

Figura 9. Mapa de relieve y ríos principales

Los ríos Duero, Tajo y Guadiana se asientan sobre la Meseta, cerrada por la cordilleras Cantábrica e Ibérica y por Sierra Morena, y encuentran su salida hacia el mar en su parte más occidental, en la linde con Portugal. Además, los dos grandes valles exteriores -Ebro y Guadalquivir- siguen dicha pauta de dirección predominante, abrazando a la Meseta.

La excepción a este patrón de orientación de los grandes ríos se produce en aquéllos que, como los correspondientes a la vertiente cantábrica y al sur peninsular, nacen en cordilleras cercanas al mar, siguiendo la dirección de los meridianos.

La cordillera Costera Catalana, la terminación de la Ibérica hacia el Mediterráneo, y las cordilleras Béticas, todas ellas próximas al litoral, dan lugar a cuencas relativamente pequeñas, con la excepción de las correspondientes a ríos que presentan una acción remontante muy activa. Estos son los casos de invasores fluviales como el Llobregat, que ha ido capturando cuencas pertenecientes originalmente al Ebro, del Júcar, cuya cabecera se localiza muy próxima al nacimiento del Tajo en los Montes Universales, o del Segura, cuyo nacimiento se adentra en el sistema Bético (Arenillas y Sáenz, 1987).

Los cauces insulares de Baleares y Canarias se caracterizan por su carácter intermitente y sus fuertes pendientes. En los primeros, la presencia de abundantes zonas kársticas hace que gran parte de las aguas se

infiltre antes de llegar a los cursos bajos y aparezca posteriormente en la surgencia de manantiales. En los segundos, las fuertes pendientes de los barrancos y la histórica abundancia de captaciones subterráneas, conducen a la práctica ausencia de corrientes superficiales (solo hay actualmente un río en La Palma y otro en Gomera y los hubo en Gran Canaria).

La figura 10 muestra los perfiles longitudinales (cota en metros sobre el nivel del mar -msnm- frente a longitud en kilómetros desde el nacimiento) de los ríos españoles con cauces de mayor longitud.

Normalmente, en estos perfiles longitudinales se distinguen tres tramos diferenciados: la cabecera, donde el río avanza entre fuertes pendientes que favorecen su capacidad erosiva; el tramo medio, de longitud considerablemente mayor y pendientes uniformes a lo largo del cauce, cuya acción característica es el transporte; y un tramo final, o de desembocadura, en el que el río sedimenta los materiales arrastrados en la cuenca, llegando a formar deltas y depósitos litorales si las condiciones de marea y corrientes lo permiten (uno de cuyos ejemplos más espectaculares es el correspondiente al delta del Ebro). La combinación de acciones características, erosión, transporte y sedimentación, tiende a moldear un perfil longitudinal suavizado entre el nacimiento y el nivel de desembocadura que actúa de indicador sobre su grado de madurez geomorfológica.

