

# EL PAPEL DE LA INMIGRACIÓN EXTRANJERA EN LA EXPANSIÓN DE LAS ÁREAS URBANAS. EL CASO DE BARCELONA (1998-2007)<sup>1</sup>

**Jordi Bayona i Carrasco**<sup>2</sup>  
Centre d'Estudis Demogràfics  
[jbayona@ced.uab.es](mailto:jbayona@ced.uab.es)

**Fernando Gil Alonso**<sup>3</sup>  
Centre d'Estudis Demogràfics  
[fgil@ced.uab.es](mailto:fgil@ced.uab.es)

**Resumen.-** Uno de los principales cambios acaecidos en las grandes áreas urbanas españolas durante estos últimos diez años se debe a la incorporación de población de nacionalidad extranjera, que se ha producido con una elevada intensidad y en un breve lapso de tiempo. En esta comunicación se explora el caso de la ciudad de Barcelona y su región metropolitana, que entre 1998 y 2007 ha incorporado más de medio millón de nuevos residentes extranjeros, causando un crecimiento demográfico considerable, en torno al 14% de la población inicial, aunque con diferencias territoriales remarcables. Esta dinámica rompe con el estancamiento de población del periodo 1981-1996. La atención se centrará en tres dinámicas que se encuentran directamente afectadas por la incorporación de la población extranjera, como son el crecimiento y la distribución de la población en la región metropolitana, el impacto sobre la movilidad residencial, y las consecuencias sobre la estructura por sexo y edad de la población.

**Palabras clave.-** Población de nacionalidad extranjera, inmigración internacional, distribución de la población, movilidad residencial, estructura por sexo y edad, Región Metropolitana de Barcelona.

**Abstract.-** “The role of foreign nationality immigration in urban area expansion. The case of Barcelona (1998-2007)”. One of the most important changes which large Spanish urban areas have experienced in the last decade is the massive arrival of foreign nationality immigrants. This process has been very intense and concentrated in time. This paper explores the specific case of the city and the metropolitan area of Barcelona, where the number of foreign nationality residents between 1998 and 2007 has risen in more than half a million persons, increasing a 14% the previous population. However, it should be noted that remarkable territorial differences are observed. This new dynamics of significant growth puts an end to the previous period 1981-1996, characterised by a stable population. The paper will focus in three dynamics affected by the arrival of foreign immigrants: the population growth and distribution within the metropolitan area; the impact on residential mobility; and the consequences on the age-and-sex population structure.

**Key words.-** Foreign nationality population, international immigration, population distribution, residential mobility, age and sex structure, Barcelona Metropolitan Area.

## 1. Introducción

Los diez años de cambios en el mundo, en la geografía y en las ciencias sociales a los que hace referencia el título del *X Coloquio internacional de Geocrítica* también lo han sido de cambios fundamentales en lo que respecta al tamaño y composición de la población española y de otros países mediterráneos, debido a la llegada de millones de inmigrantes extranjeros con múltiples procedencias (Domingo y Gil Alonso, 2007). Así, España ha pasado de ser uno de los países comunitarios con menor porcentaje de población extranjera (1,6% en 1998) a un país líder en dicho indicador, con un 10% a 1 de enero de 2007, según el Padrón continuo recientemente publicado, recibiendo estos últimos años los flujos migratorios más importantes en el contexto europeo (Ribas-Mateos, 2004; Vidal, Gil Alonso y Domingo, 2006). Un impacto de tal magnitud ha modificado multitud de parámetros demográficos (la población española ha pasado de una perspectiva de estancamiento y disminución a otra de fuerte crecimiento, al tiempo que se ha rejuvenecido y masculinizado) que han tenido un impacto territorial diferenciado. De esta manera se han frenado, por ejemplo, procesos de envejecimiento y despoblación en ciertas áreas rurales, pero esto mismo ha sucedido también en viejos centros urbanos, mientras que se han realimentado las dinámicas de urbanización (suburbanización, contraurbanización) generadas en las áreas metropolitanas.

El propósito de esta comunicación es analizar el efecto de la inmigración internacional en las dinámicas urbanas durante los diez últimos años (1998-2007), centrando nuestra atención en la Región Metropolitana de Barcelona (RMB)<sup>4</sup>. En concreto, se estudiarán tres dinámicas que se encuentran directamente afectadas por la incorporación de la población extranjera, como son el crecimiento de la población en la región metropolitana barcelonesa y su distribución (sección 2), el impacto sobre la movilidad residencial (sección 3), y las consecuencias sobre las estructuras por sexo y edad de la población de dicho territorio (sección 4). Para ello se han utilizado tanto datos de stock referidos a la evolución de las poblaciones de nacionalidad española y extranjera a 1 de enero de cada año, extraídos del Padrón continuo<sup>5</sup>, como las estadísticas sobre los flujos que determinan el crecimiento natural (nacimientos y defunciones) y el saldo migratorio (inmigraciones y emigraciones) de dichas poblaciones, esto es, el Movimiento Natural de la Población (MNP)<sup>6</sup> y la Estadística de Variaciones Residenciales (EVR)<sup>7</sup>.

## 2. Impacto de la inmigración extranjera en el crecimiento demográfico de la región metropolitana de Barcelona.

*La situación de partida: estancamiento de la población en la RMB entre 1981 y 1996*

Con una natalidad decreciente situada en niveles relativamente bajos, con una mortalidad en ligero aumento debido al envejecimiento, y con una movilidad interurbana que desde mitades de los años setenta experimentaba una salida de población desde la ciudad central hacia los municipios de su región urbana, la población de Barcelona se encontraba hasta mediados de los 90 en continuo retroceso, con una pérdida neta de aproximadamente 250 mil habitantes en tan sólo quince años, en el periodo comprendido entre el Censo de 1981 y el Padrón de población de 1996. Por su parte, la Región Metropolitana de Barcelona se encontraba en un proceso de estancamiento de su población, que había decrecido en diez mil residentes en los mismo quince años considerados. De forma parecida, el conjunto de Cataluña experimentaba la misma situación, aunque con un leve crecimiento de 135 mil personas. De esta manera, el peso de la RMB descendía del 71,2% de 1981 al 69,4% de 1996, en el conjunto de Cataluña (Cabré y Módenes, 1997).

Un crecimiento migratorio nulo era el principal actor en esta dinámica: la RMB perdía 156.286 residente por motivos migratorios, con un saldo natural positivo, aunque menor, de 145.447 personas, de lo que resultaba el decrecimiento en 10.829 personas en el periodo considerado.

De esta manera, se puede considerar que la RMB se encontraba estancada en torno a los 4,25 millones de habitantes en los años 1981-96, aunque al mismo tiempo se habían producido fuertes flujos internos de población con origen en la ciudad central, Barcelona, y en los grandes núcleos de población de la primera corona metropolitana, que decrecían en habitantes en favor de los municipios situados en las coronas más exteriores y en el resto de Cataluña, observándose también un progresivo aumento de la movilidad residencial desde inicios de la década de los ochenta (Pujadas, 2005; Módenes, 1998). Esto explica que los trabajos académicos realizados hasta 2001 están centrados básicamente en el estudio de la dinámica redistributiva de la población en la RMB.

En este contexto, la irrupción de la inmigración internacional desde mediados de los años 90 significará la ruptura de esta situación de equilibrio demográfico y provocará un nuevo crecimiento de la población en la ciudad de Barcelona y en el conjunto de su región metropolitana.

