

LOS INDICADORES SOCIO-DEMOGRÁFICOS PARA EL ANÁLISIS DE LOS PROCESOS TERRITORIALES*

Ángel Pueyo Campos

María Zúñiga Antón

(GEOT) Grupo de Estudios en Ordenación del Territorio

Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio

Facultad de Filosofía y Letras

Universidad de Zaragoza

1. La cartografía temática: una herramienta de ayuda para la toma de decisiones territorial

La representación visual de la información territorial, y particularmente la cartográfica, constituye uno de los saberes esenciales para la comprensión de un territorio. Como todo lenguaje es la respuesta a las técnicas, planteamientos filosóficos, epistemológicos o éticos que emplea la sociedad del momento, por lo que no se puede reducir la concepción y representación gráfica de la información a los avances tecnológicos, calidad de las bases referenciales y exactitud de los datos.

Este trabajo pretende, por lo tanto, ayudar, mediante unos ejemplos que responden a las nuevas propuestas de cartografías dinámicas para la toma de decisiones y representación de la información sociodemográfica, a valorar las reglas básicas de las composiciones cartográficas siguiendo los enunciados básicos de Bertin en la década de los sesenta, las reflexiones de Harley sobre la representación como transmisora de los valores ideológicos del individuo y de la sociedad en la que se inserta, y el uso de los Sistemas de Información Geográfica para la presentación de información sociodemográfica.

* Este estudio se ha realizado gracias al apoyo técnico y humano del Área de Cartografía del Atlas Nacional de España y de la Subdirección General de Aplicaciones Geográficas del Instituto Geográfico Nacional (IGN), de la Subdirección de Censos y Padrón del Instituto Nacional de Estadística (INE), así como por el Observatorio de la Sostenibilidad en España.

Se ha contado con la financiación del Ministerio de Fomento para el proyecto TRA2006-15249-C04-03 “Alta velocidad, intermodalidad y territorio: modelado de las redes de transporte a escala nacional y evaluación del impacto socioterritorial de la alta velocidad ferroviaria en Aragón y Zaragoza” y por el Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica para el proyecto SEJ2007-64812/GE0G “El desarrollo de las infraestructuras de transporte y la urbanización en Europa (1825-2005). Una lectura socioeconómica sobre el proceso de integración europea y los desequilibrios regionales (1825-2005)”.

En el mismo, además, han colaborado Jorge Jover Galtier, Daniel Mora Mur, Daniel Ballarín Ferrer, María Sebastián López, Sara González Vallejo, Luis Alfonso Castellano Lafuente, Enrique Sánchez Oriz, Carlos Loscertales Lafuente, Sergio Valdivielso Pardos y Javier Repollés Royuela

Para contactar con el grupo de investigación GEOT pueden escribir a la siguiente dirección: apueyo@unizar.es

De este modo, los mapas, cuidando las normas del lenguaje cartográfico, podrían ser herramientas indispensables para la presentación de la información espacial en un futuro Observatorio Iberoamericano de Desarrollo Territorial.

a. Consideraciones básicas para la correcta visualización de los procesos territoriales

La cartografía, por su espacialización, detecta factores complejos en los que su posición e interacción son determinantes. Su buen manejo, el saber articular sabiamente sus componentes, y la correcta utilización de las reglas gráficas pueden ayudar a la gestión y análisis de la información que se genere en un observatorio territorial. Un buen conocimiento del territorio, con sus problemas y disfunciones, es la base para un análisis y un diagnóstico que ayuden al planteamiento de líneas de actuación acordes con los intereses, posibilidades económicas y objetivos de la población.

Las actuales tecnologías gráficas y cartográficas aplicadas a la planificación y al análisis geográfico están aportando una serie de instrumentos que hasta hace bien pocos años eran desconocidos. La revolución tecnológica del siglo pasado que sufrieron las sociedades occidentales ha convulsionado el trabajo y la concepción de todas las ciencias, incluida la territorial. Además, esto se ha acompañado por una disminución de los costes que potencian su introducción y disposición en todos los ámbitos del trabajo científico, optimizando la dedicación a almacenamiento, tratamiento y presentación de resultados.

Todo ello ha facilitado el auge y el aumento en la demanda de información cartográfica dinámica, clara y precisa para la toma de decisiones. Ya no interesan exclusivamente las representaciones estáticas, sino incluir los fenómenos relativos al movimiento, al cambio, a la mutación, que puedan ayudar a comprender y comparar las distintas realidades territoriales.

b. La representación cartográfica de la información socio-demográfica

En esa línea, la Geografía de la Población es una de las ramas en donde más se ha trabajado con la cartografía temática sociodemográfica. Históricamente la demografía ha sido un banco de pruebas para el desarrollo e innovación de las representaciones espaciales con mapas coropléticos, de puntos, con figuras proporcionales al valor representado, cartogramas o coremas, de acuerdo con los presupuestos de la semiología gráfica y con la disponibilidad de los recursos tecnológicos del momento. La incorporación de la informática, las animaciones y los nuevos soportes electrónicos de visualización han mejorado la presentación y análisis de las distribuciones demográficas con modelos dinámicos que ayudan al conocimiento del territorio.

Bajo estas premisas se van a presentar distintos mapas temáticos que se adecuan a las características y dimensionamiento del territorio en el que se insertan (en este caso el español), y que tienen en cuenta los valores reales de la población, la ocupación del espacio y las tendencias en la dinámica demográfica, de gran importancia en los estudios de desarrollo territorial.

2. Indicadores demográficos

Hoy, la población es uno de los factores clave para entender el estado de la sostenibilidad en el territorio. Es, en definitiva, el principal agente que lo habita, modifica y adapta el medio ambiente a sus propias necesidades utilizando los recursos naturales de los que dispone. La población es, además, actor fundamental de la economía: la población es la que trabaja, la que produce, la que decide que comprar y cuando, la que se queda en paro..., por último la población es la que compone la sociedad y la hace ser no o sostenible.

Las interacciones entre la demografía y la sostenibilidad son numerosas pero conviene mencionar que sus consecuencias dependen directamente de la escala a la que se observen. La población a nivel planetario ha evolucionado de forma desenfrenada durante las últimas décadas, alcanzando la cifra crítica de 6.000 millones el 12 de octubre de 1999 (fecha simbólica) y se prevé que a mitad de siglo alcance los 9.000 millones. Estos datos en comparación con la necesidad de recursos que tiene la población implican que serían necesarios tres planetas para que el consumo fuera sostenible. Pero la realidad es más compleja, el crecimiento demográfico de los países en vías de desarrollo y su mayor número de población no impide que sean los países más desarrollados y con menor población los que tengan un estilo de vida que contribuye más al agotamiento de los recursos naturales y al consumo poco responsable y por lo tanto menos sostenible.

Un cambio de escala es siempre un cambio de problema: si el conflicto a nivel mundial es la superpoblación, el dilema a escala nacional se presenta en forma de las escasas tasas de natalidad y de indicadores de crecimiento vegetativo relativamente limitados, tan solo compensados por la llegada de población de otros países.

La pirámide de población española hoy está invertida, habiendo menos población en todas las cohortes entre 0 y 20 años que la que hay en las cohortes adultas, por lo que no existe relevo generacional, de modo que la estructura demográfica en España no es sostenible. Asistimos también a un sistema económico que se tambalea, consecuencia de la actual crisis económica que ha conducido al colectivo de población que se encuentra en las franjas de edad de entre los 25 y 65 años al desempleo.

Pero quizá la el reflejo más claro de que el comportamiento de la población afecta a la sostenibilidad a todos los niveles son los patrones de localización espacial de los asentamientos que, en la actualidad, española reúnen grandes concentraciones de población en las ciudades y sus entornos metropolitanos por lo que generan flujos de transporte diario, necesidades sociales, uso intensivo del espacio.

Las zonas costeras también se han visto afectadas por la concentración de población, que han visto convertirse sus playas en urbanizaciones perdiendo así ecosistemas propios y de difícil recuperación. Otras zonas por el contrario se han encontrado con territorios despoblados, perdiendo su sostenibilidad social, económica y también ambiental por diversas causas: la población joven ha emigrado y no hay trabajadores que se ocupen del campo, la estructura demográfica se encuentra especialmente envejecida, se ha abandonado el cuidado de los bosques y montes. La distribución población a lo largo del territorio se puede explicar por los cambios de carácter acaecidos en los últimos años, de caractr demográfico, económico y social.

La evolución de la población en las últimas décadas ha tenido una tendencia positiva. A nivel mundial las políticas hablan de adoptar medidas de control de la natalidad mientras que en países desarrollados la consigna es fomentar el aumento de la natalidad para compensar las pirámides demográficas ya sea mediante ayudas directas, reducción de jornadas laborales, incremento del permiso de paternidad y/o maternidad...

La potestad de decidir el sentido de las políticas depende de las naciones y aunque existen indicaciones generales hay que tener en cuenta que transcurre una gran cantidad de tiempo entre el momento que se ponen en marcha las medidas adecuadas y el comienzo del efecto que puedan producir. Modificar los patrones de comportamiento demográfico es de por sí una tarea complicada tanto en su concepción para articular unos objetivos que permitan lograr una sociedad más sostenible como en su ejecución.

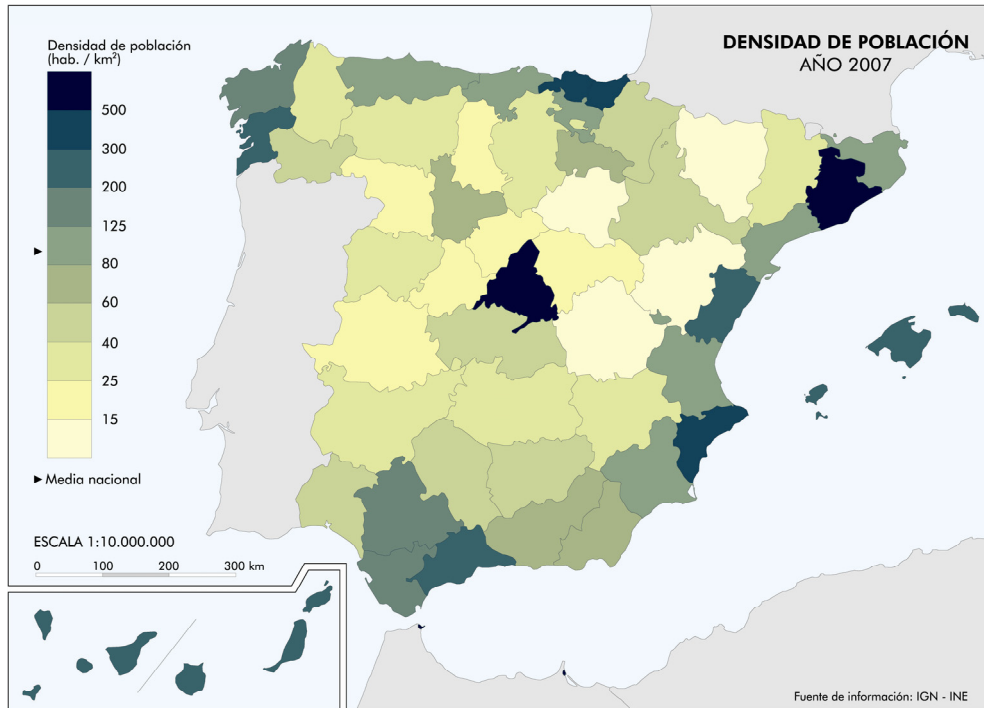
Las proyecciones de futuro a corto plazo en España hablan de un incremento de 3,8 millones de habitantes, lo que haría llegar la cifra de 49.084.332 personas y supondría un crecimiento relativo de un 8,4 por ciento según cifras del Instituto Nacional de Estadística. Probablemente lo importante no es tanto el crecimiento en números absolutos como el incremento de la concentración de la población en los espacios ya saturados como las ciudades, entornos metropolitanos o zonas costeras que propician patrones de localización poco sostenibles.

Un sistema de asentamientos sostenible hablaría de una población distribuida de manera equilibrada por el territorio, cuya actividad económica estuviera diversificada entre los distintos sectores: agrario, industria, construcción y servicios. Esto facilitaría también una sostenibilidad económica porque permitiría hacer frente con más argumentos a los periodos de recesión como el actual. Sin embargo, tal y como se ha mencionado, parece que andamos en dirección contraria.

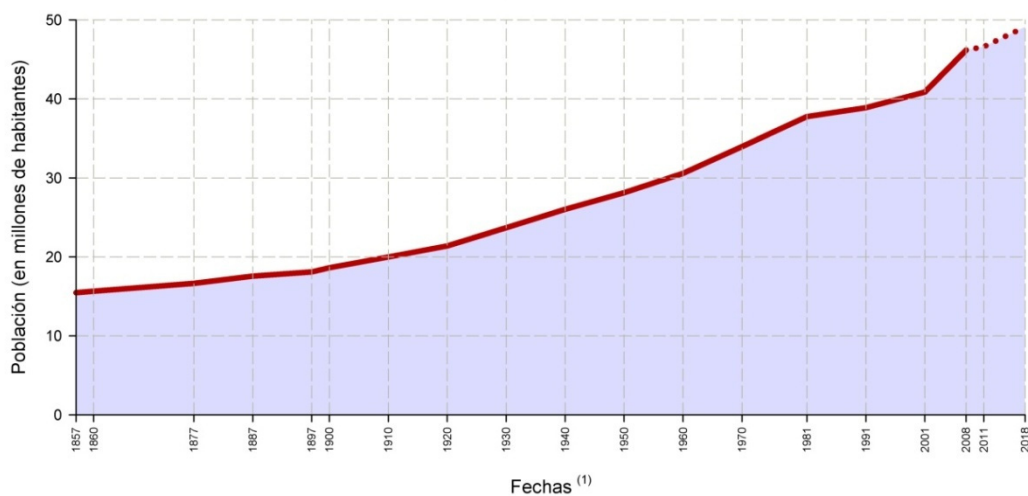
a. Estructura y composición

Los más de 45 millones de españoles suponen un 9,74 % de la población europea, que es una cifra significativa en el contexto del viejo continente pero que aún se aleja de los 60 millones de habitantes que superan con holgura Italia, Francia y Reino Unido y por supuesto de los 82 de Alemania (Vid. *Mapa de población total y densidad. Europa en 2003*). Todos estos países presentan unas densidades superiores a los 87,2 de España, hecho que se debe en parte a que concentran los grandes centros de desarrollo.