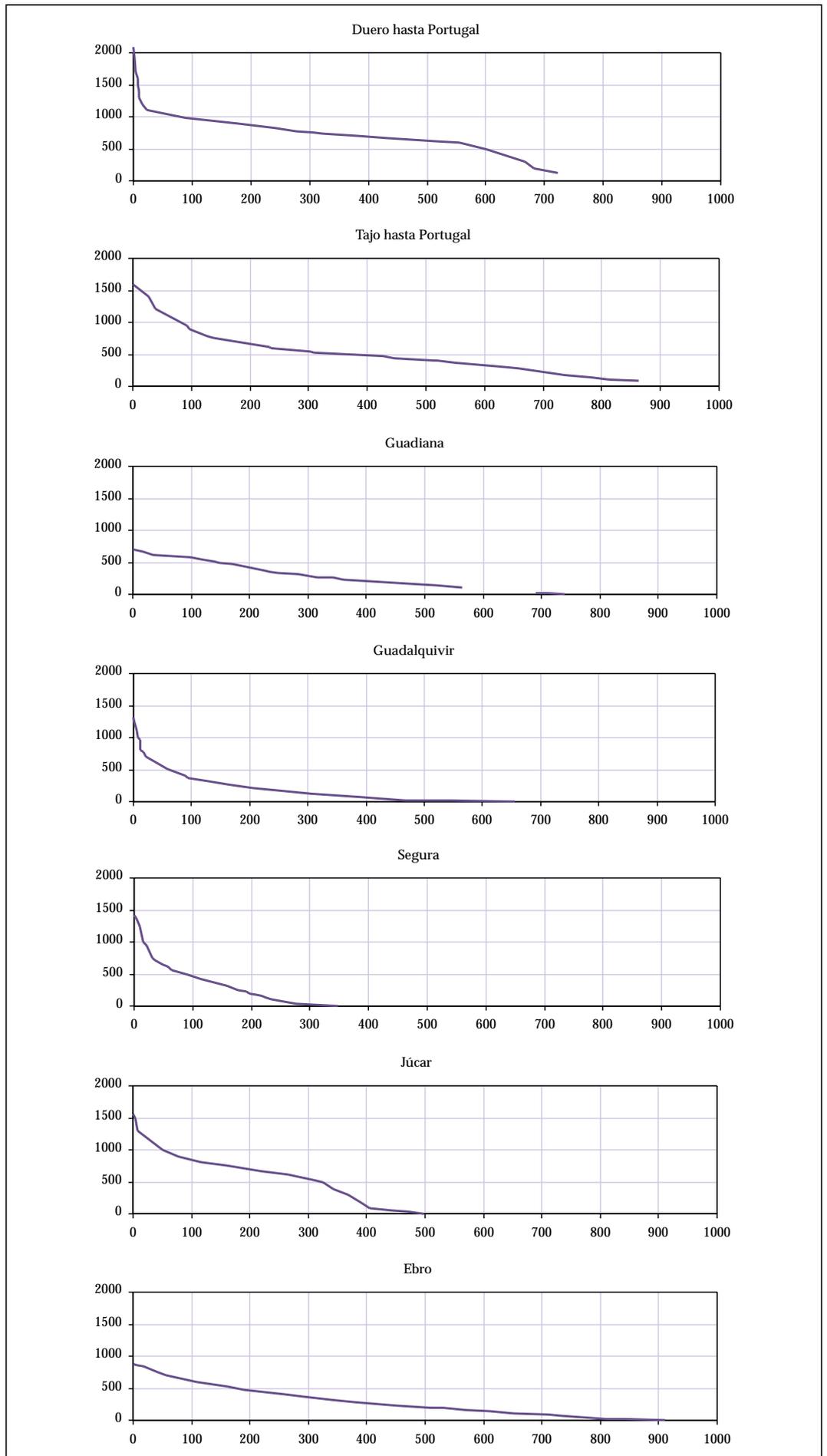


Figura 10. Perfiles longitudinales de los ríos más largos

En los perfiles longitudinales que se muestran destaca, como singularidad frente al patrón general antes descrito, el escalón existente en los ríos que recogen aguas de la Meseta, muy singularmente en el Duero al abandonar su altiplanicie, en el Tago y Guadiana más suavizadamente, o en el Júcar al dejar la llanura manchega. Lógicamente son estos tramos, en los que se suceden fuertes pendientes una vez recogido un caudal significativo producto de la cuenca aguas arriba, los más indicados para el uso energético y, efectivamente, es en ellos donde se encuentran buena parte de los principales aprovechamientos hidroeléctricos españoles. Son dignos de mención los saltos del Duero en sus arribes o los del Júcar entre el tramo de Cofrentes y Embarcaderos o El Naranjero.

Un rasgo peculiar de la hidrografía española es la frecuente presencia de corrientes efímeras, o cursos de agua no permanentes en el tiempo y que solo llevan agua de forma ocasional, tras las tormentas. Originados tanto por la aridez del clima como por el relieve, la geomorfología y la permeabilidad del terreno, permanecen secos a poco de cesar las lluvias, dándose el caso de coexistir tramos continuos con caudales permanentes y otros intermitentes con caudales efímeros en un mismo río, especialmente en zonas calcáreas.

La figura 11 muestra la red hidrográfica junto con las grandes divisorias fluviales y sus principales cumbres (Hernández-Pacheco, 1956). Puede verse el Pico de

los Tres Mares, cumbre de las tres grandes vertientes a los mares que rodean la península.

Por otra parte, no todas las escorrentías discurren hacia la red fluvial, ya que existen numerosas áreas cerradas de carácter endorréico o semiendorréico. Suelen ser áreas de extensión reducida y constituyen depresiones en terrenos de baja permeabilidad, donde se retienen y encharcan las aguas que posteriormente se pierden por infiltración o, en su mayor parte, por evaporación. Su distribución es muy desigual por todo el territorio español, abundando las lagunas de poco calado y extensión reducida (Arenillas y Sáenz, 1987).

Una de las zonas donde existe mayor número de complejos lagunares es la cuenca alta del Guadiana, la denominada Mancha Húmeda, y en especial las áreas comprendidas a lo largo de las cuencas de los ríos Záncara y Gigüela. Esta zona se podría extender, en lo que al fenómeno de endorreísmo se refiere, a la llanura manchega oriental, en la cuenca del Júcar, y a las áreas más septentrionales de la cuenca del Segura, lindando con la del Júcar (áreas de Yecla, Corral Rubio y Pozohondo). La topografía en toda esta zona se configura mediante cauces efímeros que vierten sus aguas a planicies encharcadizas, lagunas y zonas pantanosas. Buen ejemplo de esta situación es el Canal de María Cristina, construido en los siglos XVIII y XIX precisamente para dar salida a las aguas estancadas alrededor de Albacete.

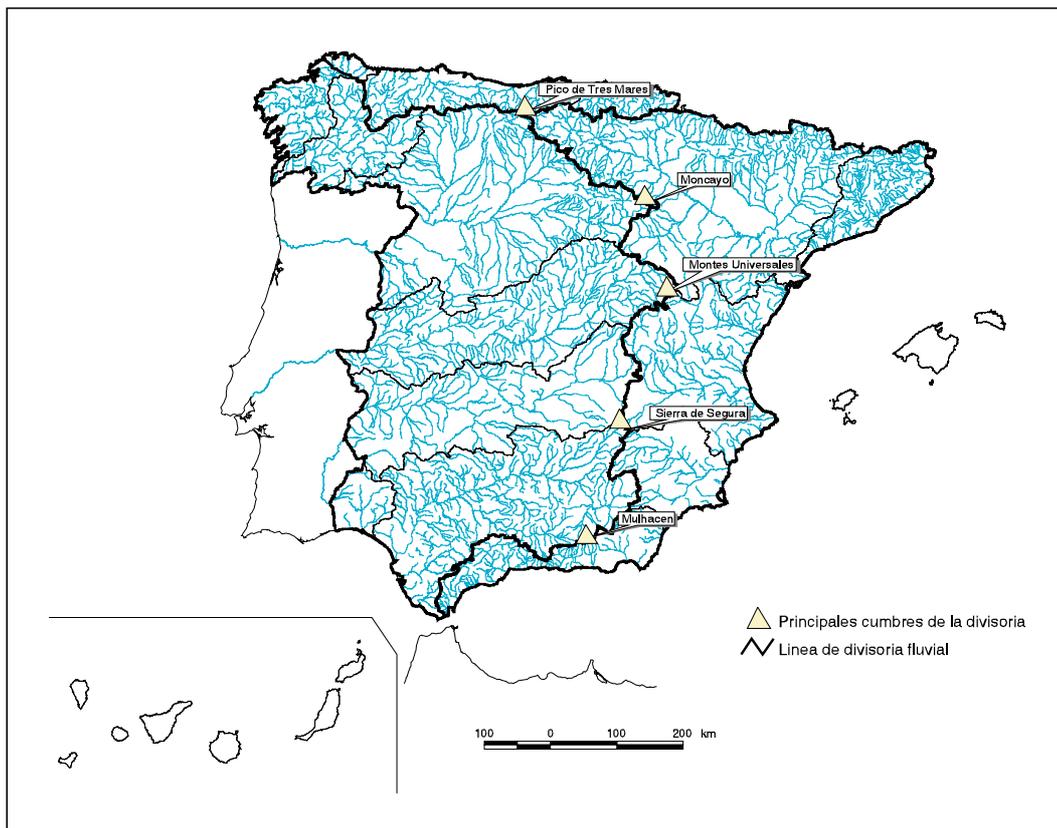


Figura 11. Mapa de la red fluvial básica y divisorias de las grandes cuencas

En la cuenca del Ebro, concretamente en la margen izquierda del río Jiloca, se encuentra la laguna de mayor extensión en España, la de Gallocanta. Otras zonas de destacado comportamiento endorréico son las de Santillana del Mar, en Cantabria, Ruesga, entre los ríos Asón y Miera, en el ámbito territorial Norte II, Osuna en el Guadalquivir, o las de Fuente de Piedra y Zafarraya en el Sur.

