo de la población nacional y municipios que pierden década tras década población.

Según se deduce de los datos del cuadro se da, en primer lugar, un crecimiento perfectamente diferenciado entre las distintas categorías de municipios que se analizan. Estas diferencias, básicamente son las siguientes:

- Las capitales de provincia y sus respectivas áreas (12) crecen a un ritmo muy superior al de su crecimiento vegetativo, dado que en cada período tienen un crecimiento medio anual superior al 2 por 100.
- Los municipios de más de 5.000 habitantes tienen, en conjunto, un crecimiento similar al nacional.
- Los municipios de menos de 5.000 habitantes tienen siempre crecimiento inferior al nacional y a su respectivo crecimiento vegetativo.

Por otro lado, estas tendencias generales que se observan en todos los períodos se van acentuando con el tiempo, de tal forma que las capitales provinciales y sus respectivas áreas crecen a un ritmo cada vez mayor, mientras que los municipios menores cada vez pierden más población, hasta tal punto que en 1975 tienen un 31 por 100 menos de población que en 1950.

Como resultado de esta evolución se da una continua concentración de la población en torno a las capitales provinciales y un proceso paralelo de desertización de las áreas rurales.

Esto se traduce en una modificación de los pesos relativos de cada una de las unidades analizadas (cuadro 4), pasándose en el espacio de 75 años de una situación en que predominaba la población que habitaba en municipios pequeños a otra en que predomina la población que se concentra en capitales de provincia.

4. DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR CATEGORIA DE MUNICIPIO

AÑOS	Capitales y áreas	Municipios de más de 5.000 hb.	Municipios de menos de 5.000 hb.	
1900	21	32	47	100
1930	28	32	40	100
1950	34	31	35	100
1975	53	28	19	100

Fuente: Explotación de datos censales.

Diferencias de crecimiento al interior de cada categoría

Los datos presentados en los cuadros 3 y 4 permiten deducir que se ha dado un acelerado proceso de urbanización en torno a las capitales provinciales y que, por tanto, éstas han jugado un papel clave en el proceso de urbanización español. Sin embargo, dada la agregación realizada no se

(12) En el primer y segundo período se consideran áreas en torno a 10 capitales; en el último, en torno a 15. Los límites de las áreas del último período son, en general, mayores que en los dos períodos anteriores (ver anexo).

5. CRECIMIENTO DE CAPITALES Y RESTO DE MUNICIPIOS

Tasa de crecimiento	PERIODOS								
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
De -50 a -31.....									23
De -30 a -21.....									7
De -20 a -11.....		1	2			3		2	5
De -10 a -1.....		2	13		1	12		8	5
De 0 a 10.....	1	6	17		9	24		4	7
De 11 a 30.....	8	19	13		8	30	10	4	12
De 31 a 50.....	16	18	4	18	8	1	13	7	
De 51 a 70.....	12	3	1	12	2		11	3	1
De 71 a 90.....	8			11			8	5	
De 91 a 110.....	5	1		1			8	6	
+10 de 110.....							6		
Total provincias.....	50	50	50	50	50	50	50	50	10

A. Capitales y áreas.

B. Municipios de más de 5.000 hb.

C. Municipios de menos de 5.000 hb.

Fuente: Explotación de datos censales.

puede concluir que el proceso sea generalizable a todas las provincias, por lo que es necesario trabajar con datos más desagregados. A tal efecto se procede a presentar, para los tres periodos, el crecimiento experimentado por cada una de las capitales y resto de los municipios (cuadro 5).

Los datos del cuadro ponen en evidencia que el crecimiento de las capitales de provincia varía de unas a otras dentro de un abanico relativamente amplio en los tres periodos analizados. Sin embargo, también por este camino se deduce que el fuerte crecimiento experimentado por las capitales es generalizable a todas ellas, aunque con distinta intensidad.

En ninguna de las capitales se dan tasas de crecimiento negativo y, en general, se puede decir que estas tasas son superiores a las derivadas del movimiento natural de la población. En consecuencia, han tenido saldos migratorios positivos, lo que demuestra su mayor poder de atracción y concentración poblacional. Por otra parte, las tasas de crecimiento de las capitales son más elevadas que las de los municipios de más de 5.000 habitantes y mucho más que las de los de menos de 5.000.

En los primeros, los de más de 5.000 habitantes se dan tasas negativas en algunos casos y positivas en muchos más, aunque irrelevantes, muchas veces, lo que implica saldos migratorios negativos. El elevado crecimiento de los municipios de más de 5.000 habitantes de algunas provincias (cuadro 5) no contradice la afirmación anterior, ya que estos municipios pertenecen a provincias en que se ha dado, a partir de 1960, un importante desarrollo de las industrias turísticas situadas a lo largo de la costa y, consecuentemente, su desarrollo responde a esta peculiaridad.

En los de menos de 5.000 habitantes, la evolución es distinta. Desde principios de siglo vienen perdiendo población en la mayoría de las provincias, proceso que se agudiza a partir de 1950. Unos, en

15 provincias en la primera y segunda etapa y en 40 en la última, terminan cada periodo con menos población que al principio; otros, terminan cada etapa con un escaso crecimiento positivo, pero muy bajo, que supone saldos migratorios negativos; sólo en algunas provincias escapan a esta situación de desertización generalizada.

Apuntes para una explicación de esta dinámica

Estos resultados confirman plenamente la existencia de un crecimiento privilegiado de las capitales que contrasta con el del resto de los municipios que, en mayor o menor medida, han sufrido una fuerte desertización durante el mismo periodo de tiempo.

Cabe preguntarse, entonces, cuáles han sido las razones que han motivado esta dinámica poblacional que ha dado como resultado el proceso de urbanización señalado.

Sin entrar en un análisis minucioso de las motivaciones de las migraciones interiores, objeto de múltiples estudios, creemos se pueden apuntar algunas líneas explicativas del fenómeno que se viene señalando. El proceso generalizado de desertización del campo, al menos hasta los años de crecimiento, responde en gran medida a las duras condiciones en que se desarrollaba la agricultura de la época y que tenía su origen muchos años atrás. Las crisis de subsistencia del siglo XIX y los distintos avatares por los que pasó la agricultura contribuyeron a abatir aún más a estas poblaciones, lo que dio como resultado a la incapacidad de estas áreas para hacer frente al crecimiento natural de la población. El resultado fue la expulsión de la población agrícola, tal como señala Nadal:

“La proletarianización puso en franquicia la expulsión... Una pequeña parte de esos

brazos contribuyó sin duda al crecimiento de Vizcaya o Barcelona. El resto, o permaneció subempleado en el sector agrario de origen o hinchó con exceso los *efectivos urbanos*, o cruzó la frontera en busca de otros horizontes" (13).

Más tarde, en los años de crecimiento, las migraciones interprovinciales adquieren una extraordinaria relevancia (14) coincidiendo con la crisis de la agricultura tradicional y un gran dinamismo de las capitales industriales y, en menor medida, de las de desarrollo turístico. Los excedentes de mano de obra de la agricultura, en parte motivados ahora por el proceso de capitalización de la misma, van a suministrar la fuerza de trabajo que necesita la industria en expansión rápida, dándose un mayor crecimiento poblacional en torno a estas áreas industriales, que reciben los mayores contingentes de población inmigrada.

La resistencia de las capitales de las provincias agrícolas a desertizarse y su continuado crecimiento como consecuencia de saldos migratorios positivos, incluso en los años de crecimiento y desarrollo de las áreas industriales, contrasta con los grandes trasvases de población de las provincias agrícolas a las industriales que se acaban de señalar. La mejor dotación de infraestructuras de todo tipo, la centralización de toda clase de servicios en torno a las capitales y el hecho de que en varias provincias sea la capital el único núcleo de población relativamente importante, posiblemente expliquen el desarrollo de las capitales en provincias que se han ido desertizando sobre todo en los años de crecimiento. De esta forma, las capitales, independientemente de su mayor o menor desarrollo industrial, se configurarían como núcleos de servicios para una vasta población, eminentemente rural, dispersa en multitud de municipios de escaso tamaño (15), pero ligados a las capitales por la red viaria provincial, la dependencia administrativa y de servicios.