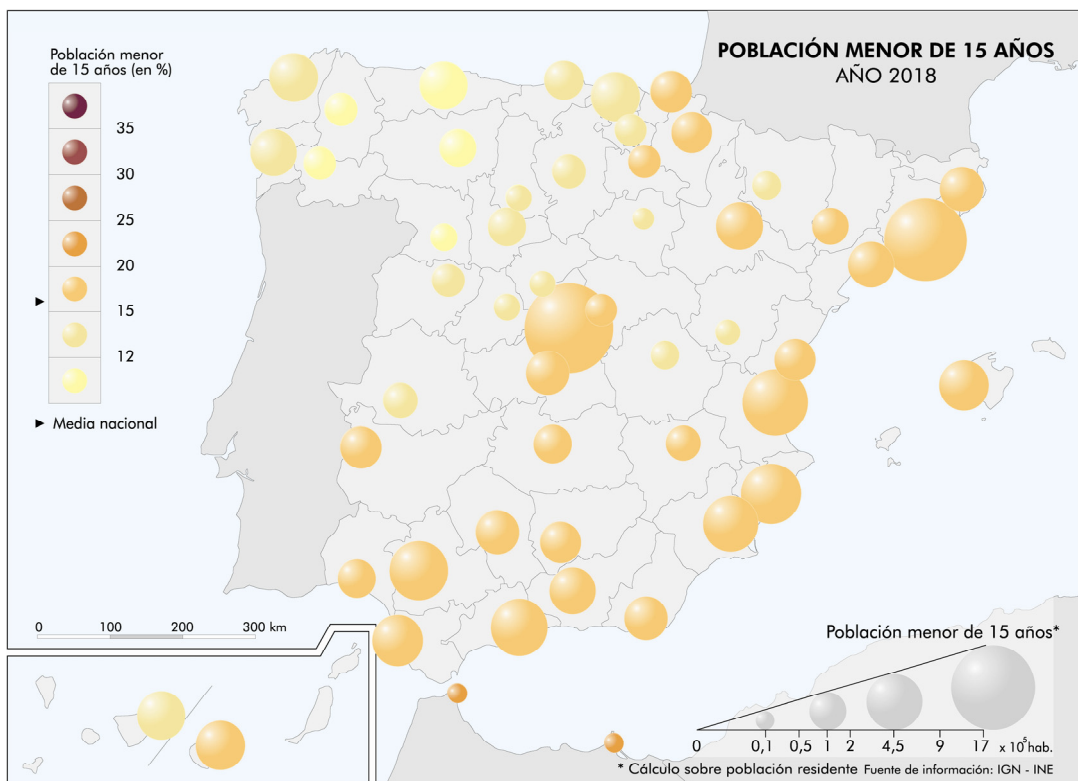
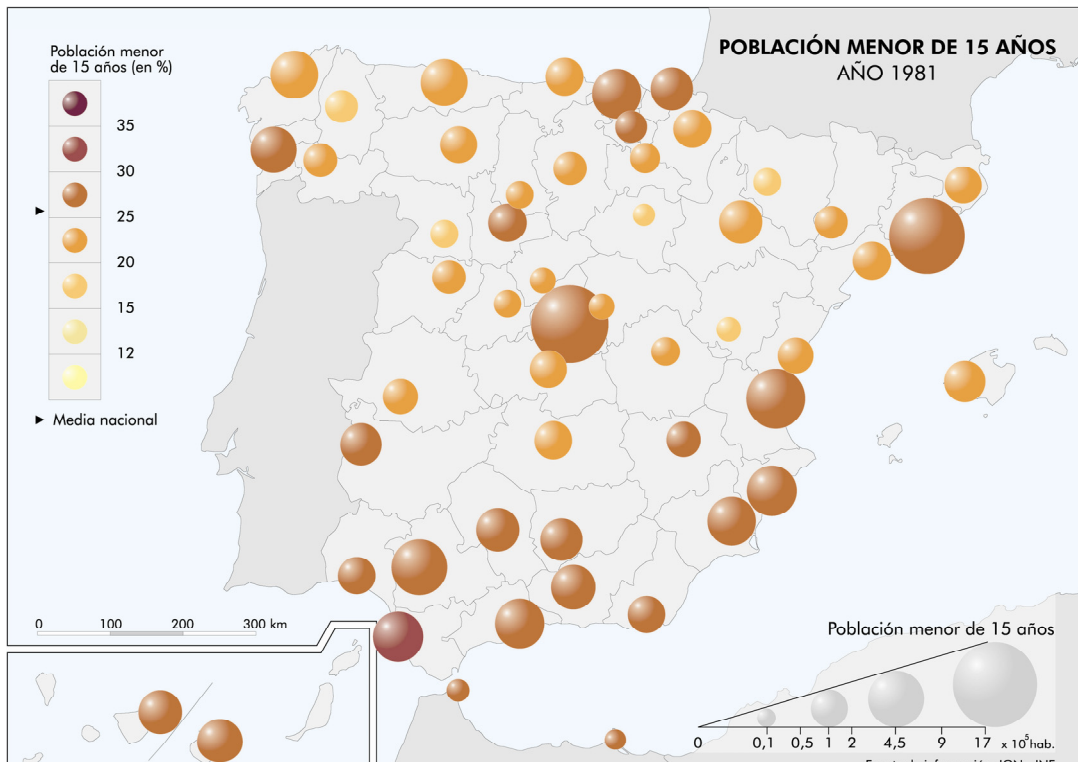
La población española (Vid. *Gráfico Población española, 1857-2018*) ha pasado de los 15,5 millones de 1857 a los 46,7 millones de 2009, lo que supone que se ha más que triplicado en 152 años, un crecimiento impensable hasta ese momento. Si las diferentes provincias hubieran tenido una evolución similar habrían multiplicado por tres su población pero su peso seguiría siendo idéntico en el conjunto español. Esa situación se encuentra muy alejada de la realidad actual: se ha pasado de una sociedad predominantemente agraria a otra industrial y de servicios. Asistimos a una transición demográfica que se caracteriza por un crecimiento continuado durante el siglo XX que se ha disparado en los primeros albores del XXI cuando se alcanzan por primera vez en la historia de España los 40 millones de personas.



Población española, 1857-2018.



⁽¹⁾ 1857-1996 Cifras de datos censales para población de hecho
 1996-2001 Cifras de datos censales para población de derecho
 2011-2018 Cifras de proyecciones realizadas sobre población residente



La distribución actual de la población en España se caracteriza por una concentración evidente tanto en las áreas urbanas como en las zonas costeras tanto mediterráneas como cantábricas (Vid. *Mapa provincial de densidad de población. Año 2007*). Ejemplo de las primeras es la provincia de Madrid con una densidad de población de 755 habitantes por kilómetro cuadrado, la de Barcelona con 689 o la de Guipúzcoa con 355. La mayor densidad de la costa se demuestra con los 207 de Málaga, los 313 de Alicante o los 210 de Pontevedra. Por el contrario, los espacios con mayor despoblación se encuentran en la España interior, en áreas rurales que no se han sobrepuesto al éxodo rural de los años 60

y 70 y que en la actualidad presentan densidades incluso inferiores a los 15 habitantes por kilómetro cuadrado como Soria (9 habitantes / km²), Teruel (9 habitantes / km²) o Cuenca (12 habitantes / km²).

Por otro lado la estructura de la población española ha evolucionado, en poco más de una centuria, de caracterizarse por tener un perfil joven a otro más maduro y envejecido. La disminución continuada de la fecundidad, con un número cada vez más reducido de hijos por mujer; el incremento de la esperanza de vida ligado muy directamente a la reducción de la mortalidad de los menores de un año, y los avances socioeconómicos que se traducen también en las mejoras sanitarias, y aumentan la población total, han hecho que la proporción de los menores de 15 años haya ido disminuyendo a lo largo del proceso que se ha denominado de transición demográfica y que, en España, puede verse perfectamente reflejado a lo largo del siglo XX y sobre todo en la primera década del siglo XXI tal y como se refleja en los mapas (Vid. **Mapa provincial de Población menor de 15 años. Año 1981** y **Mapa provincial de Población menor de 15 años. Año 2018**).

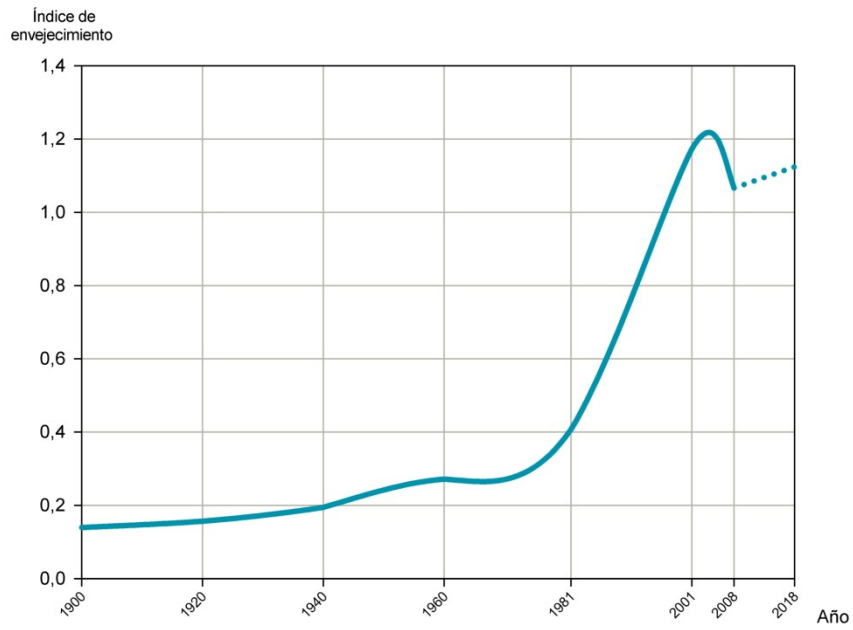
La comparación de los mapas muestran el reflejo de la tercera fase de la transición demográfica en la que la tasa de natalidad se encontraba en 1981 aún en un 14 por mil, pero venía de años en los que había superado ampliamente el 17 y 18 por mil como (en 1977 o en 1975 respectivamente); esa fue la etapa conocida como baby-boom. Debido a esto, entre otros factores, las generaciones de población menor de 15 años suponían más de un cuarto de la población (25,67% por ciento). Desde aquel momento hasta la actualidad han transcurrido prácticamente treinta años en los que el cambio ha sido sustancial: los menores de 15 años suponen ahora un 14,16 por ciento, que es más de un punto inferior a la media de la Europa de los 27 (15,7 por ciento) y para el año 2018, reflejado en el otro mapa, llegarán a un 15,75 por ciento lo que implica un leve incremento. Esto supone un posible cambio de tendencia debido, por un lado, al comportamiento diferenciado de la población inmigrante con superiores tasas de natalidad y, por otro lado, al hecho de que las hijas del baby-boom han cursado estudios universitarios y, en consecuencia, han retrasado la edad de su primera maternidad coincidiendo ésta con la de las generaciones posteriores., que supone un posible cambio de tendencia.

Sin embargo, conviene mencionar que la estructura espacial se mantiene: las cifras son siempre superiores a la media nacional en las provincias meridionales, costeras y urbanas (31,32 por ciento en Cádiz o 28,9 por ciento en Murcia en 1981; 17,88 por ciento y 18,28 por ciento respectivamente para 2018); mientras que las zonas rurales interiores y septentrionales presentan porcentajes muy reducidos de población joven (Lugo con 18,71 %por ciento en 1981 y 10,08 %por ciento en 2018 y Teruel con cifras de 19 %por ciento y 13,09 %por ciento en 2018).

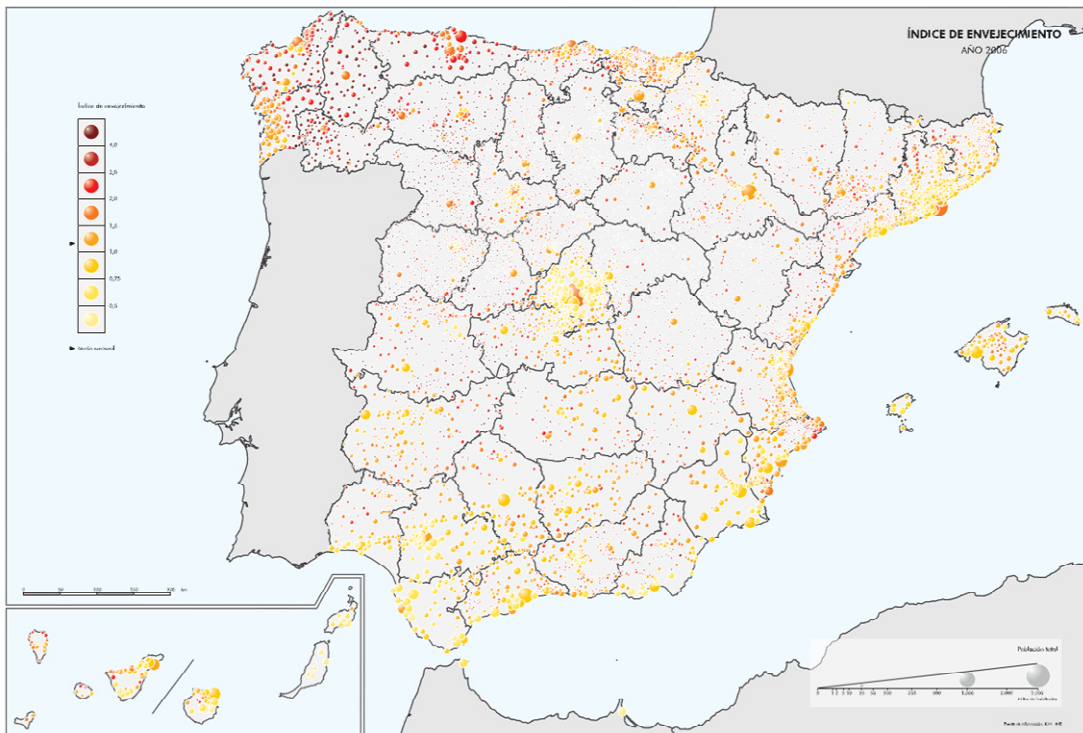
Esto supone una tendencia hacia el envejecimiento (Vid. **Gráfico Índice de envejecimiento 1900-2018**) que ha habido desde principios del siglo XX hasta la actualidad entendiendo este índice como la relación entre la población de 65 años y más respecto a la menor de 15 años. De este modo los datos arrojados para 1900 hablaban de que había 0,14 ancianos por cada niño frente a los 1,17 a los que se llegó en 2001. En los primeros años del siglo XXI se ha visto un ligero descenso del índice hasta alcanzar la cifra de 1,06 aunque de cara a 2018 se prevé de nuevo un aumento que no rebasará las cifras de principios de siglo. Analizando el envejecimiento para cada uno de los más de 8.000 municipios españoles (Vid. **Mapa municipal de Índice de Envejecimiento. Año 2006**), se percibe con claridad el mayor envejecimiento de los municipios rurales más pequeños hasta el punto que 2751 entidades superan tasas del 4, es decir hay cuatro ancianos por cada joven. Por otra parte son las orlas metropolitanas las que presentan composiciones más jóvenes en el envejecimiento situándose por debajo del 0,5.

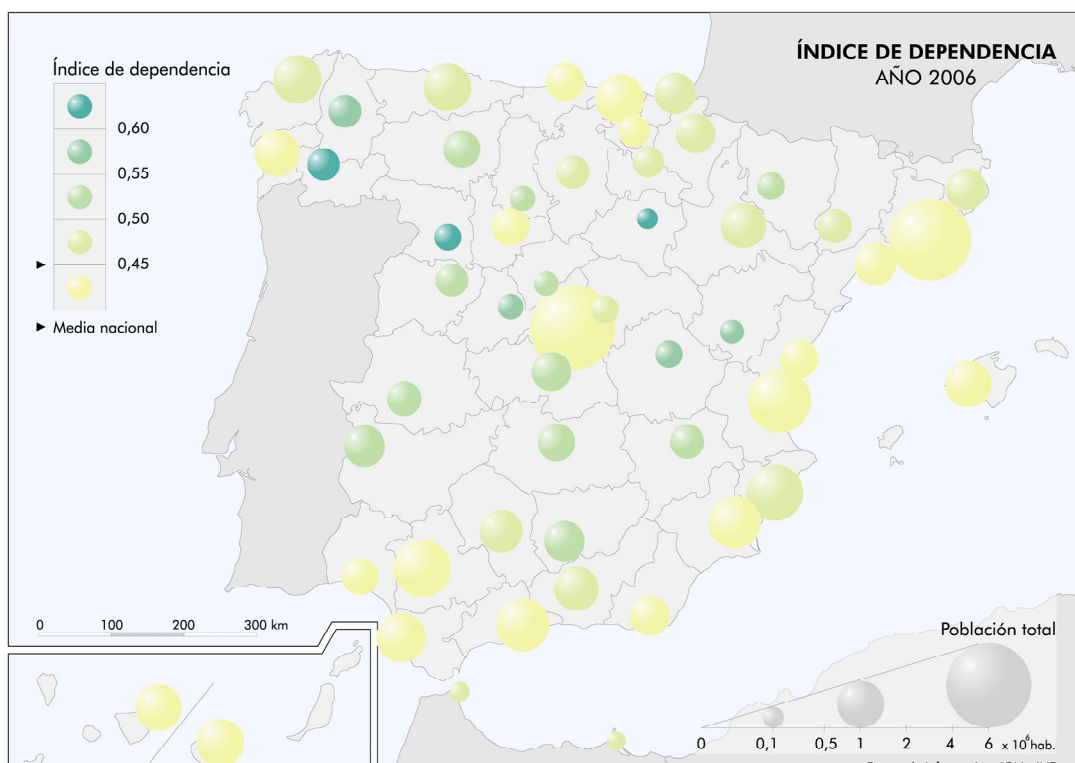
Como se ha visto en la actualidad el número de jóvenes es muy inferior al de ancianos y si en líneas generales esta situación se extiende por todas las provincias hay que señalar que son las islas (Baleares con 13,62 por ciento), las provincias andaluzas (como Almería con 12,10 por ciento y Cádiz con 13,12 por ciento) y las ciudades autónomas de Ceuta (12,48 por ciento) y Melilla (11,46 por ciento) las que presentan datos ligeramente menores de población de 65 años y más.