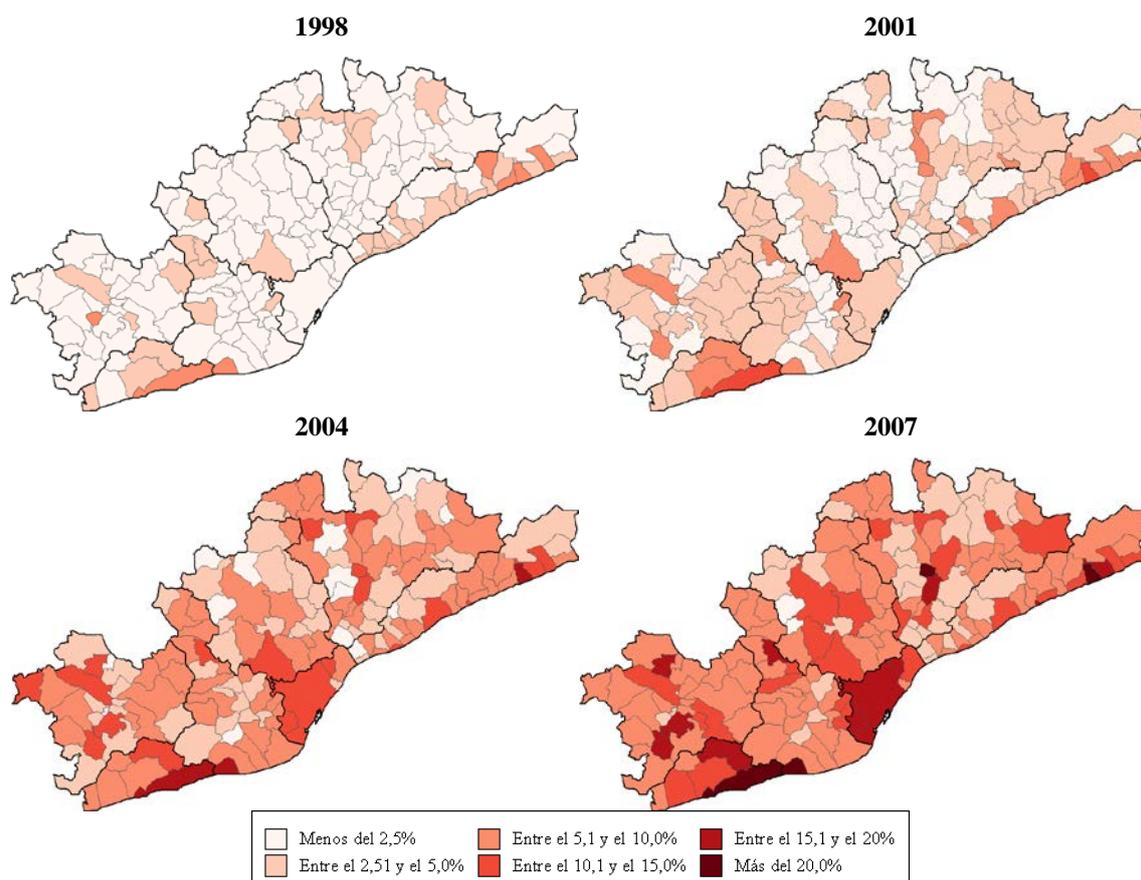
#### *La población de nacionalidad extranjera, 1998-2007: volumen y características*

Con anterioridad al explosivo incremento de la población extranjera de los últimos años del siglo XX y principios de la actual década, las cifras de extranjeros residentes en la RMB se mantenían en unos niveles bastante bajos<sup>8</sup>: únicamente 47.591 extranjeros en el Censo de 1991 y 66.758 en el Padrón de 1996, el 1,1% y 1,6% de la población total respectivamente. Estas cifras aumentan de forma rápida desde finales del siglo pasado, alcanzando los 214.028 residentes que representan el 4,9% de la población total, según el Censo de 2001, y con un crecimiento todavía mayor desde entonces, superando ya el medio millón de residentes en 2005, y situándose esta cifra en 621.666 y el 12,8% en enero de 2007, con los últimos datos publicados del Padrón continuo<sup>9</sup>.

Por municipios, el impacto es incluso localmente mayor, y se incrementa la disparidad de situaciones, tal como muestra la Figura 1. Si en 1998 únicamente ciertos municipios costeros del Maresme y Garraf mostraban una proporción significativa de residentes extranjeros, siendo en Sant Pol de Mar donde se observaba la proporción máxima, con el 6,6% de su población comparado con sólo el 0,1% en Badia del Vallès, en 2007, aunque se ha producido un crecimiento generalizado del porcentaje de extranjeros, el abanico de situaciones es mucho mayor, con un máximo del 23,1% en Calella y un mínimo del 1,6% en Puigdàlber. En esta misma representación se observa como la proporción de extranjeros en la ciudad de Barcelona es cada vez más importante, especialmente en los años de mayores crecimientos de la inmigración (es decir, Barcelona actuaría como puerta de entrada de los extranjeros a Cataluña; Bayona, 2007), situación que actualmente se expande a los municipios más próximos.

La población extranjera de la RMB se caracteriza, en relación al resto de Cataluña, por una mayor presencia de población con nacionalidades americanas (un 44,7%, por un 22,7% en el resto de Cataluña) y asiáticas (11,5% contra 4,6% respectivamente). En cambio, la presencia de africanos (20,1% contra 36,5%) o europeos no pertenecientes a la antigua UE-15 (8,8% comparado con un 22,2%) es mucho menor. Estas diferencias son aún más acusadas si se comparara estas cifras con la composición de la población extranjera de la ciudad de Barcelona, donde los americanos son aún más importantes (48%), así como los asiáticos (15,8%), y esta vez también los europeos de la antigua

UE-15, que alcanzan el 20,1%. Ello se debe a la mayor internacionalización de la ciudad central, aunque debería tenerse en cuenta, en comparación con otros orígenes, las diferencias en la evolución que introduce la última reforma de la ley de extranjería, en especial por lo que respeta al tema de la caducidad a los dos años de la inscripción padronal de los extracomunitarios sin permiso de residencia permanente. Las diferencias básicas en la composición por nacionalidades entre Barcelona, su Región Metropolitana y el resto del territorio de Cataluña son atribuibles a la relación con la actividad (Bayona y Domingo, 2005), con una mayor presencia en Barcelona de aquellas nacionalidades con una mayor tasa de actividad en el sector servicios.

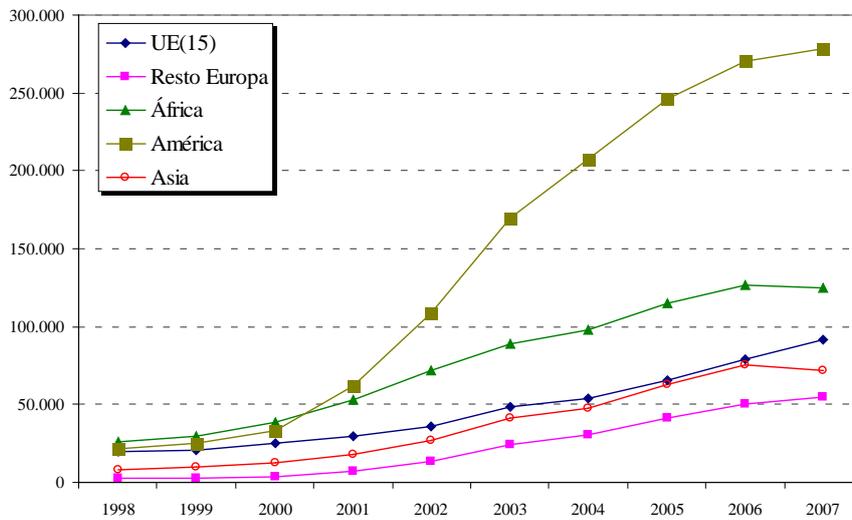


**Figura 1. Proporción de población extranjera en los municipios de la Región Metropolitana de Barcelona, 1998, 2001, 2004 y 2007.** Fuente: Padrón continuo, 1998, 2001, 2004 y 2007, a 1 de enero, con datos cedidos por el Idescat. Elaboración propia.

El diferente peso de cada agrupación continental de nacionalidades en la RMB se explica en parte por su calendario de llegada (Figura 2). Si en los últimos años del siglo pasado el colectivo más numeroso fue el de los ciudadanos con nacionalidad de países africanos (básicamente marroquíes), a partir del 2000 fueron los americanos (fundamentalmente latinoamericanos) los que más crecieron –sobre todo ecuatorianos, colombianos, argentinos, peruanos, más tarde bolivianos– y con un volumen tal que aunque el ritmo de crecimiento ha decrecido en los últimos años hasta la casi estabilización en torno a los 280 mil individuos, siguen siendo con mucho los más numerosos. En estos últimos años, han sido los europeos, tanto comunitarios como extra-comunitarios, y los asiáticos los que más han crecido, aunque estos últimos parecen experimentar en el último año un ligero retroceso.