3. DIFERENCIAS EN EL PROCESO DE URBANIZACIÓN Y CONCENTRACIÓN DE LA POBLACIÓN EN TORNO A LAS CAPITALES

En páginas anteriores se ha puesto en evidencia el papel privilegiado que han jugado las capitales provinciales en el proceso de urbanización español pero, a la vez, se ha visto que existen importantes

diferencias de unas a otras. En esta línea se pretende ahora hacer un análisis más detenido que permita profundizar en las diferencias de crecimiento de las distintas capitales así como en las razones explicativas de las mismas.

Partiendo de una metodología utilizada en trabajos anteriores (16) se ha hecho una tipificación de las capitales en 5 grupos en función del crecimiento de sus respectivas provincias en la década 1960-1970, en la que se dan las mayores diferencias de crecimiento (17). Siguiendo con esta metodología, que ha resultado válida en trabajos anteriores, se va a comparar la evolución de las capitales de los distintos grupos desde distintas perspectivas.

Diferencias de crecimiento

La evolución de la población de las capitales y sus respectivas áreas es la que aparece en el cuadro 6.

6. CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN DE LAS CAPITALES Y ÁREAS EN LOS DISTINTOS PERIODOS

GRUPOS	PERIODOS		
	1900-1930	1930-1950	1950-1975
	%	%	%
1	85	37	111
2	48	52	92
3	44	53	63
4	55	44	49
5	46	60	47

Fuente: Explotación de datos censales.

NOTA: Se comparan siempre las poblaciones de los municipios partiendo de la delimitación de 1975. En el caso de las capitales con área (ver anexo) para cada periodo se compara la población de final y principio de periodo del mismo número de municipio.

En todos los casos el crecimiento de las capitales es muy superior al de la población española en su conjunto pero sin embargo se da un crecimiento diferenciado de unos a otros grupos cuyas características principales son las siguientes:

- En el primer periodo se da un mayor crecimiento de las capitales de provincias de industrialización temprana (grupo I).
- En el segundo periodo desciende considerablemente el crecimiento de las capitales ante-

(13) Jorge Nadal: "El fracaso de la revolución industrial en España", Ariel, Barcelona, 1975 pág. 86. El subrayado es nuestro.

(14) Las migraciones interiores adquieren su mayor volumen a partir de 1960, destacando los fuertes flujos interprovinciales de esta época. Jacinto Rodríguez Osuna: "Población y desarrollo en España", Cupsa, Madrid, 1978 págs. 75 y ss.

(15) Como ejemplo de lo anterior se señala que, según el padrón de 1975, en Avila hay 244 municipios de menos de 2.000

habitantes; en Burgos, 423; en Cuenca, 220; en Guadalajara 288; en Huesca, 195; en Lérida, 198; en Palencia, 189; en Salamanca, 344; en Segovia, 206; en Teruel, 221; en Valladolid, 214; en Zamora, 244; en Zaragoza, 262. En 25 provincias hay más de 100 municipios de menos de 2.000 habitantes.

(16) Jacinto Rodríguez Osuna: "Población y desarrollo en España", Cupsa editorial, Madrid, 1978; "Distribución espacial de la población y desarrollo económico en España", *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, octubre-diciembre 1978.

(17) Ver metodología utilizada en el anexo.

riores y el máximo aumento se da en las capitales de provincias agrícolas (grupo 5). En general la guerra civil se prolongó mucho más en las primeras que en las segundas.

- En el tercer período se da un crecimiento explosivo en torno a las capitales de desarrollo industrial y turístico (grupos 1 y 2), muy elevado en las provincias de desarrollo industrial intermedio (grupo 3) y, mucho menor, aunque elevado, en el resto de las capitales.

Dejando a un lado el período de la guerra civil, que significa una ruptura en la dinámica general del país, se observa un crecimiento diferenciado de unas a otras capitales cuya dimensión se puede ir dibujando con la aportación de nuevos datos.

Importancia de las capitales en el contexto provincial

El peso relativo de las capitales en relación a la posición total provincial varía considerablemente de unos a otros grupos y esto no sólo en 1975, sino desde muchos años atrás (cuadro 7).

7. PORCENTAJE QUE REPRESENTA LA POBLACION DE CAPITALES Y AREAS SOBRE LA POBLACION TOTAL DE CADA GRUPO

GRUPOS	AÑOS			
	1900	1930	1950	1975
1	50	60	65	77
2	16	20	27	42
3	24	28	36	55
4	12	16	20	27
5	7	9	13	22

Fuente: Explotación de datos censales.

El grupo 1 aparece una vez más como grupo perfectamente diferenciado, ya que, desde 1900, un alto porcentaje de la población vive en las capitales provinciales y sus respectivas áreas. Este porcentaje llega al 77 por 100 en 1975, lo que confirma el alto grado de concentración poblacional que se da en estas áreas.

En el polo opuesto se encuentran los grupos 4 y 5, en que el peso de la población de las capitales era muy bajo, en 1900, y sigue siéndolo en 1975, a pesar de la fuerte emigración que han experimentado estas provincias, sobre todo desde 1960. Crecimiento importante de la población de las capitales, cuadro 6, y descenso de la población total de estas provincias entre 1950 y 1975, no han sido suficientes para equiparar el peso relativo de las capitales al que tienen en el resto de los grupos.

Los grupos 2 y 3, aunque parten de posiciones distintas en 1900, experimentan un grado importante de concentración de la población en torno a las capitales, concentración que, en gran parte, obedece a la inmigración que reciben muchas de las provincias que las forman.

El importante peso relativo de las capitales del grupo 1 contrasta con el relativamente bajo de las capitales de los grupos 4 y 5, siendo, en ambos casos, la situación de 1975 un reflejo de la que existía en 1900. Este hecho que se trae aquí por representar situaciones extremas deja patente la incidencia del desarrollo industrial en el crecimiento diferenciado de las capitales.

Las primeras, las del grupo 1, suponen una fuerte concentración de la población que se corresponde con situaciones de desarrollo industrial en que la concentración de la población es una exigencia del proceso productivo que dimana de la revolución industrial. De ahí que algunas de estas capitales tuvieran un elevadísimo crecimiento en el siglo XIX, que continúa en el siglo XX y se refuerza en los años de crecimiento. Tienen, por tanto, su propia dinámica de desarrollo que se refleja en la expansión poblacional que experimentan y que se desbordará a partir de 1960 a capitales de las provincias limitrofes.

Las capitales de los grupos 4 y 5 tienen escaso peso relativo poblacional, lo que se corresponde con situaciones de no concentración industrial o sencillamente con provincias no industrializadas. En este caso, la no desertización de estas capitales e incluso su elevado crecimiento, en medio de áreas fundamentalmente agrícolas, hay que interpretarlo a la vista de las explicaciones adelantadas anteriormente. Son capitales que prestan servicios fundamentales a poblaciones provinciales agrícolas en que fuera de la capital no existen centros de relevancia de ningún tipo.

Las capitales de los grupos 2 y 3 mantienen posiciones intermedias entre los grupos anteriores. Su mayor desarrollo a partir de 1950 está ligado a diferentes factores relacionados con el desarrollo de la industria y servicios, como se verá más adelante.

Concentración espacial de la población

Se da una diferente concentración de la población provincial en torno a las capitales, tal como se ha visto en el epígrafe anterior, pero se da sobre todo una polarización de la población en torno a las capitales de los grupos más dinámicos. Esto se deduce, indirectamente, de las diferencias de crecimiento señaladas y se confirma con los datos del cuadro 8.

8. PORCENTAJE DE POBLACION URBANA DE CADA GRUPO PARA DISTINTOS AÑOS

GRUPOS	AÑOS			
	1900	1930	1950	1975
1	49	55	52	58
2	5	5	4	5
3	26	22	24	23
4	7	6	7	5
5	13	12	13	9
	100	100	100	100

Fuente: Explotación de datos censales.

Las capitales y áreas del grupo 1 albergan al 58 por 100 de la población española que vive en capitales de provincia, lo cual confirma, una vez más, la población privilegiada de dichas capitales en cuanto a su poder de concentración poblacional. A esto hay que añadir las diferencias que se acusan en cuanto a la densidad.

La relación entre el porcentaje que representa la población de capitales y áreas de cada grupo (cuadro 8) y el porcentaje que, sobre el total nacional, representa la superficie de las respectivas provincias puede servir de medida para determinar la posición relativa de los distintos grupos (cuadro 9).