En definitiva, el sistema hidrográfico español presenta, como los otros elementos del medio examinados hasta ahora, numerosas peculiaridades y fuertes contrastes. En próximos capítulos habrá ocasión de describir estos contrastes y cuantificar sus flujos de forma rigurosa y con gran detalle técnico. Baste por ahora con señalar que la variedad de regímenes de escorrentía es causa de dificultades de estudio y escasez de reglas generales de comportamiento hidrológico, pero también lo es de una gran diversidad y riqueza fluvial, ambiental y paisajística.

2.2.6. Medio Biótico

La variedad del medio abiótico anteriormente descrita (geológica, climática, edafológica, hidrográfica...), unida a los avatares paleogeográficos y paleoclimáticos y al importante papel que ha jugado y juega la Península Ibérica como puente o encrucijada geográfica entre dos continentes para los desplazamientos de las especies, sin olvidar la secular acción modeladora del hombre, ha propiciado una gran riqueza de ecosistemas en España, biogeográficamente encuadrados en tres regiones: Eurosiberiana, Mediterránea y Macaronésica, regiones en las que se definen hasta catorce pisos bioclimáticos, además de las catorce provincias que distinguen los botánicos.

Como se indicó, esta diversidad ha dado pie para considerar a la Península Ibérica como un minicontinente, al que hay que unir los ricos ecosistemas insulares. La riqueza de ecosistemas se hace patente de forma intuitiva, sin necesidad de descripciones científicas, a la vista del viajero, que tiene la posibilidad de distinguir una rica variedad de paisajes en sus desplazamientos por el territorio nacional, desde los desiertos almerienses hasta las cumbres de alta montaña de Sierra Nevada, los Pirineos o el Teide, pasando por las dehesas de las mesetas, los bosques planifolios de hayas y robles septentrionales, las laurisilvas canarias, las estepas continentales y los bosques de galería de los cursos fluviales.

Esta variedad de paisajes alberga en su interior distintas comunidades biológicas adaptadas a ellos, y una altísima diversidad biológica que se manifiesta en las más de 7000 especies de flora vascular (con unos 1300 ende-

mismos); 66 especies de mamíferos terrestres, entre los que destacan joyas zoológicas como el lince ibérico, el oso pardo, el lobo, la cabra montés ibérica y el topillo de Cabrera; 27 especies de murciélagos con un endemismo, el orejudo canario; 30 especies de anfibios, con endemismos como el sapillo balear y las 55 especies de reptiles, excluyendo las tortugas marinas, entre las que destacan el lagarto gigante del Hierro, el eslizón ibérico o la víbora de Seoane; 368 especies de aves, censadas como reproductoras, invernantes o en paso migratorio, entre las que, aún resultando difícil destacar alguna en particular, se podrían mencionar la avutarda, el águila imperial ibérica, la cigüeña negra y la lechuza. Por último, y sin entrar en el abundantísimo grupo de invertebrados, las 61 especies de peces fluviales, de las que 17 son exóticas, destacando entre las nativas el cacho, las distintas especies de barbos y el fartet. Todo ello hace de nuestro país un territorio europeo en el que, a diferencia de otros, todavía es posible encontrar paisajes con un elevado grado de naturalidad y una flora y fauna variada y rica.

Esta somera enumeración no pretende sino poner de manifiesto un hecho destacable: la riqueza biológica, pese a los procesos de degradación de las últimas décadas, que mantiene el territorio español.

Desde nuestro punto de vista es importante retener que, en el mantenimiento de este activo natural, los ríos, ramblas y torrentes juegan un importantísimo papel al actuar como corredores por donde se desplaza la fauna, y servir de refugio y albergar, tanto en su interior como en sus riberas, una buena parte del total de especies peninsulares. Al papel de los ríos se une el que juegan los humedales, ya sean continentales o costeros, como refugio de muchas especies de la biota que de otro modo no podrían estar presentes en nuestro territorio. Importancia fundamental juegan también las masas de agua dulce (lagos y embalses) que, aunque ocupan una parte muy reducida de la superficie, mantienen una biodiversidad muy elevada (Margalef, 1981).

Estas son las razones por las que los factores ambientales (fauna, vegetación, procesos ecológicos) requieren una especial atención cuando de sistemas hídricos se trata; cualquier programación que afecte a estos sistemas ha de considerar, superando una visión hidráulica simplista, tales factores ambientales desde un primer momento y de una forma explícita.

La manifiesta percepción, en las últimas décadas, de un deterioro generalizado de la calidad del agua, y la progresiva degradación o desaparición de importantes sistemas naturales -que contribuyen, en definitiva, al mantenimiento de la diversidad ecológica y ambiental-, no hace sino evidenciar el problema planteado, y

poner de manifiesto una confrontación entre usos del agua y conservación del recurso que constituye, como veremos, uno de los problemas centrales a los que debe enfrentarse la moderna política del agua.

2.2.7. Conclusión

A la luz de lo expuesto en los epígrafes previos, si hubiese que definir el rasgo básico que caracteriza el marco físico y biótico de nuestro territorio, es indudable que este rasgo no podría ser otro que el de la diversidad. Diversidad de climas, de sustratos geológicos, de regímenes fluviales, de especies animales, de vegetación, de suelos, de paisajes ...

Desde la perspectiva hídrica, tal diversidad de ambientes no supone sino la existencia de muy distintos entornos hidrológicos, de fuertes gradientes de aridez, de islas de humedad en contextos secos, de fuerte variabilidad de las escorrentías, de una hidrogeología con importantes diferencias regionales, de variabilidad de procesos a diferentes escalas, de, como veremos, una muy alta heterogeneidad en los almacenamientos y flujos del agua en nuestro territorio.

