

Informe de prospectiva a partir de las transformaciones territoriales tras 30 años de Constitución española



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

Informe de prospectiva a partir de las transformaciones territoriales tras 30 años de Constitución española

Octubre de 2010

COORDINACIÓN GENERAL

Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino
Dirección General de Desarrollo Sostenible del Medio Rural
Subdirección General de Desarrollo Territorial

COORDINACIÓN TÉCNICA

Tecnologías y Servicios Agrarios S.A.

EQUIPO TÉCNICO (FUNDICOT)

- D. Antonio Serrano Rodríguez (Director-coordinador científico de la investigación)*
Dr. Ingeniero de Caminos, Licenciado en Economía, Diplomado en Ordenación del Territorio
Catedrático de Urbanística y Ordenación del Territorio.-Universidad Politécnica de Valencia
- D. Pablo Fidalgo García*
Geógrafo, Diplomado en Ordenación del Territorio
Profesor Asociado, Universidad Carlos III
- D. Enrique Antequera Terroso*
Ingeniero de Caminos
Profesor Titular. Universidad Politécnica de Valencia
- D. Agustín Martín Espinosa*
Geógrafo, Diplomado en Ordenación del Territorio
- D. Esteban Benito García*
Geógrafo, Diplomado en Ordenación del Territorio
- D. David Molina Villar*
Biólogo y Licenciado en Ciencias Ambientales, Diplomado en Ordenación del Territorio.
- D. Julián Bueno Risco*
Geógrafo, Diplomado en Ordenación del Territorio
- D^a. María Cruz López Carranza*
Geógrafa, Diplomada en Ordenación del Territorio
- D^a. Elisa Suárez Antón*
Socióloga, Diplomada en Ordenación del Territorio
- D. Daniel Boyano Sotillo, Geógrafo*
Geógrafo, Diplomado en Ordenación del Territorio
- D^a. Paloma García-Poggio Morcillo*
Licenciada en Ciencias Ambientales, Diplomada en Ordenación del Territorio
- D^a. Carlota Gómez Niebla*
Paisajista, Diplomada en Ordenación del Territorio

Coordinación de la edición:

Antonio Serrano Rodríguez
Pablo Fidalgo García

Depósito legal: M-44328-2011

Imprime: IARRICIO

Tirada: 500 ejemplares (CD)

Edición: Noviembre 2011

Diseño Cubierta:	Pablo Fidalgo García (ARGEA CONSULTORES S.L.)
Diseño, composición y Maquetación:	Elisa Suárez (ARGEA CONSULTORES S.L.) Julián Bueno (ARGEA CONSULTORES S.L.)

PRESENTACIÓN

El objeto de la investigación es la realización y edición de un informe que resuma, en su primera parte, las transformaciones, objetivos de desarrollo territorial y evolución en los niveles de bienestar y sostenibilidad ambiental registrados en España y en cada uno de sus ámbitos territoriales significativos a lo largo de los 30 años transcurridos desde la aprobación de la Constitución Española, con especial referencia a las consecuencias de la incorporación a la Unión Europea y a la asunción de los objetivos de la Agenda de Lisboa.

Desde esas perspectivas, la investigación se ha centrado en la evolución de las principales variables socioeconómicas y ambientales en el ámbito provincial, con referencias específicas a las conurbaciones supramunicipales (regiones funcionales urbanas, áreas metropolitanas y áreas urbanas) definibles en el territorio español y a su evolución en el período 1940-2008, pero con especial particularización en el período 1978-2008.

Los elementos fundamentales considerados han sido, en primer lugar, los ligados a la productividad-competitividad nacional y su comparación con el marco internacional, considerando la evolución relativa de los principales factores que influyen en esa competitividad (I+D+i, capital humano, capital físico, etc.), así como el proceso similar a escala provincial, con particular detalle en el VAB, la especialización productiva, tasa de actividad, tasa de paro y población potencialmente activa por sectores, con su productividad relativa asociada.

El segundo grupo de aspectos ha estado ligado a la consideración del modelo territorial y a su evolución en 1978-2008, con la definición de los ejes potenciales de desarrollo en España a principios de la década de los ochenta, a partir de la evolución de los condicionantes físicos, demográficos e infraestructurales (con particular referencia al sistema de transporte) que han venido influyendo en los mismos; de la evolución de los condicionantes y potenciales productivos; de los ligados a la investigación y desarrollo (I+D) y de la evolución de la estructura urbana española y de su correspondiente sistema de ciudades. Aspectos complementarios han sido la evolución del parque inmobiliario y del conjunto de ventajas comparativas provinciales definibles. El tercer grupo de aspectos considerados ha sido el relativo a la evolución del bienestar de la población en el citado período 1978-2008, con el análisis de la evolución del Índice de Desarrollo Humano provincial, la evolución de la cualificación y formación de la población, la evolución de la renta y su distribución social (paro, niveles de pobreza y de exclusión social), la consideración del acceso a los bienes públicos básicos (educación, salud, cultura, equipamiento de ocio y deporte), las condiciones del medio en que reside (población metropolitana, urbana, rural y en áreas desfavorecidas) y la calidad del medio ambiente para el bienestar.

El cuarto grupo se ha centrado sobre la sostenibilidad ambiental del modelo de transformación española 1978-2008, con la evolución de la huella ecológica provincial y el análisis de la transformación del paisaje en España 1978-2008, con una breve caracterización homogeneizada de los paisajes provinciales, una aproximación, también homogeneizada, a la valoración socio-ambiental de los tipos de paisaje provinciales, un análisis de las modificaciones generales de usos del suelo con influencia sobre el paisaje 1987-2000 y la consideración de la evolución global de los ochenta a la actualidad, con la consideración de la transformación del paisaje rural, los cambios en los usos agrícolas y forestales y la transformación del paisaje litoral.

El último grupo de aspectos ha sido el relativo a la evolución del gobierno territorial, con una consideración de la evolución de las competencias y niveles de planificación, gestión y disciplina territorial, 1978-2008, tanto en lo relativo a la planificación territorial como a la urbana para las áreas metropolitanas-urbanas y los espacios protegidos.

Todos estos contenidos se han recogido partiendo de la información accesible en la Administración Central y que se ha puesto a disposición del equipo. Esta información tiene, indudablemente, limitaciones de calidad y de homogeneidad que se han intentado paliar a lo largo de la elaboración del Informe, pero siempre dentro de los márgenes que los plazos y recursos financieros aplicados posibilitaban. Por ello, la importancia que ha tenido su presentación a las Comunidades Autónomas para que pudieran proponer indicaciones, correcciones, rectificaciones o mejora de la precisión de datos respecto a la información recogida en el informe inicial, que, siempre en el marco de la necesaria homogeneidad provincial para toda España, han permitido mejorar las cuantificaciones de indicadores o las conclusiones del trabajo. No se puede olvidar que no se ha incorporado información que no pueda generalizarse para todas las provincias españolas en niveles de detalle o de escala, ya que el objetivo fundamental de la investigación es establecer un marco comparativo homogéneo desde la perspectiva territorial.

En la segunda fase de la investigación se ha incorporado la definición de los Escenarios previsibles en el horizonte del 2015 para el desarrollo territorial de España, tras la entrada en vigor del nuevo Tratado de Lisboa, con la consideración de la cohesión territorial como objetivo, que también ha sido presentado a las Comunidades Autónomas para que procedieran a las correspondientes propuestas de corrección u observación, en su caso. Esta prospectiva se ha centrado en la definición de Escenarios asociados, en primer lugar, a los condicionantes internacionales que pueden influir sobre la evolución territorial española a medio plazo (horizonte 2015). En base a ellos se han establecido los Escenarios de producción, productividad y empleo que, conjuntamente con los Escenarios demográficos han permitido establecer los primeros indicadores básicos de la posible evolución del Modelo territorial en el período 2008-2015. El segundo grupo de Escenarios se han centrado en los aspectos que constituyen el capital productivo básico de un territorio (infraestructuras, con particular consideración del sistema de transportes, vivienda, I+D+i, etc.) y en los sectores (fundamentalmente energía) que pueden condicionar de una manera más significativa los procesos de transformación de los próximos años. El tercer grupo de Escenarios, directamente ligados a los anteriores, se ha centrado en la sostenibilidad del modelo desde una perspectiva ambiental, con particular consideración de la incidencia del mismo sobre la huella ecológica, el paisaje y el cambio climático.

Por último, se ha elaborado el presente documento de Síntesis que recoge el conjunto de los aspectos más significativos de los cuatro Tomos (Tomo I: Transformaciones territoriales en España tras 30 años de Constitución Española. Tomo II: Transformaciones por Ámbitos territoriales. Tomo III: Prospectiva España 2015. Tomo IV: Planificación y Modelo territorial de futuro de las Comunidades Autónomas.) más las Fichas que han servido de base de análisis e información de la investigación, y los correspondientes Anexos complementarios de la misma.

Antonio Serrano Rodríguez
Director-coordinador de la Investigación
Septiembre de 2010

ÍNDICE

Capítulo 1. El marco de transformaciones territoriales previas a la democracia. El modelo territorial a finales de la década de los setenta ...	1
1.1 España desde la guerra civil (1940) a la apertura al exterior (1960).	1
1.2 La España del desarrollismo. Las primeras transformaciones singulares del territorio español: de los sesenta a la constitución de 1978.	2
1.3 El modelo territorial español en los inicios de la democracia.	4
Capítulo 2. El marco internacional condicionante del modelo territorial español 1978-2008, y de los escenarios de desarrollo a medio plazo (horizonte 2015).	7
2.1. Introducción. De los setenta a la primera década del siglo XXI.	7
2.2. La creciente influencia de la dimensión internacional y la importancia de la competitividad en el marco de la agenda de Lisboa. ...	8
2.3 Un marco internacional en continuo cambio tras la crisis del capitalismo financiero-especulativo del 2007 y su influencia en la prospectiva al 2015.	11
2.4 Políticas globales contra la crisis y sus consecuencias a medio plazo (2015).	13
2.5. Situación, políticas y perspectivas de la unión europea y sus consecuencias a medio plazo (2015).	14
Capítulo 3. Competitividad y transformaciones económicas en España 1978-2008. Escenarios previsibles para el horizonte del 2015.	17
3.1. Evolución de la competitividad comparada en España en términos de balanza de pagos y costes productivos hasta el 2008, y prospectiva al 2015.	17
3.2. La investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica como motor de la competitividad. Escenarios para España 2015 y su influencia territorial.	19
3.3. La crisis de 2007 y su incidencia en los escenarios a medio plazo en España.	23
3.4. Evolución y previsiones del pib, empleo y productividad españoles. Escenarios 2015.	24
Capítulo 4. Transformaciones demográficas en España desde la democracia hasta 2008 y escenarios previsibles para el horizonte del 2015.	31
4.1. Evolución y prospectiva demográfica para España 2015.	31
4.2. Tasa de actividad y población potencialmente activa. Escenarios España 2015.	33
4.3. Tasa de ocupación y paro. Escenarios España 2015.	34
4.4. Evolución y prospectiva demográfica de las provincias españolas.	36
Capítulo 5: Transformaciones en la estructura productiva de España y en las estructuras económicas provinciales 1978-2008, y escenarios productivos 2015.	47
5.1. Introducción.	47
5.2. Transformaciones en la estructura de la producción y especialización funcional para España, y escenarios previsibles para el 2015.	47
5.3. Transformaciones en la producción, renta y especialización funcional provincial. Síntesis de potenciales productivos provinciales.	49
5.4. Transformaciones en el capital fijo productivo provincial y su influencia en los escenarios de desarrollo provinciales 2015.	55
5.5. Escenarios 2015 de producción, productividad y empleo para las provincias españolas.	57
Capítulo 6. Transformaciones 1978-2008 y escenarios 2015 de sectores específicos de incidencia significativa en el modelo territorial España 2015: vivienda, turismo y energía.	61
6.1. Introducción.	61
6.2. Transformaciones en el sector de la vivienda e incidencia del mismo en los escenarios económicos y territoriales de España 2015.	61
6.3. La incidencia del turismo en la evolución 1978-2008 y en los escenarios económicos y territoriales de España 2015.	71
6.4. La problemática de la previsible escasez y alza de precios de la energía, su incidencia sobre los escenarios para España, y la vulnerabilidad energética provincial.	77
Capítulo 7. Transformaciones en el sistema de transporte 1978-2008 y escenarios provinciales 2015.	83
7.1. Introducción.	83
7.2. Red de carreteras 1978-2008 y perspectivas 2015.	85
7.3. La evolución del sistema ferroviario y perspectivas 2015.	91

7.4. Aeropuertos y transporte aéreo. Problemática, evolución y perspectivas al 2015.	93
7.5. Puertos. Evolución y perspectivas al 2015.	97
7.6. Síntesis de escenarios de potenciales provinciales de transporte 2015.	99
Capítulo 8: las transformaciones en los factores con incidencia destacada en el modelo territorial español: 1978-2008.	
Escenarios del modelo territorial España 2015.	103
8.1. Introducción. Caracterización de los escenarios a definir y condicionantes externos a los mismos.	103
8.2. Evolución 1978-2008 y condicionantes del sistema de ciudades a los escenarios del modelo territorial español en el horizonte del 2015.	105
8.3. Evolución 1978-2008 y condicionantes del medio rural español para los escenarios del modelo territorial en el horizonte del 2015.	114
8.4. Modelo territorial de la España de 2008, y tendencias y escenarios del 2015.	118
8.5. Escenarios para el modelo territorial resultante en la España de 2015.	123
Capítulo 9. Escenarios sobre sostenibilidad, energía y cambio climático.	135
9.1. Introducción.	135
9.2. Escenarios de políticas energéticas y cambio climático. Su incidencia sobre los escenarios España 2015.	136
9.3. Escenarios de sostenibilidad a través de la huella ecológica para la España de 2015.	143

ÍNDICE DE FIGURAS:

1-1 Tamaño municipal para los municipios mayores de 20.000 habitantes en 1960 y % de población residiendo en la misma provincia que ha nacido en 1960.	1
1-2 Evolución de los factores con incidencia en el PIB per cápita. (1960-1980).	2
1-3 Índice de PIB per cápita provincial 1980. (Media España = 100).	3
1-4 Tamaño y densidad de población de los municipios mayores de 20.000 habitantes en 1981.	3
1-5 Niveles de productividad provincial del empleo en 1979.	4
1-6 Niveles de potencial-ventajas comparativas productivas provinciales. 1979.	4
1-7 Evolución de la población municipal 1940-1981.	4
1-8 Stock de capital en infraestructuras de transportes existente en las provincias españolas en 1981.	5
1-9 Modelo territorial de principios de la democracia en España.	5
2-1 Crecimiento y convergencia real de la economía española. % PIB per cápita en poder adquisitivo normalizado de España respecto a la media de la UE15.	8
2-2 Posición relativa de España en la UE15, en 2004, según cada indicador y % del valor del indicador en España respecto al valor del país mejor situado.	10
2-3 OECD Tasa de crecimiento anual de los precios al consumo en los países de la OCDE.	12
2-4 Evolución de la tasa de variación anual del PIB mundial. 2008-2010.	13
3-1 Índices de competitividad de España frente a la UE27.	17
3-2 Evolución relativa de los costes por hora trabajada 1997-2007.	18
3-3 Evolución del déficit comercial y tendencias previsibles (saldo comercial en % de PIB).	18
3-4 Evolución del porcentaje del PIB que representa el gasto total en I+D (1981-2007).	20
3-5 Porcentaje de financiación del gasto total en I+D 1981-2007 por las empresas.	20
3-6 Ranking de instituciones de investigación en España, según Universia.	22
3-7 Índice sintético potencial de incidencia de la I+D+i en la productividad provincial.	22
3-8 Productividad relativa por persona empleada (UE27 = 100).	25
3-9 Productividad del trabajo por hora trabajada (UE15 = 100).	25
3-10 Estimaciones mundiales de crecimiento del PIB, 2010-15, en porcentaje, del FMI.	27
3-11 Productividad relativa por persona empleada (UE27 = 100) y escenarios para España 2015.	28
3-12 Evolución 1980-2008 y escenarios de variación de la producción, productividad y empleo España 2008-2015 (1980 = 100).	29
4-1 Evolución de la población total española 1960-2009.	31
4-2 Población padronal (2000-2010) y escenarios 2011-2016.	32
4-3 Evolución de la tasa de actividad en España 1978-2008.	33
4-4 Evolución de las tasas de empleo, de actividad y de paro en España 1978-2008.	34
4-5 Tasa de empleo comparada 1998-2009.	34
4-6 Evolución productividad, PIB, tasa de paro, PIB per cápita y población 1980-2008 y escenarios 2012 y 2015.	36
4-7 Tipología de niveles y dinámica demográfica provincial 1978-2008.	37
4-8 Población de los territorios de la UE 27, entre 15 y 64 años, nacida en otro país. 2007.	37
4-9 Potenciales demográficos asociados a los escenarios 2016.	38
4-10 Tipología y potenciales provinciales en el horizonte del 2015 atendiendo a los escenarios de estructura de edad de la población y su dinámica.	41
4-11 Evolución de los niveles de estudios terminados en la población en edad de trabajar (16 a 65 años) 1978-2007.	43
4-12 % Población en edad de trabajar con estudios superiores y anteriores a superiores 2007.	44
4-13 % Población en edad de trabajar con estudios primarios. 2007.	44
4-14 Síntesis potenciales del capital humano provincial. 2007.	44
4-15 Síntesis potenciales medios del capital humano provincial 2015 y evolución del mismo 2007- 2015.	46
5-1 Distribución porcentual sectorial comparada del VAB en España en 1979 y 2008.	48
5-2 PIB y PIB per cápita provincial. 2006.	50
5-3 Índice y PIB per cápita provincial. 2006. (España = 100).	50
5-4 Niveles de productividad provincial del empleo en 2006.	50
5-5 Distribución provincial del VAB por sectores productivos 2006.	52
5-6 Niveles de productividades por sectores 2006.	54
5-7 Niveles de potencial-ventajas comparativas productivas potenciales. 2006.	55
5-8 Capital productivo nominal 1978-2006 (millones de euros).	56
5-9 Capital productivo nominal y evolución en millones de euros.	57
5-10 Niveles potencialesde ventajas comparativas productivas provinciales en 2015 y tendencias en concentración	

de la producción y el empleo y en la ganancia de productividad 2006-2015.	59
6-1 Evolución del parque de viviendas.....	63
6-2 Evolución 1999-2009 del esfuerzo anual de los hogares para la adquisición de vivienda libre en España.....	63
6-3 Evolución anual de las viviendas iniciadas y terminadas en España. 2000-2010.....	64
6-4 Evolución trimestral de la formación bruta de capital fijo en el sector de la construcción en España. Datos trimestrales brutos, a precios corrientes de mercado, en millones de euros.....	64
6-5 Capital neto real en viviendas (1978 = 100).....	65
6-6 Parque y densidad de viviendas por km2 en 2007.....	66
6-7 Crecimiento del parque de viviendas 1981-2007.....	67
6-8 Crecimiento del parque de viviendas no principales 1981-2007.....	67
6-9 Precio medio provincial de la vivienda libre (euros/m2) en 2008.....	68
6-10 Índice medio provincial de acceso a la vivienda 2006 (precio medio de la vivienda partido por el PIB per cápita provincial).....	68
6-11 Variación del índice medio provincial de acceso a la vivienda 1995-2006 (precio medio de la vivienda partido por el PIB per cápita provincial).....	69
6-12 Potenciales provinciales de vivienda 2007.....	69
6-13 Número de personas por hogar en España y media europea de referencia.....	70
6-14 Escenarios provinciales de concentración del stock de viviendas y estimación de demanda anual media de viviendas principales y secundarias en los escenarios más probable y medio.....	70
6-15 Niveles provinciales de densidad de viviendas en los escenarios 2015 y de incremento 2008-2015.....	70
6-16 Potenciales y dinámica turística 2008.....	74
6-17 Transformación de los potenciales y dinámicas turísticas provinciales 2008-2015.	76
6-18 Tendencias y necesidades de producción de energía primaria.	78
6-19 Evolución del precio medio anual del petróleo y escenarios 2015.	78
6-20 Evolución de la intensidad energética y del consumo per cápita de energía final en España. 1990-2006 y previsiones 2016.	79
6-21 Porcentaje del consumo de energía eléctrica provincial cubierto con su producción renovable 2007.	81
7-1 Índices stock de capital productivo real en España.	83
7-2 % del PIB de las inversiones de la Administración General del Estado en infraestructuras de transporte. 1985-2008.	84
7-3 Estructura de los proyectos de la red prioritaria transeuropea de infraestructuras de transporte 2005.	84
7-4 Densidad provincial de carreteras en 2008.	86
7-5 Ratio de vías de alta capacidad/superficie provinciales en 2008.	86
7-6 Volumen de capital productivo provincial y evolución 1978-2006.	87
7-7 PEIT: Red de carreteras horizonte 2020.	88
7-8 Red de carreteras del Estado, actuaciones del PEIT 2005-2020.	88
7-9 Vías de gran capacidad en servicio, proyecto o ejecución, o en estudio.	89
7-10 Incremento potenciales provinciales de carreteras por inversión y/o mejora de accesibilidad 2008-2015.	89
7-11 Red de ferrocarriles y densidad provincial de red en 2008.	90
7-12 Capital productivo en infraestructuras ferroviarias en 2006 y evolución entre 1978 y 2006.	90
7-13 Red de ferrocarriles PEIT horizonte 2020.	92
7-14 Estado de la red de ferrocarriles PEIT horizonte 2020, a noviembre de 2009.	92
7-15 Previsiones de actuación en ferrocarriles de alta velocidad legislatura 2008-2012.	93
7-16 Potenciales provinciales ferroviarios en los escenarios del 2015 y cambios 2006-2015.	93
7-17 Evolución del capital productivo de infraestructuras aeroportuarias.	94
7-18 Pasajeros nacionales e internacionales en los aeropuertos españoles en 1978 y 2007.	95
7-19 Caracterización tipológica del sistema aeroportuario español.	95
7-20 Capital productivo de infraestructuras portuarias.	97
7-21 Superficie terrestre de puertos (m2) en 2000 y 2007.	98
7-22 Tráfico de mercancías en los puertos en 1979 y 2007.	98
7-23 Previsión del tráfico en 2020.	98
7-24 Infraestructuras gasísticas aprobadas en planificación 2008-2016.	100
7-25 Escenarios de evolución del Índice del stock de capital productivo real en España 2015.	101
7-26 Potencialidades provinciales derivadas del sistema de transporte 1980-2006-2015.	101
8-1 Síntesis provincial demográfica y de capital humano en los escenarios de 2015 y evolución 2008-2015.	109
8-2 Porcentaje de población en municipios de más de 10.000 habitantes en 1981 y 2008, variación de la población urbana 1981-2008 y tamaño y densidad municipal 2008.	110
8-3 Distribución de tierras labradas, prados y superficie forestal en España 1999.	115
8-4 Variación relativa provincial de la superficie regada. 1976-2006.	116