En resumen, se trata de un colectivo con mayor peso relativo de latinoamericanos, europeos comunitarios y asiáticos que en el resto de Cataluña, y por lo tanto con mayor

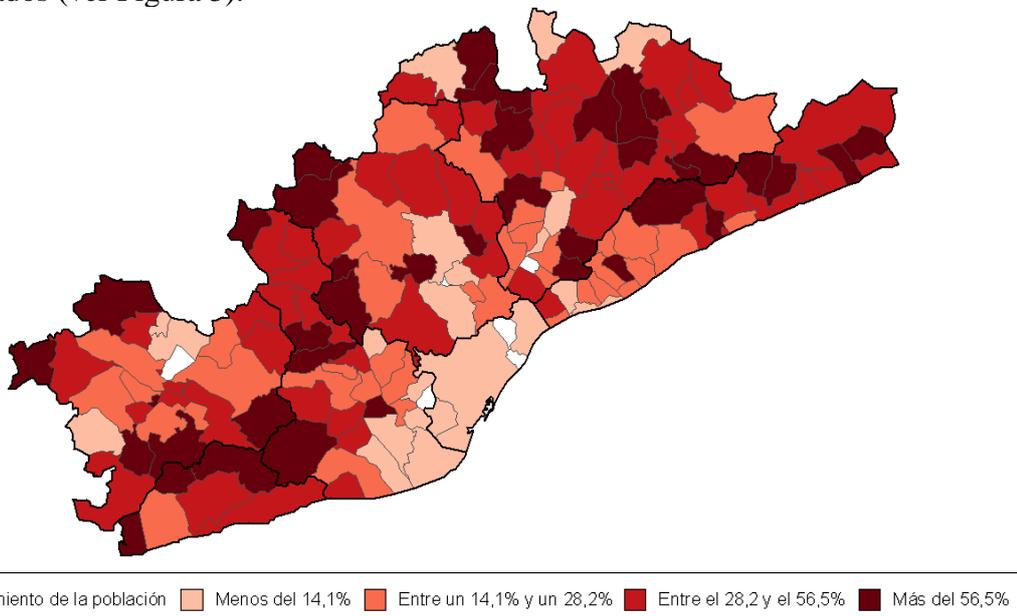
equilibrio relativo entre hombres y mujeres, puesto que fuera de la región metropolitana la población extranjera está muy masculinizada debido al mayor porcentaje de inmigrantes africanos, mayoritariamente hombres (Gil Alonso y Domingo, 2007).



**Figura 2. Evolución de la población de nacionalidad extranjera en la RMB según agrupaciones de nacionalidades, 1998-2007.** Fuente: Padrón continuo, 1998-2007, a 1 de enero, con datos cedidos por el Idescat. Elaboración propia.

*El impacto sobre la población metropolitana: fuerte crecimiento entre 1998 y 2007*

Para Barcelona y su *hinterland* esta última década se ha caracterizado por el retorno de la inmigración como fenómeno determinante en la evolución de su población, que ha crecido en prácticamente todos los municipios de la RMB, aunque de forma moderada en Barcelona y en la primera corona, y de manera más significativa en los municipios más alejados (ver Figura 3).



**Figura 3. Crecimiento de la población en los municipios de la Región Metropolitana de Barcelona, 1998-2007.** Fuente: Padrón continuo de población, 1998-2007, a 1 de enero, con datos cedidos por el Idescat. Elaboración propia.

Así, la ciudad central recupera aproximadamente 100 mil residentes, con un saldo positivo del 6,4% después de 20 años de pérdidas continuadas de población. En relación

con la dinámica demográfica precedente, y en función de lo acaecido durante todo el siglo XX, los últimos flujos migratorios representan la internacionalización de la dinámica demográfica secular de la ciudad, en la que la inmigración –procedente de otras zonas catalanas, primero, y de otras provincias españolas más tarde– se configura como el factor determinante en la evolución de la población de la ciudad (Domingo, Bayona, López, 2004).

De la misma manera, el impacto de la inmigración internacional en la dinámica demográfica del conjunto de la Región Metropolitana es también importante. Si, como ya se ha dicho, durante quince años (1981-1996) la población de la RMB se mantenía en cifras similares, estancada siempre en torno a los 4,25 millones de residentes, a partir de 1996 experimentará un elevado crecimiento de 613 mil personas, que significa un incremento del 14,5% de su población. Si nos atendemos al periodo estudiado, entre 1 de enero de 1998 y 1 de enero de 2007, y con cifras del Padrón continuo, la RMB aumenta en 600.686 personas su número de residentes (Cuadro 1). El saldo migratorio es el componente principal de este crecimiento, ya que a un saldo natural positivo en 87.441 personas, resultado de 431.085 nacimientos y 343.644 defunciones, se le suma un saldo migratorio también positivo y de mayor intensidad, con 513.245 nuevos residentes por este motivo. El saldo migratorio es el responsable, por tanto, del 85,4% del crecimiento del periodo considerado. Si cambiamos la perspectiva y observamos qué sucede según la nacionalidad de la población entre ambas fechas, entre 1998 y 2007 el número de extranjeros se incrementa en 543.772, un 90,5% del total del crecimiento experimentado, sin tener en cuenta el efecto de posibles nacionalizaciones sobre el total de extranjeros resultantes. Esta segunda cifra es superior a la primera debido al incremento de nacimientos de niños con nacionalidad extranjera.

**Cuadro 1. Variación absoluta y relativa de la población por nacionalidad y distancia a Barcelona, Región metropolitana de Barcelona, 1998-2007.**

|                  | Absolutos<br>(total) | Relativos<br>(total) | Absolutos (pob.<br>nac. española) | Relativos (pob.<br>nac. española) | Absolutos (pob.<br>nac. extranjera) | Relativos (pob.<br>nac. extranjera) |
|------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Barcelona        | 95.774               | 6,4                  | -118.118                          | -8,1                              | 213.892                             | 666,2                               |
| Menos de 10 Km   | 15.950               | 1,9                  | -99.909                           | -12,0                             | 115.859                             | 1115,6                              |
| Entre 10 y 20 km | 166.337              | 18,4                 | 81.234                            | 9,1                               | 85.103                              | 725,3                               |
| Entre 20 y 30 Km | 164.894              | 26,3                 | 86.707                            | 14,2                              | 78.187                              | 552,9                               |
| Entre 30 y 40 km | 78.479               | 44,1                 | 57.328                            | 33,1                              | 21.151                              | 453,9                               |
| Entre 40 y 50 km | 56.217               | 36,4                 | 33.461                            | 22,2                              | 22.756                              | 665,2                               |
| Más de 50Km      | 23.035               | 45,7                 | 16.211                            | 33,1                              | 6.824                               | 471,6                               |
| <b>RMB</b>       | <b>600.686</b>       | <b>14,1</b>          | <b>56.914</b>                     | <b>1,4</b>                        | <b>543.772</b>                      | <b>698,1</b>                        |

Fuente: Padrón continuo, 1998-2007, a 1 de enero, con datos cedidos por el Idescat. Elaboración propia.

El impacto de la inmigración internacional es, en definitiva, evidente en la evolución del tamaño de la población, tanto en Barcelona como en su región metropolitana. En las siguientes páginas, en cambio, queremos explorar con mayor detalle el impacto en las dinámicas de movilidad subyacentes, así como el asentamiento residencial diferencial de españoles y extranjeros en el territorio, que pueden reflejar tanto la diferenciación socioeconómica de éste como la especialización laboral de dichas poblaciones.

### **3. Impacto de la inmigración en las dinámicas de asentamiento y movilidad de la Región Metropolitana de Barcelona**

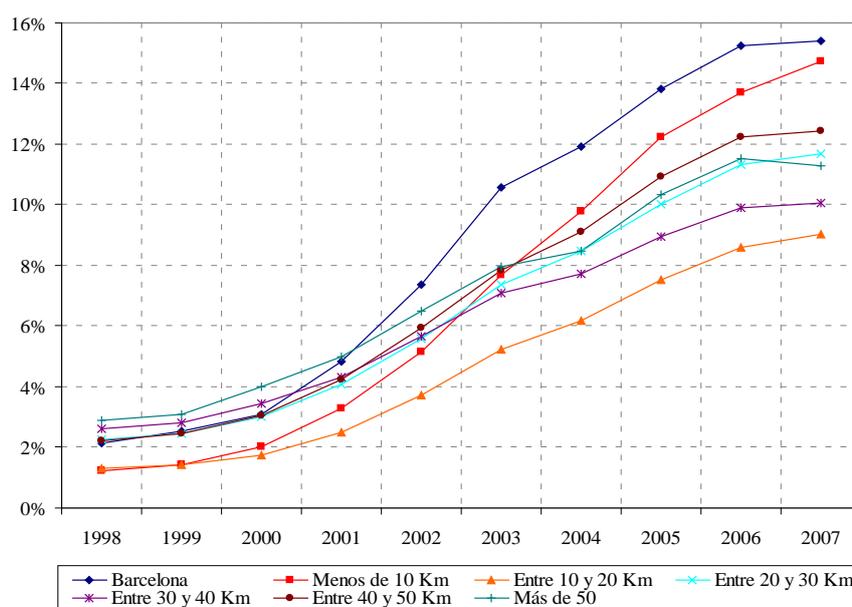
#### *Las variaciones en la distribución en el territorio: la distancia a Barcelona*

Observando en el Cuadro 1 la evolución de la distribución de la población española en función de la distancia a Barcelona (calculando la distancia entre centros de municipios), se constata una pérdida de población autóctona tanto en la ciudad central como de los municipios más próximos (menos de 10 Km.), a favor de los municipios

más alejados. Así, entre 1998 y 2007 Barcelona pierde un 8% de su población de nacionalidad española, y los municipios situados a menos de 10 kilómetros un 12%. Conjuntamente llegan a perder 218.027 residentes nacionales en tan solo nueve años, al mismo tiempo que los municipios situados a más de 10 Km. incrementan en 274.941 la cifra de residentes de nacionalidad española. Es más, el incremento absoluto de extranjeros en el conjunto de municipios situados más allá de 20 kilómetros de la ciudad central, con ser importante, es inferior al crecimiento del número de españoles, que incluso aumentan en un tercio su población inicial en los municipios situados a más de 30 kilómetros de Barcelona.