Las implicaciones sobre los sistemas hídricos de estas características del medio físico y biótico van mucho más allá de explicar las razones de la tónica irregularidad espacio-temporal de su régimen hidrológico y la calidad natural de las aguas. En primer lugar, ¿cabe pensar en soluciones generales para situaciones tan distintas?, ¿puede el mismo sistema de regulaciones normativas ser satisfactorio para todo el territorio?, ¿no cabría pensar en modelos distintos para áreas distintas, en diferentes vocaciones para las distintas cuencas?, ¿hasta donde puede y debe llegar una gestión interterritorial del agua?, ¿cuales serían los límites de la interconexión?

Cuestiones importantes y complejas, que nos limitamos ahora a sugerir, y a las que volveremos en otros epígrafes de este Libro Blanco.

2.3. MARCO SOCIOECONÓMICO

Como se ha visto, la reflexión sobre los apuntados rasgos básicos del medio físico y biótico español conduce a fundamentales interrogantes, cuya respuesta, en buena medida, se relaciona con el marco socioeconómico actuante sobre ese medio físico.

Es evidente que, a igualdad de condiciones del medio, el grado de desarrollo social y las tendencias generales de población y actividad económica pueden dar lugar a respuestas y situaciones muy distintas. ¿Cómo comparar, por ejemplo, el estado de las cosas a

comienzos de siglo, con una España esencialmente rural y empobrecida, con graves lacras de cohesión social y de insuficiencias económicas, con la España actual en la que, indiscutiblemente, y al margen de otros problemas del presente, la situación global es absoluta y radicalmente distinta de aquella?

Así, y en relación con el agua, el sustrato físico, básicamente condicionante de la oferta, es sensiblemente análogo, pero, ante las profundas mutaciones socioeconómicas condicionantes de la demanda, ¿cómo podrían mantener su vigencia los intereses de entonces, las aspiraciones hidráulicas, los problemas percibidos, el viejo ideal de modernidad?

2.3.1. Introducción

De forma muy esquemática puede afirmarse que, frente a las viejas sociedades rurales campesinas, con economías de subsistencia vinculadas al trabajo de la tierra, y para las que conseguir el autoabastecimiento de alimentos constituía un objetivo suficiente, las sociedades modernas, tras la experiencia histórica de la industrialización, las innovaciones tecnológicas, y los cambios estructurales e institucionales producidos, han relegado a un segundo plano el papel que los recursos naturales -y entre ellos el agua- tradicionalmente han jugado en el crecimiento económico y el bienestar y riqueza de las naciones.

Por otra parte, en los países desarrollados la localización territorial de las actividades humanas cuyo desarrollo comporta requerimientos de recursos de agua sigue dinámicas sectoriales propias, en general -y en principio- ajenas a la ubicación de los recursos hídricos, aún cuando en el pasado tanto los asentamientos urbanos como algunas actividades económicas -regadío, industria- hayan estado relacionadas con la facilidad para la disponibilidad de agua.

Siguiendo esta tónica general, en el caso español se ha venido acentuando en las últimas décadas una situación de disociación espacial y temporal muy acusada entre requerimientos de la demanda y ubicación de los recursos, lo que ha conducido a un importante desarrollo de infraestructuras hidráulicas -incluyendo la interconexión de sistemas hidráulicos- y a un diferente grado de aprovechamiento de los recursos propios en las distintas cuencas hidrográficas, en ocasiones hasta su práctico agotamiento. Tendremos ocasión de estudiar con detalle ambas cuestiones en próximos capítulos, pero es oportuno avanzar ya que las tendencias del modelo de desarrollo territorial han jugado un papel decisivo como motores de las recientes transformaciones hidráulicas.

Por otra parte, sería ingenuo pensar que los problemas de escasez -desajuste entre oferta y demanda- son una novedad en nuestro devenir hidráulico. Un somero repaso a la historia económica de los territorios semiáridos revela inmediatamente cómo la disponibilidad del agua y los conflictos suscitados en torno a su uso han sido principalísimos elementos de su configuración social desde siglos. No es pues novedoso el fondo del problema, aunque sí lo es la dimensión alcanzada, y el hecho de que, por vez primera, la observación de los impactos negativos que tiene la actividad productiva sobre el medio natural haya traído consigo una creciente valoración de éste por parte de la sociedad, y una demanda de conservación de los principales activos medioambientales, cuyo disfrute se relaciona, cada vez más, con mayores niveles de bienestar.

Efectuadas estas consideraciones, los apartados que siguen ofrecen una breve descripción de aquellas variables del sistema económico-productivo y territorial español que configuran el contexto de utilización de los recursos hídricos y muestran una mayor influencia o tienen un papel preponderante en la composición de la demanda total de agua. Como es lógico, en modo alguno se pretende abordar un estudio general de la estructura socioeconómica de España o de su sistema productivo, sino sólo destacar algunos rasgos básicos de esta estructura, relevantes desde el punto de vista de los recursos hídricos.

Con este criterio, y desde la perspectiva del marco general socioeconómico, se ha centrado la atención básicamente en las siguientes cuestiones:

Población y Turismo. Ambos muestran sus efectos sobre los recursos hídricos a través de demandas dirigidas a satisfacer necesidades básicas de las personas (consumo en abastecimiento). En el caso del turismo, además, se da una doble circunstancia: en primer lugar, es una actividad fundamental, importantísima, dentro del sector servicios, uno de los más dinámicos en la economía española; y en segundo lugar, está empezando a incorporar -más allá del mero desplazamiento y aumento estacional de población- nuevas formas de demanda de recursos hídricos ligadas al ocio, al disfrute del medio ambiente y, en definitiva, a la terciarización de los recursos naturales.

Regadíos, Producción hidroeléctrica e Industria. Las dos primeras son actividades económicas que utilizan el agua como input fundamental en su proceso productivo, y sin el cual serían inviables. Ambos subsectores son, con una gran diferencia sobre el resto, los grandes utilizadores de recursos hídricos, si bien con la diferencia básica de que el primero de ellos, a diferencia del segundo, es de tipo

consuntivo (consume la mayor parte de los recursos que se le aplican). La actividad industrial tiene una moderada importancia a escala global, pero es fundamental en algunos territorios.