Índice de envejecimiento



* Los datos de 2.018 están calculados sobre proyecciones de población residente.





Otra manera de acercarnos a la estructura demográfica de la población es analizar el índice de dependencia (Vid. *Mapa provincial de Índice de Dependencia. Año 2006*) o, lo que es lo mismo, estudiar la relación entre la suma de la población joven (0-14 años) y la anciana (65 años y más) respecto a la población activa (15-64 años). El mapa muestra que 32 provincias se encuentran por encima de la cifra 0,45 que es la media nacional, la mayoría de ellas en las zonas rurales del interior de España. Los datos más positivos están de nuevo en las zonas costeras (Barcelona con 0,44 o Valencia con 0,43) y en los centros económicos (Madrid y Álava ambas con 0,41).

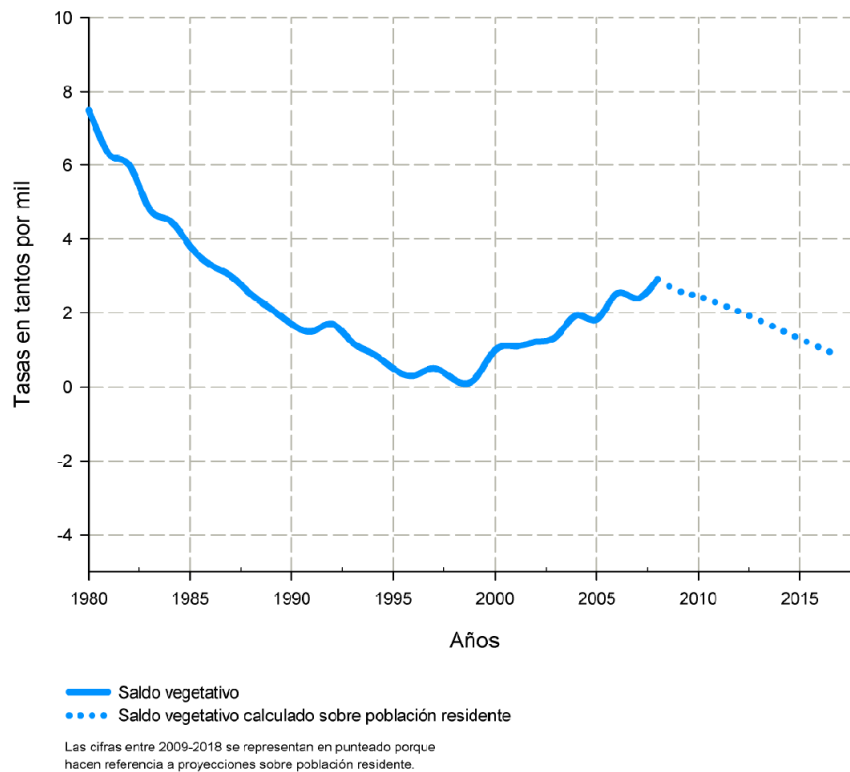
b. Movimiento natural de la población

Se puede afirmar que la población española ha recorrido, aunque con cierto retraso con respecto a otros países europeos, todas las fases de la transición demográfica hasta llegar a los actuales valores mínimos de natalidad y mortalidad que se sitúan en 11,38‰ y 8,47‰ respectivamente. No obstante, la adscripción de España a la Unión Europea ha trastocado el declive demográfico previsto por los estudiosos a principios de los noventa, y se ha experimentado un elevado incremento de la población por el robusto auge económico de la década 1997-2007, pasando de una situación en la que no superaba los 40 millones a otra en la que llegaba a 45.200.737 personas. Este crecimiento ha demandado mano de obra y también ha actuado como reclamo para una inmigración que ve en la llegada a las puertas del sur de Europa una oportunidad para vivir con un mínimo de dignidad o para sustentar a las familias que se quedaban en sus países de origen.

Esta situación de bonanza ha suavizado nuestra exigua natalidad previéndose que en 2009 nuestro país alcance 500.372 nacimientos, cifra record desde hace más de treinta años. Claramente España ya se encuentra dentro del modelo de la segunda transición demográfica con una mortalidad infantil bajo mínimos (3,84‰), una esperanza de vida de las más altas del mundo (80,23 años), un modelo de familia cada vez más abierto y tolerante a nuevas composiciones y con unas previsiones de natalidad que es probable retrocedan de nuevo si persisten los vientos de crisis económica.

Un saldo vegetativo todavía positivo

Saldo vegetativo español, 1980-2018.

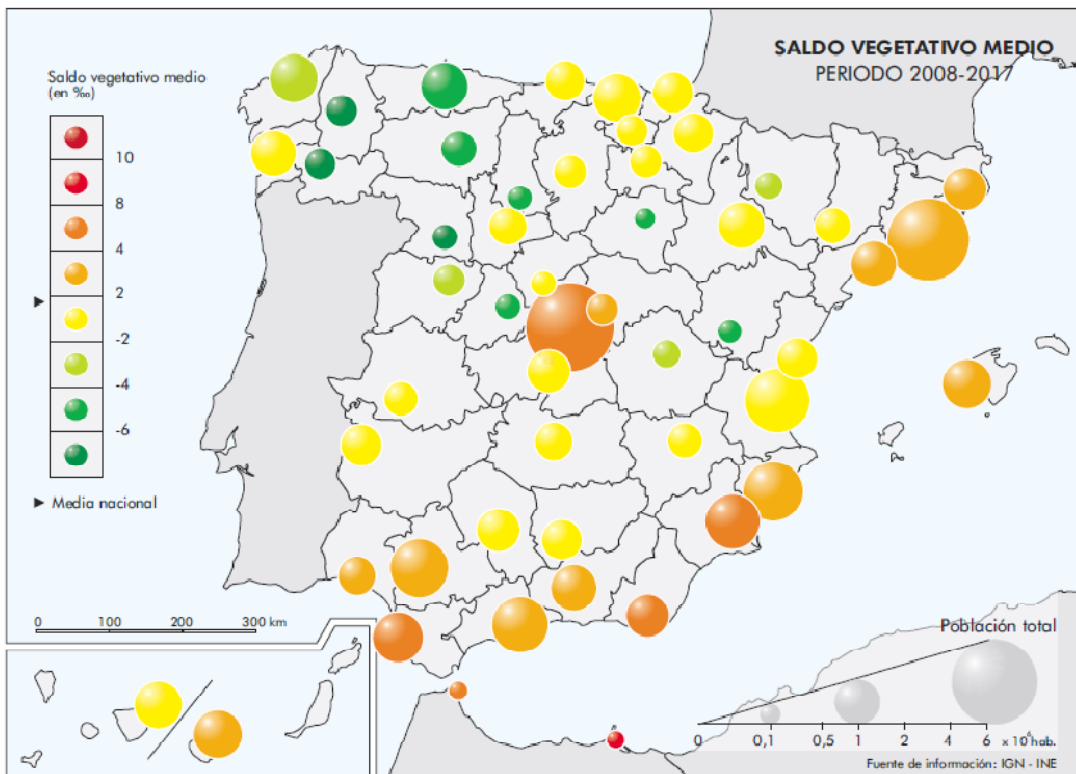
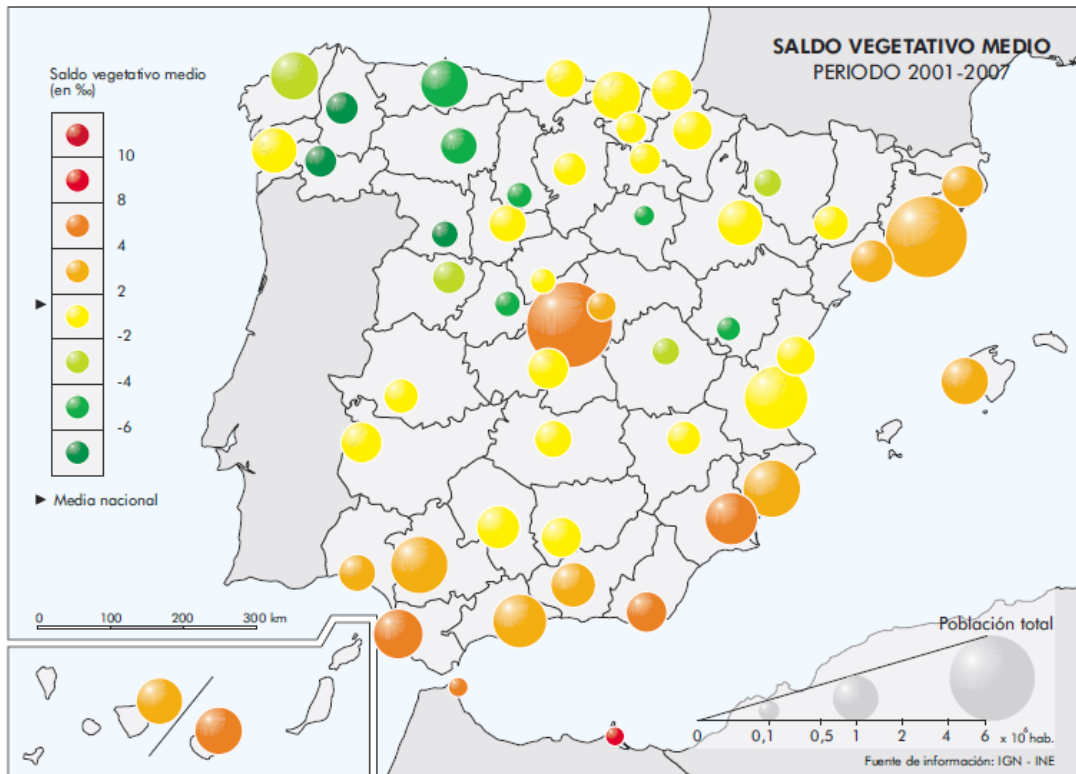


A inicios de los ochenta el saldo vegetativo de la población era de un 7,8 ‰ (Vid. *Gráfico Saldo vegetativo español, 1980-2015*), veinte años más tarde el crecimiento estaba rozando el 0 ‰, para luego iniciar su recuperación hasta superar el 2,3 ‰ en el 2007. Sin embargo las previsiones hablan de una progresiva disminución en los próximos años descendiendo de nuevo del 1 ‰ debido a que las nuevas generaciones jóvenes serán más reducidas ya que ha pasado la época en la que los hijos del *baby-boom* han tenido sus propios hijos, a que la incertidumbre generada por la crisis económica condicionará la natalidad, a la previsible disminución de la inmigración y a que la adopción de los modelos natalistas europeos recortarán el tamaño de las familias extranjeras.

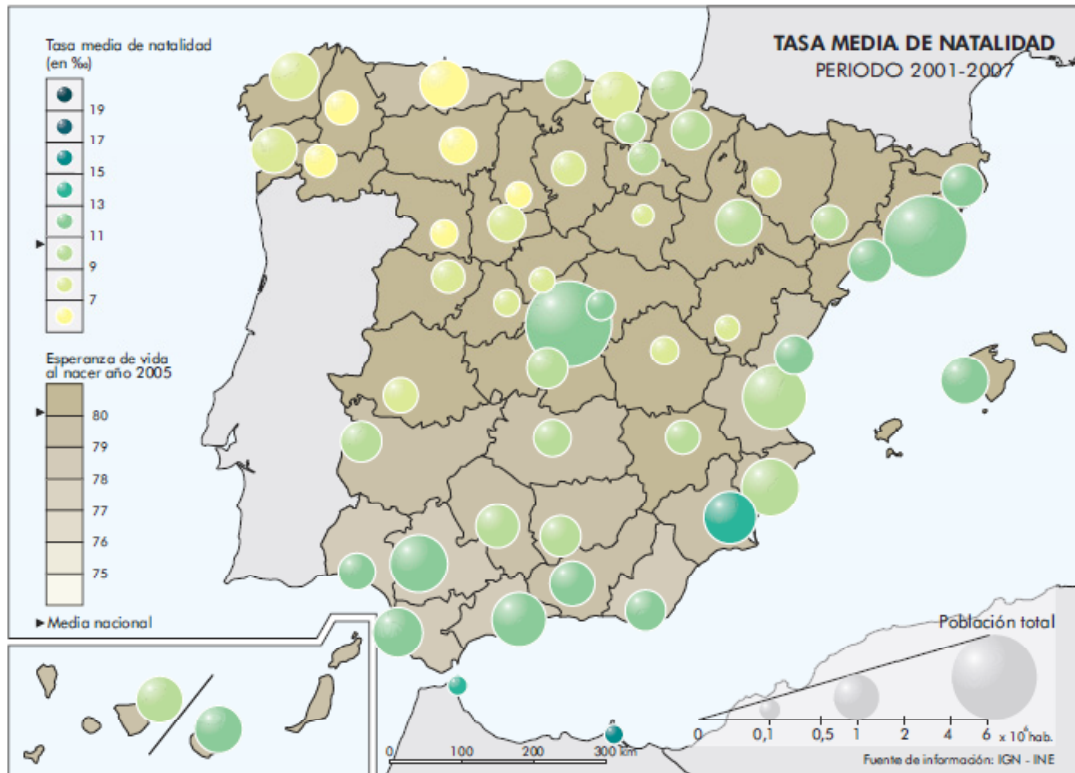
La reactivación de la natalidad que se puede apreciar a partir del año 2000 (Vid. *Mapa provincial Saldo vegetativo medio, periodo 2001-2007*) se debe a varios factores entre ellos la entrada de población extranjera joven con otras pautas de fertilidad y un cierto aumento de los nacimientos de los hijos propios de la generación del *baby-boom*. El saldo positivo es significativo en los espacios con una estructura demográfica más joven y mayores tasas de crecimiento económico. Es el caso de las provincias del Arco Mediterráneo (Barcelona con 2,64 ‰, Murcia 5,52 ‰), de las Islas (Baleares con 3,89 ‰), las ciudades autónomas de Ceuta (7,7 ‰) y Melilla (9,54 ‰), así como el área metropolitana de Madrid (Madrid 4,79 ‰, Guadalajara 2,8 ‰). Por otra parte, las provincias más envejecidas y con estructuras económicas menos adaptadas a los modelos económicos de la década anterior son las que presentaban los valores de pérdida más significativos (Soria -4,4 ‰ Teruel -4,48 ‰, Orense -7,9 ‰).

En el horizonte del 2018 (Vid. *Mapa provincial Saldo vegetativo medio, periodo 2008-2017*), de acuerdo con las estimaciones establecidas por el Instituto Nacional de

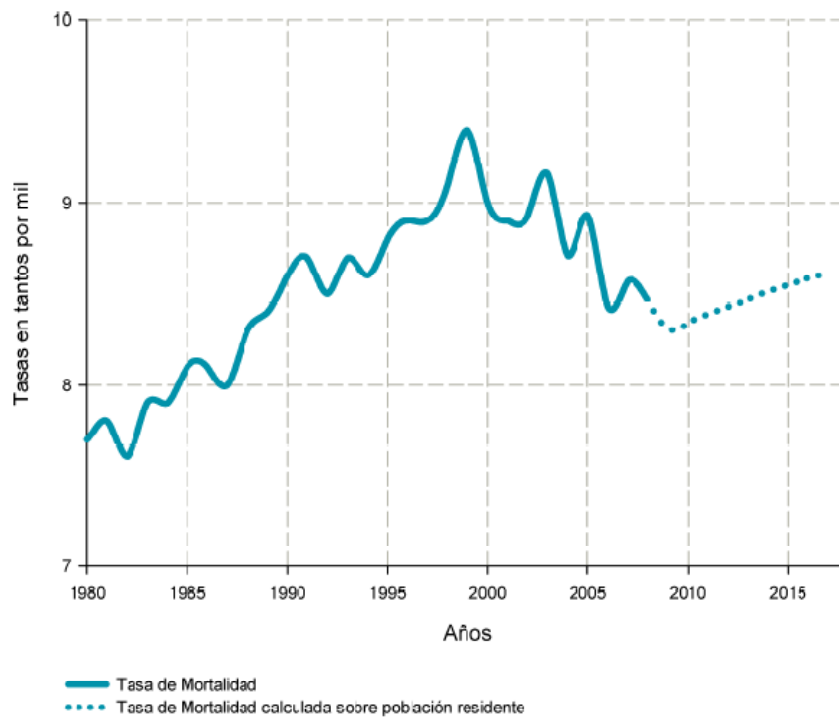
Estadística, se mantiene la distribución del crecimiento vegetativo en todas las provincias españolas, a excepción del ligero descenso en las islas Canarias, donde Las Palmas pasa de un 4,82 % a un 3,07 % y Santa Cruz de Tenerife de un 2,76 % a un 1,49 %.