Entre la población de nacionalidad extranjera, en cambio, el incremento es generalizado y en cifras muy elevadas en todos los casos, pero destaca especialmente el crecimiento ocurrido en la capital (el mayor en cifras absolutas, con casi 214 mil nuevos residentes extranjeros) y en los municipios situados a menos de 10 kilómetros de Barcelona, que al multiplicar por 12 su población extranjera desde 1998, son los que muestran un mayor incremento en términos relativos, seguidos por los municipios situados entre 10 y 20 kilómetros. En los municipios situados a partir de 20 Km. de la ciudad central, el crecimiento del número de extranjeros sigue siendo muy importante pero de menor cuantía que en los anteriores.

En resumen, en la distribución interna de la población total de la RMB, se observa entre 1998 y 2007 la continuación de las tendencias de desconcentración y suburbanización, con una pérdida de peso relativo de Barcelona y de los municipios más próximos o 1ª corona (situados a menos de 10 Km.) en favor de los municipios más alejados, aunque con claras diferencias según la nacionalidad. Así, esta tendencia hacia la desconcentración se acentúa entre la población de nacionalidad española mientras que la población extranjera, en cambio, sigue una pauta particular e incluso opuesta, con mayor crecimiento en la ciudad central y en las coronas más próximas (hasta 20 Km.). En cierta medida, se puede afirmar que la incorporación de extranjeros a la RMB atenúa y enmascara en parte el proceso de desconcentración de la ciudad central (López, 2007), que incluso recupera población.



**Figura 4. Evolución de la proporción de población de nacionalidad extranjera en la región metropolitana de Barcelona, en función de la distancia a Barcelona, 1998-2007.** Fuente: Padrón continuo, 1998-2007, a 1 de enero, con datos cedidos por el Idescat. Elaboración propia.

Como resultado de estas tendencias contrapuestas de asentamiento de autóctonos y foráneos, las mayores proporciones de extranjeros respecto al total de la población las encontramos en Barcelona y los municipios hasta 10 Km.; curiosamente, éstos partían con los porcentajes más bajos en 1998, como se puede ver en la Figura 4, pero el éxodo de 100 mil españoles y la llegada neta de más de 115 mil extranjeros ha revertido esta situación. Esto se explica porque en los años de mayor incremento inmigratorio, Barcelona ha actuado como puerta de entrada a la RMB (y por consiguiente a Cataluña) de la mayoría de los inmigrantes, en especial para algunas nacionalidades –como ecuatorianos, chinos o pakistaníes– en las que la concentración es bastante elevada. Debido a este proceso, el peso de los extranjeros residentes en Barcelona y sus municipios más próximos (que han experimentado un fuerte crecimiento migratorio a remolque de la ciudad central, y debido al hecho de compartir un mercado de la vivienda que supera los límites municipales) ha aumentado del 54,6% del total de extranjeros de la RMB en 1998 al 59,9% en 2007. Esta proporción se encuentra actualmente en descenso después del máximo del 62,4% que se alcanzó en 2003, lo que significaría que también para la población de nacionalidad extranjera se ha iniciado el proceso de desconcentración.

Este papel catalizador de la inmigración extranjera en las dinámicas espaciales de la población metropolitana se observa más claramente al analizar los flujos de movilidad.

#### *Movilidad residencial interna y externa: el papel central de Barcelona*

En primer lugar se ha intentado relacionar la movilidad interna con el conjunto de movilidad de la RMB. Para ello debería bastar el uso de la Estadística de Variaciones Residenciales (EVR) que teóricamente recogen todas las altas y bajas padronales por cambio de residencia (tanto dentro de España como en el exterior). En la práctica ello no es posible, dadas las dificultades que presenta la EVR en la medida de los flujos con el extranjero, debido sobre todo al subregistro de las salidas hacia el exterior (Devolder, Gil Alonso y Forte, 2006). Por ello se ha optado por elaborar los saldos migratorios a partir de la diferencia entre el incremento de la población y el saldo natural (nacimientos menos defunciones), por distancia a Barcelona, como recoge el Cuadro 2. Además, se ha calculado qué parte de este saldo migratorio se ha originado dentro de la misma RMB (la movilidad residencial, que sí se ha obtenido a partir de la EVR), y cuál proviene de fuera de la RMB, ya sea del resto de Cataluña, de España o del exterior.

**Cuadro 2. Saldo migratorio interno por nacionalidad y distancia a Barcelona, Región metropolitana de Barcelona, 1998-2006.**

|                  | <b>Saldo Natural</b> | <b>Crecimiento población</b> | <b>Saldo Migratorio</b> | <b>SM Interno</b> | <b>SM Externo a la RMB</b> |
|------------------|----------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|
| Barcelona        | -24.693              | 95.774                       | 120.467                 | -163.717          | 284.184                    |
| Menos de 10 km   | 16.552               | 15.950                       | -602                    | -62.383           | 61.781                     |
| Entre 10 y 20 km | 48.905               | 166.337                      | 117.432                 | 65.735            | 51.697                     |
| Entre 20 y 30 km | 32.494               | 164.894                      | 132.400                 | 67.121            | 65.279                     |
| Entre 30 y 40 km | 8.596                | 78.479                       | 69.883                  | 49.381            | 20.502                     |
| Entre 40 y 50 km | 3.723                | 56.217                       | 52.494                  | 29.230            | 23.264                     |
| Más de 50 km     | 1.865                | 23.035                       | 21.170                  | 14.633            | 6.537                      |
|                  | <b>87.442</b>        | <b>600.686</b>               | <b>513.244</b>          | <b>0</b>          | <b>513.244</b>             |

Fuente: Movimiento natural de la población, 1998-2006; Padrón continuo de población, 1998-2007, con datos del Idescat. Elaboración propia.

En primer lugar, se observa como el saldo natural es incluso negativo en la ciudad central, que pierde 24.693 residentes por este motivo. En el resto de agrupaciones municipales esta cifra es siempre positiva e incluso altamente significativa en los municipios situados entre los 10 y 30 Km. El saldo migratorio presenta un comportamiento diferente. Es siempre positivo a excepción de los municipios situados a menos de 10 kilómetros de Barcelona, donde se sitúa en cifras ligeramente negativas (con una pérdida de 602 habitantes por emigración). En este caso, el crecimiento experimentado se debe casi únicamente a la diferencia entre nacimientos y defunciones. Por el contrario, el saldo migratorio es el responsable de todo el crecimiento de Barcelona (que si no perdería población), y de porcentajes entre un 70% (en los municipios situados entre 10 y 20 Km.) a un 93,4% (entre 40 y 50 Km.) en el resto de áreas consideradas.

La diferencia entre el saldo migratorio total y el interno a la RMB nos permite una aproximación al cálculo del saldo migratorio externo a la RMB. En este caso, la distribución muestra como Barcelona ciudad recoge hasta un 55% del saldo migratorio positivo con el exterior de la RMB. Estas cifras reafirman el poder de atracción de la ciudad central, especialmente en unos años donde el fenómeno más importante ha sido el de la inmigración internacional, actuando después como centro distribuidor de inmigrantes externos hacia el resto de la región metropolitana, de ahí su saldo interno negativo. También tienen saldo interno negativo los municipios situados a menos de 10 Km. de Barcelona, que es prácticamente compensado por la llegada de inmigrantes exteriores a la RMB. Al mismo tiempo, se observa la gran importancia de la movilidad residencial dentro de la RMB, que se alimenta de las salidas de Barcelona y de sus municipios más próximos y que es la responsable de más de la mitad del crecimiento en los municipios situados a más de 10 Km. de la ciudad central. Sin embargo, podemos sospechar que estas migraciones internas enmascaran dinámicas diferentes entre los flujos de población española y los de la población extranjera, cuya distinción puede ayudar a interpretar las pautas de reconfiguración territorial.