9. RELACION ENTRE PORCENTAJE DE LA POBLACION DE CAPITALES Y SUS AREAS Y PORCENTAJES DE SUPERFICIE PROVINCIAL POR

GRUPOS	AÑOS			
	1900	1930	1950	1975
1	5,69	6,38	6,03	6,73
2	1,22	1,22	0,98	1,22
3	1,42	1,21	1,32	1,26
4	0,64	0,55	0,64	0,46
5	0,22	0,21	0,22	0,15

Fuente: Explotación de datos censales.

La densidad del grupo 1 aumenta a lo largo del siglo y se sitúa, en torno a 1975, en 7 veces la nacional; la de los grupos 2 y 3 experimenta diferentes oscilaciones pero, salvo en el grupo 2 para 1950, se mantiene siempre ligeramente supe-

rior a la nacional, y finalmente, las de los grupos 4 y 5 siempre es muy inferior a la nacional y, además, experimenta un importante descenso a partir de 1950, siempre en términos relativos, que son los que aquí se están manejando.

Esta situación se traduce en el diferente tamaño de las capitales. De las 8 capitales del grupo 1, 6 tienen más de 500.000 habitantes, incluidas las áreas, mientras que, en el polo opuesto en el grupo 5, de las 22 capitales sólo 7 superan los 100.000.

El resultado final del proceso arroja diferencias importantes de unas a otras capitales que no sólo se manifiestan en cuanto al crecimiento, sino también en otros aspectos, como se acaba de demostrar.

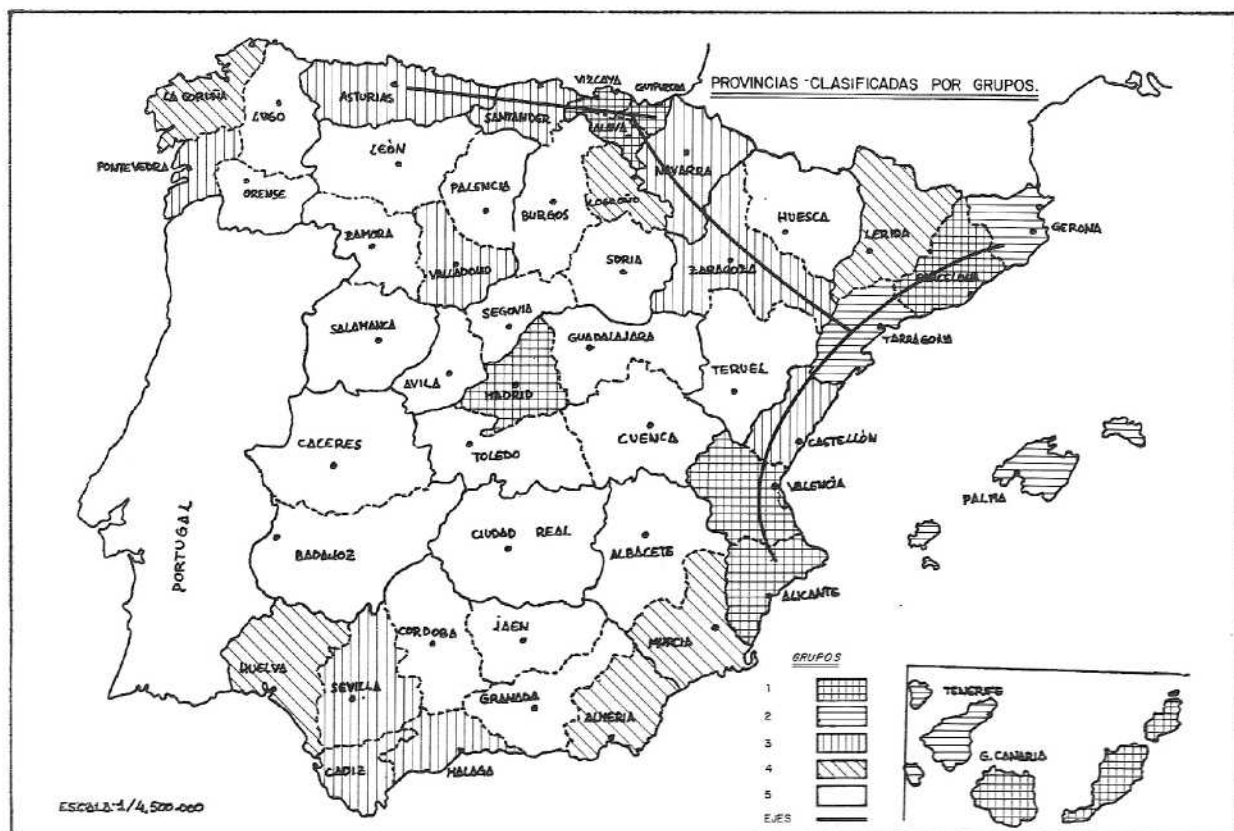
Las áreas de crecimiento

Trasladando los resultados anteriores a un mapa (ver mapa adjunto) se dibuja la situación que se ha venido analizando en páginas anteriores. Partiendo de los grupos 1, 2 y 3 en que las capitales tienen el máximo crecimiento aparecen, en primer lugar, tres ejes de desarrollo unidos espacialmente entre sí,

- El eje del Mediterráneo.
- El eje del Cantábrico.
- El eje del Ebro.

Y cuatro áreas aisladas de distinta importancia en cuanto a su desarrollo.

- Madrid.
- Sevilla, Cádiz, Málaga.
- Pontevedra (Vigo).
- Valladolid.



En el resto de la Península el desarrollo de las capitales, con ser importante, pasa a segundo plano, coincidiendo con la desertización de la mayor parte de la España interior.

Dado que el desarrollo de los distintos ejes, salvo el segundo, datan de época reciente, como consecuencia de la difusión de las áreas de industrialización temprana, todo parece indicar que los años de crecimiento, aparte de incidir positivamente en la continuación del desarrollo de Madrid, han servido para reforzar el crecimiento que ya, desde el siglo pasado, basculaba sobre las provincias orientales.

Economía y desarrollo de las capitales

En un intento de síntesis se puede decir que, tal como se señalaba anteriormente, se da una acusada correspondencia entre desarrollo de las capitales y actividad económica predominante. En este sentido las correspondencias serían las siguientes:

- Fuerte industrialización (grupo 1).
- Industrialización intermedia (grupo 3).
- Desarrollo turístico (grupo 2).
- Actividades agrarias (grupos 4 y 5).

En las provincias de fuerte industrialización el proceso empieza a consolidarse en el siglo XIX y continúa hasta que se interrumpe con la guerra civil. El crecimiento de las ciudades se hace muy elevado, desbordándose a los municipios del entorno que empiezan a crecer a ritmo superior al de las capitales, dándose una fuerte concentración de la población, consecuencia de emigraciones intraprovinciales e interprovinciales que afectan a provincias limítrofes. Madrid, Barcelona, Vizcaya, Guipúzcoa y Valencia constituyen este primer bloque de provincias que experimentan el máximo desarrollo en torno a las capitales.

Pasada la guerra civil y relanzada la economía, el proceso de concentración de la población continúa a un ritmo muy superior al de la primera etapa, transmitiéndose a un entorno cada vez mayor. Es así como nacen las grandes áreas metropolitanas con poblaciones que rondan o superan el millón de habitantes en los casos de Vizcaya y Valencia y los cuatro en los de Barcelona y Madrid. El proceso se nutre de fuertes corrientes migratorias con origen en la mayor parte de las provincias españolas y, por otra parte, se transmite a provincias limítrofes como consecuencia de la saturación industrial. Por eso empiezan a desarrollarse, a partir de 1960, Alava, Navarra, Tarragona y Castellón, canalizándose también aquí este desarrollo inducido en torno a las capitales y sus respectivos alfores.