8-5 Superficies previstas para actuación en el Plan Nacional de Regadíos 2002, hasta 2008.	116
8-6 Evolución de las superficies forestales arboladas entre 1980 y 2005.	117
8-7 Cambios más significativos en los tipos de paisajes 1987-2000.	117
8-8 Planificación territorial autonómica, porcentaje provincial de superficie protegida y con instrumentos de gestión y valoración socioambiental de los tipos de paisajes provinciales 2007.	119
8-9 Potenciales productivos, ámbitos supramunicipales, áreas urbanas, principales infraestructuras de transporte, potenciales y dinámica provincial turística y de la vivienda 2008.	120
8-10 Regiones funcionales urbanas, áreas metropolitanas y áreas urbanas y tendencias en el contexto demográfico del modelo territorial de 2008.	122
8-11 Síntesis de aspectos con incidencia económica significativa en los escenarios del modelo territorial de España 2015.	124
8-12 RFU, Áreas Metropolitanas y Urbanas en 2015.	131
8-13 Tendencias de cambio en el modelo territorial actual. Escenario 2015.	133
9-1 Escenarios de sostenibilidad de las emisiones de gases de efecto invernadero.....	136
9-2 Evolución y previsión de emisiones de CO2 equivalente asociadas al consumo energético.....	137
9-3 Evolución y previsión de la demanda de tipos de automóviles y de sus emisiones (en gramos de CO2 por kilómetro) necesarias para asegurar el escenario de concentración de 450 ppm de CO2 equivalente en el 2030.....	138
9-4 Evolución y previsiones del IPCC sobre las emisiones ligadas a los distintos modos de transporte a nivel mundial.....	138
9-5 Evolución de las emisiones de CO2 equivalente en España, en el período 1990-2009 (datos oficiales y provisionales para los últimos años).....	138
9-6 Evolución de las emisiones y previsiones de emisión de CO2 equivalente en España, en el período 1990-2020 según distintos momentos del tiempo y escenarios previstos.....	140
9-7 Evolución de las emisiones y margen de incertidumbre sobre las previsiones de emisión de CO2 equivalente en España, en el período 2006-2020 para el escenario objetivo.....	142
9-8 Escenarios de evolución del índice de emisiones de GEI respecto a las emisiones de control de Kioto.....	142
9-9 Localización y volumen de emisiones de Gases de Efecto Invernadero en España 2006.....	143
9-10 Niveles de sostenibilidad ambiental por huella ecológica/biocapacidad y evolución de la sostenibilidad 2007/2015.....	145

ÍNDICE DE CUADROS:

2-1 Factores de competitividad relativa internacional e Índice de Competitividad Global (ICG) 2009-10 (datos de 2008).	10
3-1 VAB, empleo y productividad en 1979 y 2006 para España.	26
3-2 Previsiones de crecimiento del PIB 2010-2015.	26
3-3 Evolución 2008-2009 y previsiones 2010-2015 para España y Zona Euro. Escenarios prospectivos.	28
3-4 Previsiones de crecimiento mundial de la UE 2004-2020 y aplicación a los Escenarios de España. (Tasa de crecimiento medio anual).	28
4-1 Definición de escenarios finales España 2015, para 1/1/2016 (31/12/2015).	31
4-2 Escenarios demográficos 1/1/2016 (cifras absolutas de población en miles de habitantes).	32
4-3 Escenarios de población potencialmente activa (Cifras absolutas de población potencialmente activa, en miles de habitantes).	33
4-4 Índices y escenarios de productividad, producción, actividad y empleo. Evolución 1980-2008 y escenarios 2015.	35
4-5 Escenarios para la tasa de empleo (31/12/2015).	35
4-6 Escenarios para la tasa de paro (31/12/2015).	35
4-7 Escenarios provinciales de población en el año 2015.	39
4-8 Tipología provincial en el horizonte del 2015 atendiendo a la evolución de la población potencialmente activa y a la tasa de actividad.	40
4-9 Tipología provincial en el horizonte del 2015 atendiendo a los índices de envejecimiento y juventud previstos.	42
5-1 Tasas de crecimiento. Escenarios y valores de VAB (en millones de euros de 2006) y empleo (en miles) al 2015 por sectores para España.	49
5-2 Índices relativos (España = 100) de PIB per cápita, productividad, paro, empleo, actividad y población potencialmente activa en 2006.	51
5-3 Estadísticos medios de la estructura de empleo provincial en 1979 y 2006.	53
5-4 Tipología atendiendo al % de VAB provincial y a la especialización productiva y líneas de tendencia 2006.	54
5-5 Capital productivo nominal (millones de euros).	56
5-6 Índices de concentración de la producción y del empleo, productividad y niveles de potenciales productivos en los escenarios provinciales de 2015.	58
6-1 Evolución anual de la accesibilidad a la vivienda libre en España para un hogar medio. 1995-2010.	64
6-2 Datos y previsiones Exceltur para el turismo español (tasas anuales de crecimiento).	72
6-3 Indicadores básicos de las previsiones energéticas para España. 2006-2016.	78
6-4 Vulnerabilidad energética provincial relativa, excluido el sector transporte.	81
7-1 Cambios normalizados de potenciales provinciales de la red aeroportuaria. 2006-2015.	96
7-2 Cambios normalizados de potenciales provinciales de la red portuaria 2006-2015.	99
7-3 Escenarios de los cambios normalizados de potenciales provinciales del sistema de transporte. 1980-2015.	102
8-1 Población y densidad provincial y tasa media anual de crecimiento 1978-2008, 2001-08, 2005-08 y 2008-15 para los tres escenarios definidos.	108
8-2 Población en áreas metropolitanas. 1981-2008.	111
8-3 Regiones funcionales urbanas, áreas metropolitanas, áreas urbanas y niveles territoriales potenciales de las provincias españolas en 2008, con posibilidades de materialización en el 2015.	112
8-4 Ámbitos potenciales de población superior al millón de habitantes.	114
8-5 Distribución de la población por ámbitos potenciales 2008.	114
8-6 Distribución de la superficie total de España 1973-2007. (Millones de ha.).	115
8-7 Evolución del número de oficinas bancarias provinciales 1982-2009.	121
8-8 Caracterización de las RFU, AM y AU en España 2015.	126
8-9 Caracterización de las RFU en España 2015 y su comparación con 2008.	129
8-10 Caracterización de las AM que no son RFU en España 2015 y su comparación con 2008.	129
8-11 Caracterización de las AU que no están en RFU ni AM en España 2015 y su comparación con 2008.	130
8-12 Caracterización demográfica total de las RFU, AM y AU en España 2015.	130
8-13 Tipologías y funcionalidad de los ámbitos territoriales definibles en el horizonte del 2015.	132
9-1 Escenarios y elementos básicos de la política de lucha contra el cambio climático para el cumplimiento del protocolo de Kioto.	139
9-2 Objetivos de ahorro energético y reducción de emisiones de la estrategia de ahorro y eficiencia energética en España 2004-2012 (E4) tras la aprobación del Plan de acción 2008-2012 (PA E4+).	140
9-3 Previsión consumos energéticos y emisiones de CO2 equivalente 2006-2016.	143
9-4 Escenarios de evolución de la huella ecológica 1990-2015.	144

1

EL MARCO DE TRANSFORMACIONES TERRITORIALES PREVIAS A LA DEMOCRACIA. EL MODELO TERRITORIAL A FINALES DE LA DÉCADA DE LOS SETENTA.

1.1 ESPAÑA DESDE LA GUERRA CIVIL (1940) A LA APERTURA AL EXTERIOR (1960)

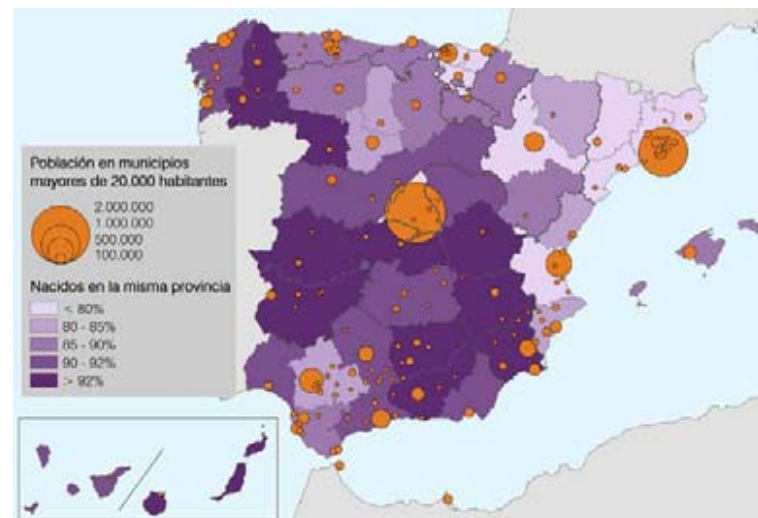
Tras la Guerra Civil España registra, territorialmente, las consecuencias de ésta, con muchas de sus ciudades y estructuras dañadas, con una importante parte de su población físicamente afectada o desplazada, y con graves problemas internacionales por el triunfo del fascismo. El primer subperíodo, desde la terminación de la Guerra Civil al Plan de Estabilización de 1959, puede sintetizarse diciendo que el aislamiento de la sociedad internacional y una economía que hacía de la autarquía y el nacionalismo su principal virtud, producen un progresivo retraso de las empresas españolas, un fuerte proceso inflacionista y un claro deterioro del tipo de cambio que, junto con la relativamente reducida productividad, van a convertirse en dos de los problemas tradicionales de la economía española.

Los principales motivos de esta dinámica se pueden sintetizar en la protección arancelaria y en el excesivo papel de la intervención estatal que limitaban el desarrollo de la industria a un mercado interior que, además, estaba cercenado en sus posibilidades por las anquilosadas estructuras agrarias del país, que impedían la expansión del mercado de los productos industriales. Las cosechas marcaban el nivel de demanda de productos industriales creando tensión en los precios; los aranceles imposibilitaban la competencia exterior, y eran la exportación de productos agrícolas y de minerales los que posibilitaban la importación de materias primas y bienes de equipo para la industria, que tenía su principal ventaja comparativa en una mano de obra barata. Este proceso viene acompañado, desde una perspectiva territorial, por la concentración de la actividad productiva en Madrid y Barcelona, fundamentalmente, y por unos flujos migratorios del medio rural al medio urbano, de una población que busca la supervivencia en unas difíciles condiciones económicas, sociales y políticas¹. En este período,

¹ Si en 1940 el porcentaje de población en ciudades de más de 10.000 habitantes era del 49%, dicho porcentaje había pasado al 57% en 1960. Los cambios en la localización de la población son, fundamentalmente, resultado de los cambios en la

el empeoramiento de las condiciones urbanísticas de las principales ciudades explica la aprobación de la Ley del Suelo de 1956, en la que se integran figuras de planeamiento urbanístico y territorial de escasa y desigual fortuna en su aplicación y gestión². En todo caso, los tres rasgos que distintos historiadores han utilizado para caracterizar el fin de este período 1940-1960, en España, han sido los de atraso económico, discriminación social y altos niveles de incultura en la población. Las consecuencias territoriales de la dinámica socioeconómica señalada se pueden resumir en una dinámica de concentración de la población muy centrada en un número reducido de ciudades, tal y como se aprecia en la Figura 1-1, en 1960.

Figura 1-1: Tamaño municipal para los municipios mayores de 20.000 hab. en 1960 y % de pob. residente en la misma provincia que ha nacido en 1960



Fuente: Elaboración propia con datos del INE (www.ine.es)

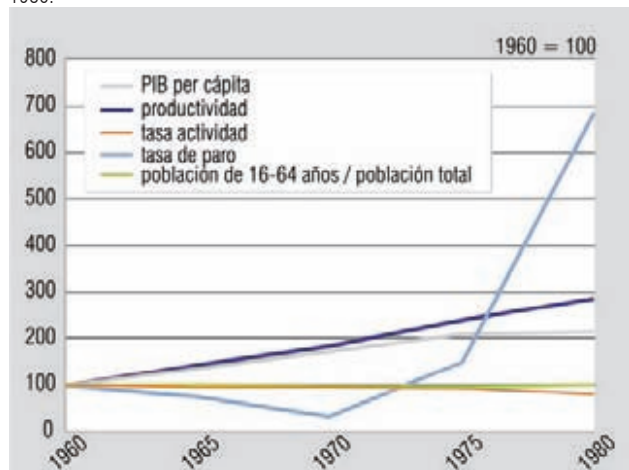
especialización productiva que producen la fuerte concentración de las actividades industriales en Barcelona y la de servicios en Madrid, seguida a notable distancia de la concentración de estas actividades en las provincias de Valencia, Alicante, Sevilla, Asturias, Vizcaya y Guipúzcoa. Entre Madrid y Barcelona suman cerca del 27% del VAB total producido en 1955, y, tras ellas, son las provincias del eje cantábrico (Asturias, Cantabria, Vizcaya y Guipúzcoa) más León, Segovia y Las Palmas las que concentran la mayor parte de la actividad industrial. En 1960 un tercio de la población había emigrado de su lugar de nacimiento, y en las zonas urbanas el 55% había nacido fuera de éstas.

2 Desde la perspectiva urbanístico-territorial, la aprobación de la Ley del suelo de 1956 y la actividad desarrollada en el campo del planeamiento urbanístico en este período, se concreta en que, entre 1955 y 1960 se aprueba un plan general en 59 municipios, que, en conjunto, afectan a unos 658.000 habitantes, y 5 Normas Subsidiarias que afectan a unos 51.000 habitantes. En total se puede señalar que se dispone de un instrumento de planeamiento municipal en las principales áreas metropolitanas (planes comarcales, de alfoz, provinciales o similares), en las capitales de provincia y en las ciudades mayores de 50.000 habitantes, si bien la gestión y la disciplina urbanística aplicada con base a este planeamiento no va a ser precisamente ejemplar. El planeamiento urbano es desbordado e incumplido. El planeamiento territorial generalmente ignorado por actuaciones que tienen en la eficiencia sectorial su foco exclusivo de referencia.

1.2 LA ESPAÑA DEL DESARROLLISMO. LAS PRIMERAS TRANSFORMACIONES SINGULARES DEL TERRITORIO ESPAÑOL: DE LOS SESENTA A LA CONSTITUCIÓN DE 1978.

El Plan de Estabilización de 1959 supone el inicio de una nueva época en la economía española, con la apertura al exterior y la aparición del turismo, cuyos efectos sobre el crecimiento de la economía española pronto se dejan sentir de una manera muy sensible, si bien el crecimiento de la producción industrial va a exigir fuertes tasas de incremento de las importaciones y de la dependencia de la tecnología, capital y multinacionales extranjeras, que se ve reforzada por la adaptación que se produce del marco legal para posibilitar tal crecimiento (la entrada de capitales extranjeros, en la década de los sesenta, supera incluso a los ingresos por turismo). Simultáneamente también crecen las exportaciones de este país, aunque a un ritmo mucho menor que las primeras y con un creciente saldo negativo en la balanza de pagos; la apertura al exterior también posibilita la exportación de mano de obra, que permite bajar los niveles de paro y elevar la productividad general del trabajo en España, a la vez que las remesas de emigrantes se convierten en la partida de más fuerte incremento en la década de los sesenta (tasas superiores al 5% anual).

Figura 1-2: Evolución de los factores con incidencia en el PIB per cápita. 1960-1980.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco de España (www.be.es).

En paralelo se ponen en marcha los Planes de Desarrollo, que supusieron un impulso desde la perspectiva de la industrialización de determinadas áreas, al concentrar la inversión pública y canalizar hacia las mismas a la inversión privada. Tampoco puede olvidarse la incidencia de Planes Sectoriales como los de carreteras, ferrocarriles, los planes provinciales de obras y servicios, los planes de electrificación rural, etc.; o la creación de las Grandes Áreas de Expansión Industrial (GAEI) y de las Sociedades de Desarrollo

Industrial (SODI), que van sustituyendo e integrando, en la década de los setenta, a los polos de desarrollo puestos en marcha por los Planes de Desarrollo.

El incremento de población³, la demanda turística⁴ y la nueva localización y ampliación de actividades productivas industriales y de servicios, generadoras todas ellas de fuertes movimientos migratorios y de nuevas demandas de infraestructuras, edificios y viviendas, dan lugar a un fuerte auge del sector de la construcción (ocupaba al 6,7% de la población activa en 1960, mientras que, en 1970, el porcentaje había aumentado hasta el 10,4%) definiendo dos claras tendencias contrapuestas: la de una minería en declive y la de una industria de materiales de la construcción en franca expansión.

Los anteriores procesos se producen en una era en que el petróleo, junto a la industria del automóvil, se convierten en dos de los principales elementos condicionantes de la dinámica de transformación de la sociedad, ya que los bajos precios internacionales del petróleo marcan un fuerte proceso de cambio en la estructura energética española, impidiendo la evolución del sistema energético hacia una composición más equilibrada entre las distintas fuentes de suministro.

Este incremento del consumo del petróleo (se multiplica por 6,7 veces en el período) se basa casi exclusivamente en importaciones, contraponiéndose al carácter de producción interna del carbón o de la energía hidráulica, e iba a representar un grave problema para España en la sucesivas crisis energéticas, incluida la primera de 1973, tal y como se aprecia en la evolución de las variables socioeconómicas básicas españolas en el período 1960-1980, que son muy positivas hasta 1970, pero sobre las que la crisis energética en España, en el período 1975-1980, va a llevar a una situación de muy alto paro para el final del período.

El conjunto de transformaciones señaladas, la baja tasa de actividad y su reducción en el período, y el práctico mantenimiento de la población potencialmente activa, entre 1960 y 1980, explican la evolución del PIB per cápita español y su estancamiento en el período final, así como la positiva

3 En 1970, la población española había aumentado en más de tres millones de habitantes respecto a 1960, alcanzando la cifra de 34.041.482 habitantes de hecho, con una población mayoritariamente joven (el 8,2% de la población tenía más de 65 años frente al 27,3% que era menor de 15 años).

4 El crecimiento del número de turistas extranjeros continúa a lo largo de toda la década de los setenta (1970: 24,1 millones; 1980: 38,0 millones) pasando a representar el turismo del orden del 10% de la economía española en 1980, aunque ya empiezan a aparecer motivos de insatisfacción en un turismo que, además de "sol y playa", empieza a demandar mayores equipamientos, lo que dará lugar a nuevos procesos inversores en las provincias litorales y, en particular en los archipiélagos y en las provincias mediterráneas.

evolución de la productividad.

Desde el punto de vista provincial, en la Figura 1-3 se recoge el PIB per cápita de cada provincia, así como el valor relativo del mismo respecto a la media española, apreciándose la existencia de una diagonal, desde Asturias a Murcia, a cuyo norte se sitúan las provincias con mayores niveles de renta per cápita, y, al sur, con la excepción de A Coruña y Huelva, las provincias de menor nivel de renta per cápita.