Cabe indicar que el resto de los sectores o actividades, en primera o última instancia, también tienen que utilizar el agua en alguna de las fases de sus procesos productivos; sin embargo no lo hacen de una forma tan intensiva ni reúnen las características que se acaban de mencionar, por lo que no se les ha dedicado una atención específica en este marco descriptivo.

Adquirida la perspectiva general de este contexto socioeconómico, en capítulos posteriores se analizarán con detalle algunas de las cuestiones ahora apuntadas, ya desde puntos de vista más concretos y específicos.

2.3.2. Población

En relación con los recursos hídricos, interesa reflejar cuál es la población española en la actualidad, dónde se asienta, y cuales son las tendencias generales de su evolución. Tal interés se relaciona de forma directa con los fundamentales aspectos demográficos de la demanda hídrica, condicionada y matizada por la situación de la población, su dinámica ocupacional y territorial, y sus tendencias de futuro.

2.3.2.1. Situación actual y dinámica reciente

2.3.2.1.1. Evolución temporal

La evolución reciente de la población española, frente al pasado más inmediato, puede caracterizarse por un importante estancamiento y falta de dinamismo, en unas cuantías que, sin duda alguna, cabe calificar como históricas. El gráfico de la figura 12 muestra la evolución de la población española (habitantes de hecho) desde 1700, fecha que marca la transición demográfica hacia la época moderna, al superarse en parte las grandes mortalidades epidémicas que habían dado lugar a crecimientos naturales nulos o negativos durante largos periodos del ciclo demográfico antiguo.

Este gráfico, elaborado con datos de los Censos oficiales publicados por el INE desde el año 1850 (Puyol [1997], pag.267) y datos de Nadal recogidos en Rodríguez Osuna (1985) para el periodo anterior, muestra muy claramente el fenómeno de crecimiento sostenido desde el XVIII (con un desarrollo álgido desde el 1900), la inflexión en torno a 1975, y el estancamiento en los últimos años recientes. La pequeña anomalía del año 1995 se debe a la rectificación del Padrón de habitantes y corresponde a la población de derecho. Se ha representado también la proyección a los años 2000 y 2005 calculada a partir del Censo del 1991.

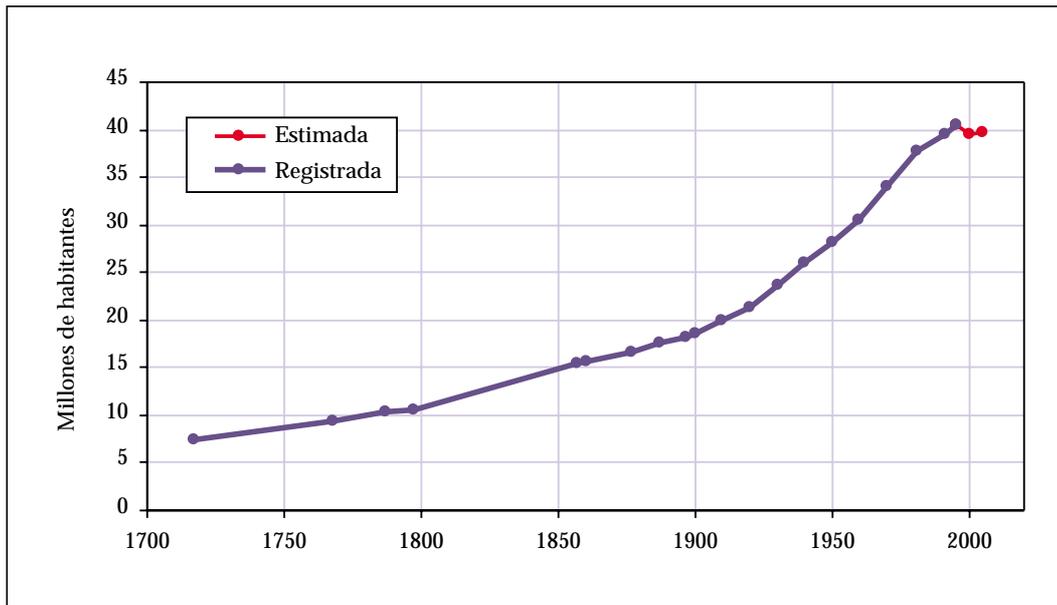


Figura 12. Evolución de la población española desde 1700 y proyección a corto plazo

Como se ha puesto de manifiesto por Vinuesa (1997), de haber continuado los ritmos de crecimiento del periodo 1970-90 habrían nacido, a fecha de hoy, unos tres millones más de españoles, con las importantísimas consecuencias socioeconómicas de toda índole que este hecho acarrearía.

El siguiente gráfico de la figura 13 muestra dos estimaciones de la tasa de evolución anual (incremento porcentual) de la población de hecho indicada, desde mediados del siglo pasado, obtenida por interpolación lineal y mediante splines de los valores censales.

A la vista de este gráfico, y sin perjuicio de las ligeras diferencias entre ambos métodos interpoladores, puede afirmarse que las tasas anuales de incremento de población -que es el dato que ahora nos interesa-

oscilan entre el 0,2 y el 1,1 % hasta el año 70, a partir del cual comienza un claro descenso que llega a producir tasas actuales virtualmente nulas.

Así, hasta los años setenta nuestro país se caracterizó por lo que algún autor calificó como una natalidad mediterránea y una mortalidad escandinava, lo que constituía, sin duda, un importante activo nacional. En la actualidad, la mortalidad se encuentra en efecto a los mejores niveles de Europa (esperanza de vida de 82 años para las mujeres y 75 para los hombres), pero la natalidad, medida por los índices de fertilidad, se ha colocado, espectacularmente, no ya en mínimos históricos, sino en mínimos mundiales. El resultado es un grave estancamiento, con una pirámide de edades, como se verá, dramáticamente regresiva, y una previsible disminución en el conjunto de nuestros habitantes a corto y medio plazo.