En las provincias, que hemos llamado de industrialización intermedia por su menor capacidad de desarrollo económico y de generar empleos en relación al grupo anterior, el proceso reviste, básicamente, dos formas diferentes:

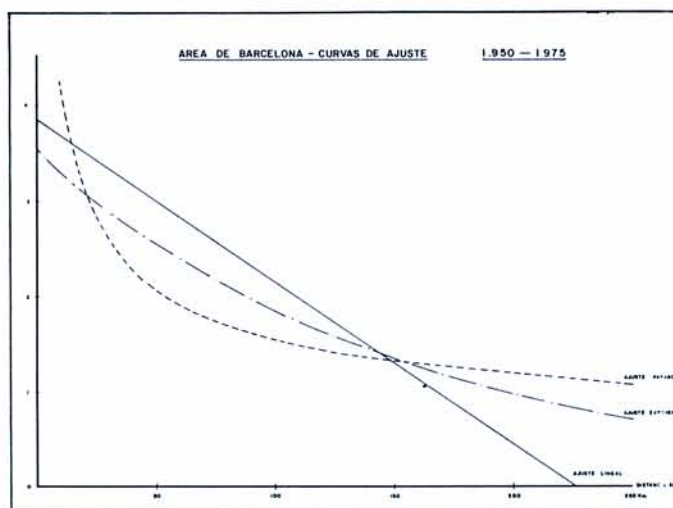
- En unas provincias el desarrollo data de finales del siglo pasado y se continúa con intensidad hasta la guerra civil, afectando la concentración de la población no sólo a la capi-

tal, sino también a su área metropolitana. Pasada la guerra el proceso continúa, aunque a ritmo moderadamente sostenido y muy distante del de las provincias del grupo 1. Aquí hay que incluir las áreas de Pontevedra-Vigo, Oviedo-Gijón, Santander-Torrelavega y Sevilla.

- En otras el desarrollo data de la posguerra y está muy ligado al proceso de las grandes áreas industriales (grupo 1). Alava, Navarra, Tarragona y Castellón, ya mencionadas, y Valladolid y Zaragoza, que se desarrollan como polos intermedios entre las grandes áreas de desarrollo industrial, pertenecerían a esta categoría.

En cualquiera de los casos también ahora, al igual que en grupo 1, se da un acelerado ritmo de crecimiento de las capitales y su entorno apareciendo un elevado grado de concentración poblacional alrededor de las capitales.

Las provincias de desarrollo turístico revisten ciertas peculiaridades. Experimentan un fuerte crecimiento en el último período —1950-1975— y, más en concreto, desde 1960 coincidiendo con el



boom turístico que se indica en estas fechas. El crecimiento de las capitales provinciales es muy elevado, ya que aumentan sus poblaciones en un 92 por 100 en este período de 25 años. Sin embargo, la concentración de la población en torno a las capitales es aquí inferior a la que se observa en las provincias de los grupos 1 y 3 (cuadro 7) y esto porque la situación de partida es diferente; en 1900 estas capitales sólo representan el 16 por 100 de la población provincial y porque simultáneamente crecieron a ritmo acelerado otros municipios que ofrecían características adecuadas para el desarrollo turístico. En consecuencia, en las provincias de este grupo y en algunas otras receptoras de turismo en gran escala, debido a sus peculiares condiciones climáticas, se dio un importante crecimiento de las capitales y de diferentes municipios situados juntos al mar. Ello dio como resultado que no se diera una desertización de las áreas alejadas de la capital, hecho generalizable a la mayoría de las provincias españolas.

En las provincias agrícolas (grupo 4 y 5) se ha dado un importante desarrollo de las capitales a lo largo de todo el siglo, con mayor intensidad en el segundo período 1930-1950. Simultáneamente, se ha dado una continua desertización de los municipios menores, sobre todo a partir de 1950. Ello confirma el poder de atracción que ejercen las capitales sobre su entorno, atracción que es superada a partir de 1950 por los grandes polos del desarrollo industrial y que se traduce en la desertización de una gran parte de los municipios menores (cuadro 5), e incluso de alguno de los mayores (18).

4. LAS AREAS DE INDUSTRIALIZACION TEMPRANA Y SU INCIDENCIA SOBRE EL PROCESO DE CONCENTRACION-DESERTIZACION DE LA POBLACION

Los análisis anteriores ponen en evidencia que se da una estrecha relación entre concentración-desertización de la población. Si unas áreas crecen y se concentra la población en torno a ellas es porque otras pierden población en mayor o menor medida, dado que los crecimientos vegetativos de las primeras no son suficientes para explicar su elevado crecimiento. Esto se detecta tanto si se estudia la evolución de las capitales de provincias agrícolas como la de las que, de una u otra forma, están insertas en el proceso de industrialización, con la diferencia de que el radio y la intensidad de influencia de las primeras son mucho más limitados que los de las segundas.

A la vista de estos hechos, repetidamente contrastados, resulta de especial interés intentar construir un modelo (19) que, de forma dinámica, sea explicativo de estos resultados y, en la medida de lo posible, permita representar espacialmente la concentración-desertización. Es decir, hasta dónde llega la concentración y cuál es su intensidad, dónde empieza la desertización y qué valores adquiere en espacios sucesivos.

Como punto de partida se puede suponer que el poder de concentración y polarización de la población está en función de la capacidad que tienen determinadas áreas para generar bienes y servicios y para albergar un volumen importante de población en constante crecimiento. Esta capacidad depende de múltiples factores, tanto políticos como económicos, y se refleja, entre otras cosas, en la diferente dotación de infraestructuras de unas y otras áreas, interpretando el término infraestructuras

en un sentido muy amplio. La infraestructura natural —riqueza natural—; situación geográfica, junto al mar, proximidad a grandes mercados nacionales o extranjeros; las infraestructuras de base, que suponen economías externas; las infraestructuras de equipamientos y de servicios, que posibilitan la concentración de la producción y de la población; las infraestructuras viarias, que facilitan la conexión con los mercados; la existencia de un empresariado dinámico, etc., son factores estrechamente relacionados con los desequilibrios territoriales y su dinámica y, en definitiva, con las corrientes migratorias, que han alimentado estos desequilibrios. En consecuencia, partiendo de estos planteamientos, el problema central radica, por una parte, en establecer la relación entre desequilibrios territoriales y capacidad de producción de bienes y servicios de cada área o, en nuestro caso, entre desequilibrios territoriales y mayor o menor dotación de infraestructuras, y, por otra, en determinar cómo se produce sobre el espacio la concentración-desertización. En cualquiera de los dos casos hay que hacer la salvedad de que la mayor dotación de capacidad de producción es condición necesaria, pero no suficiente, para que se produzca la dinamización económica y el poder de concentración.

Metodología

Para establecer el modelo que se pretende elaborar es necesario determinar las variables que se van a utilizar, acotar los períodos de tiempo a que se refiere el análisis, delimitar el ámbito de aplicación y establecer la medida de las relaciones.

Las variables

Como *medida de los desequilibrios* se va a utilizar el crecimiento de la población. De esta forma se pueden identificar las áreas de concentración poblacional y las de desertización, pero, además, a través de este indicador, se pueden determinar las áreas de mayor capacidad de generación de bienes y servicios, ya que las unidades territoriales con mayor crecimiento de población son las de mayor dinámica económica, y, al contrario, las de menor crecimiento o las que pierden población responden a áreas menos desarrolladas. Se apoya esta afirmación en que cuando se dan diferencias acusadas de rentas entre unas y otras áreas se producen las migraciones que obedecen básicamente a la búsqueda de trabajo o de mejora de condiciones de vida. Esto se observa fácilmente si se estudian, desde esta perspectiva, las migraciones producidas en España a partir de 1950, época en que la existencia de datos permite análisis más finos. Por otra parte, es un hecho ampliamente contrastado en el caso de España, por lo que no parece necesario incidir en el mismo.

Como *medida de capacidad de generar bienes y servicios*, que sería en este caso la variable expli-

(18) En provincias como Albacete, Badajoz, Ciudad Real, Córdoba, Granada, Jaén, Lugo algunos municipios de más de 20.000 habitantes tienen menos población en 1975 que en 1950.