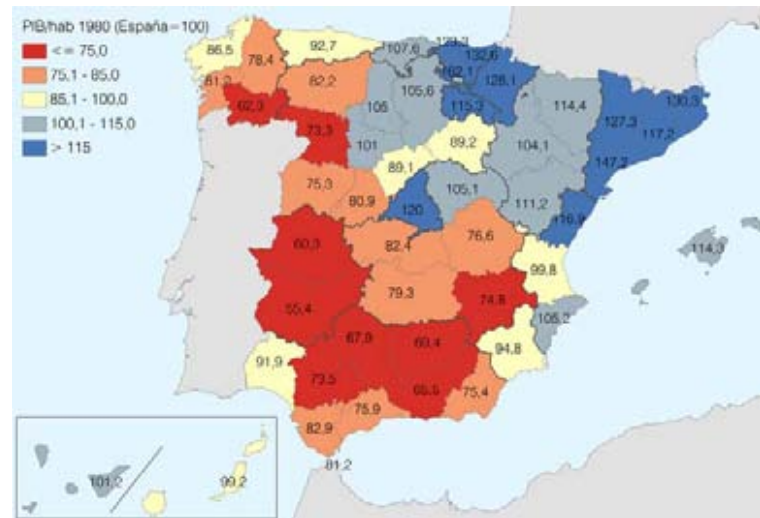
El proceso de concentración de la producción no deja de agudizarse, pasando Madrid y Barcelona de representar un 22% del VAB de España, en 1940, a un 32%, en 1979, sobre todo como consecuencia del fuerte proceso de concentración que se registra en Madrid. El segundo grupo de provincias con una participación destacada en el VAB de 1979 van a ser Valencia, Vizcaya, Sevilla, Asturias y Alicante, si bien a mucha distancia de las anteriores, y concentrando en su conjunto un 18% adicional del VAB; lo que nos lleva a que siete provincias españolas concentraban la mitad del VAB producido en España, en 1979, mientras que las siete con menor participación llegaban en su conjunto al 2,5%, con una diferencia de 20 a 1 entre las primeras y las últimas.

Esta situación se explica por la dominancia del sector primario en estas últimas, frente a la industria en los ejes cantábrico y del Ebro (alrededor del País Vasco y Barcelona) y en la Comunidad Valenciana, y el sector servicios (sobre todo en Madrid), lo que lleva a una fuerte desigualdad provincial en lo que afecta a la productividad (coeficiente de variación del 20% y rango de variación entre 136 –Madrid– y 46 –Ourense–) tal y como también se aprecia en la Figura 1-5.

Como síntesis de los análisis realizados sobre la participación provincial en el VAB de España, sobre cómo ha evolucionado esta participación en los últimos años, los niveles provinciales de renta per cápita, de especialización funcional y de productividad, cabe establecer ocho Niveles de potencial de desarrollo provincial, en 1979, que se sintetizan en la Figura 1-6.

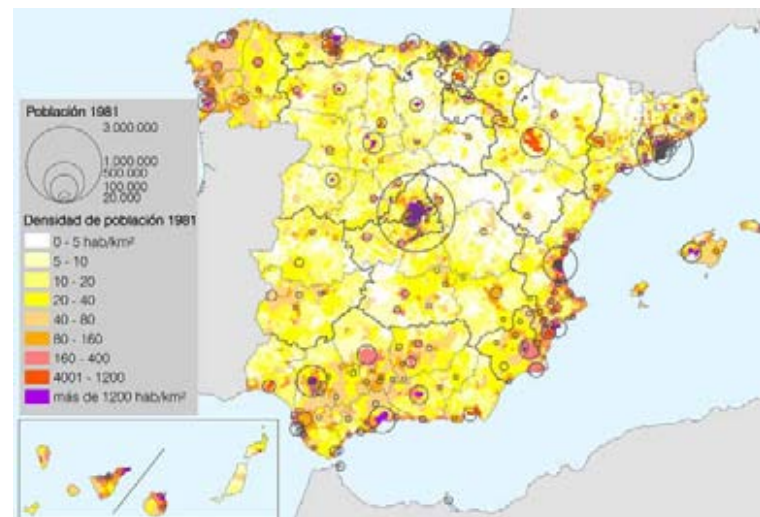
Complementariamente, en la Figura 1-4 se recoge el tamaño de población de los municipios mayores de 20.000 habitantes, en 1981, y la densidad demográfica municipal, lo que permite apreciar la dualidad del gran vacío demográfico, con municipios desertificados, que se produce entre Madrid y el eje del Ebro, en los Pirineos y, en general, en las dos Castillas y en Extremadura, frente a Madrid, Barcelona, el eje del Ebro, País Vasco, litoral mediterráneo, archipiélagos, Asturias y litoral gallego.

Figura 1-3: Índice de PIB per cápita provincial 1980. (Media España = 100)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE.

Figura 1-4: Tamaño y densidad de población de los municipios mayores de 20.000 habitantes en 1981.



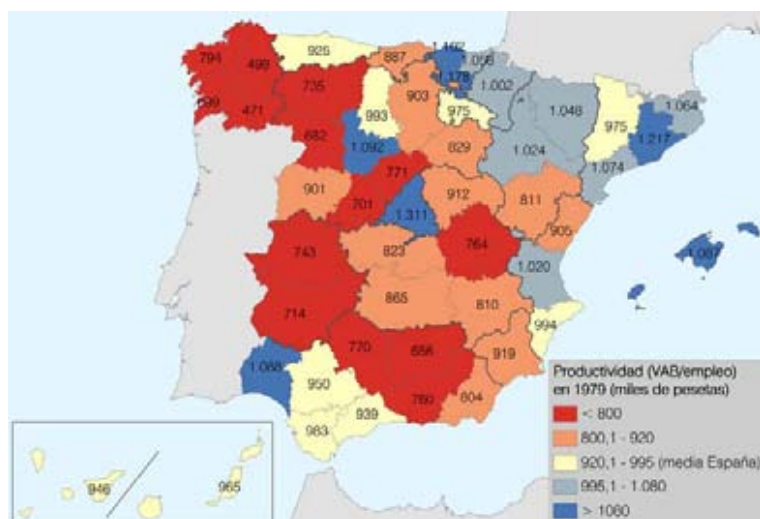
Fuente: elaboración propia

Por último, en la Figura 1-7 se constata la intensidad del crecimiento de los principales municipios generadores de áreas metropolitanas⁵ a lo largo del período 1940-1981, pudiendo apreciar, en particular, la intensidad de dicho crecimiento para el caso concreto de Madrid y Barcelona. Esta dinámica vino acompañada de crecientes problemas para las ciudades, para el acceso a la vivienda y los equipamientos, y para la ordenación de unos procesos especulativos y de desorden urbano, que ni la Ley del Suelo aprobada en 1956, ni su desarrollo, ni el planeamiento derivado habían logrado

⁵ Históricamente, en España sólo se han definido cuatro Áreas Metropolitanas desde el punto de vista administrativo y legislativo: Bilbao (1946), Valencia (1949), Madrid (1963) y Barcelona (1974). Creadas en momentos y circunstancias distintas, sus objetivos se asociaban a la coordinación y gestión del planeamiento municipal y territorial correspondientes, e implicaban una modificación en la política de anexión municipal que se había seguido hasta aquel momento.

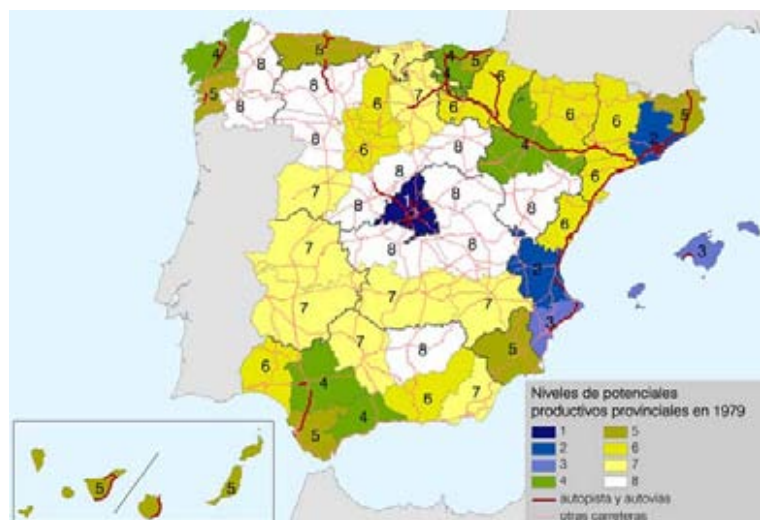
atajar. Además, existen una serie de factores que llevan a un progresivo descrédito de la planificación urbanística y territorial, que va siendo progresivamente sustituida por la planificación sectorial, que se manifiesta mucho más útil para los objetivos imperantes de primar el crecimiento, tal y como habían establecido las recomendaciones del Banco Mundial al respecto.

Figura 1-5: Niveles de productividad provincial del empleo en 1979.



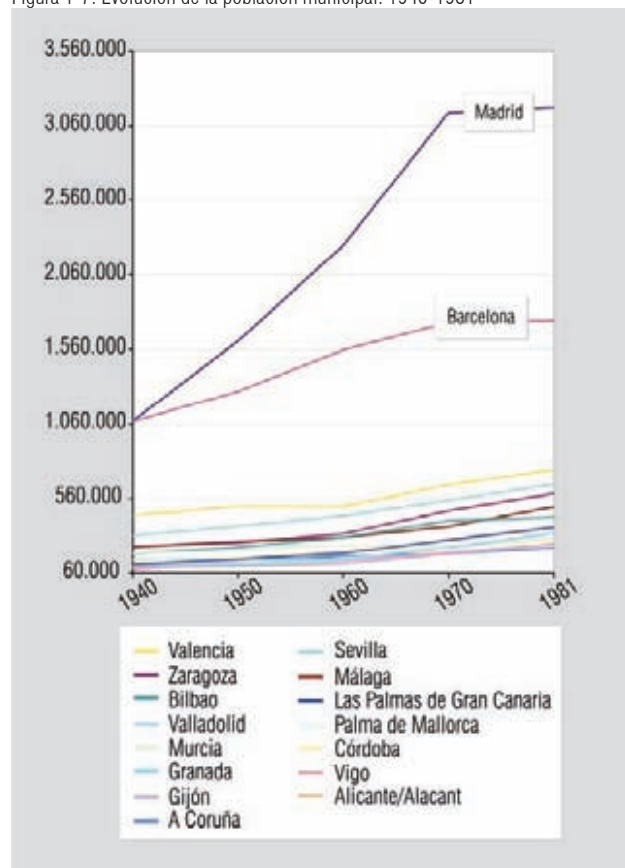
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE.

Figura 1-6: Niveles de potencial-ventajas comparativas productivas potenciales. 1979.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 1-7: Evolución de la población municipal: 1940-1981



Fuente: Serrano, A. (1982)

1.3 EL MODELO TERRITORIAL ESPAÑOL EN LOS INICIOS DE LA DEMOCRACIA

La delimitación de las Áreas metropolitanas en España llevó, en su momento –A. Serrano (1982)– a la definición de los siguientes niveles para el año 1981:

- Áreas Metropolitanas Internacionales: Madrid y Barcelona.
- Áreas Metropolitanas Nacionales Regionales: Valencia, Sevilla, Bilbao, Málaga, Las Palmas y Zaragoza.
- Áreas en período de Metropolitanización, con influencia Regional-Local: Palma de Mallorca, Vigo-Pontevedra, Gijón-Oviedo-Avilés, Alicante, Murcia, La Coruña y Valladolid.

Existía un siguiente nivel de áreas, más urbanas que metropolitanas desde la perspectiva del sistema de ciudades, en el que se integrarían Granada, Córdoba, Cádiz-Jerez, Vitoria, Santander, Sta. Cruz de Tenerife, Pamplona, Salamanca, San Sebastián, Burgos, Almería y León; todos ellos municipios por encima de los 150.000 habitantes.

Las provincias más destacadas en potenciales económicos,

nivel de urbanización y existencia de áreas metropolitanas son las que presentaban un mayor dinamismo y relevancia en el Modelo territorial de 1981, en parte también consolidado por el volumen de inversiones públicas desarrolladas. Fruto de estas inversiones, y por su particular importancia en la configuración del Modelo territorial, en la Figura 1-8 se particulariza el stock de capital en infraestructuras de transporte existente en 1981 en las provincias españolas.

El sistema de transportes definido había ido evolucionando desde la primacía de un ferrocarril en fuerte retroceso, a unas carreteras y un transporte aéreo de creciente influencia, convirtiéndose la carretera en el elemento motor de la transformación territorial española de inicios de la democracia. Además, existía una clara centralidad en Madrid de la red de alta calidad, tanto en aeropuertos como en doble calzadas y autopistas y ferrocarriles de velocidad significativa; Barcelona, Vizcaya y Valencia también concentraban aeropuerto, puerto, autopistas y ferrocarriles de elevada velocidad (salvo en el caso de Vizcaya). Palma de Mallorca, Las Palmas de Gran Canaria y Tenerife son las otras tres ciudades, en este caso isleñas, con buenos puertos y aeropuertos; y Zaragoza, Miranda de Ebro-Vitoria, Burgos y Córdoba son otras ciu-

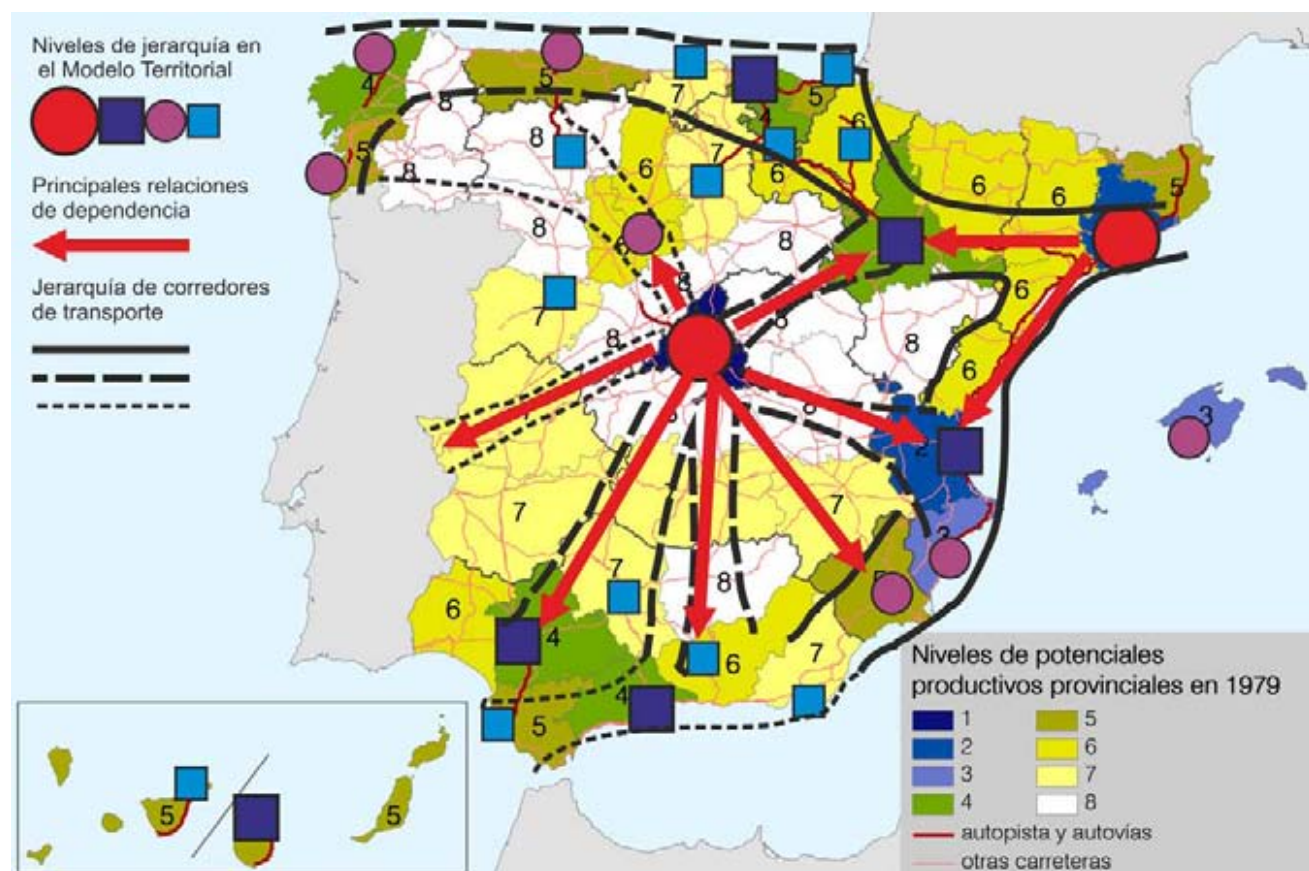
dades convertidas en encrucijadas de infraestructuras de calidad.

Figura 1-8: Stock de capital en infraestructuras de transportes existente en las provincias españolas en 1981.



Fuente: Elaboración propia a partir de Mas, M. Et al (2002).

Figura 1-9: Modelo Territorial de principios de la democracia en España.



Fuente: Elaboración propia

Como conclusión, es posible establecer una síntesis territorial de los distintos “potenciales”, “limitaciones” y “dinámicas” de los distintos ámbitos espaciales considerados, que nos llevan a definir unas unidades territoriales diferenciadas, y que nos permiten sintetizar gráficamente, en la Figura 1-9, el Modelo territorial que podemos considerar característico de la España de inicios de la democracia. Un modelo todavía dual, en el que Madrid y Barcelona juegan un papel claramente polarizador del crecimiento económico y de la concentración de población, actividad económica y poder, pero en el que se adivinan una serie de espacios (arcos, ejes o corredores que se configuran en los párrafos siguientes) de influencia creciente en el territorio y sobre el que el Estado de las Autonomías, creado en la Constitución de 1978, iba a jugar un papel trascendental en su evolución, tal y como se apreciará en los próximos capítulos.

En la Figura 1-9 se definen una serie de ámbitos con potencialidades diferenciadas, que, obviando los archipiélagos y Ceuta y Melilla, con dinámica y problemática propia, y con una específica transformación muy directamente ligada a sus limitaciones intrínsecas, como islas, y al potentísimo papel del turismo en la evolución de las islas, permiten delimitar:

ARCO DEL CANTÁBRICO.

Presentaba indudables dificultades y vacíos demográficos ligados a la orografía y una dotación infraestructural que sólo podía considerarse de calidad desde Cantabria a la frontera francesa. Integraba espacios (principalmente parte de Galicia, Asturias y Bilbao) herederos de una industrialización histórica no modernizada, con fuerte especialización productiva y, por consiguiente, con elevados niveles de dependencia económica; con problemas de congestión en determinados ámbitos (área metropolitana de Bilbao, por ejemplo) y con fuertes problemas medioambientales derivados de las actividades productivas desarrolladas; y, por último, con un reducido potencial de transformación ante la ausencia de tradición en las nuevas actividades productivas y un escaso desarrollo histórico relativo del sector servicios.

ARCO DEL EBRO.

Definido por la cuenca hidrográfica del río Ebro, presentaba vacíos demográficos que no era de esperar que se salvaran a medio plazo. Económicamente, el territorio incorporado -La Rioja, Navarra, Aragón y Cataluña- generaba un importante porcentaje del PIB del Estado, aunque una gran parte correspondía a Barcelona. Salvo Navarra y Barcelona, todas las provincias presentaban tasas de crecimiento del PIB inferior a la media provincial española, y en el caso de algunas provincias muy inferior (Teruel, Lleida) y con graves problemas de desertificación y fuertes dificultades orográficas (Pirineos

y Sistema Ibérico, principalmente). En todo caso, el Arco del Ebro definido era una de las zonas estructuralmente con mayores potenciales del Estado español, por ser un corredor en el que se habían concentrado las infraestructuras de transporte y conexión que permitían la interrelación de las áreas de mayor dinamismo de la sociedad española.

ARCO DEL MEDITERRÁNEO.

Con elevadas posibilidades para consolidarse como zona territorialmente estructurada y con altas potencialidades de desarrollo por una agricultura intensiva con niveles de productividad superiores a la media nacional y de fuerte volumen exportador; una industria con base en la pequeña y mediana empresa, con sectores intensivos en mano de obra, y dedicados a la exportación; parte de su industria de capital extranjero con elevado valor añadido; un turismo de masas con fuerte generación de valor añadido y efectos multiplicadores en el área; y un sector de I+D potencialmente muy desarrollable en base a las Universidades, Parques Tecnológicos y tejido empresarial existente en el Arco. Sobre ella, Cataluña juega el papel de charnela con el Eje del Ebro. Disponía de infraestructuras que le servían de base de expansión. Económicamente, las provincias a las que afectaba generaban un porcentaje significativo del PIB del Estado y tenían una tasa de crecimiento del PIB medio significativa. Potencialmente, la mejora de las comunicaciones con Andalucía debería permitir su integración en el Arco a todas o a parte de las provincias de esta Comunidad Autónoma.