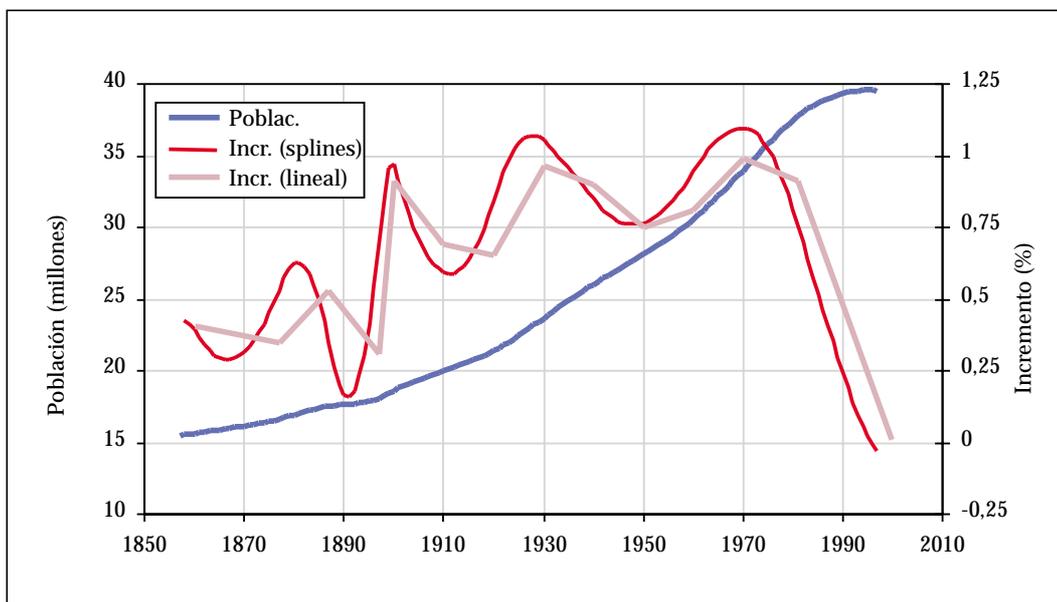


Figura 13. Tasas de evolución de la población española desde 1850

El expresivo gráfico de la figura 14 muestra los nacimientos, defunciones y crecimiento natural (diferencia entre ambos), producidos desde los años 70.

El Censo de Población de 1991 arroja unos resultados, para la población de derecho, de 38,9 millones de habitantes en el total nacional (39,4 de hecho), cifra elevada si se compara con en el resto de países de la Unión Europea. Sin embargo, España es un país de baja densidad media, con 77 hab/km², frente a los 113 hab/km² de la Unión Europea. Se trata, pues, y en términos relativos, de un país escasamente poblado.

2.3.2.1.2. Distribución espacial

Apuntados ya los rasgos básicos de la evolución temporal agregada de la población española, procede estudiar ahora la estructura de su distribución espacial, indicando en primer lugar que, desde este punto de vista, y a diferencia de otros países europeos, la característica básica sería la de su irregularidad.

Esta irregularidad espacial es la consecuencia de un proceso histórico de concentración territorial, informado en su origen por razón de la variabilidad espacial de recursos naturales, y por el hecho de que la actividad económica, de base fundamentalmente agraria en la mayor parte del territorio, requería poner grandes cantidades de tierra a disposición del factor trabajo. La crisis de la agricultura tradicional, la progresiva industrialización, y la aparición del sector servicios, menos exigente en este sentido, trajeron consigo la concentración de la población y el crecimiento de las zonas urbanas. Además, y aunque en menor medida, variaciones espacialmente diferenciadas de la tasa de fecundidad han contribuido también a la irregularidad espacial.

En síntesis, puede afirmarse que en el período de fuerte crecimiento de la economía española (años sesenta y primera parte de los setenta), el proceso de concentración territorial de la población estuvo informado fundamentalmente por los flujos migratorios de largo recorrido, y el mantenimiento hasta el final de este período (año 1975) de una tasa de fecundidad con niveles relativamente altos.

Estos flujos migratorios se produjeron en el sentido que establecían las diferencias espaciales en el mercado de trabajo (de sur a norte), y concentraron la población básicamente en Madrid y en las zonas costeras - Cantábrico y Mediterráneo- del Norte y Este, produciéndose en primer lugar un desplazamiento del centro de gravedad de la población hacia el Nordeste y posteriormente hacia el Sur, con un resultado final de desplazamiento hacia el Sureste. Este desplazamiento es aún más acusado si se contabiliza la población turística. Junto con este proceso, se produjo también otro de concentración en algunas ciudades de tipo medio.

A partir de la segunda mitad de los años setenta se operan sendos cambios en la coyuntura de las dos variables demográficas determinantes de la distribución espacial de la población. La migraciones de largo recorrido desaparecen casi en su totalidad (incluso, en el caso del País Vasco y Barcelona, presentan saldos negativos) y la tasa de fecundidad experimenta una fuerte regresión en los espacios territoriales que concentraban la mayor actividad económica, en tanto que la inflexión de la tasa es más suave y retardada en el resto del territorio, especialmente en la mitad meridional. En este período se mantienen las migraciones de corto recorrido, lo cual junto con la elevada mortalidad en las zonas rurales, derivada del envejecimiento de la población -especialmente en la meseta norte- ha