Una sociedad con una elevada esperanza de vida y una tasa de natalidad muy baja



Tasa de mortalidad española, 1980-20018.



Las cifras entre 2009-2018 se representan en punteado porque hacen referencia a proyecciones sobre población residente.

La estructura de la población española ya descrita es uno de los factores que explica que las tasas medias de natalidad (Vid. *Mapa provincial Tasa media de Natalidad, periodo 2001-2007*) sean superiores en las provincias demográficamente más jóvenes o que están recibiendo una mayor población extranjera como en las zonas costeras catalanas (Gerona con un 11,68‰; Tarragona con un 11,37‰), Murcia (13,07‰), Baleares (11,52‰), Sevilla (12,1‰), Guadalajara (11,54‰), Madrid (11,79‰) y las ciudades autonómicas de Ceuta (14,62‰) y Melilla (16,06‰). Por otra parte, las tasas más bajas se presentan en las provincias más envejecidas y que han sufrido la emigración reciente de una parte de sus efectivos más jóvenes hacia espacios económicamente más dinámicos; son los casos de Oviedo (6,85‰), Lugo (5,74‰), Ourense (5,81‰), León (6,78‰), Palencia (6,96‰) y Zamora (9,65‰).

Igualmente, se observa una correlación inversa entre la caída de las tasas de mortalidad (Vid. *Gráfico Tasa de Mortalidad española 1900-2018*) y el aumento de la esperanza de vida de la población, lo cual está relacionado con la drástica disminución de la tasa de mortalidad infantil que ha pasado de 18,88‰ en 1975 a 3,54‰ a 2008, la sustancial mejora de las condiciones higiénico-sanitarias y de los servicios hospitalarios y el decrecimiento de la edad media española por la incorporación de inmigrantes jóvenes.

El aumento de la esperanza de vida en los dos extremos de la pirámide ha evitado tasas de mortalidad superiores, tal como correspondería al alto envejecimiento del país. Además, hay que subrayar la diferencia en las tasas de mortalidad entre hombres y mujeres. Sólo entrado el siglo XXI se aprecia una reducción de esta diferencia por el progreso de las condiciones de vida: una mejora en los tratamientos oncológicos y en las enfermedades degenerativas, en la línea de lo que ya ocurrió con las enfermedades cardiovasculares en la década de los ochenta, supondría una drástica reducción de la sobremortalidad. A pesar de todo, en el horizonte de 2018 se prevé un progresivo aumento de las tasas de mortalidad hasta llegar al 8,61‰ por el importante aumento de la población anciana.

Por otra parte, el reemplazo generacional natalidad (Vid. *Mapa municipal Tasa de reemplazamiento. Año 2008*) permite prever las necesidades sociales futuras y estudiar la viabilidad del sistema público de pensiones a medio plazo. Visto de otra forma, sirve para medir cuántas personas hay próximas a la jubilación por cada una que se está incorporando a la vida laboral. En 2008, la cifra media del conjunto español es 0,91, aunque en un futuro relativamente cercano el indicador de reemplazamiento tomará valores superiores a la unidad por la disminución de las cohortes más jóvenes de la pirámide de población, debido a la reducción de la natalidad al concluir el baby-boom. Esta situación podría generar en el futuro importantes desajustes en el mercado laboral y en el sistema de pensiones. En su distribución municipal los valores extremos se dan habitualmente en municipios muy pequeños, exageradamente envejecidos, sin juventud y con un peso muy importante de personas próximas a la jubilación.

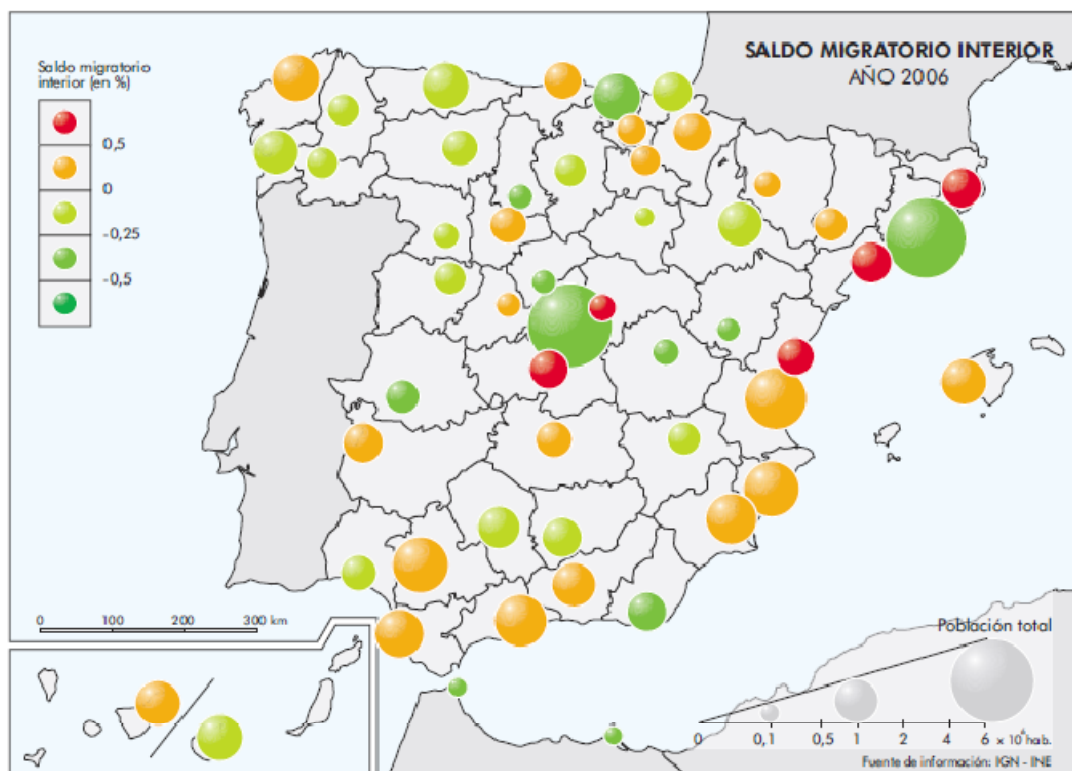
De hecho, las grandes ciudades dan valores muy cercanos a la media nacional de 0,7, si bien las grandes y las medianas aglomeraciones, donde los municipios centrales no han podido retener a su población más joven por la competencia de usos terciarios y el elevado precio del suelo, presentan un mayor envejecimiento que se traduce en valores de reemplazamiento ligeramente superiores (Madrid, Barcelona, Bilbao, Zaragoza, Pamplona o Donostia-San Sebastián). Lo mismo sucede en ciudades con problemas de reconversión en Asturias (Gijón y Langreo), A Coruña (El Ferrol), o Vizcaya (Barakaldo y Santurtzi)

Los valores más bajos se observan en el sur de España, fundamentalmente en los municipios del interior o la costa que no han recibido los residentes jubilados extranjeros, que han mantenido sus efectivos jóvenes que no han emigrado (Jaén, Ciudad Real, Badajoz, Córdoba), o que han incorporado importantes colectivos de población emigrante en la actividades de la hostelería, la construcción o la agricultura intensiva (Murcia, Almería o Huelva). Por otra parte, en la ciudades jóvenes de las periferias metropolitanas más recientes (Madrid, Barcelona, Zaragoza, Salamanca, Valladolid o Pamplona) tienden a dar valores algo más bajos que las ciudades centrales, aunque éstos sean siempre menos contundentes que los indicadores de dependencia senil, pues el auténtico envejecimiento que se da en las ciudades centrales no se refleja de igual manera en los indicadores de reemplazo.



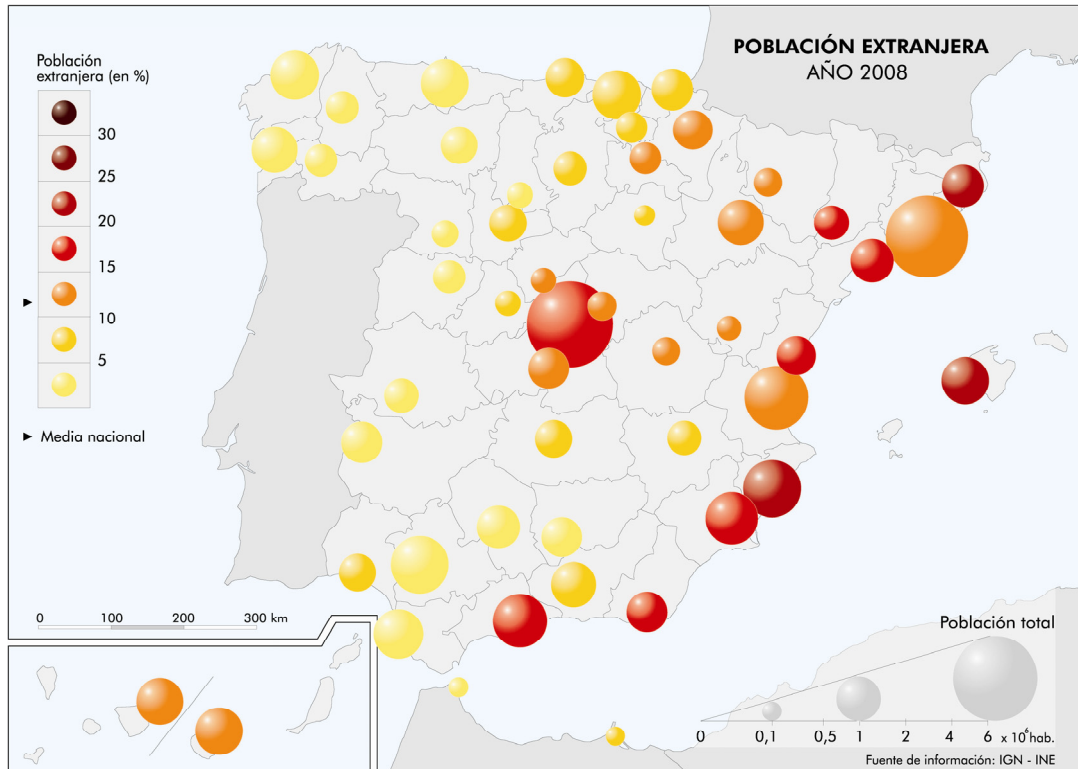
c. Dinámica migratoria

España en década y media ha pasado de ser una nación emigrante a otra inmigrante. Desde el año 2000 es el segundo país receptor de extranjeros después de Estados Unidos, y una de las puertas de entrada a Europa. Actualmente, presenta unas dinámicas migratorias propias de las sociedades occidentales, con una población pluricultural que tiene que constituir las bases para el desarrollo y sostenibilidad socioeconómicas del siglo (Vid. *Mapa provincial del Saldo Migratorio Interior. Año 2006*).



Un saldo migratorio polarizado en los espacios más dinámicos

La movilidad de la población (Vid. *Mapa provincial del Saldo Migratorio Interior. Año 2006*) en los últimos años se justifica por motivos laborales hacia las zonas más dinámicas y por el desplazamiento de los residentes metropolitanos hacia las periferias de las grandes ciudades como Madrid o Barcelona, con el consiguiente crecimiento de las provincias limítrofes que tienen unos costes residenciales más bajos como es el caso de Guadalajara o Toledo con un 0,58 por ciento y un 2,01 por ciento respectivamente en el caso de Madrid o Gerona y Tarragona (0,58 por ciento y 1,31 por ciento, respectivamente) en el de Barcelona. En el caso de las islas y las provincias del Arco Mediterráneo sus incrementos están ligados al turismo, los servicios, la construcción y, en el caso de Murcia (0,36 por ciento) o Huelva por una actividad agropecuaria exportadora.

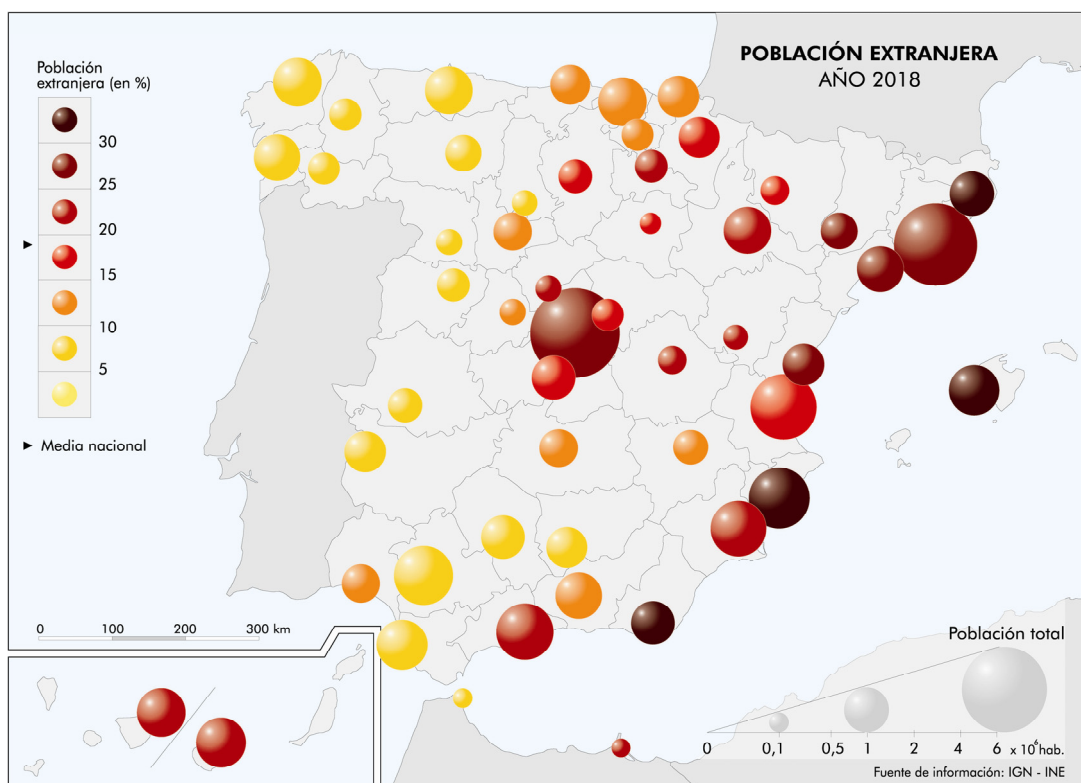


Actualmente en España viven 6.418.100 residentes nacidos en el extranjero, de los cuales el 17,54 por ciento tienen la nacionalidad española, lo que refuerza los deseos de arraigo de una población que está contribuyendo al desarrollo económico y es la base para el rejuvenecimiento y refuerzo de una estructura demográfica envejecida y con escasa renovación.

Se puede observar en los mapas (Vid. *Mapa provincial de Población Extranjera. Año 2008*) la mayor concentración de extranjeros en la mitad oriental de la península alcanzado valores que rondan el 20 por ciento en la mayoría del eje mediterráneo, Almería (20,86 por ciento) o Tarragona (18,51 por ciento) son ejemplos claros. Las proyecciones para 2018 (Vid. *Mapa provincial de Población Extranjera. Año 2018*) hablan de que la tendencia continúa en alza y puede superarse el valor de 30 por ciento de extranjeros respecto a la población total en provincias como Gerona (31,16 por ciento), Illes Balears (30,58 por ciento) o Almería (32,11 por ciento).

Hoy en día, entre los 5.598.691 extranjeros sin nacionalidad española, el 42,1 por ciento son originarios de la Unión Europea, un 33,3 por ciento de Iberoamérica, un 15,9 por ciento de África, un 4,9 por ciento de Asia y Oceanía, y el 3,8 por ciento de otros países europeos. A pesar de esta heterogeneidad destacan los ciudadanos rumanos (757.412), marroquíes (622.445) y ecuatorianos (402.088).