ÁREAS INTERIORES INTERMEDIAS.

En este ámbito se sitúan los espacios del interior español constituido por las dos Castillas, Extremadura y amplias áreas de Andalucía, Galicia, La Rioja, Aragón, Comunidad Valenciana y Murcia, en las que no ha llegado a cuajar un proceso acumulativo de industrialización, y en las que se registraba una reducida densidad de población y cuyos efectivos demográficos potencialmente productivos tendían a disminuir. Salvo para el área metropolitana de Madrid, Valladolid y de las capitales provinciales, el inicio de la década de los ochenta venía caracterizada por la existencia de amplios espacios desertificados, con tendencia al despoblamiento, alto índice de envejecimiento, bajo nivel de urbanización, baja renta per cápita, baja productividad, especialización relativa en el sector agrícola y la existencia de limitaciones, ligadas al medio físico, para el desarrollo de amplias zonas de este territorio.

2

EL MARCO INTERNACIONAL CONDICIONANTE DEL MODELO TERRITORIAL ESPAÑOL 1978-2008, Y DE LOS ESCENARIOS DE DESARROLLO A MEDIO PLAZO (HORIZONTE 2015).

2.1. INTRODUCCIÓN. DE LOS SETENTA A LA PRIMERA DÉCADA DEL SIGLO XXI.

A partir de 1973 se produce un fuerte alza en los precios del petróleo y, en 1975, con la muerte de Francisco Franco, se inicia un período de fuertes convulsiones sociales⁶ y de inestabilidad política que iba a repercutir también seriamente en el campo económico y territorial, no sólo entre 1973 y 1978, sino hasta varios años después. En paralelo, la instauración de la democracia a España, con la aprobación de la Constitución de 1978, marca un hito cualitativo en la organización del Estado español, con la aparición y desarrollo del estado de las autonomías, que va a tener una trascendencia fundamental en la organización del territorio y va a afectar, igualmente, de forma destacada al modelo territorial de desarrollo, en una época de tensiones extremas (intento de golpe de estado incluido) que alejó los indicadores de PIB per cápita de la media europea, elevó los niveles de paro a tasas cercanas al 20%, y generó una época fuertemente inflacionista. Desde el punto de vista de la generación de capital físico productivo, la etapa se caracteriza por los efectos tradicionales de las crisis, con un descenso en la acumulación de capital social, aunque, como también es característico de las crisis en las que se imponen medidas “keynesianas”, con fuerte crecimiento de las inversiones públicas, si bien la fase de transición, entre 1983 y 1986, iba a implicar la adopción de medias de reconversión en la economía y en los sectores productivos de duros efectos sobre el empleo y la renta.

La fecha de 1986, marca un segundo hito trascendental en los procesos de transformación territorial de España, con la entrada en la entonces Comunidad Económica Europea, que sella la consolidación de la democracia y abre el modelo de desarrollo a una mayor integración económica, junto con la aportación, a partir de 1989, de importantes transferencias

económicas, desde la CEE a España, para la inversión en infraestructuras y para la modernización del tejido productivo del país. España va a ser uno de los países más beneficiados por los Fondos de Desarrollo Regional (FEDER) a lo largo del período 1989-2006, cuyos efectos son muy positivos en términos de su incidencia sobre el PIB y la productividad de la economía española, sin prácticamente exclusiones en el período 1989-1993. Hasta este año, la economía crece por encima de la media europea y nos acerca a sus magnitudes macroeconómicas. En diez años la población potencialmente activa (entre 16 y 65 años) crece en más de un 10%, registrándose saldos netos migratorios positivos para el país. La tasa de actividad también crece, superando el 53% y corrigiendo parcialmente uno de los indicadores que más nos alejaban de la media europea. Pero, aunque se incrementaron notablemente los puestos de trabajo creados, el incremento de la población potencialmente activa y el incremento de la tasa de actividad dieron lugar a un incremento de las tasas de paro que, oficialmente, se sitúan por encima del 17%. Con respecto a la competitividad con el exterior, la balanza comercial sigue deteriorándose con un fuerte incremento del saldo negativo que se ve compensado por el incremento del saldo positivo de la Balanza de servicios y rentas (importantísimo papel del turismo) y con la recepción de transferencias del exterior. En su conjunto, la Balanza corriente mantiene un saldo positivo, aunque descendente con respecto a las décadas anteriores. Por otro lado, la consolidación del estado de las autonomías va a coincidir con esta fase de expansión económica, lo que va a permitir un incremento público y privado del crecimiento del capital social.

Pero al final de la década de los ochenta, nuevamente las burbujas inmobiliarias y de la bolsa generan una crisis en la que la creciente globalización de la actividad económica, que se produce tras la caída del muro de Berlín y la desaparición de la URSS, a inicios de los noventa, iban a implicar la expansión de procesos de deslocalización con fuertes efectos sobre el territorio y la economía. De hecho, la etapa acaba con una fuerte crisis, que se inicia en 1992 y que va a llevar a un descenso del PIB del 2,5% en el período 1992-1993.

En 1993 se aprueba por el Gobierno el Plan Director de Infraestructuras 1993-2007, que iba a significar el primer intento de articular las inversiones en infraestructuras de interés general del estado en el marco de una política territorial y de ciudades. Este Plan, frustrado por el cambio de Gobierno que se iba a producir en las elecciones generales de 1996, sirvió también de base para el Programa de desarrollo Regional presentado a la Comunidad Económica Eu-

⁶ El cambio democrático y el resurgimiento de organizaciones sindicales y partidos políticos, incrementaron muy sensiblemente las reivindicaciones de los trabajadores, las huelgas y corrigieron, en parte, el desequilibrio previo entre rentas del capital y del trabajo.

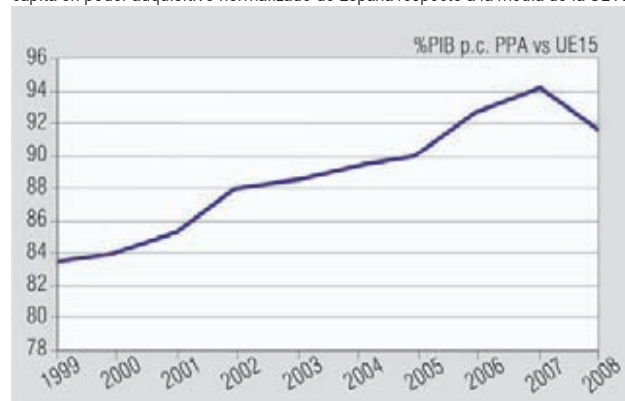
ropea a efectos de los Fondos Estructurales del período de programación 1994-1999, que se incrementan en un 120% -más que duplicación- sobre las cantidades del período anterior-1989-1993, lo que unido a los nuevos Fondos de Cohesión, supone una mejora media en los ingresos anuales sobre el período de programación anterior del 126%. Esta cofinanciación europea va a permitir una transformación radical en el stock de capital de este país y en su aportación al crecimiento económico⁷.

Desde 1994 hasta 2007 nos encontramos ante uno de los períodos más significativos del crecimiento económico español, en el que las políticas desarrolladas para la entrada en el euro tienen un efecto extraordinariamente positivo sobre las macromagnitudes básicas, acelerando la convergencia con la UE, reduciendo la inflación, estableciendo un equilibrio presupuestario y una disminución del endeudamiento público, manteniendo un saldo positivo creciente del saldo de la balanza corriente exterior, estableciendo un ritmo de crecimiento de puestos de trabajos muy elevado, y reduciendo la tasa de paro a un dígito, nivel desconocido desde los años setenta. En paralelo, en este período se dispara la inmigración exterior, reestructurando la pirámide de población española y su tendencia al envejecimiento. Las tasas de natalidad repuntan, la población potencialmente activa y las tasas de actividad crecen muy sensiblemente (se supera la cifra del 55%, nunca alcanzada en la España democrática) y, sin embargo, la tasa de paro se empieza a acercar a niveles europeos.

Con la incorporación de España a la Unión Económica y Monetaria, en 1999, el proceso de convergencia real de nuestra economía con los países de la zona euro y con la UE-15 se ha mantenido, hasta 2007, tanto en términos absolutos como en euros per-cápita de poder adquisitivo homogeneizado, según se recoge en la Figura 2-1.

⁷ Distintos estudios han estimado que del orden que una tercera parte del crecimiento económico de este país (crecimiento anual medio del PIB situado en el 3% desde 1986 al año 2000) se puede atribuir a la política de cohesión y desarrollo regional europea. El tercer período de programación de los Fondos estructurales de la Unión Europea, que se extiende a los años 2000 a 2006, implica una reducción del 5% en las percepciones españolas, si bien estas han de incidir sobre un territorio (en el caso de los Fondos estructurales) más reducido por haber sobrepasado varias comunidades autónomas la barrera del 75% de la renta per cápita media europea que da derecho a la participación en los fondos. Pero para el período 2000-2006 han aparecido críticas crecientes sobre la excesiva incidencia de estos fondos en la realización de infraestructuras sobredimensionadas y su, sin embargo, relativa menor incidencia en campos como la I+D+i, la promoción de emprendedores o la consolidación de los patrimonios naturales y culturales del país y su incorporación como recursos para el desarrollo.

Figura 2-1: Crecimiento y convergencia real de la economía española. % PIB per cápita en poder adquisitivo normalizado de España respecto a la media de la UE15.



Fuente: EUROSTAT (2009).

La deslocalización productiva y el alza de la economía especulativa y del desarrollo tecnológico han obligado a poner el foco en conceptos como competitividad, especialización productiva o productividad. Pero las tensiones migratorias en la última década del período obligan también a considerar nuevamente procesos de suburbanización, hacinamiento o marginación en guetos, áreas urbanas degradadas o marginadas, de los que tanto costó salir desde la época de la posguerra hasta los años 80, en España. Y no podemos olvidar otra de las características que han jalonado estos últimos treinta años, cual es el resurgimiento de los nacionalismos culturales como fuerza política, que han reestructurado antiguos estados o naciones —como la URSS, Checoslovaquia o Yugoslavia— o que han remodelado estados centralistas en estados autonómicos o federales, como es el caso de la propia España.

2.2. LA CRECIENTE INFLUENCIA DE LA DIMENSIÓN INTERNACIONAL Y LA IMPORTANCIA DE LA COMPETITIVIDAD EN EL MARCO DE LA AGENDA DE LISBOA.

El resultado de los análisis internacionales de competitividad, realizados por el Banco Mundial para finales de la década de los setenta, no situaban a España en una posición muy destacada, aunque la tasa de crecimiento de la renta per cápita sí había registrado un importante crecimiento en la década de los sesenta hasta las crisis del petróleo; y aunque, por cifras de población, España se situaba en la vigesimoquinta posición mundial. Pero el escaso peso del individualismo y de la competitividad entre personas, el excesivo peso del estado en el comportamiento de la población y en la actividad económica, la aversión al riesgo, la baja tasa de actividad femenina, el excesivo peso relativo de las exportaciones agrícolas de España respecto a la estructura media de las exportaciones globales de los países desarrollados, o de sus importaciones de combustibles respecto a

la misma estructura media de importaciones de los países desarrollados, definían factores de clara desventaja inicial de España en el marco de la competitividad internacional de los estados. Sólo presentaba indicadores esperanzadores en su dinámica y, en particular, en lo referido al crecimiento económico y de las exportaciones, a la intensidad energética y en las variables asociadas a la salud y bienestar de sus ciudadanos.

La principal variable económica ligada con la competitividad a largo plazo, cual es la productividad de los empleados en una economía, para el período 1970-1990, variaba en España, tras Japón, muy por encima de países directamente competidores a nivel internacional como Francia, Alemania, Reino Unido o Italia. Sin embargo, la participación de la producción interna en el consumo aparente de España registró una importante caída en casi todos los sectores industriales con la integración en la Comunidad Económica Europea, destacando en especial los sectores de demanda fuerte (química, maquinas de oficina y material eléctrico) donde la mayor demanda fue satisfecha de forma creciente por las importaciones.

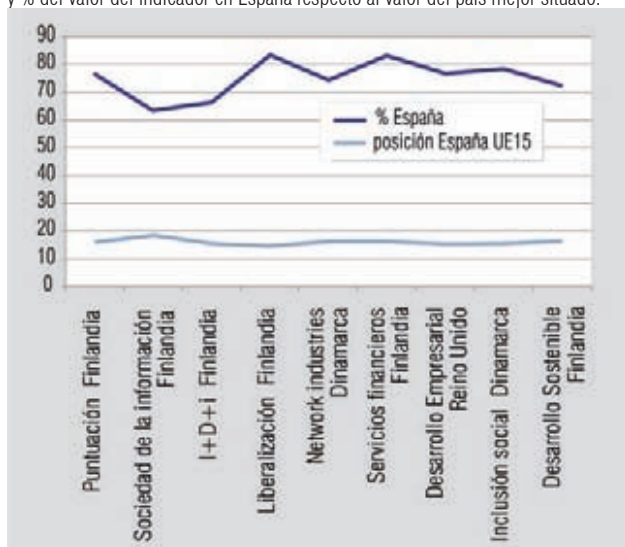
En el concierto internacional, la desaparición de la Unión Soviética y la expansión del neoliberalismo favorecieron una progresiva expansión del comercio mundial hasta cotas antes nunca igualadas, y una creciente globalización de los procesos financieros, económicos, tecnológicos, sociales y ambientales. Nunca el planeta ha cambiado tanto ni de forma tan interrelacionada como en el período 1991 a 2009. Ni nunca tampoco las multinacionales, con el apoyo de los estados matrices, han jugado un papel tan significativo en la expansión del comercio, de la especialización productiva y de la globalización, en un marco de energía y transporte baratos; aunque progresivamente la economía especulativa e internet han jugado un papel fundamental en esa globalización y, también, en las sucesivas crisis especulativas que han ido jalonando el proceso de cambio global que caracteriza estos dos últimos decenios; que también son los de mayor expansión de la urbanización y edificación (con la consiguiente transformación territorial), pero que han culminado en la mayor crisiburbuja especulativa conocida hasta la actualidad en la historia del capitalismo.

A partir de 1990, Europa fue perdiendo posiciones en los indicadores de competitividad global de sus economías, por lo que, en el año 2000, el Consejo de Europa adoptó en Lisboa el Objetivo de convertir la Unión Europea, para el año 2010, “en la economía basada en el conocimiento más dinámica y competitiva del mundo, capaz de crecer económicamente de manera sostenible, con más y mejores

empleos y con mayor cohesión social”, con cuatro grandes grupos de objetivos ligados al 1) fomento del conocimiento y de la innovación para el crecimiento, incrementando y mejorando las inversiones en I+D+i (hasta el 3% del PIB); 2) hacer de Europa un lugar más atractivo para invertir y trabajar, ampliando y mejorando el mercado interior, las normas nacionales y europeas y las infraestructuras; 3) crear más empleos y de mejor calidad, mejorando los sistemas de protección social, la adaptabilidad de trabajadores y empresas, incrementando la inversión en capital humano, en la mejora de educación y la formación; y 4) lograr una mejor gobernanza en las administraciones públicas y en la gestión de políticas públicas, incluyendo la simplificación de trámites y de la excesiva burocracia nacional y europea.

En España, tras ocho años de Gobierno conservador, en 2004 se produce un cambio de gobierno que significa la incorporación de la sostenibilidad como criterio de gobernanza (buen gobierno), la asunción de los compromisos de una Agenda de Lisboa renovada (tras los escasos avances conseguidos en la UE entre los años 2000 y 2004), con la aprobación, por parte de los distintos Gobiernos de la Unión, de un Programa de Reformas, que, junto con la Estrategia Europea renovada de Desarrollo Sostenible, la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible y las políticas de mitigación y adaptación al cambio climático, van a abrir un nuevo horizonte a los procesos de transformación que, junto a los objetivos de productividad, competitividad y empleo, deberían permitir avanzar hacia escenarios de desarrollo distintos. Pero, en el año 2005, a mitad del plazo previsto, se realizó una evaluación intermedia de los logros conseguidos, obteniendo que los valores de la mayoría de los indicadores se habían alejado de los que caracterizaban a la economía de EE.UU. (aceptada como referencia comparativa de la evolución). Sólo tres de los 15 países de la UE15 (Finlandia, Dinamarca y Suecia) superaban a EE.UU. y, en particular, la posición de España era claramente negativa (duodécima posición en la UE15, con claras valoraciones negativas en sociedad de la información y en I+D+i) según se aprecia en la Figura 2-2.

Figura 2-2: Posición relativa de España en la UE15, en 2004, según cada indicador y % del valor del indicador en España respecto al valor del país mejor situado.



Fuente: Foro Económico Mundial (2006). "The Lisbon Review 2004: An Assessment of Policies and Reforms in Europe".

Atendiendo a estos resultados, el Consejo Europeo de marzo de 2005 procedió a reactivar la estrategia en sus tres dimensiones: económica, social y medioambiental, priorizando los temas de crecimiento (y asociado a él el incremento del empleo) y de mejora de la gobernanza (con un reparto de responsabilidades más claro y eficaz, evitando la excesiva

burocracia y una insuficiente asunción de la dimensión política de los objetivos perseguidos) concentrando las acciones en producir un crecimiento fuerte y continuo simultáneo a la mejora de las dimensiones sociales y ambientales del mismo.

El Foro Económico Mundial (2008)⁸ ha publicado un análisis de la competitividad de la Unión Europea, donde la media de la UE27 estaba muy por debajo de EEUU y de la media de los países del este de Asia, que son sus principales competidores en la escena mundial. Y la situación de España, situada en la posición decimoséptima del conjunto de veintisiete países de la UE27, presentaba carencias en temas de Sociedad de la Información, I+D+i y Entorno empresarial. En el Informe publicado en septiembre de 2009⁹ se modifica la situación respecto a 2007, y muchos países sufren cambios en su posición dentro del ranking según el esquema global de evaluación de los Indicadores, en el que tiene un peso trascendental la opinión de empresarios. Y en este Informe de 2009-2010, con datos de 2008, España registra un claro retroceso en su valoración, perdiendo, por primera vez en varios años, cuatro posiciones en el ranking, al pasar del puesto 29º (tradicionalmente ocupado) al 33º de los 133 países analizados y, adicionalmente, se le estiman perspectivas muy negativas en su competitividad para cuando se salga de la actual recesión¹⁰. En todo caso, Es-

Cuadro 2-1: Factores de competitividad relativa internacional e índice de competitividad global (ICG) 2009-10 (datos de 2008)

INDICADORES DE COMPETITIVIDAD GLOBAL	PAÍS Nº 1	España a 1º 2007	Valor del índice 2007	ESPAÑA		España a 1º 2008
				Índice 2008	Posición 2008	
ICG GLOBAL	SUIZA	0,82	5,60	4,59	33	0,82
Requerimientos básicos	FINLANDIA	0,86	6,04	5,06	38	0,84
1. Instituciones	SINGAPORE	0,74	6,15	4,38	49	0,71
2. Infraestructuras	ALEMANIA	0,80	6,59	5,36	22	0,81
3. Estabilidad macroeconómica	BRUNEI	0,85	6,64	4,68	62	0,70
4. Salud y educación básica.	FINLANDIA	0,91	6,46	5,82	38	0,90
Elementos de eficiencia	EEUU	0,82	5,66	4,66	29	0,82
5. Educación superior y entrenamiento	FINLANDIA	0,78	5,97	4,69	33	0,79
6. Eficiencia en mercados de mercancías	SINGAPORE	0,79	5,77	4,45	46	0,77
7. Eficiencia en el mercado del trabajo.	SINGAPORE	0,71	5,91	4,08	97	0,69
8. Sofisticación de los mercados financieros	HONG KONG	0,80	5,95	4,47	50	0,75
9. Disponibilidades tecnológicas	SUECIA	0,76	6,15	4,77	29	0,78
10. Tamaño del mercado.	EEUU	0,79	6,93	5,52	13	0,80
Elementos de innovación.	EEUU	0,73	5,71	4,14	35	0,73
11. Sofisticación en negocios	JAPÓN	0,83	5,89	4,74	28	0,80
12. Innovación	EEUU	0,62	5,77	3,55	40	0,62

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del World Economic Forum (2009).- "The Global Competitiveness Report 2009-10". WEF. Gineve. 2009

⁸ Foro Económico Mundial (2008). "The Lisbon Review 2008". © 2008 World Economic Forum. (www.weforum.org).

⁹ World Economic Forum (2009).- "The Global Competitiveness Report 2009-10". WEF. Gineve. 2009

¹⁰ Los empresarios que forman parte del panel con el que se elabora el indicador hacen referencia al acceso a la financiación, a la rigidez del mercado del trabajo y a la ineficiente burocracia de gobierno (mala gobernanza) como principales problemas para la competitividad en España.

paña se encuentra peor, en todos los aspectos, que la media de los países en “Fase de desarrollo basada en la Innovación en su economía”, entre los que se encuentra, salvo en el referido a tamaño de mercado.