#### *El peso creciente de los extranjeros en la movilidad residencial metropolitana*

La importancia de la población extranjera en la movilidad residencial ha sido estudiada en los años recientes, apuntando a su creciente peso, tanto en el conjunto de movilidad entre regiones españolas (Recaño, 2002; Pumares, 2005; Recaño y Domingo, 2006), como también en las grandes áreas metropolitanas (Bayona y López, 2006; Bueno, Casanova y López, 2007).

Centrándonos en nuestro caso de estudio, la movilidad de la población dentro de la propia RMB se configuró, durante los años 1981-1996, como el principal elemento de reconfiguración territorial de la población en un periodo de práctico estancamiento de la población. Esta tendencia se ha acentuado en los nueve años comprendidos entre el 1 de enero de 1998 al 1 de enero de 2007, en los que la Estadística de Variaciones Residenciales (EVR) registran hasta 1.157.041 movimientos entre municipios de la RMB, 220.201 de los cuales de población con nacionalidad extranjera. Aunque esto represente una quinta parte del total de la movilidad (el 19%), en 1998 únicamente se alcanzaba el 4,5%, y no es hasta el año 2002 cuando empiezan a ser significativo (el 18%). Desde entonces, el peso de los movimientos de extranjeros ha aumentando progresivamente hasta un 32,8% en 2006, es decir, uno de cada tres movimientos dentro de la Región Metropolitana de Barcelona.

En estos nueve años el número de desplazamientos ha aumentado un 60% (desde los 100.115 de 1998 a los 159.811 de 2006), aunque entre los españoles este aumento sea

de menor envergadura (de 95.622 a 107.391) que entre los extranjeros, que multiplican por doce el número de desplazamientos (de 4.493 a 52.420).

Por municipios, el peso de la población extranjera en la movilidad metropolitana llega a cuotas muy elevadas. En el último año analizado, en 2006, y entre los municipios con mayor número de salidas, se alcanza un 47% en L'Hospitalet de Llobregat, un 44,6% en Santa Coloma de Gramenet, un 43% en Badalona (los tres son municipios de la 1ª corona) o un 41,3% en la ciudad de Barcelona. Estos valores son también elevados en otros municipios próximos a Barcelona, como Esplugues o Cornellà (en ambos un 39%), pero se alcanzan también porcentajes significativos, aunque más bajos en otras grandes ciudades de la RMB, sea el caso de Sabadell (28%), Terrassa (23%), Mataró (29%) o Granollers (32%). En las llegadas, estas proporciones son incluso más elevadas: un 68% de los migrantes intrametropolitanos en Santa Coloma de Gramenet son extranjeros, o un 65% en L'Hospitalet de Llobregat. En Barcelona esta cifra alcanza el 45%, y son del orden del 30% en las grandes ciudades más alejadas, sea el caso de Sabadell, Terrassa o Granollers. De estas cifras se desprende la importancia de la movilidad residencial de los extranjeros dentro de la movilidad total en la RMB. En este punto cabe preguntarse si esta movilidad sigue las pautas que presentan los españoles, o bien al contrario, aparecen nuevas pautas de relocalización.

Considerando únicamente la movilidad dentro de la RMB, y calculando los saldos migratorios según la distancia a la ciudad central (Cuadro 3), se puede observar como tanto Barcelona como los municipios situados a menos de 10 kilómetros pierden población por emigración intra-metropolitana, al ser el número de altas por cambio de municipio dentro de la misma RMB inferior al de bajas. En el primer caso esto afecta tanto a españoles como extranjeros, en el segundo caso se observa diferente signo, con una pérdida de españoles que no llega a ser contrarrestada por el incremento de extranjeros. En el resto de situaciones, se observa un signo positivo en ambos saldos migratorios, aunque el protagonizado por los españoles es de mayor cuantía.

**Cuadro 3. Saldo migratorio interno por nacionalidad y distancia a Barcelona, Región metropolitana de Barcelona, 1998-2006.**

|                  | Crecimiento Población<br>Nac. Española | Crecimiento Población<br>Nac. Extranjera | Crecimiento<br>Población Total |
|------------------|--|--|--------------------------------|
| Barcelona        | -129.485                               | -34.232                                  | -163.717                       |
| Menos de 10 Km   | -80.106                                | 17.723                                   | -62.383                        |
| Entre 10 y 20 km | 57.041                                 | 8.694                                    | 65.735                         |
| Entre 20 y 30 Km | 62.998                                 | 4.123                                    | 67.121                         |
| Entre 30 y 40 km | 47.942                                 | 1.439                                    | 49.381                         |
| Entre 40 y 50 km | 27.621                                 | 1.609                                    | 29.230                         |
| Más de 50 Km     | 13.989                                 | 644                                      | 14.633                         |

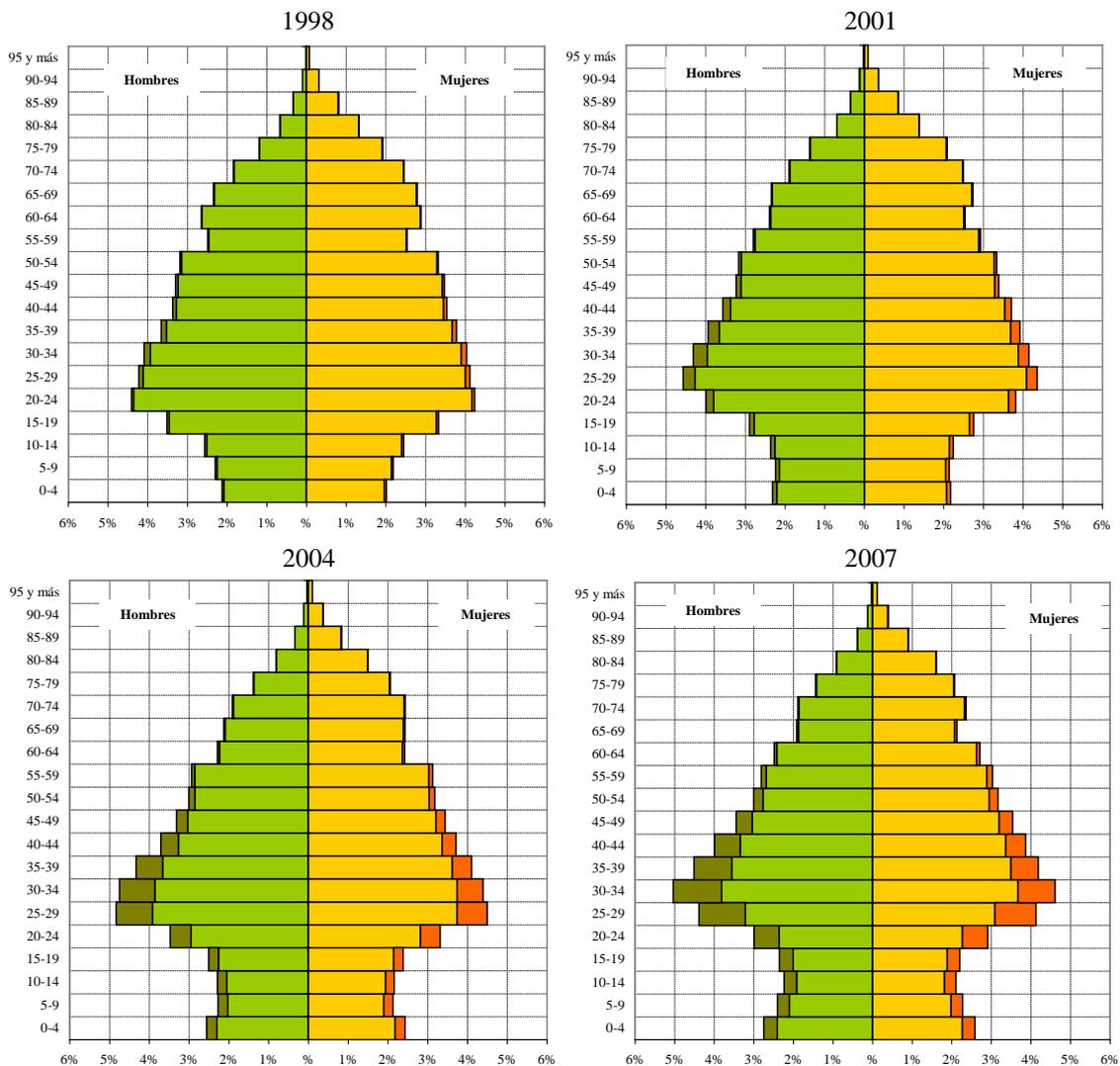
Fuente: Estadísticas de Variaciones Residenciales, 1998-2007, con datos del INE. Elaboración propia.