(19) En esta línea el autor ha venido trabajando en la creación de un modelo con una ayuda del CEOTMA para estudiar "la influencia de las grandes infraestructuras sobre los desequilibrios territoriales".

cativa, se han tomado tres variables: una referida a infraestructuras urbanas y dos referidas a infraestructuras viarias. La referida a infraestructuras urbanas, que se podrían denominar infraestructuras complejas —de base, de equipamiento, de servicios— se apoya en la constatación de que la mayor concentración y dinámica de población y de producción se da en las grandes aglomeraciones, y, al contrario, la menor concentración y dinámica en los municipios pequeños. En consecuencia, los centros de infraestructuras complejas se convierten en polos de atracción de la producción y de la población, por ser las áreas más adecuadas para el desarrollo económico. Dentro de estas infraestructuras complejas se podrían establecer diferentes categorías en función de su poder de atracción, pero en nuestro caso se han establecido sólo dos en búsqueda de simplificar el análisis. Estas dos categorías vienen representadas por las grandes aglomeraciones y las capitales de provincia.

Las variables referidas a las infraestructuras viarias se han concretado en el ferrocarril y la red de carreteras radiales.

El estudio se *acota* inicialmente en el período 1900-1975. Sin embargo, este período no se puede considerar unitario, ya que los desequilibrios no se producen con la misma intensidad durante todo este tiempo. Cualquier tipo de indicadores que se utilice marca una importante diferencia entre los comportamientos anteriores a 1950 y los posteriores. En la primera mitad del presente siglo y, más en concreto, hasta la guerra civil, el desarrollo económico se polarizó en pocas áreas, que crecieron a un ritmo superior a las demás, pero no con suficiente fuerza como para movilizar, en gran escala, los recursos humanos del resto del país. Por eso, hasta 1950 la media anual de migraciones interprovinciales se mantiene casi constante y dentro de unos límites bajos en comparación con lo que ocurrirá más tarde y, además, los crecimientos intercensales de población, a nivel de provincia, son siempre positivos, salvo rarísimas excepciones. A partir de la década de los cincuenta el proceso se desencadena y sus manifestaciones son múltiples. La economía crece muy deprisa, en torno a determinadas áreas, la producción se concentra, las migraciones interiores se multiplican, la mayor parte de las provincias españolas muestran saldos migratorios negativos y dieciocho terminan la década de los cincuenta con crecimientos intercensales negativos. Por todo ello hay que volver a la división de este período en etapas, tal como se ha hecho al principio de este trabajo, aunque aquí se va a prestar atención preferente a la última en razón a la importancia que ha tenido como productores de desequilibrios.

El ámbito de aplicación está en función de las hipótesis de partida.

Desde 1950, al menos, se han dado grandes flujos migratorios interprovinciales cuyo destino han sido las grandes aglomeraciones de industrialización temprana. En consecuencia, se puede suponer que éstas han ejercido su poder de atracción en una amplia área cuyos hipotéticos límites se situarían allí donde termina la influencia de otros ejes de

desarrollo. En este sentido, en torno a las grandes líneas de circulación, se ha acotado el área de influencia de la aglomeración de Madrid con un radio aproximado de 250 km; la influencia hipotética de las demás aglomeraciones llegará hasta donde termina la influencia de la de Madrid, siguiendo siempre las grandes vías de comunicación.

Las áreas acotadas son seis (20), cuyo ámbito queda delimitado en el cuadro 10, afectando sólo a 38 provincias, ya que quedan fuera las Baleares, Canarias y algunas provincias de difícil asignación a áreas concretas.

CUADRO 10

REGIONES UTILIZADAS PARA APLICAR EL MODELO

1. Madrid	2. La Coruña-Pontevedra
Ávila	La Coruña
Ciudad Real	León
Cuenca	Lugo
Guadalajara	Orense
Madrid	Pontevedra
Salamanca	
Segovia	
Zamora	
Toledo	
Valladolid	
3. Bilbao-S. Sebastián	4. Barcelona
Álava	Barcelona
Burgos	Gerona
Guipúzcoa	Huesca
Logroño	Lérida
Navarra	Tarragona
Vizcaya	Zaragoza
5. Sevilla-Cádiz	6. Valencia
Cádiz	Alicante
Córdoba	Albacete
Huelva	Castellón
Sevilla	Murcia
Jaén	Teruel

El modelo también se puede aplicar a ámbitos mucho más reducidos y, en este sentido, se ha aplicado, en algunos casos, a las capitales de menor desarrollo, acotando la provincia como área de influencia. Aunque de pasada se haga alusión a estos ensayos, nuestra preocupación principal radica en aplicarlo a las áreas de industrialización temprana en que el proceso de concentración-desertización adquiere la máxima importancia.

(20) Las áreas acotadas giran en torno a las dasicoras de Perpiña Grau. Se incluyen cuatro áreas cuya cabecera son capitales del grupo 1 y dos que tienen como centro capitales del grupo 3 (La Coruña-Pontevedra; Sevilla-Cádiz). De esta forma, sin perder validez el modelo, se puede contrastar la teoría de Perpiña en el sentido de ver si los ejes de Coruña-Pontevedra y Sevilla-Cádiz tienen la misma importancia que el resto de los ejes, hecho que en nuestras explicaciones anteriores quedaba descartado, ya que el crecimiento y poder de concentración de estas capitales era muy inferior.

EL MODELO MATEMATICO Y SU APLICACION

El modelo

Como se ha dicho, las variables a relacionar son los desequilibrios como variable dependiente, y la capacidad de generación de riqueza, las infraestructuras, como variable independiente. Para medir la relación entre ambas parecía interesante utilizar un análisis de regresión que permitiera medir la influencia del conjunto de las infraestructuras sobre los desequilibrios y el peso de cada una de ellas en el conjunto del modelo.

De forma simple esta relación se podría escribir de la siguiente manera:

$$K = K' (A, B, C, D)$$

Donde K' es una función monótona creciente o decreciente de las cuatro variables; A (Distancia a origen), B (Distancia a la capital), C (Distancia al ferrocarril), D (Distancia a la carretera radial).

Los supuestos en que se basa este modelo y su desarrollo fueron los siguientes. Para estudiar el crecimiento de un determinado conjunto de poblaciones, de manera que pueda ser encuadrado dentro de un modelo matemático, se parte de una serie de hipótesis que permitan obtener las fórmulas que expliquen lo mejor posible dicho crecimiento.

Evidentemente, la evolución de una población dada puede considerarse una función de una serie de variables, aleatoriamente elegidas, que explicarán de una manera más o menos satisfactoria, según la elección realizada, los pormenores del crecimiento de esta población. Sin embargo, y al margen del resto de variables escogidas, parece evidente que toda la evolución de la población se produce en un marco temporal, por lo que la variable tiempo debe ser considerada como fundamental en la explicación del crecimiento.

Al margen del resto de variables independientes, se puede ya hacer alguna hipótesis de crecimiento en el tiempo que ayude a formular el modelo.

Es corriente en el estudio de diversos tipos de poblaciones, no necesariamente humanas, suponer como postulado de partida que la velocidad de crecimiento es proporcional a la población instantánea. Si se llama P a esta población instantánea, el postulado anterior puede traducirse matemáticamente en:

$$\frac{dP}{dt} = K \cdot P$$

La constante K , que puede ser descompuesta en una serie de sumandos correspondientes a diferentes tipos de crecimientos (vegetativo, migratorio, etc.), será en su conjunto positiva o negativa, según haya un aumento o disminución global de la población.

La igualdad (1) no es sino una sencilla ecuación diferencial de variables separadas que puede ponerse también como:

$$\frac{dP}{P} = k \cdot dt \quad (2)$$

Su inmediata integración da:

$$L_n P + L_n C = K \cdot t \quad (3)$$

donde C es una nueva constante. Otra forma de escribir (3) es:

$$P \cdot C = e^{k \cdot t} \quad (4)$$

El valor de la constante C se deduce al tener en cuenta que en el instante inicial del período de crecimiento considerado ($t = 0$), el valor de P debe ser el inicial P_0 . Así pues:

$$C = \frac{1}{P_0} \quad (5)$$

sustituyendo (5) en (4):

$$P = P_0 \cdot e^{k \cdot t} \quad (6)$$

Si se considera ahora un período de crecimiento Δt y una población al final de este período, P_f , se puede escribir, en virtud de la hipótesis de partida, que:

$$\frac{P_f}{P_0} = e^{k \cdot \Delta t} \quad (7)$$

Si se llama r al cociente del primer término de la igualdad (7) (relación de crecimiento) y se expresa e^k como otra constante k' , se tiene:

$$r = K' \cdot \Delta t \quad (8)$$

Supongamos ahora que se tiene un conjunto de poblaciones que se desea encuadrar dentro de un modelo matemático y de las que se conoce la evolución de su población a lo largo de un período determinado. Si se supone, por comodidad y sin que ello implique ninguna pérdida de generalidad, este período como unitario ($\Delta t = 1$), se llega a la conclusión en virtud de (8) que los crecimientos individuales de cada población son constantes durante el período. Sin embargo, resulta evidente que aunque las relaciones de crecimiento sean constantes respecto a la variable tiempo, no lo son respecto de otras que particularicen a cada población individualmente, es decir, cada población tiene su propia constante K' de crecimiento.