Entre 2007 y 2008 España empeora en todos los Indicadores excepto en Infraestructuras, Disponibilidades tecnológicas y Tamaño de mercado. De hecho, en la síntesis que realiza el WEF (2009) sobre nuestro país, destaca estos aspectos como positivos, además de la formación y cualificación de la población; pero señala las desventajas comparativas en el Entorno institucional y la fuerte debilidad que se ha producido en la Estabilidad macroeconómica en el último año considerado, que hace que España caiga en este apartado de la posición 30 a la 62. La opinión empresarial y de los expertos ligados al foro sigue señalando la inflexibilidad del mercado de trabajo en España (posición 122 entre los 133 países considerados) que, destacan, desanima la creación de puestos de trabajo, lo que tiene una importancia trascendental en la actual situación de fuerte desempleo. Por último, hacen referencia a la caída registrada también en la Sofisticación de los mercados financieros, aspecto en el que se pierden 14 posiciones, como consecuencia de los efectos de la crisis del sector de la construcción sobre el sector de las finanzas. También España también pierde 11 posiciones, pasando a ocupar el puesto número 62 entre los 183 países del mundo analizados, en la clasificación “Doing Business” del Banco Mundial (2009)¹¹, que trata de medir la facilidad o las trabas para la actividad empresarial. Entre los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), sólo Luxemburgo, República Checa, Italia y Grecia van por detrás de España en el ranking, que encabezan Singapur, Nueva Zelanda y Hong Kong. Y se destaca negativamente que España presenta un procedimiento para crear una empresa que sólo es más complicado en Grecia, y que es más largo que en cualquier país de la OCDE.

2.3 UN MARCO INTERNACIONAL EN CONTINUO CAMBIO TRAS LA CRISIS DEL CAPITALISMO FINANCIERO-ESPECULATIVO DEL 2007 Y SU INFLUENCIA EN LA PROSPECTIVA AL 2015.

Tras la crisis de 2007, el marco internacional presenta una gran variabilidad e inestabilidad, lo que no es óbice para que exista casi unanimidad en la explicación de los factores que han estado detrás de la crisis; aunque no existe la

misma unanimidad respecto a si efectivamente se ha salido de la misma, ni a lo que se debe hacer, ni a cuales pueden ser las consecuencias de las distintas políticas que se están desarrollando a lo largo de los últimos meses, con lo que el primer aspecto a señalar al ejercicio de Prospectiva que se pretende en este documento, es la ausencia de un Marco internacional claro, ni siquiera en el horizonte del medio plazo que significa el año 2015.

Así, hay acuerdo en que la especulación financiera unida a unas condiciones de tipos de interés y de relajamiento de las normas en los mercados financieros, que permitieron el sobreendeudamiento (en muchas ocasiones no solvente) tanto de la población en un mercado de la vivienda claramente especulativo, como del propio sector financiero en derivados de dudosa sostenibilidad, fueron el origen del tremendo “crack” que se registró en EEUU en otoño del 2007 y que acabó con el cierre de Lehman Brothers unos meses después, desatando el pánico financiero a nivel mundial.

La presión a la baja sobre los precios ejercida por China y otros exportadores asiáticos¹², y la aceleración del crecimiento de la productividad asociada a los resultados de las nuevas inversiones en I+D+i (en las que la industria ligada a los gastos militares juega un papel fundamental), así como la puesta en marcha de una política vigorosamente expansionista, basada en la fuerte reducción de los tipos de interés y en la desregulación del control para la concesión de préstamos, que empezaron a darse en condiciones de riesgo creciente, han sido elementos fundamentales en los orígenes y evolución de la crisis.

El creciente endeudamiento de las familias y de las empresas, propiciado por este tipo de políticas, se convirtió en sí mismo en un factor de inestabilidad, que se unió a la presión especulativa de los mercados financieros y al creciente apalancamiento de estos. Ello generó la burbuja especulativa de los valores del sector de la alta tecnología (*.com) cuyo estallido -y potencial crisis asociada- fue combatida potenciando un espectacular incremento del endeudamiento de los hogares que permitió mantener la economía próxima al pleno empleo. Las facilidades para el endeudamiento alimentaron el boom inmobiliario y los procesos especulativos sobre el suelo y la vivienda asociados al mismo. En EEUU, en 2006, la acumulación de viviendas sin vender y el alza al 30 por ciento del precio de los bienes inmuebles respecto a

11 Banco Mundial (2009): “Doing Business”. Worldbank. Org. (Apertura de una empresa medida a través del número de procedimientos necesarios (10 en España), del tiempo exigido (47 días en España), del coste (15% del ingreso per cápita en España) y del capital mínimo pagado (12,8% del ingreso per cápita en España))

12 Los cambios que la caída del muro de Berlín y la desaparición de la Unión Soviética, junto con la expansión de la exportación de los países asiáticos y del comercio mundial han tenido sobre los precios, se aprecia muy claramente en el gráfico siguiente de la OCDE:

su relación habitual con las rentas, sentaron las bases para el estallido de una crisis en las que los riesgos de este proceso de endeudamiento sin garantías (hipotecas basura) se expandieron por todo el sistema financiero mundial, a través del uso de derivados financieros que enmascararon la consistencia de los bienes que soportaban a estos valores, y a través de una contabilidad de las grandes empresas del sector que falseó sistemáticamente la situación. La contrapartida al déficit exterior estadounidense no había sido únicamente el endeudamiento del gobierno, sino, en una gran medida, el de los hogares, que ayudó a sobrevaloraciones artificiales de los precios de las viviendas que, a principios de 2007, se situaba entre el 40 y 50 por 100 (niveles similares a los estimados para España en ese período).

Figura 2-3: Tasa de crecimiento anual de los precios al consumo en los países de la OCDE



Fuente: OCDE.

La crisis inmobiliaria del 2007 originó la salida de capitales especulativos que se dirigieron inicialmente al mercado de las materias primas, los alimentos y el petróleo. Este movimiento especulativo en el petróleo y las materias primas, generado por las inversiones en el mercado de futuros como salida inicial a la crisis inmobiliaria americana, afectó muy negativamente a distintas industrias en la primera mitad del año 2008; aunque cambió de sentido en la segunda mitad del año, haciendo aparecer referencias a procesos deflacionistas ante la entrada en recesión de las principales economías del mundo occidental. De hecho, los niveles de \$140 por barril de petróleo Brent, afectaron de manera apreciable a la demanda de combustibles y energía, y produjeron un incremento, aunque lento, de la oferta de crudo y de otras fuentes de energía sustitutivas, lo que unido a la caída de la demanda por el frenazo sufrido por la economía global, y a la caída de las expectativas de crecimiento, que afectó a los precios de los mercados de futuro, llevó a un nuevo precio del orden de la tercera parte del anterior (50 \$/barril) a finales de 2008.

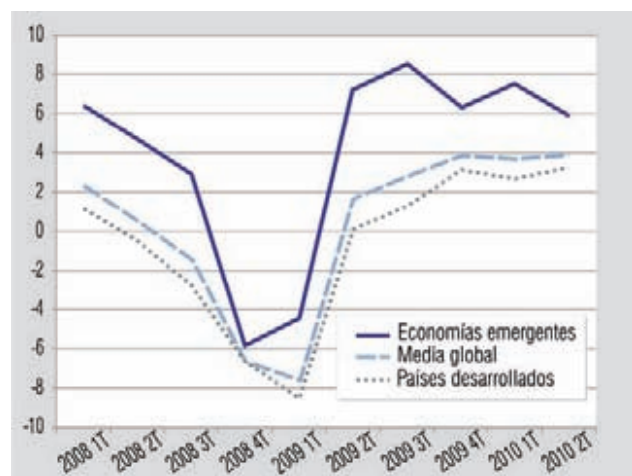
A finales de enero de 2009, el Fondo Monetario Internacional (FMI) y la Organización mundial del Trabajo (OIT) publicaban sendos Informes, defendiendo políticas públicas de intervención expansivas de la economía, e incluso nacionalizadoras de bancos (naturalmente, sólo de los que estaban en pérdidas y con riesgo de supervivencia) contra lo que eran recetas tradicionales del FMI¹³. Pocos meses después, el FMI reconsidera sus recomendaciones y vuelve a reproducir sus recetas tradicionales, no precisamente de éxito en su historia de aplicación, como condición para las ayudas:

- Drástico recorte del gasto público y de las políticas de bienestar social para reducir el endeudamiento público.
- Liberalización del mercado laboral, para incrementar la competitividad por la vía de reducir los costes del factor trabajo.
- Reestructuración del sistema bancario resolviendo sus debilidades y riesgos (morosidad), normalmente trasladando al conjunto de la sociedad los resultados de su mala gestión.

Mientras que los culpables del desplome global del 2008 han sido rescatados con dineros públicos procedentes de futuros impuestos, las consecuencias de este rescate, que han sido las de un fuerte endeudamiento de los estados y un fuertísimo incremento de los déficit públicos de los mismos, están siendo utilizadas por los agentes financieros especulativos para obtener nuevos beneficios a corto plazo, con repercusiones que afectan muy negativamente al conjunto de toda la sociedad, y ponen en peligro, en el seno de la UE, al estado del bienestar. Así, los capitales especulativos han obligado a los países más débiles del euro (Portugal, Italia, Irlanda Grecia y España) a adoptar fuertes medidas de contracción del déficit que han sido también seguidas por Alemania, Francia o Gran Bretaña, pese a que el coste de endeudarse de estos países es aún muy reducido y sería mucho más útil para la economía global y de la zona euro el mantenimiento, por su parte, de incentivos a un mayor crecimiento que ayudaran al crecimiento económico global.

¹³ Para conseguir la reanimación económica el conjunto de países desarrollados han pasado, en menos de un año, de una cifra media de endeudamiento del orden del 70% a cifras que a inicios de la primavera de 2010 se situaban en el 100%.

Figura 2-4: Evolución de la tasa de variación anual (TVA) del PIB mundial. 2008-2001



Fuente: Elaboración propia y FMI

No obstante, en julio de 2010 aparecían tendencias muy negativas en la evolución del crédito al sector privado y en otros índices precursores de la evolución económica (índice de gestores de compra de la industria, venta de viviendas en los países desarrollados, etc.) que dividían las opiniones entre los expertos sobre si se está en una fase de recuperación consolidada, si se va hacia una fase de estancamiento con mantenimiento de las cifras de paro, o si la economía mundial, sobre todo en los países desarrollados, se encaminaba a una fase de recesión, reproduciendo la historia de la crisis del 29, por haber anticipado en demasía, como entonces sucedió, las medidas de ajuste fiscal para paliar el déficit, frente a las de incentivación de la economía que permitieran prolongar la fecha de recuperación de los déficit en unos años. Cada uno de estos supuestos estará presente en la fase de definición de los Escenarios de España 2015, como se apreciará en el capítulo siguiente.

2.4 POLÍTICAS GLOBALES CONTRA LA CRISIS Y SUS CONSECUENCIAS A MEDIO PLAZO (2015).

Con la entrada del verano de 2010 se produce una reunión, en Toronto, del G8 y del G20 con el objetivo de buscar políticas comunes que permitan afrontar las consecuencias de la crisis mundial en que el capitalismo financiero especulativo ha inmerso al mundo, si bien en distinta medida de un estado a otro y con distinta duración en los distintos países del planeta. Pero precisamente esa desigual distribución de la crisis y de sus problemas, es una de las razones que lleva a la falta de consenso en encontrar respuestas comunes que permitan prever la aparición de nuevas crisis que afecten

al conjunto del sistema. En todo caso, en julio de 2010, el sistema financiero ha sido relativamente estabilizado, aunque ninguno de los problemas subyacentes en la economía financiero-especulativa preponderante se haya resuelto. Así, el poder de control de los agentes financieros —a través de los mecanismos que posee el mercado para presionar a las monedas y al coste de financiación de las deudas— ha recuperado su fuerza (ahora incrementada ante la constatación de que sus crisis, de producirse, son subsanadas por los propios estados a costa de los recursos de todos) sobre el poder político de los estados, doblegando y condicionando a estos en sus decisiones. Complementariamente, el contrapoder político se ha debilitado tanto por la falta de toma de decisiones operativas del G20, que se ha convertido en el nuevo órgano internacional de potencial dirección política operativa mundial, como por la propia evolución del conjunto de los principales países de esta economía mundial (EEUU, Japón, China y los BRIC —Brasil, Rusia, India, China— en su conjunto, junto a la Eurozona) con intereses, políticas e ideologías económicas diferenciadas, cuando no contradictorias. De hecho, las estrategias monetarias y financieras adoptadas en estos sistemas son incompatibles y, por consiguiente, hacen muy inestable la dinámica económica mundial, lo que hace insostenibles las diferencias a medio plazo.

En esta dinámica, en sus conclusiones de junio de 2010, la UE abogaba por la introducción de sistemas de tasas e impuestos sobre las instituciones financieras a fin de mantener unas condiciones de competencia equitativas en todo el mundo, así como por explorar y desarrollar ulteriormente la introducción de un impuesto mundial sobre las transacciones financieras. Pero la falta de posiciones comunes para proceder a una reforma de los mercados financieros impidió llegar a acuerdos, ya que existen países desarrollados (Australia, Canadá...) o países emergentes (BRIC,...) donde no hubo los problemas especulativos que se produjeron en EEUU y la UE; y que, por lo tanto, no están a favor de la introducción de cambios generalizados. Además, el G20, en general, y la UE, en particular, asumen que en el balance de corrección del endeudamiento público los acreedores de la deuda pública, el grueso de los cuales son bancos transnacionales (responsables de la crisis) no deben sufrir las consecuencias de cualquier tipo de “recorte” en los títulos de los distintos países de que son tenedores. Lo que hace que las consecuencias finales para los Escenarios a medio plazo para países como España, sin moneda propia, sean las de un empobrecimiento relativo (que no se puede conseguir por la depreciación de la moneda) por la vía de la reducción de los salarios, y la crisis de los sectores de menor produc-

tividad, hasta recuperar productividades que sean competitivas en el seno de la zona euro. Para ello se exige a España el incremento de los controles del gasto público, la reforma del mercado de trabajo, resolver la situación financiera de las cajas de ahorro, la subida de impuestos e incrementar/disminuir ingresos y gastos públicos con medidas como el copago sanitario, el retraso en la edad de jubilación o el incremento de las tasas públicas. En la práctica, la liberalización de los movimientos de capitales financieros sin ningún tipo de control y la existencia de paraísos fiscales hacen que los gobiernos estén atados de pies y manos para evitar la desigual carga de los ajustes. Cualquier amenaza al capital financiero se resuelve con la huida de éste hacia otro país o hacia los paraísos fiscales. O se armoniza fiscalmente la tributación del capital a nivel mundial (o, al menos de los países del G20 y asociados) y se impide la huida para escapar del control de estos capitales hacia los paraísos fiscales, o la sociedad del bienestar no podrá subsistir.

Otra de las conclusiones que se derivan de esta dinámica es que en el marco de los Escenarios del 2015, las consecuencias de estas políticas (medidas de ajuste y de lucha contra el déficit) van a ser las de un incremento en las desigualdades sociales, económicas y territoriales.

2.5. SITUACIÓN, POLÍTICAS Y PERSPECTIVAS DE LA UNIÓN EUROPEA Y SUS CONSECUENCIAS A MEDIO PLAZO (2015).

2.5.1. CONSIDERACIONES PREVIAS.

Necesariamente, una política monetaria del euro que quiera ser eficiente en la defensa de la moneda exige una política fiscal y presupuestaria coordinadas que le acompañe y complementa, cosa que en la Unión Europea actual sigue sin existir de manera plena, lo que cuestiona la estabilidad del euro en situaciones de sobreendeudamiento público y privado. Además, el Pacto de Estabilidad y Crecimiento establecido como mecanismo para la defensa de la estabilidad del euro, en la práctica no se ha cumplido incluso por los principales motores económicos de la Unión Monetaria (Alemania y Francia) y la crisis financiero-especulativa internacional ha mostrado la irrealidad de las previsiones de las políticas monetaristas y la falsedad de su valoración sobre la capacidad de los mecanismos autorreguladores del mercado. La crisis ha hecho crecer las tensiones entre, por un lado, Alemania (junto con Austria y Holanda), que presentan excedentes en su balanza por cuenta corriente cada vez más importantes, y, por otro, los países meridionales —especialmente España, Italia, Portugal y Grecia— que asisten al crecimiento de sus déficits comerciales.

Las Conclusiones del Consejo Europeo de 17 de junio de 2010, donde se adopta la Estrategia Europa 2020, muestran la voluntad de establecer un mecanismo de estabilidad financiera europea y de desarrollar un gobierno económico mucho más estricto, exigiendo que: “a fin de conseguir llegar a cumplir, en 2013, los criterios de convergencia en el euro de la Unión Monetaria Europea, tal como se establecieron en el Pacto de Estabilidad y Crecimiento (PEC), a fines del año fiscal precedente, la proporción del déficit público anual con respecto al PIB no debe exceder el 3%, y la deuda pública bruta no puede ser superior al 60% del PIB”. Las políticas dirigidas a “Mejorar el gobierno económico” básicamente, refuerzan las líneas monetaristas y de austeridad que han venido presidiendo la acción del FMI y de la propia UE a lo largo de 2010.

Las consecuencias de esta política, que afecta a países como Grecia, España, Portugal, Italia, Gran Bretaña o Irlanda, con condiciones de déficit y endeudamiento significativo, pero también a países como Alemania, donde dicha política es claramente más discutible, dado el fuerte superávit de su balanza comercial, van a ser, casi inexorablemente, las de una significativa reducción en las tasas de crecimiento económico y las de caer en un proceso de estancamiento-recesión-bajo crecimiento (crecimiento en W) similar al registrado en Japón en los últimos años. Y todo ello, acompañado de una fuerte caída en la inversión y gastos públicos —lo que indudablemente afectará a la sociedad del bienestar europea— y en evoluciones poco positivas de la inversión y del consumo privado. En efecto, los gobiernos de la eurozona necesitan recortar drásticamente sus déficits presupuestarios en unos 400 mil millones de euros; y esta gigantesca suma sólo puede obtenerse de los gastos presupuestarios dedicados a la sociedad del bienestar (funcionarios, pensiones, cobertura del desempleo, etc.) o de partidas asociadas a gastos militares o a inversión pública de distinto tipo. En todo caso, reduciendo el peso de los bienes públicos en la economía.

2.5.2. ESTRATEGIA EUROPEA PARA EL EMPLEO Y EL CRECIMIENTO: “EUROPA 2020”. PRINCIPALES OBJETIVOS DE LA UE. COHESIÓN TERRITORIAL Y AGENDA TERRITORIAL EUROPEA.

Tras el fracaso de la Agenda de Lisboa 2000 y de la reformulación de la misma efectuada en 2005, con el objetivo de llegar a ser la economía de mayor competitividad, mayor dinamismo, empleo y cohesión social, la UE se ha planteado una nueva Estrategia para la segunda década del siglo XXI —Estrategia “Europa 2020”— cuyo Objetivo es promover el empleo y un “crecimiento inteligente, sostenible e inte-

grador”, con el propósito de generar reformas estructurales y de desbloquear el potencial de crecimiento de la UE, “empezando por las políticas de innovación y energía”. En concreto, la referencia y los Objetivos recogidos en el Anexo 1 del Documento de Conclusiones del Consejo Europeo de 17 de junio de 2010, se centran en cinco objetivos principales, que constituirán objetivos comunes que guiarán la actuación de los Estados miembros y de la Unión:

- Procurar llegar a un índice de ocupación del 75% de los hombres y mujeres con edades comprendidas entre los 20 y los 64 años, incrementando la participación de los jóvenes, los trabajadores de mayor edad y los trabajadores con bajas cualificaciones, e integrando mejor a los inmigrantes en situación irregular.
- Mejorar las condiciones para la investigación y el desarrollo, en particular con el objetivo de aumentar los niveles combinados de inversión pública y privada en este sector hasta el 3% del PIB. La Comisión elaborará un indicador que refleje la intensidad de la I+D y de la innovación.
- Reducir la emisión de gases de efecto invernadero en un 20% con respecto a los niveles de 1990, incrementar hasta el 20% la proporción de las energías renovables en el consumo final de energía, y avanzar hacia un aumento del 20% en el rendimiento energético. La UE se ha comprometido a adoptar una decisión para pasar a una reducción del 30% en 2020 con respecto a los niveles de 1990 como oferta condicionada a un acuerdo mundial y global para el periodo posterior a 2012, siempre y cuando otros países desarrollados se comprometan a unas reducciones de emisiones semejantes y los países en desarrollo contribuyan suficientemente, según sus responsabilidades y capacidades respectivas.
- Mejorar los niveles de educación, en particular con el objetivo de reducir el índice de abandono escolar a menos del 10% e incrementar al menos al 40% el porcentaje de personas de entre 30 y 34 años que finaliza los estudios de enseñanza superior o equivalente. (El Consejo Europeo pone de relieve la competencia de los Estados miembros para definir y cumplir los objetivos cuantitativos en el ámbito de la educación.)
- Promover la integración social, en particular mediante la reducción de la pobreza, tratando de que al menos 20 millones de personas dejen de estar expuestas al riesgo de pobreza y exclusión. (La población se define como el número de personas que están en riesgo de pobreza y de exclusión con arreglo a tres indicadores (riesgo de pobreza, privación material, hogares sin trabajo), dejando a los Estados miembros la libertad de establecer sus

objetivos nacionales basándose en los indicadores más apropiados entre los citados.)