En otras palabras, se confirma que la ciudad de Barcelona, además de ser la puerta de entrada de la inmigración internacional, es el principal foco de desconcentración y suburbanización, pues expulsa tanto residentes españoles como extranjeros al resto de la región metropolitana. Los extranjeros van mayoritariamente a los municipios más próximos, sobre todo a los situados a menos de 10 Km., que de hecho son los máximos receptores de extranjeros “expulsados” de la ciudad central. Estos inmigrantes extranjeros -más los que llegan directamente de fuera de la RMB- compensan parcialmente la salida de españoles de estos municipios situados a menos de 10 Km., y que, junto con los procedentes de Barcelona, se asientan en los municipios situados a

más de 10 Km. del centro urbano, que tienen un saldo migratorio intra-RMB positivo tanto de extranjeros como, y de manera más significativa, de españoles.

#### 4. El impacto en la estructura por sexo y edad: la inmigración internacional como freno al envejecimiento

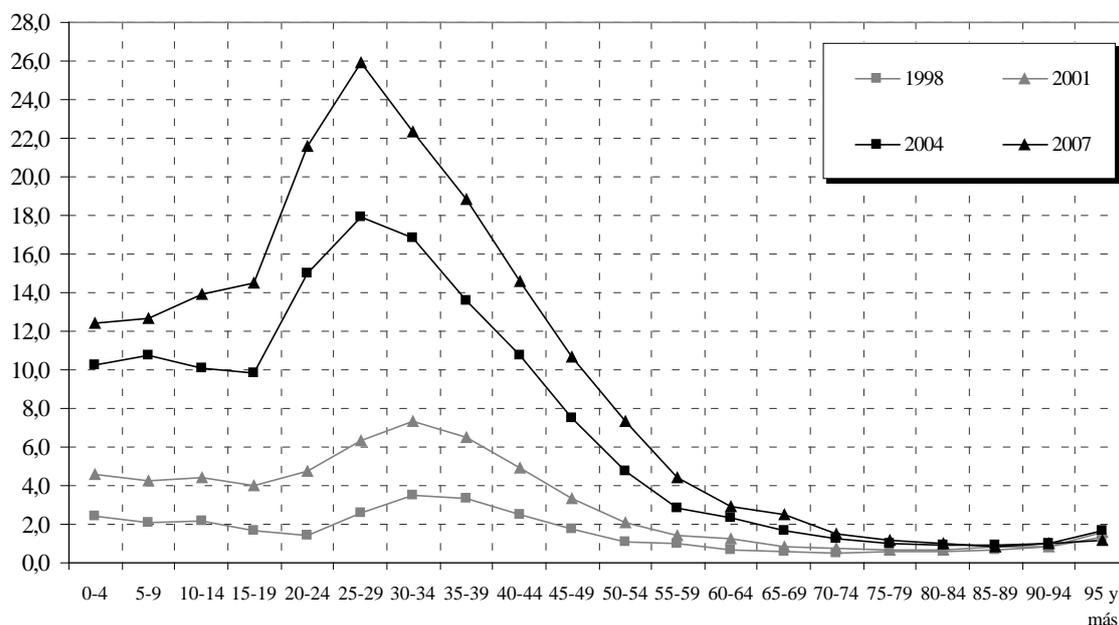
La peculiar estructura por edades de una población como la extranjera, que acaba de llegar de forma reciente a la RMB en la mayoría de los casos, con unas edades muy jóvenes y con importantes diferencias entre sexos (en función de la estrategia migratoria de cada una de las nacionalidades), produce que uno de los impactos más destacados se produzca en la estructura por edades de la población. Si una de las dinámicas más importantes que se estaba produciendo era el envejecimiento de la población, la incorporación de la inmigración internacional actúa frenando su progresión, y a nivel territorial incluso revertiendo la tendencia observada en los últimos años. Además, a este mismo nivel municipal, la movilidad residencial, con movimientos centrífugos desde el centro a la periferia, y con la población española como principal protagonista (también en edades jóvenes, y en muchos casos con una movilidad relacionada con la formación de un nuevo hogar), actúa también de forma importante sobre la estructura por edades en los municipios más alejados de la ciudad central.



**Figura 5: Estructura por sexo y edad de la población de la Región Metropolitana de Barcelona, 1998-2007, según la nacionalidad.** Fuente: Padrón continuo, 1998-2007, a 1 de enero, con datos cedidos por el Idescat. Elaboración propia.

En primer lugar, en la Figura 5 se ha representado la estructura por sexo y edad de la población de la RMB, distinguiendo según la nacionalidad (española-extranjera), para cuatro fechas, 1998, 2001, 2004 y 2007. En la comparación de las figuras se observa el peso ascendente de la población extranjera en el conjunto de residentes, especialmente visible en los últimos dos gráficos, y en las edades centrales del proceso migratorio, entre los 25 y 34 años de edad. Asimismo, el grupo de edad con mayores efectivos de población se desplaza progresivamente desde los 20-24 años de edad en 1998, hasta los 30-34 de 2007, con la incorporación de los mayores efectivos de residentes extranjeros precisamente en los grupos de edad que ya contaban, de inicio, con mayor peso entre el conjunto de la población de nacionalidad autóctona: son los *baby boomers* españoles, nacidos en torno a la primera mitad de la década de los 70. De la misma manera se observa, desde 2001, un leve crecimiento por la base de la pirámide, debido a un repunte de la natalidad que afecta tanto a la población española como a la extranjera.

El peso de la población extranjera entre los hombres es superior al encontrado entre las mujeres, tanto por un mayor número de hombres entre los extranjeros (53,6%) como de mujeres entre los españoles (51,5%), en este último caso debido al envejecimiento diferencial por sexo. En los grupos de la pirámide correspondientes a los jóvenes y adultos jóvenes, el peso de los extranjeros supera el 25%: es el caso del grupo 25-29, donde un 26,7% de los hombres y un 25,1% de las mujeres son de nacionalidad extranjera, proporción que en 1998 en ningún caso superaba el 4% (ver Figura 6). Por encima de los cincuenta años de edad, el peso de los residentes extranjeros se sitúa en cifras bastante reducidas, y por encima de los 65 años únicamente el 1,5% de la población es de nacionalidad extranjera en la Región Metropolitana de Barcelona.



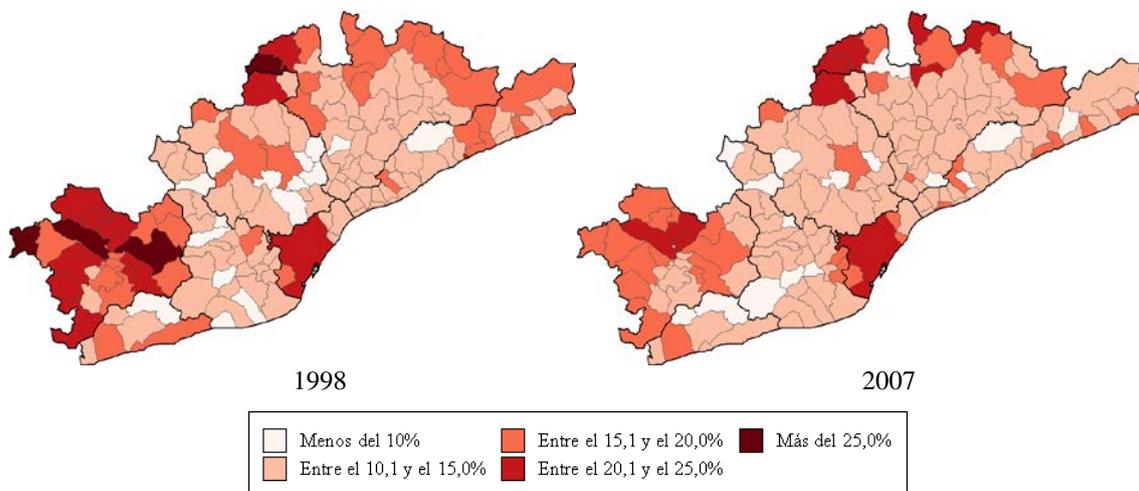
**Figura 6: Peso de la población extranjera según el grupo de edad, en la Región Metropolitana de Barcelona, 1998-2007.** Fuente: Padrón continuo, 1998-2007, a 1 de enero, con datos cedidos por el Idescat. Elaboración propia.