Es ahora cuando se introducen una serie de nuevas variables que permitan diferenciar el crecimiento de cada población. En un modelo como éste que pretende estudiar la capacidad de generar recursos o su influencia en los desequilibrios terri-

toriales se han considerado, después de varios tanteos, cuatro variables como las más representativas de esta influencia.

Estas cuatro variables que se designan, respectivamente, Por A, B, C y D son:

- Distancia por carretera al origen de desarrollo.
- Distancia por carretera a la capital de provincia.
- Distancia por carretera a la carretera radial más próxima.
- Distancia por carretera a la estación de ferrocarril de la red básica de RENFE más cercana.

Si se continúa en el supuesto de considerar un conjunto de poblaciones constituyentes de un área determinada y su crecimiento a lo largo de un período unitario, se trata ahora de ajustar las constantes individuales de crecimiento K'_i a las variables elegidas.

Al disponer del conjunto de valores de K'_i para diversas áreas, así como de los valores que toman las variables A, B, C y D para cada población determinada, se trata de encontrar alguna relación funcional que ligue K'_i con A, B, C y D.

Evidentemente, son infinitas las funciones que pueden tantearse para su comprobación experimental. Sin embargo, como primera hipótesis se supone que dicha función deberá ser monótona creciente o decreciente, es decir, no presentar discontinuidades ni máximos ni mínimos en el intervalo considerado. Parece lógico según esta hipótesis tantear las siguientes posibles relaciones funcionales:

a) Relación lineal

Resulta la más sencilla, pero presenta los serios inconvenientes de suponer crecimientos negativos o infinitos a partir de ciertos valores de las variables A, B, C y D y de poseer una rigidez a la que intuitivamente no parece ajustarse el modelo.

b) Relación exponencial

Presenta la gran ventaja sobre la relación anterior de explicar crecimientos que asintóticamente se anulan para valores suficientemente grandes de las variables, aumentando al mismo tiempo la flexibilidad del ajuste del modelo a los valores reales.

c) Relación parabólica

Posee las ventajas de la relación anterior, aumentando incluso la flexibilidad del ajuste.

d) Relación mixta parabólica-exponencial

No es más que la fusión de los casos b) y c). Aúna las ventajas de los modelos precedentes y evita posibles singularidades para los valores nulos de algunos variables.

Sea cual sea la relación que pretenda formularse habrá de ajustarse de alguna manera al conjunto experimental de datos poseídos, de forma que se optimice el modelo y puedan determinarse sus constantes.

Matemáticamente, la forma tradicional de hacer al ajuste es utilizar el método de "Mínimos cuadrados", por el que se minimiza la suma de los cuadrados de las diferencias individuales entre los valores reales de la función y los facilitados por la expresión matemática de ésta. La teoría de correlación lineal proporciona el proceso matemático de ajuste, considerando la función como lineal. Sin embargo, su utilización no limita la elección del modelo al caso primeramente considerado, que establece una relación lineal entre el crecimiento individual y las variables A, B, C y D. En efecto, cualquiera de las otras relaciones puede tratarse en forma lineal para su ajuste por el método de "Mínimos cuadrados", sin más que ajustar no los valores de K_i a los correspondientes de las variables, sino los de sus logaritmos neperianos.

Una vez paralizado el ajuste y obtenidas las constantes del modelo se deberá comprobar su validez real valiéndonos de algún indicador convencional. Este indicador es, generalmente, el coeficiente de correlación múltiple, función comprendida entre 0 y 1. Un coeficiente de correlación unidad es síntoma de una correlación perfecta y su disminución es indicativa de la discrepancia entre el modelo teórico y el conjunto real.

Falta, finalmente, señalar cómo se hizo la cuantificación de las variables que se utilizaron en el modelo:

Crecimiento de la población: se expresó en índices que reflejaban la población final del período y al principio del mismo.

Es decir,

$$K' = \frac{P. 1930}{P. 1900} \quad y \quad \frac{P. 1975}{P. 1950}$$

Estos índices pueden ser superiores o inferiores a la unidad. En el primer caso reflejan un crecimiento de la población en términos absolutos y, en el segundo, una pérdida de la misma.

Las poblaciones que se introdujeron en el modelo fueron las de todos los municipios de más de 5.000 habitantes de las 38 provincias. Se trabajó sólo con estos municipios que arrojaron un total de 747, ya que, por una parte, en ellos se reflejaba una enorme variabilidad de crecimiento, hecho que no sucedía con los de menos de 5.000 habitantes, ya que todos perdían mucha población, al menos desde 1950, y por otra, el haber introducido todos los municipios de 38 provincias hubiera implicado unos costes prohibitivos de tratamientos de datos no sólo por su elevado número, sino también porque hubiera habido que revisar municipio por municipio, como se ha hecho con las de más de 5.000 habitantes, para evitar los sesgos introducidos por las agregaciones y separaciones que se han ido produciendo a lo largo de los años incluidos en el análisis.

Distancia a origen: En torno a los seis ejes de crecimiento de que habla Perpiñá Grau: Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla-Cádiz (21), La Coruña-Vigo, Bilbao-San Sebastián, se acotaron áreas teóricas, de continuidad geográfica, de influencia inmediata de cada uno de estos ejes en función de la distancia y del análisis de la evolución de la población. De ahí que todos los municipios de más de 5.000 habitantes de las provincias incluidas en estas áreas teóricas de influencia se situarán en relación al origen de su área medida por la distancia en kilómetros de cada municipio al origen.

Distancia a la capital: se midió en kilómetros desde cada municipio a la capital de su respectiva provincia.

Distancia a ferrocarril: Kilómetros desde cada municipio a la estación de ferrocarril más próxima.

Distancia la carretera radial: Kilómetros desde cada municipio a la carretera radial más próxima. Se tomó como punto de referencia la carretera radial, por estimar que debía homogeneizarse esta variable, evitando, en consecuencia, hacer referencia a cualquier tipo de carretera.

Aplicación y resultados

En la aplicación del modelo se hicieron numerosas pruebas en búsqueda de la formulación que mejor respondiera a la realidad. Estas pruebas

giraron en torno al tipo de ajuste, la acotación de las áreas geográficas y la validez del modelo para los distintos periodos.

Los tipos de ajuste que se utilizaron aparecen en la explicación del modelo. De todos ellos fue el ajuste parabólico —exponencial el que dio mejores resultados cuando se aplicó a las grandes áreas, ya que fue el que ofreció la correlación múltiple más elevada. (En el gráfico adjunto se presentan los tres ajustes básicos: lineal, exponencial y parabólico referidos al área de Barcelona para el período 1950-1975. Se ha ajustado el crecimiento de los municipios en función de la distancia al origen de desarrollo, Barcelona).

En cuanto a la acotación de las áreas geográficas, también se hicieron varias pruebas, consistentes en aplicar el modelo a provincias tomadas como unidad de análisis y a áreas geográficas más amplias. La aplicación del modelo a provincias prescindía de la influencia de la cabecera de origen y trataba de medir la dinámica de la redistribución de la población en función de las otras tres variables conocidas: distancia a la capital, al ferrocarril y a la carretera, y, además se trataba de ver, a través de una nueva variable, la influencia del tamaño inicial del municipio en su desarrollo posterior. Los resultados fueron buenos, aunque dispares de provincias a provincias, ya que no siempre se daba correlación elevada ni el mejor ajuste era el parabólico o parabólico-exponencial. Sin embargo, esta experiencia sirvió para descartar el tamaño inicial del municipio como variable explicativa, ya que el crecimiento del municipio no se explica por su tamaño inicial, sino por su posición geográfica con respecto a centros de desarrollo industrial, a la capital, al ferrocarril o a la carretera. La aplicación del modelo por áreas geográficas, las áreas acotadas anteriormente, permitía medir la influencia de los grandes centros de desarrollo sobre un vasto territorio, que rebasaba ampliamente los límites provinciales. Por eso, dada la importancia de la concentración-desertización de la población que afectó a todo el país en la última etapa —1950-1975—, se aplicó preferentemente a estas áreas y para esta etapa, aunque se hicieran algunas pruebas referidas a la primera.