Cada país miembro de la UE debe asumir como objetivos nacionales estos cinco objetivos, sobre los que debe realizar sus correspondientes planes de adecuación con el horizonte del 2020. Para España, las repercusiones y necesidades de modificación sobre la situación y tendencias actuales, de estos Objetivos se consideran específicamente en los Escenarios que se analizan en los capítulos siguientes de este Documento.

En esta Estrategia y sus objetivos hay que lamentar la escasa referencia a la dimensión territorial, pese a que en el año 2007, y como documento para discusión en la reunión informal de Ministros encargados de la Ordenación del Territorio de la Unión Europea, celebrada en Leipzig, ESPON presentó el documento “Scenarios on the territorial future of Europe”, donde se consideran cuatro escenarios de futuro para la UE más Noruega y Suiza: el tendencial, el derivado de promover la competitividad, el derivado de promover la cohesión territorial, y el deseable para lo que ESPON considera una evolución positiva del desarrollo territorial en Europa. Y a que en él, además de las referencias a la importancia de factores exógenos a la UE para la definición de los Escenarios futuros, como son la globalización acelerada de los procesos, el incremento del precio de la energía, la importancia de las presiones inmigrantes hacia la UE, o el cambio climático, también se hace referencia a factores de cambio internos a la propia UE, como son la propia dimensión de la UE, el envejecimiento de la población, la competitividad/competencia entre las administraciones regionales y locales, o problemas ambientales específicos del territorio europeo, cuya incidencia, en España, presentan peculiaridades que no se adaptan, en ocasiones, a lo que se señala en el trabajo de ESPON, tal y como apreciaremos en los Capítulos siguientes. Pero, lo fundamental a nuestros efectos es señalar la fuerte incidencia de los efectos territoriales de las políticas sectoriales de la UE y su falta de consideración específica (cosa que se repite en esta Estrategia) lo que a veces lleva a procesos contradictorios sobre el modelo territorial que, en vez de generar sinergias hacia la consecución de los objetivos deseados, generan contradicciones que dificultan su alcance.

La entrada en vigor, el 1 de enero de 2010, del Tratado de la Unión Europea de Lisboa, en cuyo artículo 3º se ha incorporado la cohesión territorial junto a la económica y social, como objetivo de la Unión, es el resultado de un proceso político de más de dos décadas de duración, que ha culminado, por ahora, en la Agenda Territorial Europea. Ésta es heredera de la magnífica Estrategia Territorial Europea, de

1999, y base de los Programas de Acción Territorial en marcha, aprobados en las Azores, en noviembre de 2007.

En la ATE se plantearon seis ejes prioritarios de intervención que debían estar presentes en las políticas y acciones con incidencia territorial:

- Reforzamiento del desarrollo policéntrico y de la innovación a través de redes de ciudades.
- Nuevas formas de asociación y gobernanza territorial entre áreas rurales y urbanas.
- Promoción de agrupaciones regionales para la competencia e innovación en Europa.
- Fortalecimiento y extensión de las Redes Transeuropeas (TENS).
- Promoción de la gestión transeuropea de riesgos, incluyendo los impactos del cambio climático.
- Fortalecimiento de las estructuras ecológicas y los recursos naturales como valor añadido para el Desarrollo.

A estas prioridades y documentos hay que añadir los que se derivan de la carta de Leipzig, o de la declaración de Toledo, junto a la Agenda Urbana de la UE, los Programas y regulaciones para el desarrollo rural sostenible, las propias Estrategias de Desarrollo Sostenible, o la Estrategia para el Cambio Climático, que son otros tantos documentos de distinto nivel de coerción, que deberían condicionar los comportamientos de las administraciones públicas y que, consecuentemente, deben ser tenidos en cuenta en la correspondiente definición de Escenarios para España. Y ello, sin olvidar que también se han establecido fuertes vínculos entre el proceso político de la ETE, la ATE y la cooperación territorial INTERREG, especialmente en su vertiente transnacional.

El Libro Verde sobre la cohesión territorial (Convertir la diversidad territorial en un punto fuerte) -SEC(2008) 2550- aboga por políticas que permitan avanzar hacia un desarrollo más equilibrado y armonioso, compensando las diferencias en materia de densidad entre los diferentes territorios, mejorando la conexión entre estos, potenciando la cooperación, e introduciendo la cohesión territorial a debate -y en la práctica- a nivel comunitario y a nivel nacional y regional.

Desde el punto de vista de las ciudades europeas, las "Perspectives on the future development of European cities", del documento "Promoting Sustainable Urban Development in Europe" (EU. Regional Policy. 2009) hacen referencia a que los retos de las ciudades europeas para el 2020 se deben centrar en aspectos que necesariamente habrá que considerar específicamente en la definición de Escenarios para España, sea directa o indirectamente. Estos aspectos son:

a) la problemática de la globalización; el reto de las ciudades es afrontar el cambio de un sector industrial cada vez menos relevante hacia una actividad productiva basada en los servicios de calidad y la economía de alto nivel tecnológico (knowledge-based), para lo que debe adaptar sus infraestructuras a las demandas de estas actividades y, en particular, de las actividades en red.

b) los efectos negativos ligados a la concentración de población y a la congestión y contaminación, a la creación de áreas marginales en el seno de la ciudad dispersa, a la presión sobre los recursos naturales y a la ineficiencia energética y ambiental en su seno.

c) La emigración a la ciudad, que creará problemas adicionales de discriminación y exclusión social, que exigirán adecuación de infraestructuras y servicios para facilitar la integración y reducir la potencial conflictividad social.

d) el reto de la mejora de la eficiencia energética de la ciudad en su conjunto, y su colaboración en la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero. Todos ellos son aspectos fundamentales para la sostenibilidad del desarrollo urbano, que deben ir ligados a una adecuada medidas de planificación (territorial y urbana) y de regeneración urbana, corrigiendo los aspectos más negativos ligados a la ciudad dispersa y estableciendo políticas de movilidad sostenible en el seno de las ciudades.

En todo caso, el logro de los objetivos propugnados exige una mayor consistencia entre las diferentes políticas sectoriales con impacto territorial, no centrándose sólo en las políticas presupuestaria, económica y de empleo (mencionadas en la UE2020) sino que también deben considerarse otras políticas como transporte, medio ambiente, rural, energía o medio urbano y su integración en una visión horizontal característica de disciplinas como la ordenación del territorio.

3

COMPETITIVIDAD Y TRANSFORMACIONES ECONÓMICAS EN ESPAÑA 1978-2008. ESCENARIOS PREVISIBLES PARA EL HORIZONTE DEL 2015

3.1. EVOLUCIÓN DE LA COMPETITIVIDAD COMPARADA EN ESPAÑA EN TÉRMINOS DE BALANZA DE PAGOS Y COSTES PRODUCTIVOS, HASTA EL 2008, Y PROSPECTIVA AL 2015.

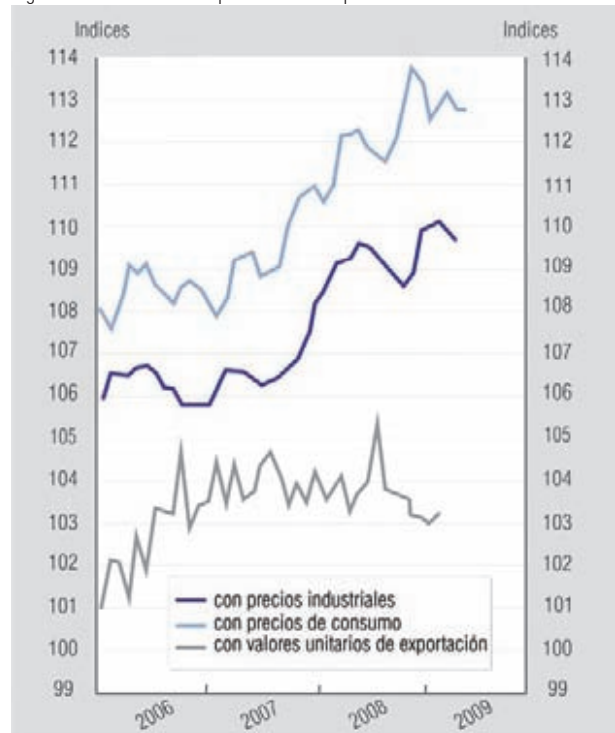
La “competitividad de un territorio” (ciudad, municipio, provincia, región, nación, etc.) puede estimarse de formas diversas y con objetivos también diferenciados¹⁴. Desde la perspectiva de la balanza comercial, la situación de España ha sido históricamente deficitaria, ya que las importaciones superan tradicionalmente con mucho a las exportaciones dando lugar a un déficit comercial que ha tenido, tradicionalmente, una tendencia creciente, y que se ha hecho mayor desde que la entrada en la moneda única europea no permite el recurso a la depreciación monetaria como mecanismo de reequilibrio. También inciden negativamente en este déficit comercial una tasa de inflación estructuralmente superior a la de la UE, la elevada magnitud del déficit energético, y la tradicional balanza negativa en los productos tecnológicamente más avanzados. Este déficit y la reducida competitividad

¹⁴ Una primera forma puede atender a concepciones paralelas al de la competitividad empresarial, en el sentido de medir la capacidad de absorber mercados por la existencia de ventajas comparativas en la producción, que permiten obtener productos de mejor relación calidad/precio. Este tipo de enfoque lleva a utilizar indicadores ligados al comercio con el exterior del territorio que se analiza. Se presta atención al comportamiento de los precios y costes relativos, así como al saldo de la balanza comercial o al grado de penetración de las importaciones en el mercado interior del territorio considerado. No obstante, es preciso señalar que este concepto de competitividad empresarial no es el más adecuado para su aplicación a la competitividad de un país, región o territorio, donde el bienestar sostenible de su población es el aspecto fundamental a valorar. Desde este enfoque, la competitividad debe asociarse en mayor medida a variables ligadas a este bienestar y a su sostenibilidad a largo plazo (renta per cápita, empleo, actividad, etc.) que a la competitividad en los mercados y a los flujos de exportaciones e importaciones; si bien es cierto que una balanza comercial deficitaria, a largo plazo, necesariamente pasa factura a los niveles de bienestar de la población del país deficitario.

internacional que se le asocia, se ligan a los mayores costes de producción y a los menores incrementos de la productividad, exigiendo frecuentemente una financiación externa que incrementa nuestro endeudamiento y hace insostenible la situación en épocas de crisis como la actual. En todo caso, no cabe duda que la corrección del déficit comercial por la vía de incrementar la competitividad de nuestros productos es una condición necesaria para que la economía española pueda recobrar una senda de crecimiento a largo plazo estable y sostenible. Los valores de la Figura 3-1 muestran la pérdida sostenida de competitividad de España respecto a la UE27, según estos indicadores.

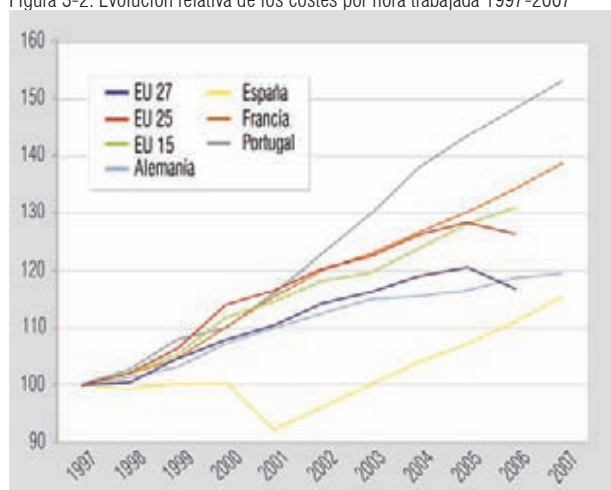
Por otra parte, la componente de precios tiene una relevancia especial, en la medida en que un encarecimiento relativo de estos necesariamente afecta a la capacidad de supervivencia de las empresas frente a la oferta exterior. Desde esta perspectiva, el alto índice de paro español y las medidas tomadas en la reducción de salarios y renta disponible, necesariamente influirán en una caída de precios relativos. Pero, en todo caso, los costes de la hora trabajada en España respecto a la UE27 no presentan desventajas para España, ya que eran del orden del 83% en 1997, bajaron al 70% en 2001, y se mantenían en el 80%, en 2006. Su evolución respecto a la UE y a algunos de los países más significativos se constata en la Figura 3-1.

Figura 3-1: Índices de competitividad de España frente a la UE27.



Fuente: Banco de España (2009). Indicadores trimestrales del Banco de España sobre competitividad.

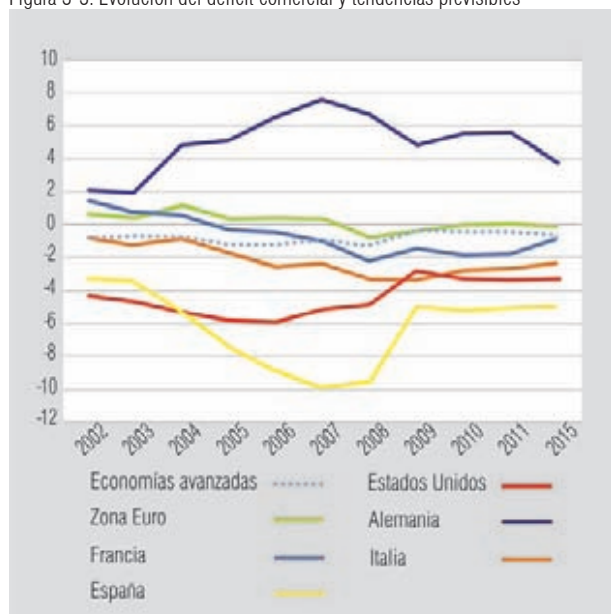
Figura 3-2: Evolución relativa de los costes por hora trabajada 1997-2007



Fuente: Eurostat

El déficit comercial alcanzó un máximo en el primer trimestre de 2008, y, aunque se ha reducido fuertemente durante la crisis actual, siempre se ha mantenido por encima de los valores de países competidores, tal y como se aprecia en la Figura siguiente (donde también se recogen las previsiones del FMI para 2010, 2011 y 2015) y previsiblemente seguirá en valores similares a los de 2009 en el período 2010-2015, ya que las exportaciones tienden a reducirse en menor medida que la fuerte caída producida en las importaciones, como consecuencia del fuerte endeudamiento de los particulares y de las empresas, y de la caída en las expectativas de ambos, que lleva a propiciar el ahorro frente al consumo o la inversión.

Figura 3-3: Evolución del déficit comercial y tendencias previsibles



Fuente: Elaboración propia y FMI (abril de 2010).- "Perspectivas de la Economía Mundial. Reequilibrar el crecimiento".

De acuerdo con todo lo anterior, sería posible hablar de tres Escenarios. Se define para España un Escenario optimista que asumiría la continuación de la tendencia 2007-2009 a la disminución del saldo negativo de la balanza de pagos por cuenta corriente hasta igualarse al porcentaje medio de la zona euro (-0,1% del PIB) para el año 2015, asumiendo un incremento de la productividad, un fuerte freno a los costes de producción y una caída en la inflación por menor presión de la factura energética, sustituida en parte por energías renovables. Este Escenario también se asocia con una recuperación de la economía de los países que importan mercancías y servicios de España y con una reactivación de la demanda turística.

En el Escenario medio se asume que los desequilibrios en la balanza por cuenta corriente siguen siendo sustanciales y muy difíciles de corregir en países de la zona del euro (como España) que no pueden usar la depreciación de la moneda como mecanismo para mejorar la competitividad, por lo que se acepta la tendencia prevista para el 2015 por el FMI, que señala que España va a seguir manteniendo una situación relativa desventajosa en este indicador, que podría empeorar (Escenario pesimista) si no se resuelven los problemas de la baja productividad y se vuelven a disparar relativamente los costes de producción. De hecho, el Escenario pesimista supone la vuelta a los valores medios de déficit del siglo XXI, situando dicho déficit en el -6% del PIB; que vendría asociado a las hipótesis de retracción de las exportaciones y del turismo por un estancamiento-recesión en los países origen de las demandas correspondientes, y por una ausencia de mejora de las condiciones de calidad y precios relativos de los productos y servicios españoles, que les haría perder mercado respecto a alternativas en auge.

Desde la perspectiva territorial hay varias consideraciones a realizar con respecto a la incidencia de las importaciones y exportaciones en las Comunidades Autónomas españolas, al referirnos tanto a la evolución de la importancia relativa de aquellas, como al tipo y evolución de su saldo comercial y del coste del factor trabajo. Así, en base a la evolución en el período 2003-2008, de los saldos comerciales, importaciones y exportaciones, se ha establecido la sensibilidad relativa de cada Comunidad Autónoma al comercio exterior: con muy alta sensibilidad por el alto volumen de estas magnitudes: Cataluña y Madrid; con sensibilidad alta: Valencia, Murcia, Navarra y País Vasco; con sensibilidad baja: Andalucía, Aragón, Asturias, Baleares, Canarias, Cantabria y Galicia; con sensibilidad muy baja: Castilla-La Mancha, Castilla y León, Extremadura y La Rioja. También es importante destacar

que, con saldo comercial positivo en el primer trimestre de 2008 sólo se encontraban las Baleares, Castilla y León, Extremadura, Galicia, La Rioja y Navarra. Además, atendiendo a la dinámica seguida por las magnitudes anteriores a lo largo del período 2003-2008, se aprecia la fuerte dinámica registrada en País Vasco y Canarias, que son las que más pueden verse afectadas por una crisis potencial en la demanda exterior; les siguen Andalucía, Galicia, Asturias, Castilla-La Mancha, Cantabria, Madrid y La Rioja. El resto de Comunidades autónomas tienen una dinámica sensiblemente similar o inferior a la media. Si a estos datos añadimos la sensibilidad/vulnerabilidad de las exportaciones respecto de la producción total autonómica, obtenemos que la sensibilidad de la producción a la exportación es muy alta en Navarra, País Vasco, Aragón y Galicia; alta en Cataluña; y media en la Comunidad Valenciana, Murcia, la Rioja y Cantabria. Desde la perspectiva del coste total salarial por hora trabajada, se han ordenado las Comunidades Autónomas en función inversa a sus costes salariales, destacando como las más competitivas Extremadura, Canarias, Galicia, Murcia, Castilla y León, la Comunidad Valenciana y Andalucía; a un segundo nivel se sitúan Cantabria, Castilla-La Mancha, Baleares y La Rioja; y las menos competitivas desde esta perspectiva serían Cataluña, Navarra, Madrid y el País Vasco. Con respecto a esta variable, la evolución 2003-2007 muestra una ventaja relativa para Extremadura y Castilla y León, mientras que Castilla-La Mancha tiene una tendencia muy negativa y Baleares negativa, desde la perspectiva de este indicador. El resto presenta una situación relativamente estable.

La consideración conjunta de todas las variables anteriores llevaría a que, en el Escenario optimista, las CCAA con una respuesta potencial relativa muy alta positiva al incremento de la competitividad serían las de La Rioja y Galicia; las de respuesta alta serían País Vasco y Comunidad Valenciana; las de respuesta media serían Aragón y Canarias; las de respuesta baja serían Castilla y León, Castilla-La Mancha, Cantabria y Andalucía, y las menos sensibles relativamente a la mejora de la competitividad, en base a los potenciales derivados del proceso seguido en balanza comercial y costes en el período 2003-2008, serían Asturias, Islas Baleares, Cataluña, Extremadura, Madrid, Murcia y Navarra.

En el Escenario medio los efectos más positivos se registran en La Rioja, seguida, a un segundo nivel de Castilla y León, la Comunidad Valenciana, Canarias, Galicia y Andalucía. En un nivel menor se encuentran Aragón, Cantabria, Castilla-La Mancha y Extremadura. Con efecto imperceptible estarían País Vasco, Murcia y Baleares. Y

con un efecto relativo negativo respecto a la media sobre la competitividad se encontrarían Madrid, Cataluña, Asturias y Navarra, en este Escenario medio.

En el Escenario pesimista el efecto negativo es generalizado. Los menos afectados serían La Rioja, Extremadura, Castilla y León y Castilla-La Mancha. A un segundo nivel se encontrarían Andalucía y Canarias. Con una afección negativa media estarían Galicia, Madrid, Comunidad Valenciana, Cantabria, Aragón e Islas Baleares. Con una afección relativa negativa-alta se encontrarían Asturias, Murcia y País Vasco. Y con una afección relativa negativa-muy alta Cataluña, que aparece como la comunidad autónoma con una mayor vulnerabilidad al Escenario pesimista.