La incorporación de la población extranjera a edades jóvenes y adultas-jóvenes actúa frenando el envejecimiento, aún así, la población de la RMB muestra en 2007 una edad media mayor que en 1998, aunque en unas cifras prácticamente estancadas. En 1998 este indicador se situaba en 40,0 años de media para el conjunto de la población, que aumenta a los 40,7 en 2007. La presencia de extranjeros, por tanto, diluye una subida más importante, y que se observa si nos centramos únicamente en los españoles, que

incrementan su edad media de 40,1 años a 42,2 en 2007. Al contrario, y producto de la aceleración de los flujos migratorios, y de una mayor natalidad debido al progresivo asentamiento, la población extranjera de la RMB se rejuvenece, de los 33,0 años de media en 1998 a los 31,0 de 2007. De esta forma, unos y otros muestran dos dinámicas divergentes, y aumentan o disminuyen en dos años de edad respectivamente los valores de 1998. La inmigración internacional, con su presencia, rejuvenece la población de la RMB en torno a 1,5 años de media.

Si el análisis se centra en lo que ocurre por grandes grupos de edades, en primer lugar destaca como el peso de los mayores de 65 años se mantiene estable: representaban el 16,2% en 1998 y ahora son el 16,3%. Aumenta ligeramente, en cambio, el peso de los menores de 15 años, de un 13,6% al 14,4% de la población.

Esta dinámica de freno del envejecimiento en el conjunto de la RMB, se ha reproducido también en la mayoría de los municipios: en 94 de los 164 municipios de la RMB el porcentaje de mayores de 65 años se ha reducido entre 1998 y 2007, dando como resultado una mayor homogeneización espacial del envejecimiento demográfico. Como se observa en la Figura 7, la diversidad era amplia en 1998, desde municipios que más del 25% de la población superaba ese umbral de edad (Font-rubí, con el 26%) a otros situados por debajo del 10% (Polinyà, con un 7,7%). Nueve años más tarde, la diferencia entre los máximos (Pla del Penedès, 23,7%) y los mínimos (Polinyà, 7,3%) se ha reducido, y la mayoría de los municipios se mueven en cifras en torno a un 10-15% de mayores de 65 años, dando muestras de una menor diversidad.

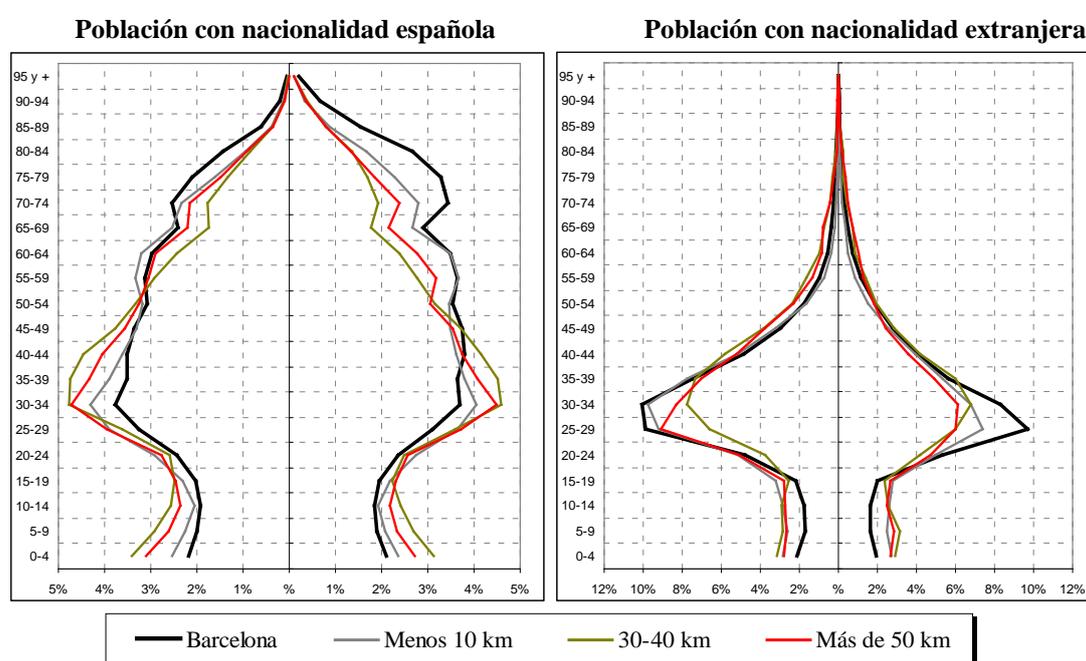


**Figura 7. Proporción de población mayor de 65 años, por municipios. Región Metropolitana de Barcelona.** Fuente: Padrón continuo de población, 1998-2007, a 1 de enero, con datos cedidos por el Idescat. Elaboración propia.

Sin embargo, este descenso del envejecimiento se ha dado a ritmos diferentes, y la movilidad residencial se apunta como principal factor explicativo. La Figura 7 muestra como, en 1998, los municipios más alejados del centro, situados en zonas periféricas de la RMB y con un impacto de la movilidad residencial poco elevado, son los más envejecidos. Al mismo tiempo, la ciudad central se encuentra envejecida en relación a sus municipios colindantes, lo mismo que sucede en otros grandes centros urbanos en directa relación con sus inmediatos vecinos (Terrassa y Sabadell, por ejemplo). En 2007, aunque se mantiene en general la misma morfología, cabe destacar el descenso casi generalizado y con fuerte intensidad de la proporción de mayores en los municipios de la comarca del Alt Penedès, y en general en los más alejados del centro urbano, como síntoma de la extensión de la movilidad residencial. Al mismo tiempo, aumenta el

envejecimiento en los municipios más próximos a Barcelona (como Santa Coloma, Sant Adrià, Cornellà...) aunque hayan sido grandes receptores de los flujos de inmigración internacional. Ello es debido al envejecimiento de la población española, acentuado por el éxodo de la población joven de dicha nacionalidad, y sólo parcialmente compensado por el rápido incremento del porcentaje de extranjeros observado en la Figura 4.

En conjunto, es en la ciudad de Barcelona donde la población muestra una estructura más envejecida. Entre la población con nacionalidad española, como muestra la Figura 8, las estructuras más envejecidas corresponden a la ciudad central y a los municipios situados a menos de 10 kilómetros, mientras que son los municipios que se sitúan entre 30 y 40 Km. de la ciudad central los que muestran una mayor proporción de menores y adultos jóvenes, debido a la inmigración de parejas jóvenes que buscan viviendas más baratas o de mayor calidad. De todas formas, no se puede decir que exista una relación continua entre envejecimiento y distancia a Barcelona, ya que por encima de los 40 Km. este rejuvenecimiento, originado en la movilidad residencial, es menor.



**Figura 8: Estructura por sexo y edad de la población según nacionalidad y distancia a Barcelona. 2007.** Fuente: Padrón continuo de población, a 1 de enero de 2007, con datos cedidos por el Idescat. Elaboración propia.

Para la población extranjera, representada también en la misma figura, la situación no es exactamente la misma. Destaca por encima de las otras figuras la de la ciudad de Barcelona, con una población extranjera más concentrada en las edades centrales del proceso migratorio (25-34 años, especialmente), y en cambio con el menor peso de los menores, debido tal vez a un asentamiento más reciente y, por lo tanto, con menores posibilidades de reagrupamiento familiar. Por encima de las diferencias en la composición por nacionalidades de los stocks de población, Barcelona aparece, por tanto, como la ciudad preferente de atracción y llegada de la inmigración internacional, siendo, además, donde las pirámides de españoles y extranjeros presentan las formas más alejadas debido a la “expulsión” de los adultos-jóvenes españoles.

## 5. Conclusiones

La Región Metropolitana de Barcelona ha conocido en los últimos años un incremento importante de la población, con un aumento del 14% de su población de 1998 y 600 mil

nuevos residentes. Este aumento se debe, en su mayor parte, a la incorporación de población de nacionalidad extranjera, que actualmente representan el 12,8% del total, y rompe con una dinámica de estancamiento del crecimiento demográfico que se mantenía desde inicios de los años ochenta.

Este crecimiento inmigratorio enmascara, en cierto modo, la continuación de las dinámicas residenciales preexistentes (desconcentración y suburbanización), que se han acentuado en el caso de los habitantes de nacionalidad española y que son las responsables de los cambios en la distribución interna de la población en la RMB. De esta manera, Barcelona y las ciudades de su entorno más inmediato observan las mayores proporciones de residentes extranjeros, que coinciden con una pérdida de población de nacionalidad española, mayoritariamente joven o adulta-joven, que marcha hacia poblaciones más alejadas del centro urbano.