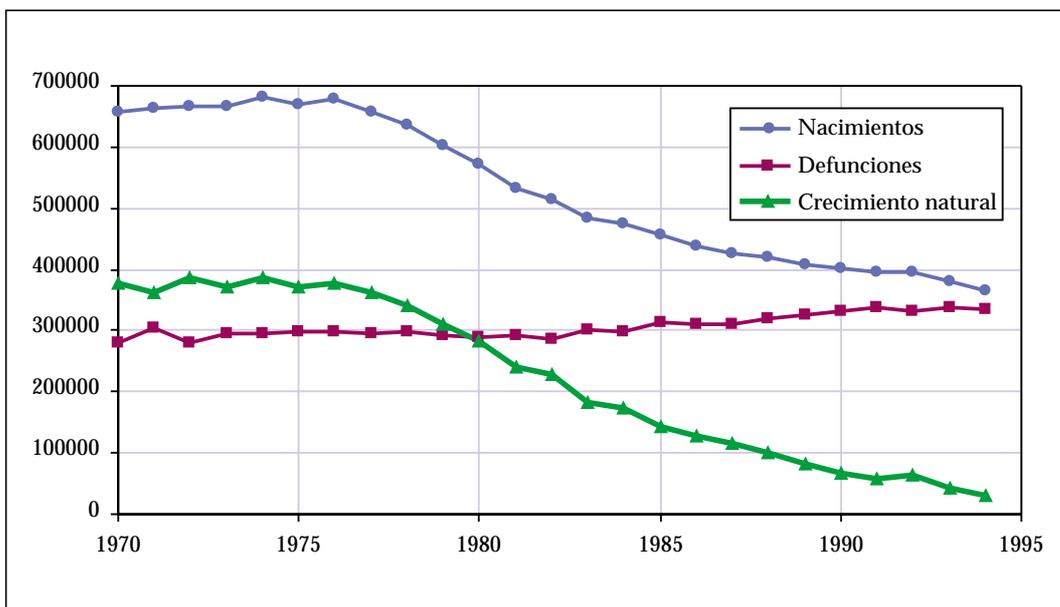


Figura 14. Nacimientos, defunciones y crecimiento natural de la población española desde 1970

contribuido a acelerar de forma drástica el proceso de despoblación del espacio rural.

Estos recientes procesos de crecimiento y trasiego de poblaciones -caso el mayor en la historia de España- han dado lugar a una situación actual en la que, como refleja claramente el Censo de 1991, casi la mitad de los españoles reside en un municipio distinto al de su nacimiento, y cerca de la cuarta parte lo hace en una provincia diferente.

La gran irregularidad actual es, pues, resultante tanto de las circunstancias históricas del poblamiento -relacionadas con las condiciones físicas del territorio: relieve, clima o acceso a recursos naturales- como del proceso descrito de migraciones y urbanización masiva (entre 1950 y 1975) en las zonas de atracción. Los desequilibrios inicialmente inducidos por el medio natural se han visto así acentuados en las últimas décadas de forma convulsa y acelerada.

El expresivo mapa de la figura 15 de densidad de población (DGPT [1995a] pp.519) muestra con toda nitidez el resultado global de estos procesos.

Este mapa, que refleja los valores municipales de población de hecho por superficie, en hab/km², según el Censo de Población y Viviendas del INE de 1991, permite apreciar con claridad cómo la mayor parte está concentrada en unos pocos ámbitos geográficos: el litoral mediterráneo y suratlántico (desde Francia a

Portugal, incluyendo Baleares), donde ya en 1991 reside más del 20% del total español sólo en los municipios situados a menos de 5 km de la costa y más del 30% si se toma la franja de 25 km; la cornisa cantábrica (con tres centros: concentración del País Vasco y su prolongación hacia Santander, corredor norte-sur gallego y área central asturiana), donde reside casi el 8% y el 13% en ambas franjas respectivamente; la región urbana de Madrid y su área de influencia donde se asienta en torno a otro 14% de la población nacional; los valles del Ebro (hasta Zaragoza) y del Guadalquivir, y, finalmente, los territorios insulares canarios.

Estas intensas tendencias a la concentración de población en las zonas costeras y periféricas de la península pueden verse con claridad en las figuras 16 y 17.

La primera muestra la evolución temporal de la concentración de la población en el litoral (a distancias menores de 5 km de la costa). Se aprecia la tendencia inequívoca, desde los años 60, a la concentración costera de la población peninsular en el litoral mediterráneo (del 15 al 20%), frente a la relativa estabilidad de la cornisa cantábrica.

Asimismo, la segunda de concentración de población en 1991 según distancias a la costa muestra cómo más de la mitad de población total de España (el 56%) se encuentra a menos de 50 km del litoral. Si se considera la singularidad del área de Madrid, el efecto resulta aún más llamativo.