Desde una perspectiva distinta, la Comisión Europea (2009), en el documento "Regions 2020" ha analizado la vulnerabilidad a la globalización, que trata de recoger la exposición a la globalización-competitividad¹⁵ obteniendo que las zonas más expuestas, coinciden con el este y el sur de Europa y, en el caso de España con Castilla-La Mancha, Andalucía y Murcia. Por el contrario, el País Vasco, Navarra y Madrid son las menos vulnerables según este indicador para el 2020. Como se aprecia, este indicador se centra en una forma distinta de medir la competitividad regional y obtiene también resultados muy distintos.

3.2. LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA COMO MOTOR DE LA COMPETITIVIDAD. ESCENARIOS PARA ESPAÑA 2015 Y SU INFLUENCIA TERRITORIAL.

Nadie duda de la importancia que tienen elementos como la cualificación de la población, la I+D+i y todos los aspectos interrelacionados que posibilitan saltos significativos en la productividad, en el valor añadido de un país y, consecuentemente, en su competitividad global.

La innovación, el gasto en I+D, las exportaciones de alta tecnología, o las patentes solicitadas son puntos débiles de la competitividad en España (en todos ellos España está muy por debajo de la media de la UE¹⁶) que

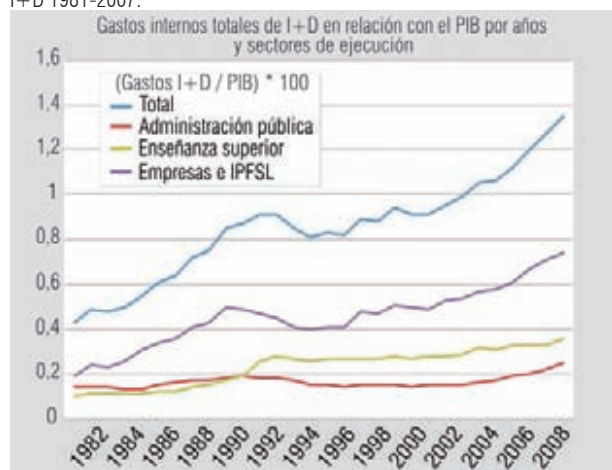
¹⁵ El índice se basa en factores muy distintos de los antes señalados, considerando en su composición la productividad, la tasa de empleo, y la tasa de educación superior y educación básica, estimadas para cada región

¹⁶ El estudio de Eurostat (2005) "La europeización de España 1986-2006", muestra que España invierte en I+D un 1,07% del PIB, frente al 1,95% de la Unión Europea, y tomando como referencia la UE-15, España gasta el 55% de la media europea. Igualmente, la Alta tecnología sólo representa el 6% de las exportaciones (España sólo exportó el 32% de la media de la UE15 en alta tecnología, habiendo perdido posiciones con respecto al año 1986). Y sólo 18 de cada 100 patentes solicitadas a la Oficina Europea de Patentes por los países

afectan significativamente a la Productividad Total de los Factores, aunque hay que destacar que la transformación experimentada en España en este capítulo desde la década de los noventa hasta la actualidad ha sido radical. Así, el presupuesto y financiación de la I+D+i entre 1978 y 2007, en España, se ha prácticamente triplicado entre 1981 y 2007, situándose en un porcentaje del 1,27% del PIB para el año 2007. No obstante, este porcentaje supone sólo del orden de la mitad de la media de la OCDE y está muy lejos del objetivo del 3% para 2010 de la Estrategia "Europa 2020".

Como se aprecia en las Figuras siguientes, España, en el período 1978-2007, incrementa muy sensiblemente sus gastos en I+D, y llega a un nivel de financiación pública superior a la media europea, destacando, sobre todo, el esfuerzo realizado desde 1978 a 1992 y desde el año 2000 al 2007, siempre como consecuencia del paralelismo del incremento del gasto de las empresas con las etapas de bonanza económica.

Figura 3-4: Evolución del porcentaje del PIB que representa el gasto total en I+D 1981-2007.



Fuente: INE (2009): Estadísticas de I+D. www.ine.es

La financiación del gasto por las empresas, tal y como establece la Estrategia de Lisboa, debería llegar ser, al menos, dos tercios del gasto total. Pero, aunque dicho porcentaje es variable y está fuertemente correlacionado con el crecimiento de la economía, se sitúa en el entorno del 56%, aunque con una expansión significativa de las actividades desarrolladas por la pequeña y mediana empresa. En todo caso, se está muy lejos de los objetivos de la Agenda Europea de Lisboa Renovada y es de suponer

de la UE15 es española. El resultado es que España está por debajo de la media de la UE15 en la Productividad Total de los Factores (que incorpora no sólo el trabajo y el capital sino también el efecto tecnológico) habiendo empeorado en este indicador desde 1986 (valor 110%, en 1986, frente a un 90%, en 2006, de la media de la UE15).

que en el período 2007-2010 nos alejemos aún más de dichos objetivos, ya que es muy probable que en dicho período se produzca un retroceso en el porcentaje de participación empresarial en el total del gasto, como consecuencia de la crisis, volviendo a alejar a España de la media de la UE15.

Figura 3-5: Porcentaje de financiación del gasto total en I+D 1981-2007 por las empresas.



Fuente: Elaboración propia a partir de INE (2009): Estadísticas de I+D. www.ine.es

Los recursos humanos dedicados a actividades de I+D en España, y pese a la clara mejora en este indicador en el periodo 1990-2005, son muy insuficientes en la comparación internacional (diferencia respectiva de 2,6 y 1,7 puntos, con la UE15 y UE25); y, para el año 2005, el porcentaje de investigadores en el sector privado español estaba a 17 puntos del promedio de la UE25 (49%) y se distanciaba aún más del de la UE15 (52%). Y, aunque hay que señalar la mejora significativa lograda en el campo de la formación (el porcentaje de la población entre 25 y 34 años en España que ha terminado los estudios secundarios supera el 60%) teniendo un crecimiento mayor en el número de licenciados universitarios (fundamentalmente en mujeres) que el resto de países de la OCDE, sin embargo, la estructura docente e investigadora en España está relativamente separada y la conexión e intercomunicación entre una y otra es mucho menos eficiente que lo que sucede en la Unión Europea¹⁷, dificultando que se produzcan resultados de la investigación transformables en procesos de innovación tecnológica. Así, aunque la producción científica en el periodo 1990-2006 ha mejorado muy sensiblemente, llegando a superar, en 2006, el 3% de la producción

¹⁷ Según datos de la OECD (Economic Surveys: Spain, January 2007) recogidos en el Plan español de I+D, más de un 80% de las empresas nunca han tenido contacto con las universidades españolas en proyectos de investigación.

mundial, con respecto al número total de solicitudes de patentes, y aunque éste se ha multiplicado casi por cinco desde 1992, España todavía está por debajo de un nivel que podría entenderse como aceptable (media europea). Además España presenta fuertes carencias en la especialización en alta tecnología¹⁸.

Otro aspecto fundamental en las expectativas de crecimiento de la competitividad de un territorio está ligado a la capacidad de innovación en el mismo. El porcentaje de empresas innovadoras en España, en 2004, se estimaba en el 34,7%, situándose en niveles medios de la Unión Europea, si bien situándose por debajo de Portugal (40,9%), República Checa (38,3%) o Grecia (35,8%), que son países directamente competidores de España en un número significativo de actividades. Sólo los Gastos totales en innovación presentan una evolución continua creciente en el período 2000-2005, pero se aprecia una fuerte variación en el porcentaje de las empresas consideradas innovadoras que realizan I+D, lo que nos habla de una estructura demasiado frágil para el conjunto de la I+D+i en el sector empresarial español, que no es independiente de la abrumadora (más del 90%) presencia de pequeñas y medianas empresas (pymes) dirigidas al mercado local, que difícilmente pueden competir en mercados más amplios, en los que la apertura realizada en España desde 1986, con la entrada en la CEE, ha posibilitado la penetración de empresas europeas mucho más eficientes e innovadoras. Además, según datos de la publicación de la OECD (2007): "Economic Surveys, January 2007, volume 2007/1" incluso en las empresas españolas de alta tecnología, menos de un 20% de la inversión se destinó a capital riesgo entre el 2000 y 2003, cifra muy inferior al 35% de la UE15 y al 75% de los EEUU.

En este marco, la definición de Escenarios parte de la evolución en el período 2004-2007, en el que se produce un incremento del crecimiento del gasto a una media del 16% anual y un incremento de la financiación de las empresas hasta cotas del 56% del total, considerando que,

en el período 2007-2010, nuevamente el crecimiento del gasto total se haya reducido y que disminuya el porcentaje de financiación total correspondiente a las empresas como consecuencia de la crisis económica existente; y que, para el período 2010-2015, será muy difícil mantener la inversión pública en I+D+i dadas las restricciones incorporadas en los presupuestos públicos; e igual dificultad se presupone para la inversión privada, dada la tradicional reducción de ésta para la I+D en las fases de recesión. En todo caso, es prácticamente imposible que este porcentaje se acerque al 3% establecido en los objetivos de la Estrategia UE2020. De hecho, las previsiones que se realizan en el sector se refieren a un estancamiento de la inversión, como Escenario optimista, manteniendo las cifras del 1,3% del PIB en el horizonte del 2015. Y en el Escenario pesimista se espera que ese porcentaje baje hasta el 1,1%, fundamentalmente por la caída en la inversión en I+D+i del sector privado, tal y como ha venido sucediendo en todas las épocas de crisis (con valles de entre 15 y 11 puntos con respecto a las crestas en la participación de la inversión privada sobre el total de la I+D+i, tal y como se apreciaba en la última Figura). El Escenario medio acepta una situación intermedia entre ambas hipótesis, con un porcentaje del 1,2% del PIB para 2015, aunque no hay que olvidar que el problema no es sólo cuantitativo, sino también cualitativo, de sectores hacia los que se enfoca la I+D+i (con déficit tecnológicos en sectores punta), de sensibilidad social y empresarial y de calidad de los resultados.

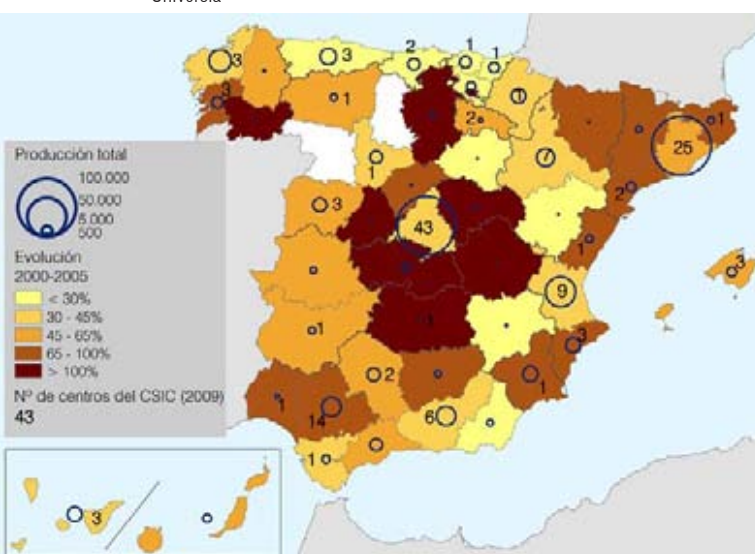
Con respecto a los factores que condicionan la situación relativa de los correspondientes territorios españoles, los resultados que proporciona el documento de la UE (EUR 24049)¹⁹ señalan la persistente concentración de la I+D en un número reducido de regiones europeas, donde el peso del sector privado es muy significativo, y el hecho de que la actuación de las administraciones públicas es mucho más relevante en las regiones de menor peso en la I+D; también destaca el hecho de que las regiones como Madrid, Londres, París, Bruselas o Berlín, son ámbitos presentes en los primeros niveles de la I+D, y la importancia de las universidades o centros de investigación para entrar en el procesos de I+D a niveles significativos, convirtiendo las capitales en "hot-spots" atractivos para los trabajadores del conocimiento (para vivir y trabajar) y en focos de inversión científica para los gobiernos regionales; por último considera que la especialización y la aglomeración, o formación de "clusters" de calidad son

¹⁸ En el documento de 2009 de la UE (EUR 24049) "Exploring regional structural and S&T specialisation: implications for policy" se señala que España aparece muy especializada en "agricultura y alimentación", "biología", "química", "ciencias de computación" y "matemáticas y estadística", estando en el resto de los campos con un nivel de especialización similar a la media mundial. Y, en especialización tecnológica, España queda como no especializada en Componentes electrónicos, Telecomunicaciones, Electrónica audio-visual, Computadores y maquinaria de oficina, Medición y control, Equipamiento médico y Óptica; y si especializada en Energía, Maquinaria general, Herramientas, Maquinaria especial, Transporte, y en Textiles, papel, muebles y alimentación que, a todos los efectos son sectores con un valor añadido y perspectivas de demanda futura de una magnitud muy inferior a los del primer grupo, salvo en lo que se refiere al sector Energía.

¹⁹ UE (2009).- "Exploring regional structural and S&T specialisation: implications for policy", (EUR 24049). Bruxelles. 2009.

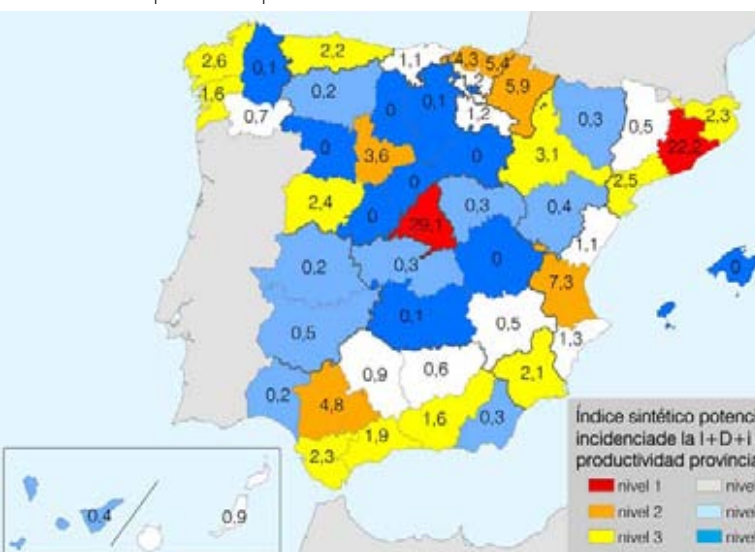
uno de los más potentes atractivos para el desarrollo de la I+D. Y, espacialmente, muestra una especialización en sectores “punta” más significativa sólo para un número muy reducido de regiones españolas (Madrid y Barcelona entre las 100 primeras europeas) y la clara desventaja comparativa, en este campo, de España respecto al centro europeo. Además, considerando los datos de Intensidad de la I+D (inversión en I+D como porcentaje del PIB con paridad de compra) destaca la mala situación relativa de las regiones españolas, con la excepción de Madrid, Cataluña, Navarra y el País Vasco.

Figura 3-6: Ranking de instituciones de investigación en España, según Universia



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de UNIVERSIA

Figura 3-7: Índice sintético potencial de incidencia de la I+D+i en la productividad provincial.



Fuente: Elaboración propia

Estudios complementarios de la UE²⁰ muestran una tipología regional de la I+D, en la que las regiones españolas quedan, en general, dentro de los ámbitos en los que la inversión pública en I+D (y no la privada) tiene un carácter director, situación a la que se llega por una dinámica de inversión en I+D en la que las Comunidades Autónomas españolas quedan encuadradas en tres grupos de tipos: Cantabria, País Vasco, Navarra, Aragón, Cataluña, Valencia, Murcia, Baleares, Canarias y Madrid entrarían en el grupo caracterizado por un incremento conjunto del gasto público y del privado en I+D; Galicia, Asturias, La Rioja, Castilla y León, Extremadura y Castilla-La Mancha se caracterizarían por un incremento del gasto privado y un estancamiento del público; y, Andalucía, por un incremento del gasto público y un decrecimiento del privado. También se constata que el sistema europeo de I+D es conducido por un reducido número de regiones líder (las 25 primeras regiones canalizan más del 50% de los gastos en I+D) lo que exige un esfuerzo para canalizar los potenciales de las regiones de rango medio hacia la integración en unidades mayores, lo que la experiencia existente parece demostrar que exigirá tiempo. Sin embargo, estas regiones tienen la ventaja de que en ellas el papel del gasto público es más importante y que se ven menos afectadas que las regiones líderes por la fuerte variabilidad de los gastos de inversión del sector privado, que son muy elásticos a los ciclos económicos. La conveniencia de que exista una cierta masa crítica para que sea eficiente la inversión en I+D limita el número de regiones medias en que el esfuerzo conviene que sea más rápido y también las posibilidades de despegue significativo de éstas en ese campo, por lo que el objetivo del 3% del PIB en inversión en I+D no debería ser un objetivo homogéneo para todas las regiones.

El trabajo CE(2008)²¹ hace referencia a uno de los hándicaps más destacables de las Universidades españolas en el campo de la investigación, como es la reducida interconexión de las mismas con otras universidades europeas²². Y, complementando estos aspectos con los relativos a la innovación, los resultados son que la posición de las regiones españolas respecto a

20 (EUR 23619) sobre “Europe’s regional research systems: current trends and structures”.

(EUR 24050) “An analysis of the development of R&D expenditure at regional level in the light of the 3% target”

21 CE(2008).-(EUR 23608) “A more research-intensive and integrated European Research Area: Science, Technology and Competitiveness. Key figures report 2008/2009”. Dirección General para la Investigación. CE. Bruxelles. 2008.

22 La ausencia de salidas de los profesores y alumnos al exterior de España, o incluso de su Comunidad Autónoma, y la falta de dominio de los idiomas, se han señalado en reiteradas ocasiones como insuficiencias para esta cooperación.

la innovación en la UE es claramente desfavorable, salvo en Madrid y en las regiones más cercanas a Francia (País Vasco, Navarra, Aragón y Cataluña).

Considerando los datos disponibles sobre la localización provincial de los centros de investigación y del ranking que se realiza de los mismos por parte de Universia para España, que se aprecia en la Figura 3-6, y agregando a estos datos la concesión de ayudas en 2009 por parte del Ministerio de Ciencia e Innovación, y la síntesis regional de los resultados de los estudios antes resumidos sobre las Comunidades Autónomas Españolas, se llega a un índice sintético de incidencia potencial provincial de la I+D+i, que se recoge en la Figura 3-7, que nos permitirá considerar la incidencia relativa de la I+D+i en la productividad y competitividad relativa provincial.

3.3. LA CRISIS DE 2007 Y SU INCIDENCIA EN LOS ESCENARIOS A MEDIO PLAZO EN ESPAÑA.

Parece fuera de toda duda que el siglo XXI está reflejando procesos evidentes de materialización de lo que se ha denominado dinámica de “cambio global”, concepto que se ha definido como “proceso derivado de las transformaciones físicas, financieras, económicas, sociales, climáticas o ambientales, en general, que por su magnitud e intensidad, afectan y condicionan de manera significativa, tanto a nivel local como global, la dinámica del planeta tierra y de sus habitantes”. En este proceso adquiere una importancia capital la mundialización financiera y, en menor medida, económica, así como la incidencia muy negativa de las transformaciones ambientales sobre el planeta, y sobre la salud y bienestar de los ciudadanos. Este proceso se materializa en cuatro ámbitos concretos: la globalización económica, la globalización financiera, la globalización social y la globalización ambiental.

Con el comienzo del siglo XXI, la creciente mundialización financiera y económica, la deslocalización de actividades productivas, el desarrollo tecnológico y la intensificación de las tensiones migratorias han sido tres de los procesos con mayor trascendencia desde la perspectiva territorial y tres de las características más significativas de la época. Desde finales de los ochenta se registra una creciente incidencia de la economía financiera sobre la economía real, la creación de instrumentos financieros derivados especulativos que escapan a una cada vez menor regulación nacional e internacional, y la falta de reacción al creciente peso de los paraísos fiscales, aspectos que constituyen la base del “casino” mundial en que muchos

expertos señalan que era la situación en que se encontraba inmersa la sociedad de 2007.

La deslocalización y el desarrollo tecnológico han obligado a poner el foco mundial en conceptos como competitividad, especialización productiva o productividad, y a destacar el papel de las tensiones migratorias, que han hecho reaparecer procesos de suburbanización, hacinamiento o marginación en guetos, o áreas urbanas degradadas o marginadas, de los que tanto costó salir desde la época de la posguerra hasta los años 80, en España. En todo caso, es obvio que se ha producido una importante serie de cambios en la estructura económica de las economías occidentales de la primera década del siglo XXI, que podemos sintetizar en:

- la importancia relativa del crudo y de los alimentos en las economías ha sido decreciente, desde 1981 a 2008, aunque el “boom” especulativo de la primera mitad del 2008, derivado de la salida de capitales del mercado especulativo de la vivienda, y las tensiones sobre un petróleo de obtención cada vez más cara, han cambiado esta dinámica.
- el factor trabajo tiene mucha mayor movilidad.
- se han liberalizado un amplio número de sectores e industrias productivas por el incremento de las privatizaciones, entre otros aspectos.
- se ha producido un fuerte auge en las TIC (telecomunicaciones e informatización).
- los bancos centrales asumen como objetivo fundamental combatir procesos inflacionarios, aunque durante la crisis todos ellos han vuelto a la política de asegurar la compra de deuda y de ofrecer préstamos a las instituciones financieras a bajo tipo de interés, como medidas para salvaguardar su estabilidad e incrementar la masa monetaria de la economía para propiciar la reactivación.