Los resultados del ajuste aparecen en el cuadro 11 referidos a 1950-1975. El análisis de regresiones aplicado a las áreas de Barcelona, Madrid y País Vasco pone en evidencia la validez del modelo, ya que la correlación múltiple es elevada y, a través del modelo, se explica el 68 por 100, el 58 por 100 y el 59 por 100, respectivamente, de la variabilidad del crecimiento de los municipios que se han incluido en el análisis. La distancia a origen es la variable explicativa más importante, teniendo el resto de las variables una importancia reducida, como puede observarse a través de los coeficientes normalizados. En consecuencia, en torno a las cabeceras de desarrollo, se dan crecimientos elevados que descienden rápidamente y se hacen asintóticos a partir de una determinada distancia de origen.

(21) Aunque Perpiñá habla de Málaga-Cádiz se utiliza Sevilla-Cádiz porque, después de varios tanteos, se observó que Sevilla ha tenido y tiene mayor poder de polarización que Málaga.

CUADRO 11
REGRESIONES PARA EL PERIODO 1950-1975

Eje: Barcelona

VARIABLES	Correlación múltiple	R ²	Coefficientes normalizados
Distancia a origen.	.806	.649	-.722
Distancia a capital	.821	.674	-.221
Distancia a ferrocarril .....	.824	.679	.070
Distancia a carretera .....	.824	.679	.025

Eje: Madrid

VARIABLES	Correlación múltiple	R ²	Coefficientes normalizados +
Dist. a origen ...	.749	.561	-.646
Dist. a carretera .	.761	.579	-.153
Dist. a capital ...	.763	.582	-.052
Dist. a ferrocarril.	.763	.583	-.021

Eje: País Vasco

VARIABLES	Correlación múltiple	R ²	Coefficientes normalizados
Dist. a origen ...	.748	.559	-.501
Dist. a capital ...	.764	.583	-.177
Dist. a ferrocarril.	.770	.592	-.158
Dist. a carretera .	.772	.595	-.032

Eje: Valencia

VARIABLES	Correlación múltiple	R ²	Coefficientes
Dist. a origen ...	.600	.360	-.486
Dist. a ferrocarril.	.625	.390	-.161
Dist. a capital ...	.627	.393	-.077
Dist. a carretera .	.628	.394	-.041

En el área de Valencia la correlación múltiple es menor y la validez del modelo desciende considerablemente. En el caso de La Coruña-Pontevedra y Sevilla-Cádiz, la correlación es irrelevante y, en consecuencia, el modelo no responde a la dinámica de unas poblaciones que no giraron en torno a determinados ejes dentro de las áreas acotadas en uno y otro caso.

CONCLUSIONES

En primer lugar, aparece de forma clara la diferencia existente entre la primera y tercer etapa. En la primera se da una limitada acentuación de los desequilibrios en torno a áreas muy concretas, mientras que en la tercera éstos se generalizan, produciéndose una importante concentración de la producción y la población en determinadas áreas a costa, básicamente, de toda la España interior con

escasas excepciones. Esto se refleja en los resultados del modelo cuando se aplica al mismo ámbito espacial para la primera y tercer etapa. En el segundo caso, el ajuste es bueno, la correlación es elevada, mientras que en el primero el ajuste es malo, inexistencia de correlación, porque la influencia, atracción de la población, de las áreas de desarrollo temprano fue limitada. Sin embargo, la acentuación de los desequilibrios en la tercera etapa no es independiente de situaciones pasadas. La España en que se generan las mayores riquezas y la mayor concentración es la España que desde años atrás tenía un mayor dinamismo económico, la España más densa. Esta primera conclusión hay que matizarla a la vista de los resultados del análisis provincial. Los años de la guerra civil suponen una ruptura de la dinámica anterior y, en consecuencia, se produce un paréntesis en que los desequilibrios no juegan a favor de los grandes centros generadores de recursos, sino a favor de las capitales de provincia. Esto refuerza la hipótesis de partida en el sentido de que se da relación entre desequilibrios y capacidad de generar recursos, pero a la vez la matiza en un doble sentido: en ausencia de dinamismo económico, los desequilibrios se producen principalmente a favor de las capitales de provincia, ya que se dan trasvases de población del campo a la ciudad, pero cuando se da fuerte dinamismo económico la polarización se da en torno a determinadas áreas, pasando a un segundo término la influencia de las capitales.

Estas áreas de desarrollo, en el caso de España, han sido muy pocas, pero han ejercido fuerte polarización que va mucho más allá de los ámbitos espaciales acotados en esta investigación, ya que la escasa influencia de La Coruña-Pontevedra y Sevilla-Cádiz sobre sus respectivas áreas ha hecho que las poblaciones de las mismas emigraran al resto de las áreas estudiadas.

La escasa influencia polarizadora de la Coruña-Pontevedra y Sevilla-Cádiz, que se detecta en la investigación, necesita alguna explicación. En ambas áreas se da un importante volumen de población, ambas tienen acceso al mar y sus puertos correspondientes; en ambas se dan organizaciones administrativas supraprovinciales que podían completar ese conjunto de infraestructuras complejas a que se viene aludiendo y, sin embargo, no se produce la polarización. La razón de ello rebasa el campo de la economía obedeciendo a causas complejas entre las que habría que señalar probablemente, en el caso gallego, la estrechez del mercado interior de la región, por tratarse de una economía de subsistencia, con una parte elevada de autoconsumo y con una importante dispersión de la población; las dificultades de acceso al mercado de Madrid no sólo por la distancia, sino por las deficiencias de la red viaria; la escasa tradición empresarial en la zona frente a Vascos y Catalanes y, en definitiva, la desventaja en conjunto con relación a las áreas de desarrollo acelerado. En el caso andaluz probablemente incidan algunas de las causas anteriores pero, además, en la historia del siglo XIX se constata como se consolidó una economía agraria de subsistencia basada en una inten-

sificación del trabajo y en una débil capitalización, a lo que contribuyó la compra de tierras provenientes de la desamortización, cuya rentabilidad se mantuvo gracias a la débil presión de los salarios.

En esta situación, la burguesía andaluza apostó por la agricultura, siendo muy poco dinámica a la hora de comienzo de la industrialización.

En esta visión, en una economía de mercado con una débil planificación, se da una fuerte polarización en escasos polos, los que en términos relativos están mejor dotados de infraestructuras y de agentes propulsores de industrialización. Una vez iniciado el proceso, la dinámica del mismo hace que se refuercen dichos polos y que las ventajas de los mismos, desde el punto de vista del empresario, sean cada vez mayores en términos relativos y, en consecuencia, el proceso de industrialización se propaga a nuevas áreas cuando en las primeras aparecen fenómenos de saturación o deseconomías o cuando en las segundas se dan situaciones que suponen rentas de posición y otras ventajas que hacen el proceso de industrialización atractivo en términos económicos. Esto se deduce claramente de nuestra investigación. En una primera fase se ha ido concentrando la población en muy pocos polos, produciéndose una continua ampliación de los límites de concentración y densidad, tal como se refleja en el ajuste parabólico-exponencial en que la concentración de la población es elevada en torno a los ejes de desarrollo. En una segunda fase, la industrialización se ha propagado a las provincias limítrofes probablemente cuando en los polos iniciales empezaban a aparecer deseconomías de escala. Así se explica el desarrollo de Tarragona, Zaragoza, Alava y Navarra, que se refleja en el modelo (cuadro 11).

La influencia de la red viaria, por sí sola, parece escasa en cuanto a la producción de los desequilibrios. Por eso, los municipios bien situados en cuanto a la red viaria no ejercen ningún poder de polarización si no poseen, además, esa capacidad de generar recursos a que se viene aludiendo. Los coeficientes normalizados del modelo que hacen referencia a la red viaria, adquieren un valor muy bajo.