Así, el grupo de residentes europeos, con cierto nivel económico y muchos de ellos jubilados, fundamentalmente viven en el Levante y las islas por las condiciones climáticas, la calidad de vida y el coste de los servicios.



Por otra parte, la mayoría de los inmigrantes procedentes de la Europa del Este, Iberoamérica, África y Asia engrosan la mano de obra menos cualificada dedicada a la construcción, la agricultura, la restauración, el servicio doméstico o el cuidado de los discapacitados. Especialmente se podría destacar como la población africana se ubica en los espacios con una agricultura más dinámica y exportadora, los iberoamericanos en las ciudades trabajando en la hostelería, el servicio doméstico y, en algunos casos en la agricultura intensiva mediterránea, mientras que los europeos del este se han concentrado en la industria y construcción en las provincias del interior y en la costa levantina.

La realidad, ya vigente, exige la aceptación de una sociedad plural, compuesta por poblaciones de orígenes diferenciados, y, a pesar de la crisis actual, el importante envejecimiento de la población española sólo lo amortiguará si siguen llegando en el futuro la población emigrante.

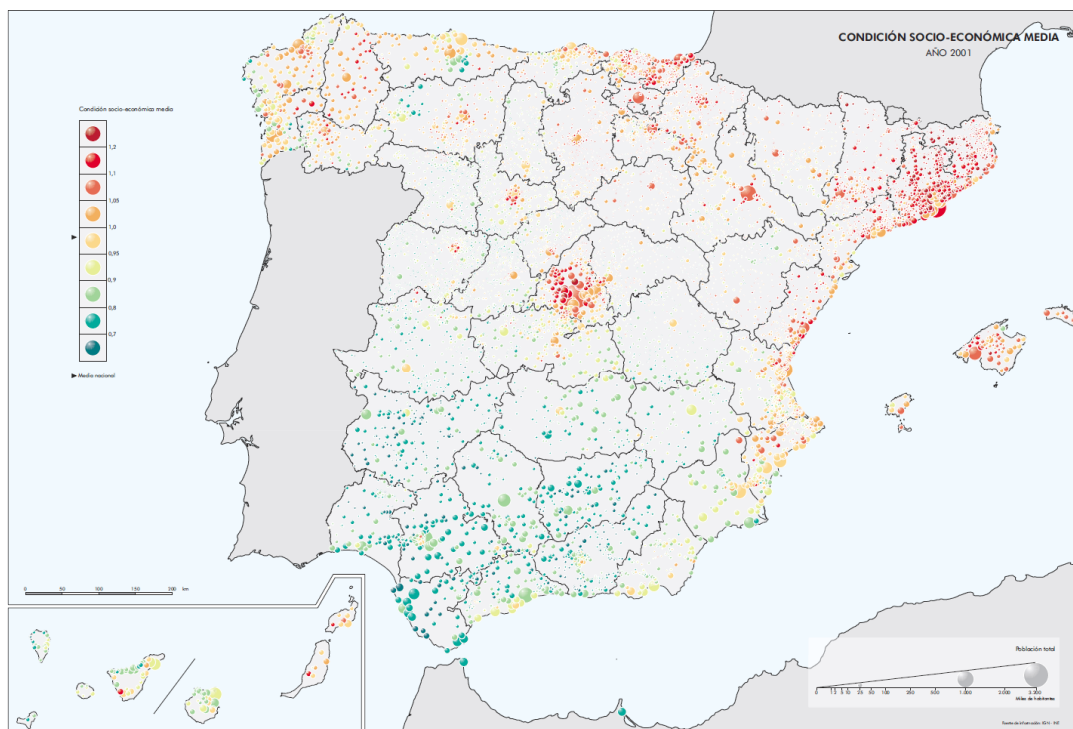
Las estimaciones prevén en el horizonte de 2018 (Vid. *Mapa provincial de Población Extranjera. Año 2018*) casi el 20% de los residentes habrán nacido fuera de España, siendo País Vasco, Área metropolitana de Madrid, Valle del Ebro, Arco Mediterráneo, parte de Castilla y León, Castilla La Mancha y las islas los espacios con un mayor porcentaje de población inmigrante.

Y si se analiza el fenómeno migratorio en el contexto europeo se puede observar que España con 5.262.095 extranjeros se encuentra, en cifras totales, por encima de Reino Unido (4.020.800) y Francia (3.674.000) que tradicionalmente han sido países receptores de inmigrantes pero no llega a alcanzar los 7.255.395 de Alemania.

3. Indicadores socioeconómicos y niveles de renta familiar

Aunque la inserción de España en los modelos de la sociedad del bienestar europea ha supuesto una mejora trascendente de los servicios públicos, que se han universalizado y aumentado en número y calidad de las prestaciones, se siguen manteniendo ciertas diferencias territoriales en la condición socioeconómica y nivel de renta de la población que son interesantes destacar en un análisis territorial.

a. La condición socioeconómica: un cuadrante noreste mejor posicionado



Analizando la distribución municipal según la condición socioeconómica de la población española se puede reconocer una diagonal que cruza la Península de noroeste a sudeste y que acoge, en la mitad más septentrional, los municipios de condición socioeconómica más elevada (Vid. **Mapa municipal. Condición socioeconómica media. Año 2001**). Aunque para ser más precisos, habría que descartar muchos de los miles de pequeños municipios castellanos, leoneses o aragoneses, y a una parte importante de los pequeños municipios de montaña; pues mientras que en el Sistema Ibérico, el Sistema Central y la Cordillera Cantábrica la montaña tiende a configurar una condición socioeconómica menor, en el Pirineo -especialmente en el alto Pirineo, desde Navarra hasta Girona- la casi totalidad de sus municipios arrojan valores por encima de la media española, lo cual se explica por haberse convertido en localidades turísticas para las grandes áreas metropolitanas del cuadrante nororiental.

Como grandes conjuntos con valores elevados destacan la casi totalidad de los municipios catalanes (1,1) y castellonenses (1,0), casi toda Galicia (1,0), Navarra (1,1), La Rioja (1,1) y País Vasco (1,0) a los que, como siempre, se añaden las comunidades madrileña (1,1) y balear (1,1), que en conjunto presentan mejores indicadores socioeconómicos y unos porcentajes de crecimiento demográfico superiores a la media nacional.

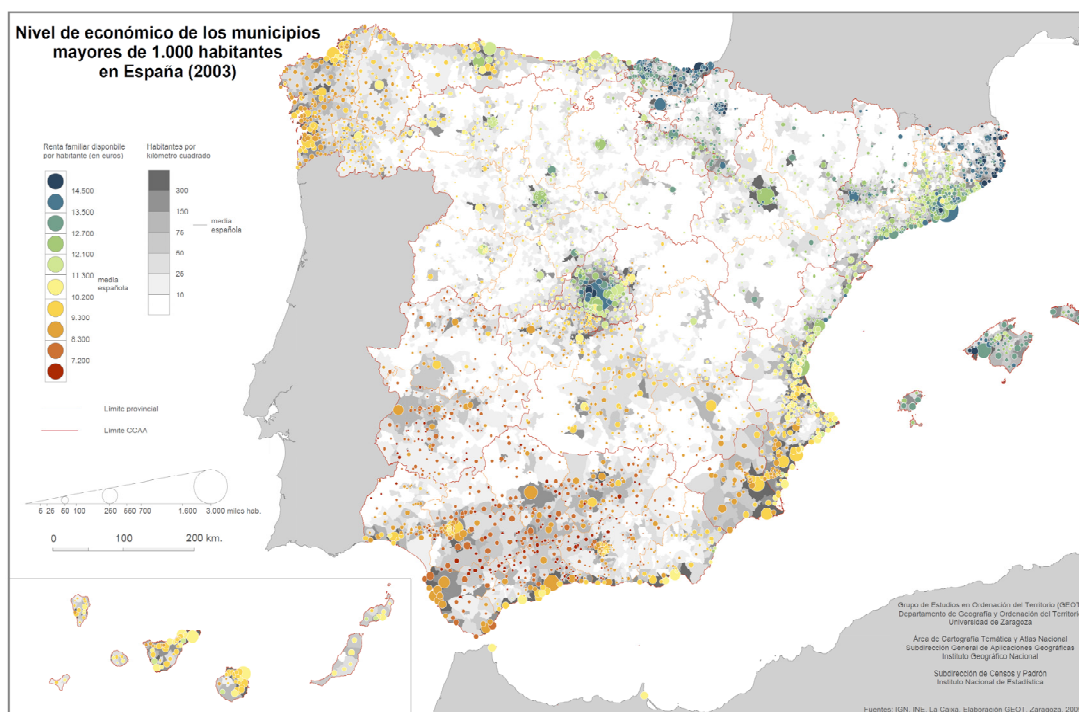
Con una condición socioeconómica inferior a la media se encuentran la práctica totalidad de Castilla-La Mancha (0,9) con alguna excepción de los municipios próximos a Madrid, toda Extremadura (0,8) y, con leves salvedades, Andalucía (0,8), Murcia (0,9), Canarias (0,9), Ceuta (0,8) y Melilla (0,8). Sin embargo, estos espacios meridionales tienen los mayores crecimientos demográficos, una población más joven y algunos de ellos han

experimentado las mejoras porcentuales de renta familiar más significativas, lo que a medio-largo plazo les posiciona como espacios con un potencial más elevado por tener una población más joven.

b. Niveles de renta familiar: desigual distribución territorial

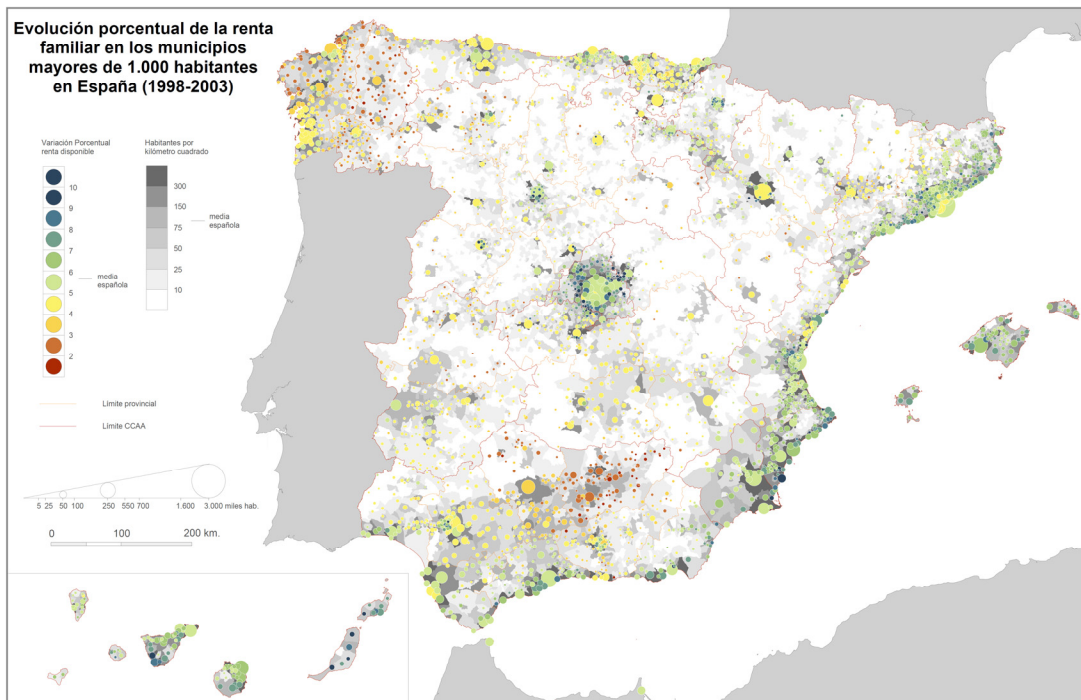
Esta diagonal simbólica de la condición socioeconómica, se refuerza en el noreste de la península ibérica cuando se localizan las rentas familiares más elevadas (vid. *Mapa municipal. Nivel económico de los municipios mayores de 1.000 habitantes en España (2003)*), marcando un cuadrante privilegiado: País Vasco, Navarra, La Rioja, Madrid, Cataluña, Baleres y parte de Aragón, Valencia, Castellón, Burgos, Valladolid, Cantabria y Asturias.

Por debajo de la media española en renta familiar disponible se encuentra la práctica totalidad de Galicia, Castilla-La Mancha, Extremadura, Andalucía, Murcia, Canarias, Ceuta, Melilla, y parte de la Comunidad Valenciana.



Sin embargo, hasta el inicio de la crisis económica en el 2008 las ciudades meridionales tuvieron unos crecimientos demográficos reales superiores al español y aumentaron porcentualmente su renta muy por encima de la media nacional, reduciendo una parte importante del diferencial socioeconómico (vid. *Mapa municipal Evolución porcentual de la renta familiar en los municipios mayores de 1.000 habitantes en España (1998-2003)*). Se puede destacar todo el eje mediterráneo desde Valencia hasta Huelva, las islas Baleares y Canarias, y las ciudades autónomas de Ceuta y de Melilla, que crecieron por la combinación de las actividades turísticas, la agricultura intensiva, la construcción, la industria y los servicios auxiliares.

Por otra parte, además del crecimiento de Madrid y su área metropolitana, es de destacar el aumento significativo de las rentas familiares en los municipios circundantes a grandes ciudades del cuadrante nororiental como Logroño, Zaragoza, Pamplona, Burgos, Valladolid, Palencia, León, Bilbao, San Sebastián, y Oviedo, respondiendo a los procesos de periurbanización que se dieron en esos años por el aumento de los costes residenciales en los espacios centrales y que favorecieron la salida de unas clases medias hacia esos entornos, con un componente de actividad más basado en los servicios, el comercio o la industria.

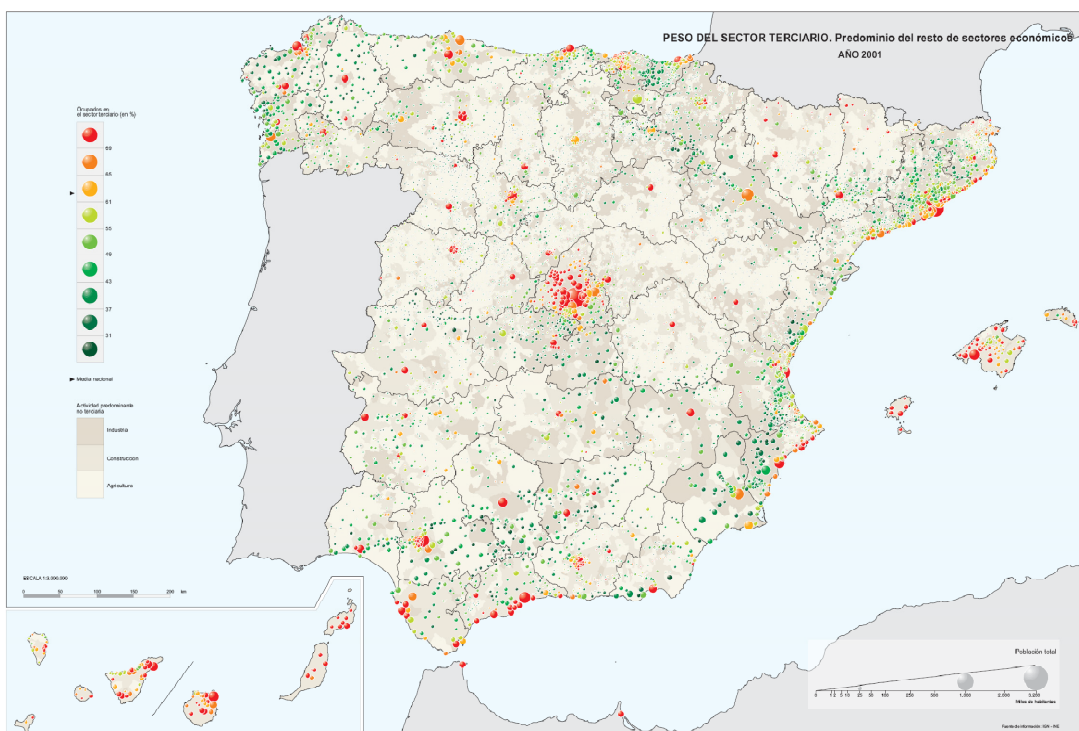


4. Indicadores productivos de la población española: actividad laboral, formación y tasas de paro

La actual crisis ha quebrado una década de crecimiento en la economía española, y está produciendo un espectacular aumento de las cifras del paro comparables a las alcanzadas en los noventa del siglo pasado. El nuevo modelo productivo que se propugna desde el Gobierno se ha de cimentar sobre un modelo educativo moderno y flexible en el que la alta cualificación y el manejo de las tecnologías de la comunicación y de la información podrán ser determinantes en la elección de los espacios de inversión. Una correcta representación cartográfica de diferentes indicadores pueden ayudarnos a valorar donde es viable este modelo.

a. Actividad laboral: una sociedad eminentemente terciarizada

Actualmente el motor del crecimiento económico se afianza en los servicios (vid. *Mapa municipal Peso del sector terciario. Predominio del resto de sectores económicos. Año 2001*), aunque en función de la predominancia de sectores se pueden diferenciar hasta seis tipologías de espacios: áreas metropolitanas centrales, segundas periferias residenciales, espacios turísticos costeros, áreas rurales de especialización turística, ejes industriales y espacios agropecuarios.