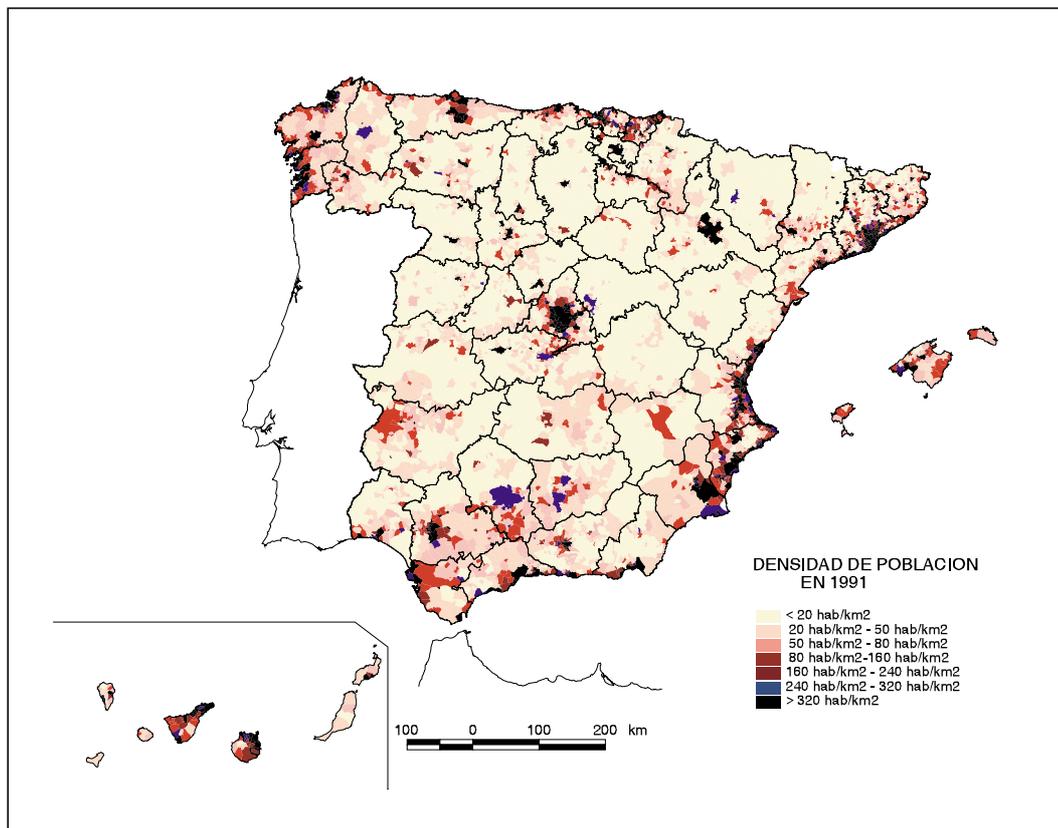


Figura 15. Mapa de densidad de población en 1991

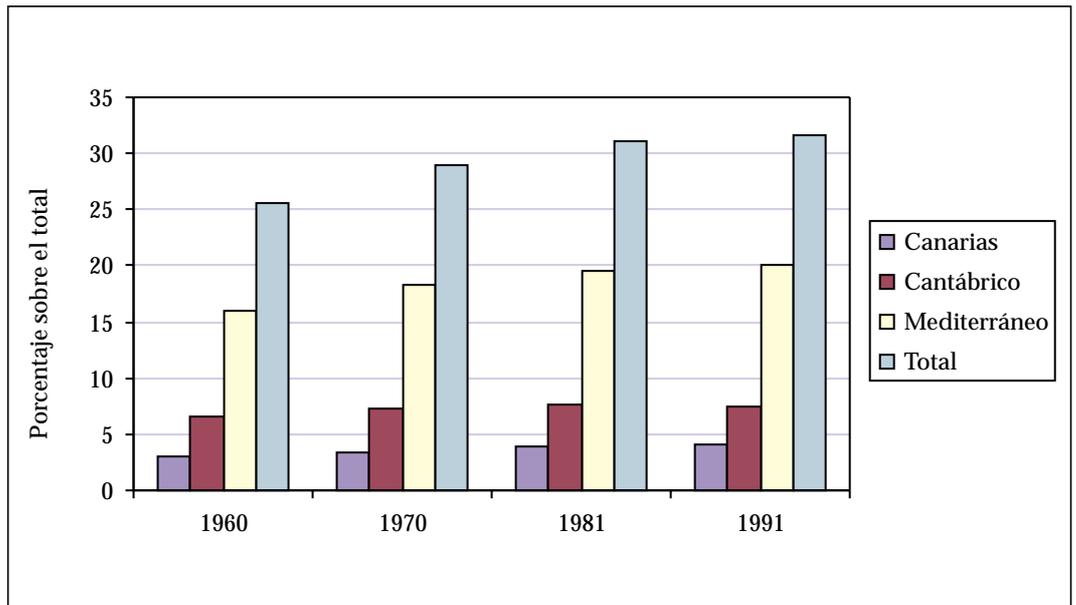


Figura 16. Evolución de la concentración de población a menos de 5 km de la costa

En cuanto al resto de la población, fuera de estas grandes áreas, puede afirmarse que en general se concentra en ciudades de tipo medio (capitales de provincia) y pequeños núcleos de baja densidad, muy dispersos por todo el territorio nacional.

El mapa de la figura 18 muestra la distribución espacial de las poblaciones de más de 50.000 habitantes según el Censo de 1991, y permite apreciar visualmente esta dispersión.

Asimismo, la figura 19 (de elaboración propia a partir de datos del Anuario Estadístico 1995 del INE) muestra la evolución del porcentaje de población censal de hecho residente en los distintos tamaños de municipios de España, y permite apreciar con claridad -contrastando la situación de 1900, la de 1991, y la gradual

transición entre ambas- el fenómeno de deslizamiento hacia ciudades medias y grandes, y la progresiva pérdida de importancia relativa de los pequeños núcleos rurales a lo largo del siglo. Como puede comprobarse, a comienzos de siglo el 50% de la población vivía en núcleos de menos de 5.000 habitantes, mientras que en 1991 ese porcentaje se había reducido al 15%.

Sólo los municipios con poblaciones de tamaño entre 10.000 y 30.000 habitantes mantienen una cuota de participación sobre el total del orden del 8%, y relativamente estable (con desviación máxima absoluta de 3 puntos). Este tamaño de poblaciones es, pues, el pivote en torno al cual se ha venido produciendo el proceso de deslizamiento urbano a lo largo del siglo.

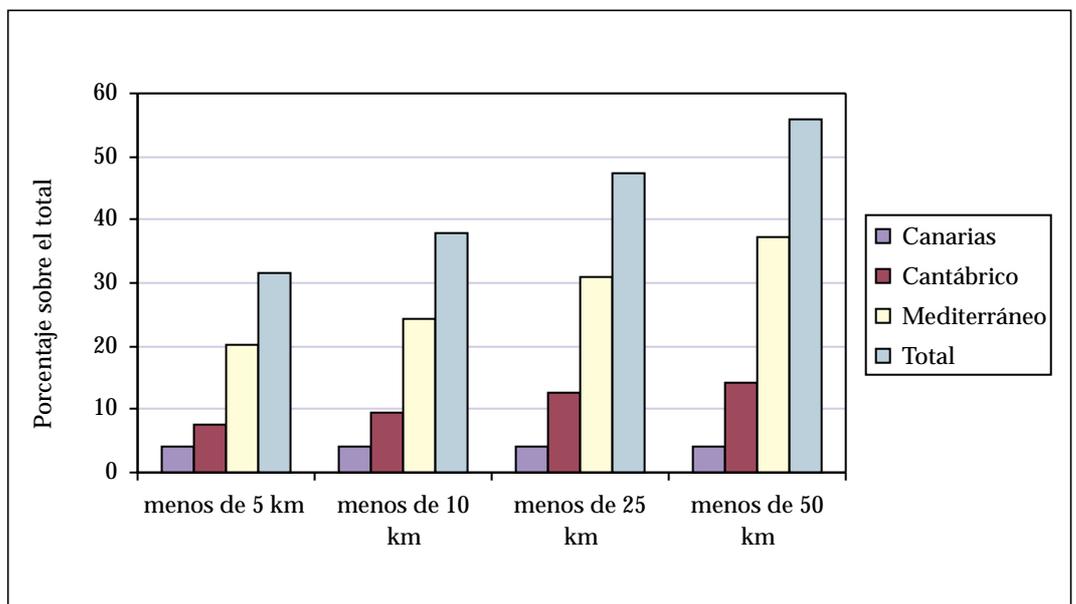


Figura 17. Concentración de población en franjas del litoral