La movilidad residencial ha sido el vehículo de transformación territorial, especialmente la movilidad de la población extranjera, que ha modificado significativamente el conjunto de la movilidad en la RMB y que ha potenciado la de los españoles, donde a un predominio de movimientos a corta distancia se le suma un proceso de desconcentración dirigido a municipios de la segunda corona metropolitana. Entre los extranjeros, en cambio, el principal proceso producido es el de la desconcentración de la ciudad central en dirección a los municipios de la primera corona metropolitana, donde el mercado de la vivienda, a precios más asequibles que los de Barcelona y con una oferta abundante debido al envejecimiento demográfico y a la emigración de población española, parece ser el factor explicativo principal.

Las diferentes dinámicas residenciales se reflejan, finalmente, en las pirámides de población por nacionalidad, en las que Barcelona y los municipios situados a 30-40 Km. del centro urbano representan los casos extremos en cuanto a la distribución por edad de españoles y extranjeros.

## **Bibliografía**

CABRÉ, Anna y MÓDENES, Juan Antonio (1997) “Dinàmiques demogràfiques recents a la Regió Metropolitana de Barcelona”, *Revista Econòmica de Catalunya*, n. 33, p. 66-76.

DEVOLDER, Daniel; GIL ALONSO, Fernando y FORTE, Pere (2006) “Estimación del grado de error en el registro de la población extranjera en España: un enfoque comparativo”. *Papers de Demografia*, 309, 16 p.

BAYONA, Jordi (2007) “La segregación residencial de la población extranjera en Barcelona: ¿una segregación fragmentada?” *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. Barcelona: Universitat de Barcelona, 15 de març de 2007. Vol XI, núm. 235. <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-235.htm>>

BAYONA, Jordi y LÓPEZ, Antonio (2006) “La movilidad residencial de la población de nacionalidad extranjera generada en Barcelona, 2000-2004” en *Actas del X Congreso de la Población Española*.

BAYONA, Jordi y DOMINGO, Andreu (2005) “Actividad y territorio: la localización de la población extranjera en Barcelona”, *Cuadernos de Geografía*, n. 77, p. 19-40, Universidad de Valencia.

BAYONA, Jordi; GIL ALONSO, Fernando y DOMINGO, Andreu (en prensa) “Población extranjera y vivienda en Cataluña. Evolución reciente y previsión de la demanda”. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*.

BUENO, Xiana; CASANOVA, Llorenç y LÓPEZ, Antonio (2007) “Movilidad residencial de la población española y extranjera en los municipios limítrofes a la ciudad de Barcelona” *VIII Congreso de la ADEH*.

DOMINGO, Andreu; BAYONA, Jordi y LÓPEZ, Antonio (2004) “El impacto de la internacionalización de los flujos migratorios en la ciudad de Barcelona” *Migraciones*, n. 16, p. 157-198.

DOMINGO, Andreu y GIL ALONSO, Fernando (2007) “Immigration et évolution de la structure de la main-d’œuvre au Sud de l’Union Européenne”, *Population (F)*, 2007-4.

GIL ALONSO, Fernando y DOMINGO, Andreu (2007) “Estructura i dinàmica demogràfica de la població estrangera a Catalunya: canvis recents”. En LARIOS, Maria Jesús y NADAL, Mònica (dir.) *L’etat de la immigració a Catalunya. Anuari 2006, Vol. I Anàlisi jurídica i sociodemogràfica*, pp. 223-253, Barcelona: Fundació Jaume Bofill / Ed. Mediterrània (Col. Polítics, 58).

LÓPEZ, Antonio (2007) *Canvis residencials i moviments migratoris en la renovació poblacional de Barcelona*. Tesis Doctoral. Departamento de Geografía de la UAB.

MÓDENES, Juan Antonio (1998) *Flujos espaciales e itinerarios biográficos: La movilidad residencial en el área de Barcelona*. Tesis Doctoral. Departament de Geografia. Universitat Autònoma de Barcelona.

PUJADAS, Isabel (2005) “From the concentrated to the dispersed city: residential mobility in the Metropolitan Region of Barcelona, 1982-2000” *IUSSP, XXV International Population Conference*, Tours, 18-23 juliol.

PUMARES, Pablo (2005) “Distribución territorial y movilidad interprovincial de la población marroquí en España” *Quaderni Dipartimento per lo Studio delle Società Mediterranee*, 32, 203-230.

RECAÑO, Joaquín (2002). “La movilidad geográfica de la población extranjera en España: un fenómeno emergente” *Cuadernos de Geografía*, n. 72, p. 135-156.

RECAÑO y DOMINGO, (2006) “Evolución de la distribución territorial y la movilidad geográfica de la población extranjera en España”. En AJA, E. y ARANGO, J. (Eds.) *Veinte años de inmigración en España. Perspectivas jurídica y sociológica (1985-2004)*. Barcelona: Fundació CIDOB, pp. 302-338.

RIBAS-MATEOS, N. (2004) “How can we understand Immigration in Southern Europe?” *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 30-6: 1045-1063.

VIDAL, Elena; GIL ALONSO, Fernando y DOMINGO, Andreu (2006) “Participation of immigrants in the European Union’s national labour markets in a context of complementarity: Substitution and Competition with local labour force”. *Papers de Demografia*, 302, 28 p.

---

<sup>1</sup> Esta comunicación se ha elaborado en el marco del proyecto I+D *Análisis demográfico de las necesidades de vivienda en España, 2005-2015* (SEJ2007-60119/GEOG), dirigido por el Dr. Juan Antonio Módenes y financiado por el Ministerio de Educación y de la Ciencia a través del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica.

<sup>2</sup> Jordi Bayona i Carrasco es investigador del Centre d’Estudis Demogràfics (CED) y miembro del grupo de investigación consolidado “Grupo de Estudios de Demografía y Migraciones” del CED, financiado por la Generalitat de Cataluña (ref: 2005SGR00930).

<sup>3</sup> Fernando Gil Alonso es coordinador del grupo de investigación consolidado “Grupo de Estudios de Demografía y Migraciones” del CED e investigador de dicho centro en el marco del programa *Juan de la Cierva* (JCI2005-526) del Ministerio de Educación y Ciencia, cofinanciado por el Fondo Social Europeo.

<sup>4</sup> La Región Metropolitana de Barcelona, equivalente al Àmbit Metropolità del Idescat (Institut d’Estadística de Catalunya), es el área geográfica que incluye la ciudad de Barcelona y las comarcas adyacentes con alta densidad de población y con dependencia funcional respecto a la capital en términos económicos y de mercado de trabajo. La región quedó definida en el año 1987 en las Leyes de Ordenación Territorial aprobadas por el Parlamento de Cataluña y la integran las comarcas del Alt Penedès, Baix Llobregat, Barcelonès, Garraf, Maresme, Vallès Occidental y Vallès Oriental. Tiene una extensión de 3.236 km<sup>2</sup> y una población total de 4,8 millones de habitantes (Idescat, 2007) distribuidos en 164 municipios.

<sup>5</sup> El Padrón continuo del INE es el resultado de la coordinación y depuración de los padrones municipales, registros administrativos donde tienen derecho a inscribirse todos los vecinos que residen en el municipio. De su actualización se obtiene, desde el año 1998, la cifra oficial de población a 1 de enero de cada año.

---

<sup>6</sup> Las estadísticas del Movimiento Natural de la Población se refieren básicamente a los nacimientos, matrimonios y defunciones ocurridos en territorio español, y son producidas por el INE a partir de los boletines de parto, matrimonio y defunción enviados a éste por los Registros Civiles.

<sup>7</sup> La Estadística de Variaciones Residenciales recoge los flujos migratorios anuales tanto de la población de nacionalidad española como extranjera, y tanto los interiores (entre diferentes municipios españoles) como los exteriores (entre los municipios de España y el extranjero). Los elabora anualmente el INE a partir de la explotación de la información relativa a las altas y bajas en los padrones municipales de habitantes motivadas por cambios de residencia.

<sup>8</sup> Aunque estas cifras podían situarse ligeramente por debajo de las reales, por la dificultad del empadronamiento sin permiso de residencia legal con anterioridad a 1996, o por una no declaración en el Censo de 1991.

<sup>9</sup> La obligación que tienen los extranjeros extracomunitarios sin permiso de residencia permanente de renovar cada dos años su inscripción en el Padrón municipal, puede encontrarse en el origen del menor incremento del número de extranjeros en los años 2006 y 2007, a la vez que conduciría a una sobre-representación de los residentes de nacionalidades de la UE en el padrón, ya que éstos no se encuentran sujetos a este proceso de depuración.