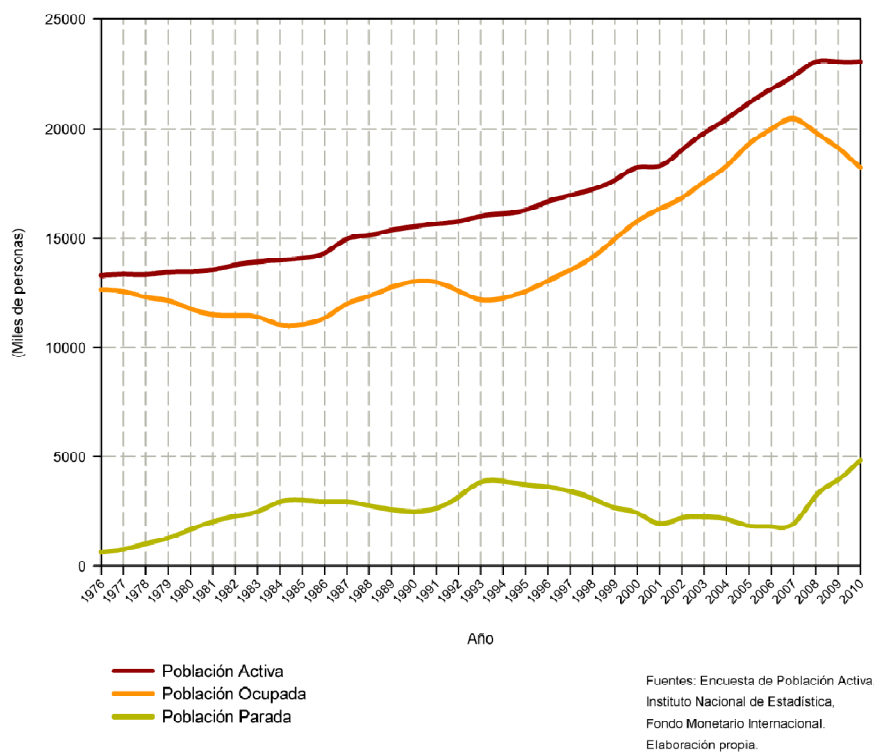


- Las áreas metropolitanas centrales cuentan con una población dedicada al sector terciario y cuaternario avanzado y con una importante actividad industrial como Madrid, Barcelona, Bilbao, Valencia, Zaragoza, Valladolid, A Coruña, Vigo, Gijón, Oviedo, Burgos, Sevilla o Lleida.
- Los segundos cinturones de las grandes aglomeraciones tienen una población activa predominantemente orientada hacia el sector terciario pero que trabaja en los espacios centrales. Destaca el peso de la construcción por ser núcleos urbanos que han recibido en la última década los mayores crecimientos residenciales, y actualmente son los que más están sufriendo el parón de este sector.
- Los espacios turísticos responden de manera similar, pero en función de las actividades hosteleras y de servicios al turismo. Igualmente, han tenido una

fortísima demanda de segundas residencias y apartamentos en toda la costa mediterránea y en las islas, y son también los que están viendo caídas de hasta el 50% en los precios de los inmuebles.

- Ligeramente diferente es lo que ocurre en los núcleos rurales del interior y en las áreas de montaña, convertidos en espacios de segunda residencia o destinos turísticos por sus características medioambientales o por el desarrollo de actividades relacionadas con la nieve; en ellos se han abandonado las actividades agropecuarias por las terciarias y un fuerte crecimiento de la construcción, muchas veces con la consiguiente tensión entre sostenibilidad y desarrollo a ultranza. La crisis inmobiliaria está suponiendo la pérdida de efectivos demográficos por la salida de una parte de la población emigrante que trabajaba en ese sector y en los servicios de baja cualificación.
- Los municipios de los segundos y terceros cinturones metropolitanos y aquellos que se localizan en los ejes funcionales de las ciudades. El peso del sector terciario es similar o inferior a la media nacional, pero predominan las actividades industriales, como en el área sur de Madrid, el gran Bilbao, el valle del Ebro y los entornos de Barcelona, Valencia, Vigo o A Coruña. La disminución de la demanda interna y el parón de las exportaciones están favoreciendo el aumento de las cifras del paro en muchas de estas ciudades.
- Los espacios rurales con dedicación a las actividades agropecuarias, ya sea intensiva (huerta murciana o levantina, costa de Almería, etc.) o extensiva (interior de Andalucía, norte de Galicia, Asturias, meseta castellana, etc.), con un débil peso de las actividades terciarias, inferiores a la media nacional y que están sufriendo la disminución de la demanda europea y la competencia de nuevas superficies hortícolas en el norte de África y en la Europa noratlántica.

Cifras totales de activos, ocupados y parados en España, 1976-2010

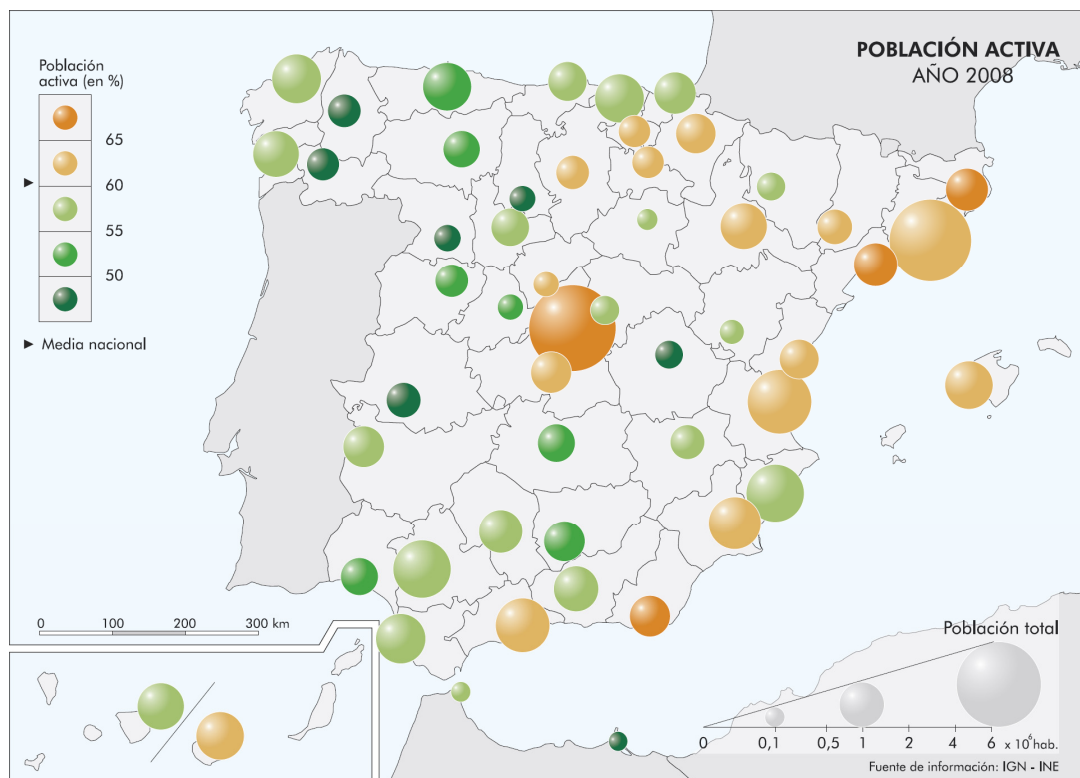


Pero la actual crisis ha quebrado una década de crecimiento en la economía española y está produciendo un espectacular aumento de las cifras del paro comparables a las

alcanzadas en los años noventa del siglo pasado (Vid. **Gráfico Cifras totales de activos, ocupados y parados en España, 1976-2010**).

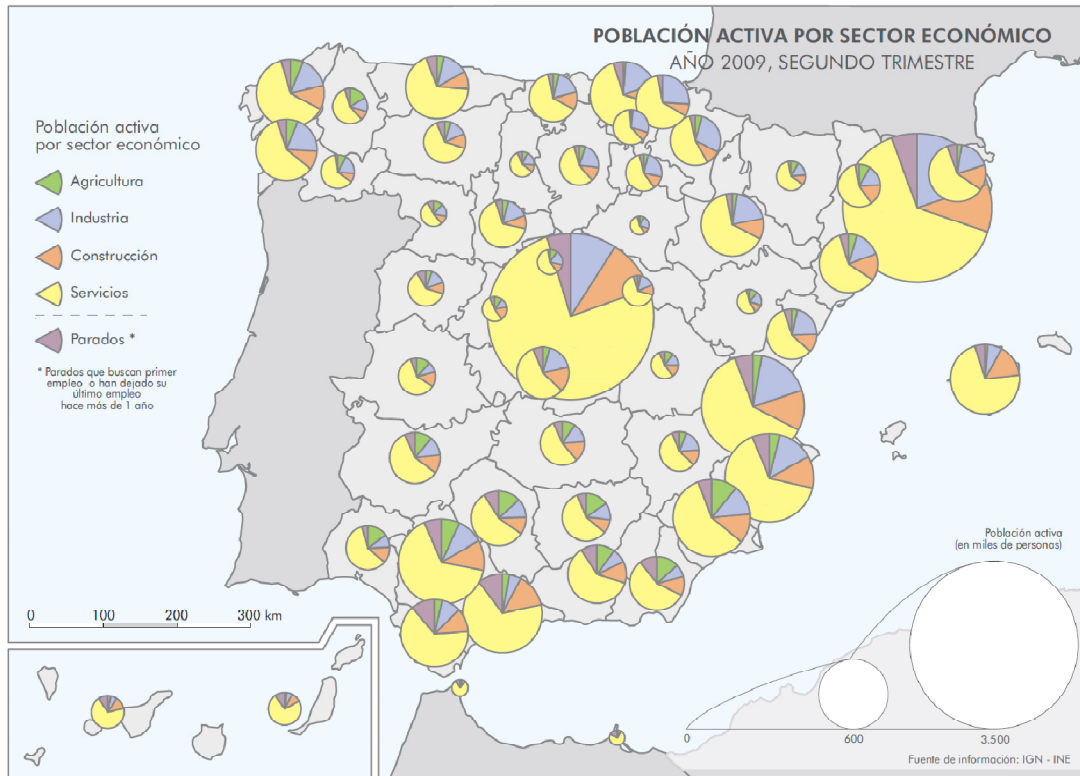
La población activa ha pasado de los trece millones en 1976 a los más de veintitrés en el momento actual, lo que se explica por la decidida incorporación de la generación del *baby boom* y de la mujer al mercado laboral, así como por la llegada de casi seis millones de inmigrantes. Se ha mantenido una tendencia de crecimiento positivo desde mediados de los años 70 que se ha visto ralentizado en los últimos dos años. La península se consolida como uno de los grandes mercados laborales europeos, pero presenta ciertos lastres como la precariedad laboral, una tasa de temporalidad más del doble que la media europea, el elevado desempleo juvenil, la escasez de contratos indefinidos de jornada parcial, la reducida movilidad de los trabajadores, la elevada siniestralidad, el escaso arraigo del trabajo bien hecho, la desigual cualificación, la falta de implicación con la empresa, y una productividad por debajo de las economías más pujantes al especializarse en sectores demandantes de mano de obra extensiva como la construcción que hacen ser a España poco competitiva.

El arco mediterráneo (Gerona con un 66,38 por ciento de población activa, Barcelona con 62,8 por ciento, o Valencia con un 62,2 por ciento), el área metropolitana de Madrid (Madrid con un 65,12 por ciento y Toledo con un 60,05 por ciento) y el valle del Ebro (con Zaragoza 60,24 por ciento y Navarra 60,9 por ciento) se conforman como los grandes espacios de actividad laboral de estos años (Vid. **Mapa provincial Población activa. Año 2008**) respondiendo al impulso de la actividad agropecuaria intensiva, la construcción, el turismo y la industria. Por otra parte, las provincias más envejecidas o con menos nivel de desarrollo económico presentan las tasas de actividad más bajas como es el caso de Cuenca (48,93 por ciento), Zamora (45,28 por ciento) o Lugo (49,52 por ciento).



Hoy, la población activa española está ocupada fundamentalmente en los servicios (Vid. **Mapa provincial Población activa por sector económico. Año 2009, segundo trimestre**), especialmente en las zonas metropolitanas donde se concentran el sector público, comercial y terciario, y en todo el espacio mediterráneo e insular con una fuerte dedicación a la actividad turística. Es destacable la importancia de la actividad industrial en toda la cornisa cantábrica con 64.900.000 personas en Asturias y 90.700.000 en Guipuzcoa, eje del Ebro con los 93.400.000 activos de Zaragoza y la mitad norte del arco mediterráneo especialmente Barcelona con 539.900.000. Actualmente, apenas un 4,5 por ciento de la

población trabaja en la agricultura, siendo significativamente mayor en las provincias meridionales donde se concentran las explotaciones hortofrutícolas.



b. Formación: el lastre formativo



La actual crisis ha quebrado una década de crecimiento en la economía española, y está produciendo un espectacular aumento de las cifras del paro comparables a las alcanzadas

en los noventa del siglo pasado. El nuevo modelo productivo que se propugna desde el Gobierno se ha de cimentar sobre un modelo educativo moderno y flexible en el que la alta cualificación y el manejo de las tecnologías de la comunicación y de la información podrán ser determinantes en la elección de los espacios de inversión.

Pero en España se siguen manteniendo importantes diferenciales formativos que pueden lastrar en algunas regiones el funcionamiento de este nuevo modelo, ya que está muy ligado a la modernización e intensificación de las actividades productivas y al uso intensivo de las tecnologías ecosostenibles

La Comisión Europea recomienda la reducción progresiva del abandono escolar para intentar alcanzar el 2010 que el 85% de los jóvenes de entre 18 y 24 años tengan una formación con estudios post-obligatorios, cuando actualmente En España más de un 31% de esa población deja los estudios antes de secundaria y no realiza ninguna formación complementaria.

Por ello, si se analiza el nivel formativo de quienes en un futuro serán la mano de obra del nuevo tejido económico se observa que solo el 50,07% de la población en el 2007 (40,06% en 2001) cursaba estudios postobligatorios, a mucha distancia de lo que se pretende alcanzar en el horizonte 2010. La falta de formación podría favorecer una dualización tanto laboral como espacial entre quienes son necesarios para generar PIB y los que son complementarios o, incluso, prescindibles.



Se aprecian diferencias entre los pueblos y las ciudades (Vid. *Mapa municipal Estudios Postobligatorios. Año 2001*), en la medida que la escala de éstas últimas permiten mejor la implantación de este tipo de estudios. También se aprecian unos niveles formativos más bajos en los municipios medianos y grandes meridionales, a pesar de las fuertes inversiones realizadas por el sector público.