Todo lo anterior confirma la gran influencia ejercida por las áreas de industrialización temprana y, en mucha menor medida, por las capitales de provincia en el proceso de concentración-desertización. El resto de los municipios, como norma general, fueron suministrando población a dichos polos de atracción con dos excepciones generalizables. Los municipios situados en el entorno de áreas de desarrollo se integraron en las mismas y, por eso, han experimentado crecimientos muy elevados. Los municipios situados en el Mediterráneo también adquirieron, a partir de 1960, un crecimiento muy elevado no dependiendo de su situación en el entorno de las capitales, sino de su posición geográfica que fue determinante de su expansión.

Finalmente, la investigación llevada a cabo ha permitido la formulación de una teoría explicativa de los desequilibrios territoriales a partir de un modelo dinámico. En este sentido, la creación del

modelo, perfeccionable tanto en su formulación como en su aplicación, puede ser un nuevo instrumento para entender mejor la dinámica de los desequilibrios territoriales en el caso de España.

ANEXO - Delimitación de las áreas urbanas

En este trabajo se utilizan, generalmente, como unidad de análisis los municipios que se clasifican en distintas categorías en función de los criterios que se exponen en el desarrollo de este artículo. No obstante, y en el caso de las capitales, se alude muchas veces a áreas metropolitanas, que rebasan los límites del municipio de la capitalidad. La razón de ello es el intento de reflejar realmente las áreas de expansión urbana y, por otra parte, establecer las adecuadas diferencias entre la expansión experimentada por unas y otras capitales.

En este sentido, la delimitación de áreas metropolitanas que aquí se establece no responde a los criterios generalmente utilizados, sino que tiene un carácter peculiar dentro de los objetivos de este trabajo: dar cuenta de las áreas de expansión urbana de determinadas capitales cuyo crecimiento poblacional desborda los límites del municipio principal.

Partiendo de este planteamiento, la acotación de las áreas urbanas en torno a las capitales —áreas metropolitanas— se ha hecho en función del crecimiento poblacional de las mismas, tomando como indicadores dos criterios básicos: el crecimiento en tasas para cada etapa, y el crecimiento en relación al resto de la provincia. Para ello, se han clasificado los municipios próximos a la capital en función de su distancia a la misma y se ha hallado la tasa de crecimiento para cada etapa. Cuando la tasa media de crecimiento supera el 2 por 100 anual o se sitúa próxima a este valor y existe diferencia importante con las tasas de los municipios del resto de la provincia, se considera que están integrados en el área urbana que gira en torno a la capital. La razón de este planteamiento, que es muy restrictivo, es clara. Si se dan estas tasas es porque se está produciendo un fuerte proceso de inmigración o un trasvase de población del centro a la periferia que se localiza en los entornos de municipio principal, pero que realmente, obedece a una expansión del mismo.

La aplicación de los criterios señalados da como resultado las áreas, que con su extensión se delimitan en el cuadro adjunto. En el caso de Madrid puede extrañar que no tenga área hasta 1950. La razón de ello es sencilla. Madrid tuvo una fuerte expansión a principios de siglo que se tradujo en un crecimiento rápido de algunos municipios de su entorno: Vallecas, Carabanchel, Villaverde, etc., pero estos municipios quedaron integrados en el Madrid de la postguerra. En consecuencia, al estudiar la evolución de las capitales partiendo de su delimitación actual, la expansión de los municipios de los alrededores de Madrid de principio de siglo queda englobada en el crecimiento de la capital.

AREAS SELECCIONADAS

LIMITES DEL AREA URBANA DESDE EL CENTRO DE LA CAPITAL

AREAS	1900-1930	1930-1950 (*)	1950-1975
ALICANTE	—	—	30 Km.
BARCELONA	20 Km.	20 Km.	30 Km.
BILBAO	20 Km.	20 Km.	20 Km.
CADIZ - Jerez	—	—	30 Km.
CASTELLON	—	—	30 Km.
MADRID	—	—	30 Km.
OVIEDO - Gijón	30 Km.	30 Km.	30 Km.
LAS PALMAS	30 Km.	30 Km.	30 Km.
PONTEVEDRA - Vigo	30 Km.	30 Km.	30 Km.
ST. CRUZ DE T.	30 Km.	30 Km.	30 Km.
S. SEBASTIAN	10 Km.	10 Km.	20 Km.
SANTANDER	30 Km.	30 Km.	30 Km.
SEVILLA	10 Km.	10 Km.	20 Km.
TARRAGONA	—	—	20 Km.
VALENCIA	10 Km.	10 Km.	20 Km.

(*) Se consideran los mismos límites que para 1900-1930.

ANEXO - Tipificación de las capitales

La tipificación tiene como finalidad agrupar un universo dado en un número reducido de categorías, de tal forma que cada una de ellas reúna a las unidades que al menos en determinados aspectos sean similares entre sí y distintas del resto. Implica en sí misma un determinado análisis ya que a cada categoría deben corresponder determinadas características, facilita las comparaciones y lleva consigo una cierta simplificación, ya que se basa en aspectos comunes no teniendo en cuenta los específicos de cada unidad.

Los criterios de tipificación pueden ser muy dispares. En nuestro caso, se ha elegido el crecimiento intercensal provincial (1) para la década

1960-1970, porque en la misma se da la máxima variabilidad de crecimiento de unas a otras provincias y, porque el mayor o menor crecimiento es indicador válido para establecer las diferencias puesto que correlaciona altamente con saldos migratorios, porcentaje de agrícolas, densidad, etc. En consecuencia hablar de un determinado crecimiento intercensal se corresponde con situaciones demográficas y económicas concretas.

Planteado así el problema, el paso siguiente consiste en situar las provincias en un determinado grupo en función de su crecimiento intercensal.

Para ello se ha construido un grupo central, el 3, cuyo intervalo se corresponde con el crecimiento natural medio de las provincias españolas para la década de los 60 \pm la desviación típica. Es decir, el grupo 3 se sitúa en un recorrido que va desde la media del crecimiento vegetativo de la década menos la correspondiente desviación típica, a la media más dicha desviación ($\bar{X} - \sigma$ a $\bar{X} + \sigma$). Ello quiere decir que en dichas provincias el crecimiento intercensal y el vegetativo tienen valores similares y, en consecuencia, no existen o tienen muy escasa importancia los saldos migratorios. Se da, por tanto, un cierto equilibrio entre volumen de población y su evolución natural y recursos ya que no se da ni emigración ni inmigración.

Los grupos siguientes se construyen añadiendo o restando al intervalo anterior el mismo recorrido, es decir 2 σ . El resultado de esta operación es éste:

- Grupo 1 va desde $X + 3\sigma$ a $X + 5\sigma$
- Grupo 2 va desde $X + \sigma$ a $X + 3\sigma$
- Grupo 3 va desde $X - \sigma$ a $X + \sigma$
- Grupo 4 va desde $X - 3\sigma$ a $X - \sigma$
- Grupo 5 va desde $X - 5\sigma$ a $X - 3\sigma$

Aplicando estos criterios la clasificación es la siguiente:

(1) Se ha elegido el provincial y no el de las capitales porque, previamente se realizó una matriz de correlaciones para determinar la validez del crecimiento intercensal como indicador para hacer la tipificación y en este caso fue preciso utilizar la provincia por razones de fuentes estadísticas. Posteriormente, se siguió con la misma unidad territorial que refleja bastante bien las diferencias entre capitales como se ha visto en el análisis.

Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5
Alava	Baleares	Cádiz	Almería	Albacete
Alicante	Gerona	Castellón	La Coruña	Avila
Barcelona	Sta. Cruz de	Málaga	Huelva	Badajoz
Guipúzcoa	Tenerife	Navarra	Lérida	Burgos
Las Palmas	Tarragona	Oviedo	Logroño	Cádiz
Madrid		Pontevedra	Murcia	Ciudad Real
Valencia		Santander		Córdoba
Vizcaya		Sevilla		Cuenca
		Valladolid		Granada
		Zaragoza		Guadalajara
				Huesca
				Jaén
				León
				Lugo
				Lugo
				Orense
				Palencia
				Salamanca
				Segovia
				Soria
				Teruel
				Toledo
				Zamora