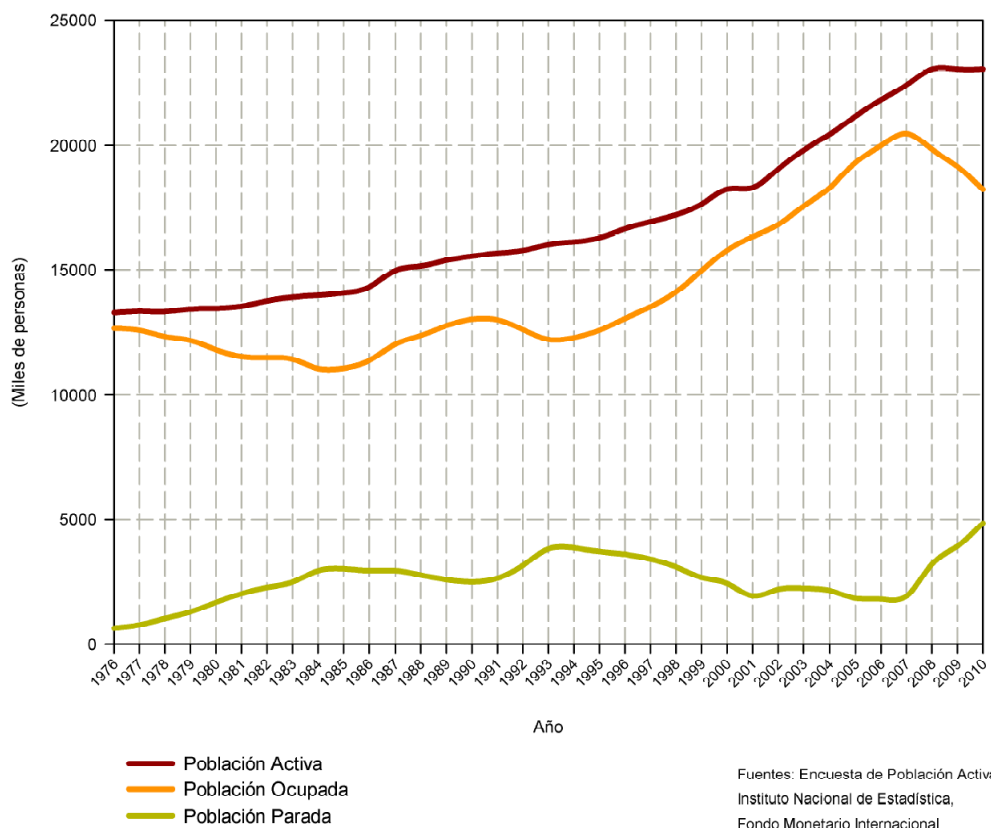
Por otra parte, si se consideran quienes tendrían que liderar este cambio productivo, que sería el grupo que en el 2001 tenían entre 30-39 años y que se considera la generación tampón o de los baby boomers (Vid. *Mapa municipal Nivel medio de estudios en grupo de 30-39. Año 2001*), se destaca, a primera vista, el mayor grado de formación en los espacios urbanos sobre los municipios rurales de su entorno. En general, este tipo de empleos se han ido concentrando en las aglomeraciones más exigentes desde este punto de vista como son, entre otras, las de Madrid, Barcelona, Bilbao o Pamplona. En algunas de ellas se percibe de manera especial el apoyo de sus gobiernos regionales, el peso de sus

universidades respectivas, sus centros de investigación, así como la presencia de empresas y servicios de alto valor añadido que demandan personal altamente cualificado, y pueden ser los espacios que más se beneficien de las inversiones y actividades que necesiten una mano de obra altamente cualificada.

c. Paro

El estallido de la burbuja financiera y los efectos colaterales en el sistema productivo mundial han acelerado el deterioro de la economía española con una velocidad inusitada dentro del conjunto de los países desarrollados. El desbocado crecimiento del paro (Vid *Gráfico Cifras totales de activos, ocupados y parados en España 1976-2010*) es uno de los indicadores más claros de este cambio ya que afecta dramáticamente a toda España con un incremento medio superior al 100%. Destacan el arco mediterráneo y las islas (Las Palmas alcanza en 2009 un 27,59 por ciento) con el desplome del sector inmobiliario, con sus industrias complementarias y la disminución de los ingresos turísticos; pero también crece el paro en espacios con un tejido industrial orientado a la exportación como el Valle del Ebro (Zaragoza 13,90 por ciento) o el Levante (Valencia 17,65 por ciento).

Cifras totales de activos, ocupados y parados en España, 1976-2010



El estallido de la burbuja financiera y los efectos colaterales en el sistema productivo mundial han acelerado el deterioro de la economía española con una velocidad inusitada dentro del conjunto de los países desarrollados. El desbocado crecimiento del paro (Vid. *Mapa provincial Tasa de paro. Año 2009 II Trimestre*) es uno de los indicadores más claros de este cambio ya que afecta dramáticamente a toda España con un incremento medio superior al 100%. Especialmente destacan el arco mediterráneo y las islas con el desplome del sector inmobiliario, con sus industrias complementarias y la disminución de los ingresos

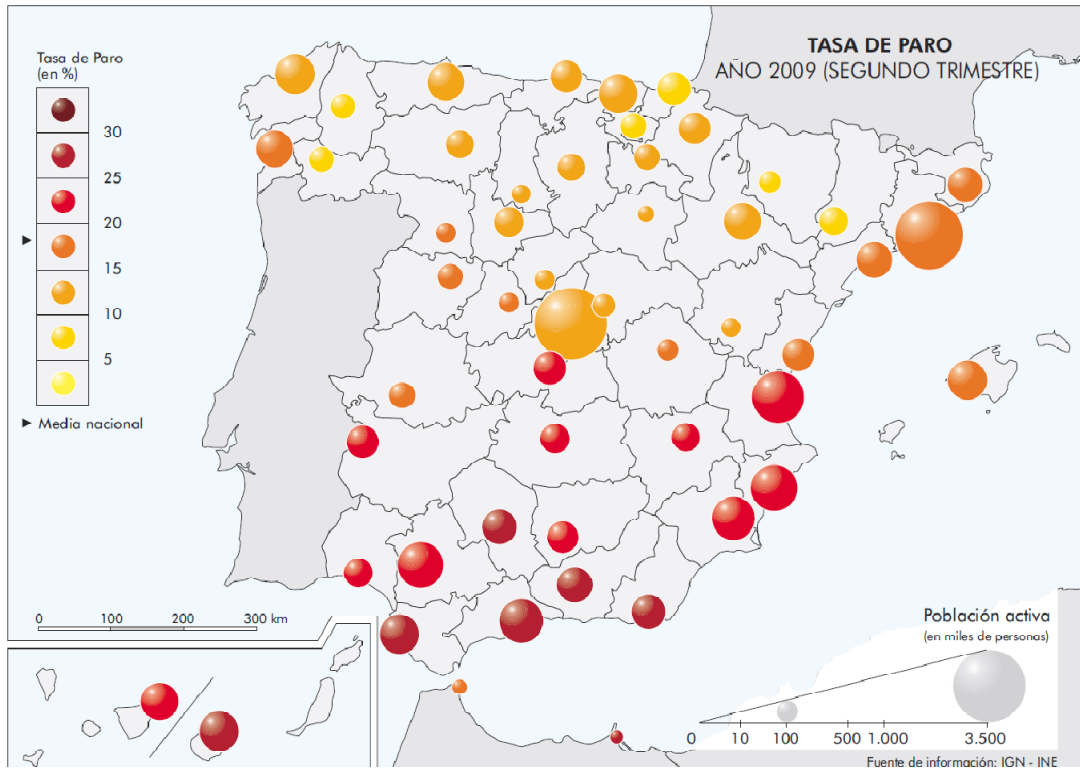
turísticos; pero también crece el paro en espacios con un tejido industrial orientado a la exportación como el Valle del Ebro, Levante, Cataluña, o Madrid.

Analizando la distribución del paro en los municipios de más de mil habitantes (Vid. *Mapa municipal. Tasa de Paro en los municipios de más de 1.000 habitantes. Año 2008*) se observa una diagonal que diferencia las mayores tasas de paro entre Cantabria (16,90 por ciento) y Alicante (21,74 por ciento), siendo las Comunidades de Andalucía (25,41 por ciento), Canarias (25,73 por ciento) y Melilla (26,22 por ciento) las que presentan la situación más desfavorable. A pesar de todo, es de de prever que en 2010 se sobrepasen porcentajes superiores al 30 por ciento en algunas ciudades y pueblos españoles con los inherentes riesgos de pobreza y de marginación que esto conlleva para una parte de sus habitantes.

España con respecto a Europa, en agosto de 2009 (Vid. *Mapa provincial Tasa de paro. Año 2009 II Trimestre*), se encontraba en lo que refiere a tasas de paro armonizadas ocho puntos por encima de la media europea (9,1 por ciento) al alcanzar la cifra de 18,9 por ciento a la que sólo se acercan el 18,3 de Letonia y el 11,6 de Eslovaquia. Las grandes potencias aunque con cifras más elevadas que en los años pasados han conseguido controlarlas para que no superen el 10 por ciento: Francia 9,9, Alemania 7,7, o Reino Unido 7,8.

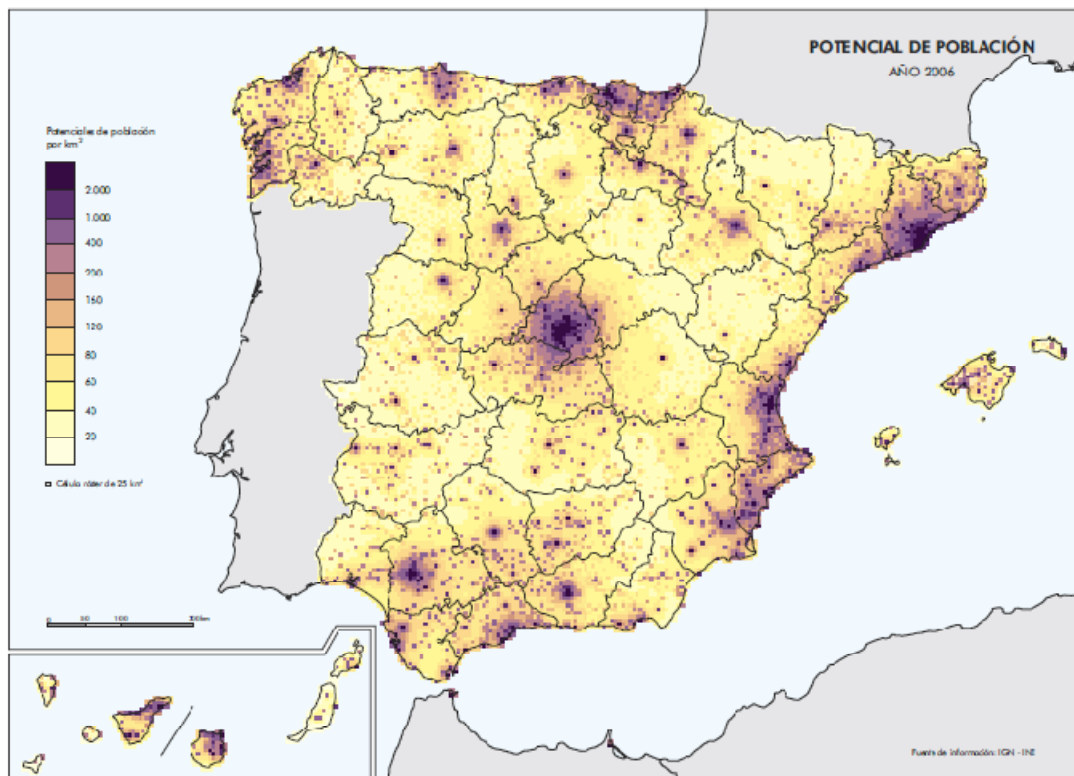
La evolución de las tasas de paro españolas ha tenido un comportamiento cíclico en los que se destacarían tres periodos críticos como la mitad de los ochenta, los noventa, y el periodo actual. Pero shock de la presente crisis global está suponiendo en 2009 un incremento de las cifras de paro afectando, de nuevo, a Andalucía, la costa mediterránea y muchas de las provincias castellanas. Es un reflejo mundial aumentado por la crisis inmobiliaria y de la construcción, la débil demanda de los servicios turísticos, la bajada de la producción de la industria –en especial la industria auxiliar y del automóvil-, la pérdida de competitividad del sector agrícola, y el resurgir de tradicionales bolsas de paro. Es cierto, que el norte de España, y especialmente el País Vasco, abordan esta situación con una menor presión demográfica que las regiones meridionales y un sistema productivo diferente a las décadas anteriores, por lo que la recuperación pudiera ser más rápida en los espacios con mejor formación, con un tejido productivo más preparado y con una buena red de infraestructuras y servicios públicos.





5. Indicadores de movilidad y accesibilidad: la distribución territorial de la población

España se caracteriza por la fuerte concentración territorial de su población. Los movimientos migratorios y el fuerte crecimiento de sus efectivos demográficos han supuesto que, durante el siglo XX, se pasase de una sociedad rural a otra urbana que está fragmentado sus espacios de vida más allá de sus lugares de residencia. Las áreas metropolitanas, las regiones industriales históricas, las islas y el espacio costero mediterráneo son los grandes hogares de la población española (Vid. Mapa *Potenciales de población. 2006*). Si la concentración supone ciertos beneficios para el territorio al evitarse la dispersión, éstos se matizan cuando el proceso, la tipología y la ubicación de los nuevos espacios residenciales han generado importantes impactos ambientales, servidumbres y crecientes demandas en equipamientos públicos, recursos naturales, energía y medios de transporte.



Además, la evolución de los últimos años (Vid. *Mapa Variaciones ponderadas de potenciales de población. Periodo 2001-2006*) muestra que estos procesos de crecimiento han seguido consolidándose en todo el arco mediterráneo y en las islas, y se han desbordado hacia los núcleos de los entornos metropolitanos de las grandes y medianas ciudades españolas: Madrid, Barcelona, Valencia, Málaga, Pamplona, Zaragoza, Logroño, etc., son algunos ejemplos que ponen en entre dicho este modelo residencial por la creciente congestión y los costes medioambientales que están suponiendo la especialización funcional de las áreas urbanas españolas, con el consiguiente aumento en los tiempos medios de desplazamiento y un aumento importante de la contaminación ambiental.



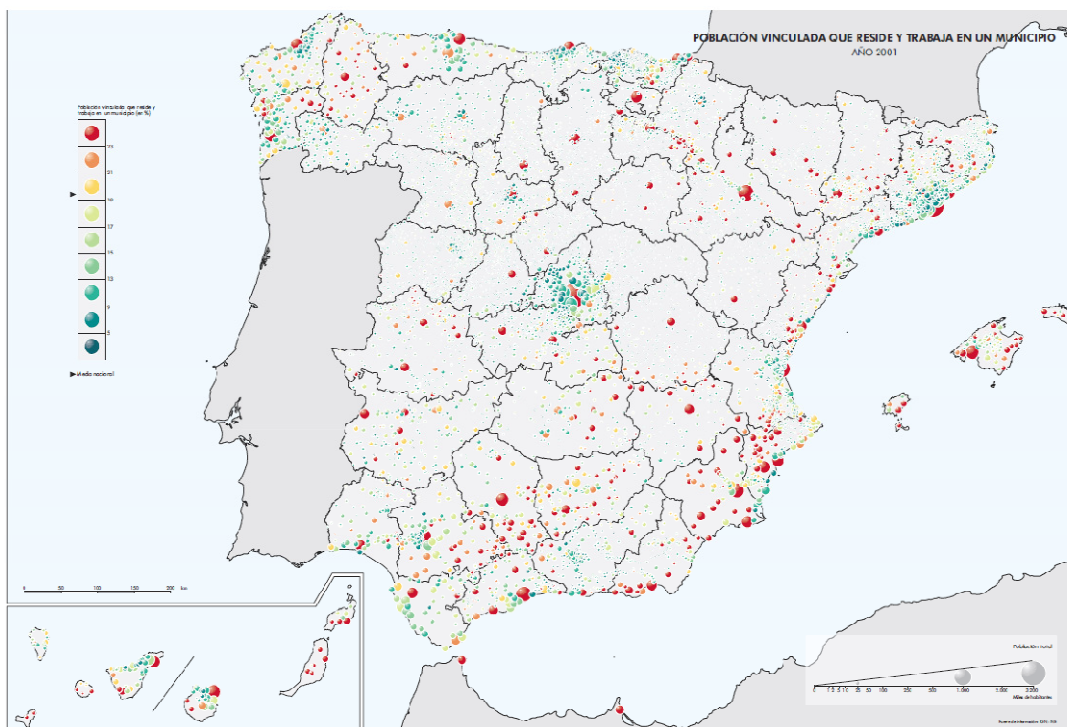
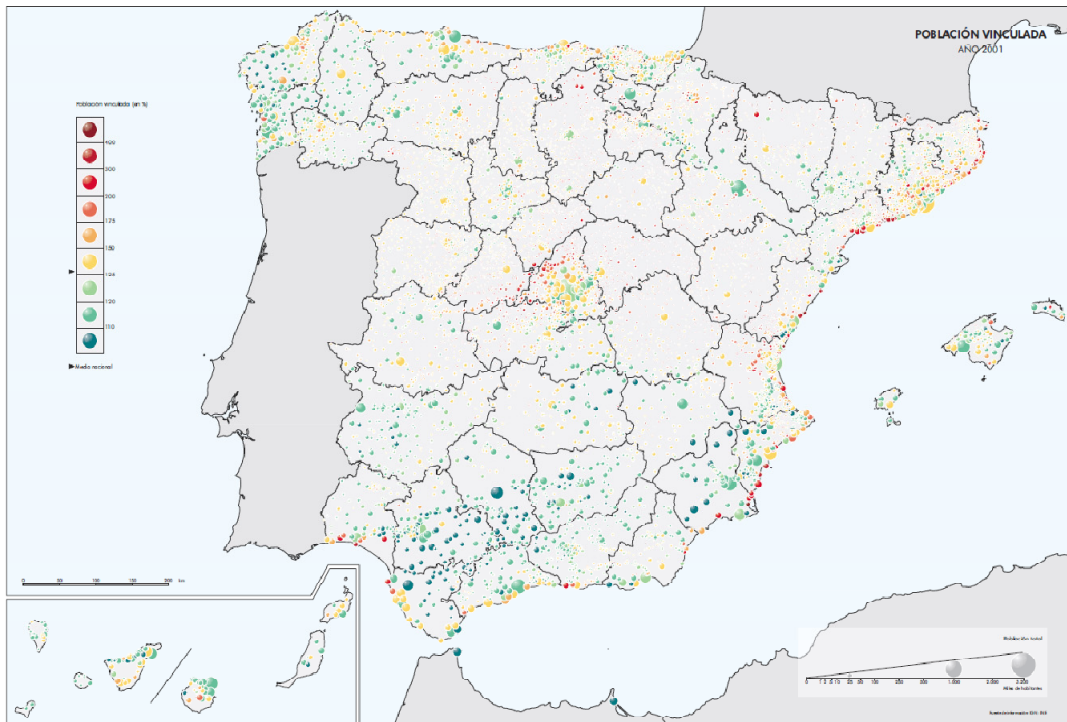
a. Las cuencas de vida y la organización territorial: Las interacciones de la movilidad

La prosperidad económica, la generalización del automóvil en las familias, la mejora de las vías de comunicación y de telecomunicación, y el cambio de modelo social están configurando nuevos espacios o cuencas de vida para la población española bastante más alejados y fragmentados de los que durante muchos años han sido sus unidades espaciales y vivenciales. En el último cuarto de siglo la sociedad española adopta el mismo modelo de organización de las actividades y modelo de vida que en muchos de los países desarrollados, lo que supone la ruptura del equilibrio de sostenibilidad urbana existente en el mismo municipio. En el conjunto nacional más de 16,3 millones de ciudadanos en 2001 se movían diariamente fuera de su municipio de residencia por motivos de trabajo, lo que suponen cifras muy asimilables a los modelos europeos y norteamericanos.

Esta situación es más evidente en los entornos metropolitanos de Madrid y de Barcelona, con casi un 20% de la población que emplea más de una hora en desplazarse por motivos de trabajo y estudio, y en las ciudades medianas próximas a las zonas urbanas que ya superan mayoritariamente más de media hora de transporte. De igual modo en el medio rural se observa que aumentan los porcentajes de desplazamiento cuando la actividad no es mayoritariamente agropecuaria y se inserta en un modelo económico ligado al turismo, los servicios y la industria, bien por las actividades que en ellos se desarrollan o porque sus gentes se mueven fuera de sus municipios para trabajar. Municipios rurales próximos a las grandes ciudades españolas, del interior de la costa andaluza, parte del valle del Ebro o del País Vasco ejemplifican este modelo de cambio.

Los desarrollos urbanos más recientes han incrementado las superficies ocupadas en ciudades y pueblos, con lo que han disminuido las posibilidades de desplazamientos peatonales y han obligado al empleo masivo del automóvil. Las empresas se han visto obligadas a alejarse de las viviendas y, éstas, a su vez, de los centros de las ciudades presionadas por la competencia de los nuevos usos terciarios y los precios inherentes al crecimiento (vid. *Mapa municipal Población vinculada. Año 2001*). Una parte de la explicación viene de la mano del fuerte incremento del precio de la vivienda en las

ciudades españolas que se ha convertido en uno de los principales factores que están reforzando la salida de la población hacia los municipios circundantes, afectando a todos los sectores y, especialmente, a quienes buscan una primera vivienda, las parejas con pretensiones de un modelo residencial de baja densidad, o quienes tienen un nivel adquisitivo medio-bajo. Hoy en día la imagen del espacio para la población se asemeja más a los retales de un *patchwork* o a la piel de un leopardo, y son los límites temporales en el desplazamiento los que marcan a una cuenca de vida que utiliza heterogéneos espacios discontinuos.



En general las coronas metropolitanas presentan una degradación progresiva de las relaciones de vinculación hacia el exterior hasta que los núcleos más cercanos a la gran

ciudad cambian su desarrollo por incrementos residenciales para dar lugar a ciudades más maduras y equilibradas (vid. *Mapa municipal Población vinculada que reside y trabaja en un municipio. Año 2001*). Son los casos de Madrid, Barcelona, Valencia o Bilbao donde el proceso está ya más nivelado. En ellas, el mapa de vinculación general muestra valores más próximos a la media, lo que puede indicar un cierto equilibrio pendular entre un número creciente de residentes de los municipios de la ciudad central que salen a trabajar a los municipios de su entorno y aquéllos que se desplazan diariamente a estas grandes ciudades procedentes de su área metropolitana.

Las tasas más elevadas pueden considerarse como un signo de calidad de vida, aunque se tiene que considerar que sus porcentajes son relativamente bajos puesto que no afecta a niños o ancianos, entre otros, aunque son computados para hallar la relación con el total. De hecho en España, para una población vinculada de 52,46 millones de personas, los que viven y trabajan en el mismo municipio (10,18 millones de personas) arrojan un valor porcentual del 19,42.

Su cartografía por municipios arroja interesantes conclusiones: la España con valores superiores a la media se sitúa sobre todo en grandes o medias ciudades: no sólo las grandes urbes españolas (Madrid 29,36 por ciento y Barcelona 26,61 por ciento) presentan esta característica sino que la mayoría de capitales de provincia la adquieren también puesto que son generadoras de empleo y residencia al mismo tiempo. Puede resultar obvio en ciudades como Sevilla (23,51 por ciento), Zaragoza (32,17 por ciento) o Valencia (23,09 por ciento), pero lo cierto es que también las capitales de menor peso demográfico se incluyen en este grupo: Teruel (29,07 por ciento), Soria (25,76 por ciento), Cuenca (24,89 por ciento), Cáceres (24,75 por ciento), Albacete (29,15 por ciento) o Aranda de Duero (26,80 por ciento)

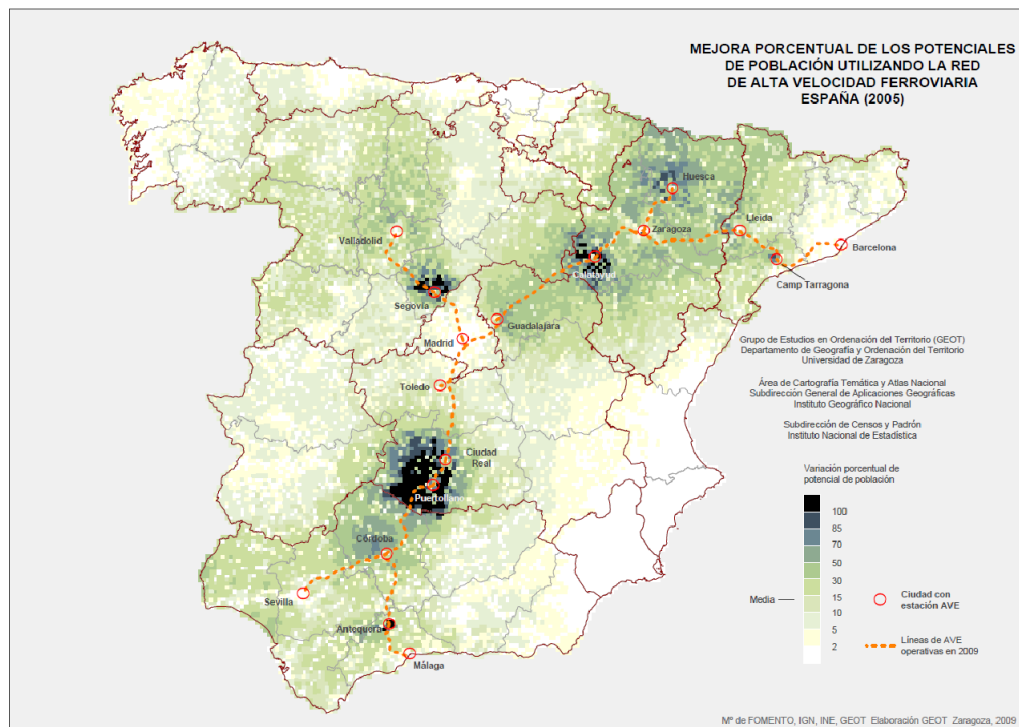
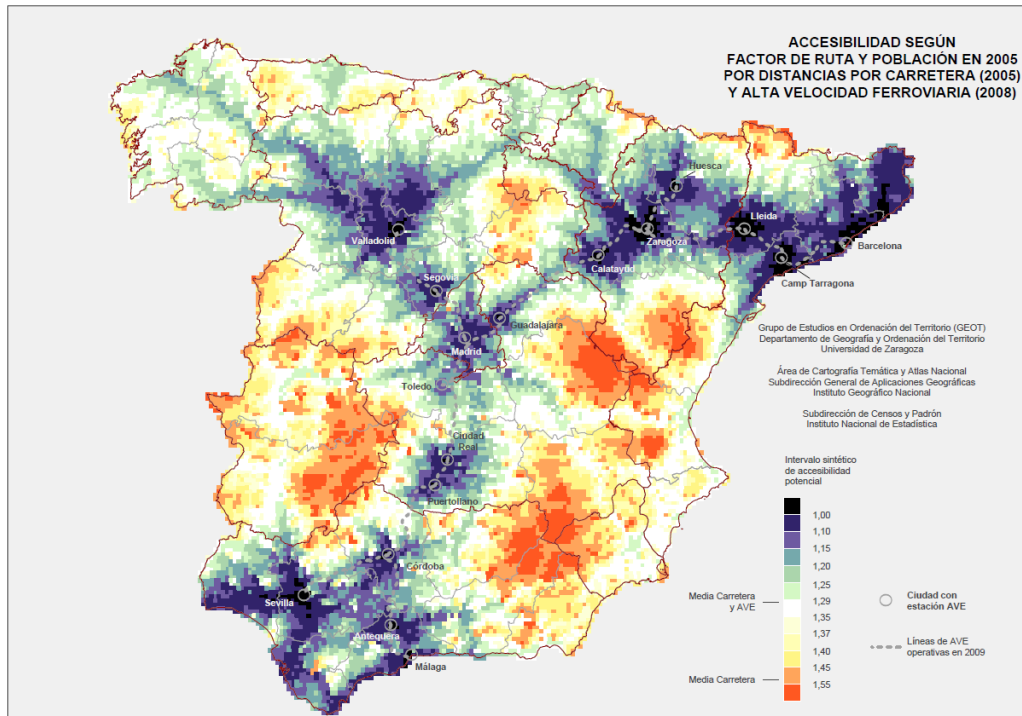
En las metrópolis más recientes, como Pamplona, Zaragoza, Burgos o Málaga, se reconocen perfectamente patrones más simples. Además, los nuevos modos de transporte y las redes de telecomunicación pueden romper esta coalescencia de proximidad en la que se han desenvuelto la mayor parte de los espacios metropolitanos para generar vinculaciones como las incipientes de Puertollano, Ciudad Real y, posiblemente en un futuro cercano, Valladolid, Segovia o Toledo gracias a la alta velocidad ferroviaria y a unas tarifas reducidas. Esto por ahora no se detecta en el mapa aunque sea una realidad y, también, va a depender del número cuantitativo de los movimientos sobre el total de la población de esos municipios.

b. La valoración de la accesibilidad y la organización territorial

Las nuevas redes viaria y ferroviaria están reconfigurando las capacidades de movilidad de la población española (vid. *Mapa Accesibilidad según factor de ruta y población en 2005 por distancias en carretera (2005) y alta velocidad ferroviaria (2008)*), destacando los corredores Madrid-Ciudad Real-Córdoba-Sevilla, Córdoba-Málaga, Madrid-Zaragoza-Lleida-Barcelona o el Madrid-Segovia-Valladolid-Noroeste peninsular, con efectos más allá de la red debido a los positivos efectos indirectos de la combinación ferrocarril-carreteras-municipios. La mejora de la conectividad que supone la alta velocidad refuerza los espacios próximos a nodos con buena accesibilidad ferroviaria y elevada población, marginándose a aquellos territorios que todavía no se han integrado en este nuevo modelo de transporte como Extremadura, Levante y Sistema Ibérico.

Desde el punto de vista demográfico (vid. *Mapa Variación porcentual de los potenciales de población utilizando la red de alta velocidad ferroviaria. España (2005)*) la red de alta velocidad está generando:

- Unas fuertes expectativas de crecimiento de los espacios de las ciudades pequeñas y medianas cercanas a Madrid como Segovia, Calatayud, Ciudad Real o Puertollano, o por la cercanía a Málaga de Antequera.



- Unos impactos reseñables cuantitativamente en los espacios urbanos de las grandes ciudades como Valladolid, Zaragoza, Huesca, Lleida, Camp de Tarragona, Sevilla o Málaga.
- Un reforzamiento de la competitividad en los aspectos funcionales, de especialización, servicios o actividades de rango superior para Madrid o Barcelona, con un menor impacto demográfico por el tamaño de sus poblaciones.
- Una pérdida de posición relativa de los espacios peninsulares que todavía no tienen red ferroviaria de alta velocidad como País Vasco, Galicia o Asturias pero

que ya pueden usar parte de la red para las conexiones con algunas zonas de la península. Y en el caso de las regiones valenciana y murciana esta situación se agrava por su posición marginal a la malla de la alta velocidad. Será interesante analizar los cambios cuando en los próximos años entren en servicio los nuevos ramales de alta velocidad Madrid-Cuenca-Valencia y Madrid-Albacete-Alicante.

6. Conclusiones

Este trabajo ha querido mostrar las posibilidades de la combinación de la cartografía temática, la población y las infraestructuras para el estudio y visualización de los procesos territoriales. Las herramientas y modelos desarrollados valoran el espacio, no como algo puntual, inconexo y limitado, sino de manera abierta, interconectada y variable de gran interés para la sistematización de la información territorial para el desarrollo y la ordenación territorial sostenible. Pretenden contribuir a determinar las posibles potencialidades de cada ámbito para una mejor toma de decisiones y localización de las inversiones productivas.

Unos mapas temáticos bien seleccionados permiten obtener nítidas presentaciones que evalúan las actuaciones y la reacción del espacio a las intervenciones que pretende realizar o ha realizado el hombre. No obstante, estas cartografías han de verse como un instrumento que puede ayudar a comprender la realidad, incluso a prefigurarla.

Lo importante no son los resultados, susceptibles de crítica y mejora, sino el propio proceso discursivo. En todo momento se ha intentado mantener una filosofía de vasos comunicantes entre todas las etapas de estos trabajos. Sólo en la medida en que haya podido mantenerse esta intercomunicación y homogeneización de niveles de conocimiento estos mapas serán válidos.

En cualquier caso, partiendo del análisis del espacio, los mapas resultantes, convenientemente manejados, presentan una imagen de territorio que ayude a una mejor toma de decisiones, que es lo que se pretende lograr mediante este tipo de presentaciones cartográficas.