En este marco, las implicaciones de la crisis que se constatan en España al final de la primera década del siglo XXI, se podrían resumir en:

1. Alto endeudamiento con capital extranjero y apalancamiento del sector privado y de los hogares²³

²³ Los hogares españoles tenían un nivel de endeudamiento, con cifras de 2008, del orden del 86% del PIB —más de 20 puntos por encima de la media de la Eurozona. Las empresas no financieras tenían un nivel del orden del 141% de dicho PIB, superando la media de la Eurozona en más de 40 puntos porcentuales, y con una fuerte concentración de esta deuda en las empresas de servicios inmobiliarios y de construcción. Sumando la deuda bruta de todos los sectores (incluido el público), en el primer trimestre de 2010 el montante total de ésta se situaba cercano al 400% del PIB, cifra muy elevada, pero no muy por

(asociado a hipotecas baratas y concedidas con reducidas restricciones, a la adquisición de bienes de consumo por encima de sus posibilidades corrientes de pago, y a unos tipos de interés muy reducidos y con una inflación también muy reducida por las importaciones deflacionistas asiáticas).

2. Crisis del sector bancario (alto endeudamiento exterior, riesgos excesivos –hipotecas y derivado que conducen a alta morosidad).
3. Fuerte déficit exterior: exportaciones e importaciones (baja competitividad por altos costes de producción, baja productividad y elevada inflación diferencial).
4. Reducción del PIB e incremento del desempleo.
5. Problemas asociados a la sostenibilidad de las finanzas públicas por alto déficit y endeudamiento, producidos por:
 - a. la fuerte reducción de los ingresos de las administraciones públicas derivada de la caída de la demanda y de la actividad en el sector de la construcción-vivienda,
 - b. el fuerte incremento de los gastos derivados del crecimiento del desempleo y de la ayuda al sector financiero y a algunos sectores productivos.
 - c. el incremento del gasto de funcionarios y contratados en las administraciones territoriales (comunidades autónomas y administración local)
6. Sistemas de protección social (pensiones) en cuestión.
7. Reducción de las inversiones públicas y tendencia al cobro por el uso de infraestructuras y servicios públicos, hasta ahora de libre disposición.
8. Afección a todas las administraciones públicas (general del estado, autonómicas y locales).

3.4. EVOLUCIÓN Y PREVISIONES DEL PIB, EMPLEO Y PRODUCTIVIDAD ESPAÑOLES. ESCENARIOS 2015.

3.4.1. LA EVOLUCIÓN DE LAS PRINCIPALES MACROMAGNITUDES EN ESPAÑA Y SU INFLUENCIA SOBRE LA COMPETITIVIDAD.

Aunque la economía española ha presentado en los años entre 1986 y 2007 un comportamiento muy positivo, con un fuerte crecimiento relativo con respecto a los países desarrollados y la UE del PIB (3,2% en términos reales), del empleo (2,3% en las horas trabajadas), de la población potencialmente activa (47% entre el segundo semestre de

1978 y el de 2008) y de la tasa de actividad (8,7% entre el segundo semestre de 1978 y el de 2008), sin embargo, lo ha hecho con base en unos tipos de actividades (la construcción y la restauración) asociadas a bajas productividades del trabajo (incremento del 1%, entre 1985 y 2005, para la productividad por hora trabajada). En esta evolución hay que distinguir un primer período, 1985-90, donde el crecimiento se acompaña de creación de empleo, de avance de la productividad, por la todavía reducida incidencia de inmigrantes, y por una expansión de todas las actividades económicas, un segundo período 1990-95, caracterizado por una crisis que debió mucho a la caída de la construcción tras los actos de la EXPO 92 de Sevilla y de las Olimpiadas de Barcelona; aunque en este período 1990-95 la productividad del empleo crece, lo hace como consecuencia –de manera similar a lo que está sucediendo en el período 2008-10– de la destrucción de empleo, en particular en el sector de la construcción, caracterizado por su baja productividad.

En el período 1995-2000 la economía vuelve a crecer a altas tasas relativas, pero con un avance nulo de la productividad, como consecuencia de la reiteración en la expansión de actividades de baja productividad (construcción y restauración). Entre 2000 y 2005, se vuelve a la senda de crecimiento de largo plazo, con crecimiento demográfico, crecimiento de la tasa de actividad y de empleo, pero con incrementos muy reducidos de la productividad. En el período 2005-2008, siguen las pautas señaladas para el 2000-2005 y, desde 2008, la crisis financiero-especulativa internacional marca nuevas pautas de pérdida acelerada de empleos (sobre todo en la construcción), recesión económica y ganancia de productividad, al crecer mucho más deprisa el desempleo que la caída del PIB. En todo caso, en los últimos quince años ha habido un crecimiento significativo del PIB en España, con tasas muy superiores a la media europea, que ha acercado el PIB per cápita a la media de la UE15 y ha superado la media de la UE27 (103% en 2009).

En este marco, la evolución de la productividad se considera un indicador mucho más ajustado de la competitividad que los indicadores asociados al comercio exterior, por lo que una segunda aproximación a dicha competitividad es la que la relaciona con este indicador²⁴. España reduce fuertemente el crecimiento

encima de los niveles de la Eurozona o de EEUU. Cerca del 42% de la deuda está contraída con el exterior (resto del mundo). (Fuente de datos: Banco de España).

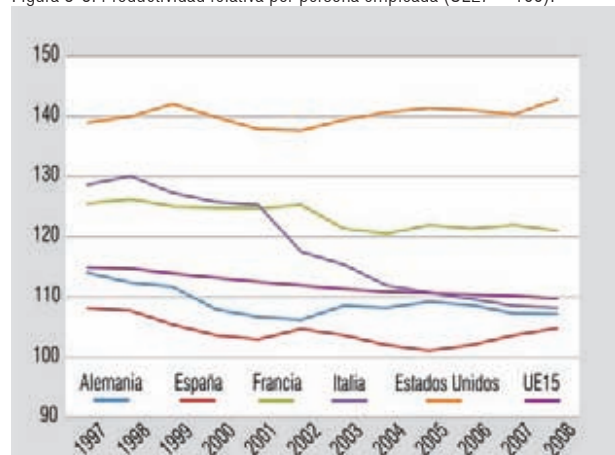
24 La Comisión Europea (1999) en su "Sexto Informe Periódico sobre la situación económica y social de las regiones", define "competitividad" como: "la habilidad de las compañías, industrias, regiones, naciones y regiones supranacionales de generar, a la vez que se ven expuestas a la competencia

de su productividad con la entrada en la Unión Europea, incrementándose dicha reducción (desfavorable desde la perspectiva de este enfoque de la competitividad) entre 1996 y 2005, tal y como se aprecia en las Figuras siguientes. España presenta valores reducidos respecto a países como Alemania, Francia, Italia, EEUU o la UE15, si bien la fuerte caída registrada por Italia tiende a acercarnos a sus valores, y las distancias con Alemania, Francia o la propia UE15 tienden a disminuir. Por el contrario, las diferencias con EEUU son crecientes.

La FBBVA (2007)²⁵ considera que, para el período 1995-2005, la producción creció a un ritmo notable del 3,71% anual acumulativo, con una contribución estimada para el capital del 40% del crecimiento (correspondiendo el 12% al capital TIC y el 28% al capital no TIC); la contribución del crecimiento del trabajo fue del 80% del crecimiento total, mientras que la cualificación de éste se responsabilizó del 27% del crecimiento de la producción; pero la contribución de la productividad total del resto de los factores (PTFR) es negativa (-1,73pp). Resultado negativo que lleva a suponer que, en España, parte de las consecuencias del desarrollo alcanzado en la cualificación de la población y en la utilización de las TIC, todavía no se ha manifestado en las estadísticas en forma de crecimiento de la productividad agregada, o sectorial.

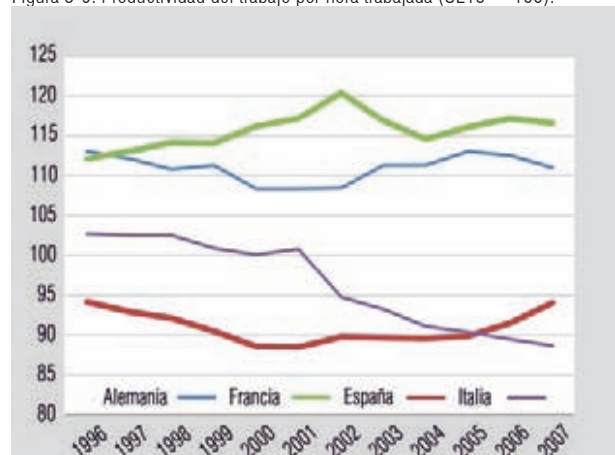
No obstante, los resultados indican que, en general, los sectores intensivos en el uso de las TIC contribuyen al crecimiento del empleo y del output agregado con valores que sobrepasan ampliamente su peso relativo en el conjunto de la economía; igualmente, presentan productividades superiores a la media y han contribuido positivamente al crecimiento de la productividad agregada; y, por último, acumulan capital a un ritmo superior al del grupo de sectores no intensivos en uso TIC y son los que han generado empleo cualificado con mayor intensidad.

Figura 3-8: Productividad relativa por persona empleada (UE27 = 100).



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de EUROSTAT(2009). (www.eurostat.eu).

Figura 3-9: Productividad del trabajo por hora trabajada (UE15 = 100).



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de EUROSTAT(2009). (www.eurostat.eu).

Si atendemos a la distribución sectorial de las variables consideradas y comparamos los datos disponibles sobre los valores hacia la fecha de inicio del estudio (datos del BBVA para 1979) y hacia el final del período (datos del INE para 2006) se obtienen los resultados que se recogen en el Cuadro 3-1.

internacional, niveles relativamente altos de ingresos y empleo". En alguno de sus primeros Informes de Cohesión, utiliza este tipo de análisis, que asocia "competitividad" a "crecimiento económico", ponderando especialmente la productividad del trabajo, en la medida en que ésta puede asociarse a la mejora de los salarios reales, a la reducción de la jornada laboral o al incremento del excedente económico.

25 FBBVA (2007) "El impacto de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el crecimiento económico español". Cuadernos de Divulgación, Nº 2. 2007.

Cuadro 3-1: VAB, empleo y productividad en 1979 y 2006 para España.

Sector	VAB 1979 (millones de pesetas)	Empleo 1979 (miles)	Productividad 1979 (miles ptas/empleo)	VAB 2006 (miles euros)	Empleo 2006 (miles)	Productividad 2006 (euros/empleo)
Agricultura	966.396	2.355,54	410,3	25.249.000	944,3	26.738
Industria	3.582.053	3.345,92	1.070,60	155.573.000	3.292,10	47.256
Construcción	881.582	1.173,29	751,4	106.356.000	2.542,90	41.825
Servicios	7.388.601	5.346,99	1.381,80	587.056.161	12.968,40	45.268
Total	12.818.632	12.227,47	1.048,30	874.234.161	19.747,70	44.270
VALORES RELATIVOS						
Agricultura	8	19	39	3	5	60
Industria	28	27	102	18	13	107
Construcción	7	10	72	12	17	94
Servicios	58	44	132	67	66	102
Total	100	100	100	100	100	100

Fuente: INE, BBVA y elaboración propia.

Como se aprecia, se ha producido una transformación radical en la estructura productiva española en el período. La agricultura ha caído muy significativamente desde el 8% del VAB y el 19% del empleo, en 1979, al 3% del VAB y 5% del empleo 27 años después, lo que ha llevado a que su productividad se incremente casi en un 50%, pero manteniéndose todavía muy por debajo (60%) de la media nacional. La industria también registra un importante retroceso en su participación en el VAB y, en menor medida, en el empleo, con el consiguiente incremento (del orden del 5%) de su productividad, que se sitúa en el nivel más elevado de todos los sectores (un 7% más elevado que la media nacional). Por el contrario, construcción y sector servicios incrementan muy significativamente su participación en el VAB y en el empleo, pero incrementando la primera su productividad (del 72% al 94% de la media) y reduciendo la suya el sector servicios casi a niveles de la media global (102%). El sector servicios sufre una pérdida tremendamente significativa en su productividad media en el período, que tiene mucho que ver con la estructura interna de este sector y con el peso que en el mismo ha ido ganando la hostelería y restauración.

3.4.2. ESCENARIOS ESPAÑA 2015 PARA EL PIB, LA PRODUCTIVIDAD Y EL EMPLEO.

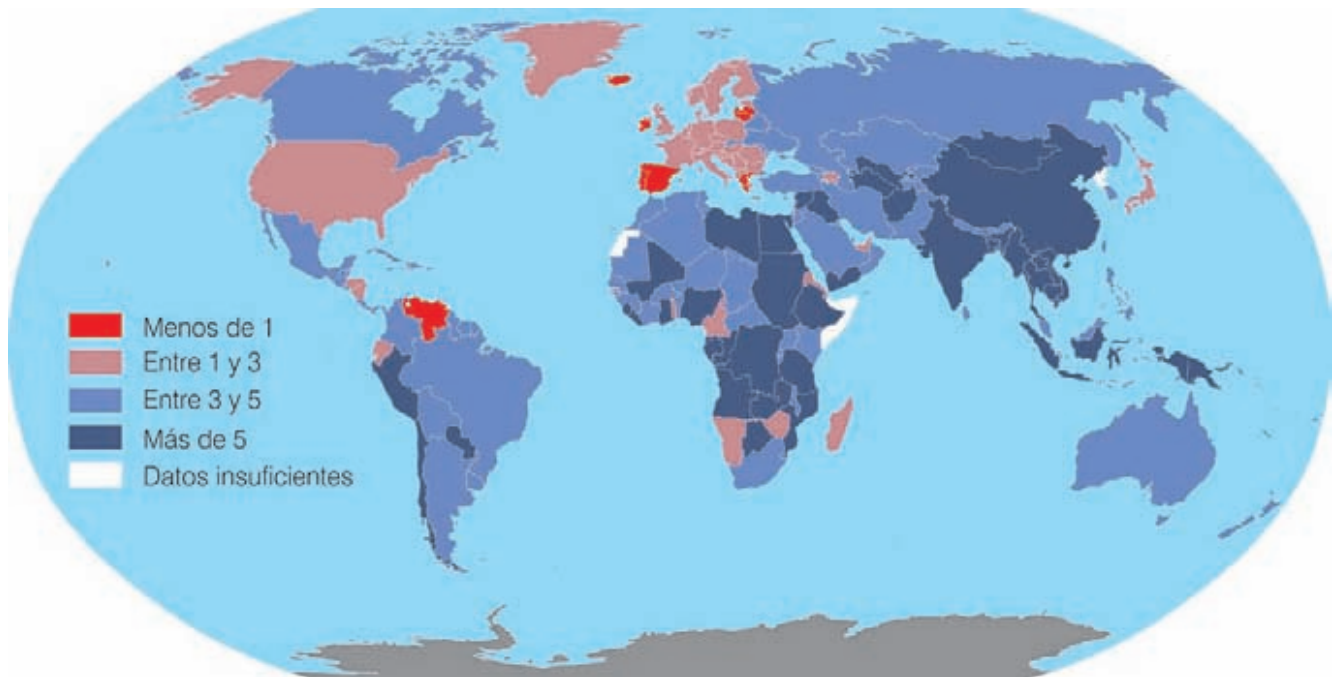
Centrándonos en las previsiones para el PIB en el período 2010-2015, el FMI realiza periódicamente estimaciones prospectivas que señalan la evolución registrada y previsible a corto y medio plazo para la evolución de las principales macromagnitudes económicas, incluyendo específicamente el caso de España. Estas previsiones se revisan periódicamente en lo que afecta al corto plazo. Con las últimas disponibles en la fecha de realización de esta investigación, España registra expectativas muy reducidas en cuanto al crecimiento del PIB, y también es de las que registra una menor tensión inflacionista para el período 2010-2011. Aunque desde el primer trimestre de 2009 se ha recuperado el diferencial positivo de inflación sobre la Unión Europea Monetaria (Eurozona), que había permanecido negativo a la largo de una año, lo que afecta a la capacidad competitiva española, las previsiones del FMI estiman una cierta aportación a la ganancia de competitividad para España, por una inflación inferior a la media de la eurozona y del conjunto de economías avanzadas.

Cuadro 3-2: Previsiones de crecimiento del PIB 2010-2015

PIB real	Promedio									Proyecciones		
	1992-2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2015
Economías avanzadas	2,8	1,7	1,9	3,2	2,7	3,0	2,8	0,5	-3,2	2,3	2,4	2,3
Estados Unidos	3,5	1,8	2,5	3,6	3,1	2,7	2,1	0,4	-2,4	3,1	2,6	2,4
Zona del euro	2,1	0,9	0,8	2,2	1,7	3,0	2,8	0,6	-4,1	1,0	1,5	1,7
Alemania	1,7	0,0	-0,2	1,2	0,7	3,2	2,5	1,2	-5,0	1,2	1,7	1,2
Francia	2,1	1,1	1,1	2,3	1,9	2,4	2,3	0,3	-2,2	1,5	1,8	2,2
Italia	1,6	0,5	0,0	1,5	0,7	2,0	1,5	-1,3	-5,0	0,8	1,2	1,3
España	3,0	2,7	3,1	3,3	3,6	4,0	3,6	0,9	-3,6	-0,4	0,9	1,7

Fuente: FMI (abril de 2010).- "Perspectivas de la Economía Mundial. Reequilibrar el crecimiento".

Figura 3-10: Estimaciones mundiales de crecimiento del PIB, 2010-15, en porcentaje, del FMI



Fuente: FMI (abril de 2010).- "Perspectivas de la Economía Mundial. Reequilibrar el crecimiento".

Centrándonos en la comparación internacional de la evolución y previsiones del FMI sobre el PIB, los datos correspondientes se recogen en el Cuadro 3-2.

En todo caso, una perspectiva de la desfavorable situación que el FMI establece para las previsiones de evolución del PIB en España hasta el 2015, puede apreciarse en la Figura 3-10, donde España es uno de los pocos países a nivel mundial con un crecimiento inferior al 1% en su PIB.

Los datos oficiales para las previsiones de crecimiento del PIB por parte del Gobierno español son las de -0,2% para 2010, del +1,3% para 2011, del +2,9% para 2012 y del +3,1% para 2013, lo que permitiría alcanzar el previsto déficit público del 3% al final de ese año. Sin embargo, estas cifras se consideran tremendamente optimistas por todos los expertos y exigirían unas hipótesis poco viables al día de hoy, en cuanto a: recuperación de la economía mundial, que tirara de las exportaciones españolas y de la demanda turística con destino España; resolución del problema de la morosidad y endeudamiento de los sectores inmobiliarios y construcción; en cuanto a recuperar la capacidad de endeudamiento exterior a tasas no penalizadoras; a resolver los desequilibrios de los sectores de bancos y cajas; a reducir los stocks de viviendas en oferta; y, sobre todo, a consolidar un marco político de colaboración entre los distintos partidos políticos, que ofrezca una imagen de unión en los esfuerzos para salir de la crisis y

reduzca las dudas e incertidumbres de los inversores en la economía real, aspecto este último difícilmente obtenible en una situación de próximas confrontaciones electorales y de una posición sistemáticamente a la contra del principal partido de la oposición.

Tampoco se considera con probabilidad relevante el Escenario más negativo presentado por algunos expertos que hablan de una recaída en la economía global, reproduciendo la dinámica que caracterizó los años postcrisis de 1929, con nuevo agravamiento de las posibilidades de obtener financiación en los mercados mundiales, un colapso de la formación bruta de capital fijo y una crisis irresoluble en la Eurozona, por incremento inasumible de los diferenciales de tipo de interés para países como España. Esto llevaría a la obligación de que España solicitara la reestructuración de la deuda y a asumir un ajuste mucho más duro que el actual para poder acceder a los fondos de rescate. En este Escenario, la imposibilidad de aprobar los Presupuestos generales del Estado y la inviabilidad de una situación de consenso político, o de que en las previsibles elecciones anticipadas un partido obtuviera una mayoría suficiente, incrementarían la caída de la inversión productiva, el paro (señalan cifras de hasta el 25%) la inestabilidad social y la caída del PIB que se mantendría en cifras negativas en todo el período, hasta el 2015.

Cuadro 3-3: Evolución 2008-2009 y previsiones 2010-2015 para España y zona euro. Escenarios prospectivos

	Proyecciones											
PIB real	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Zona del euro	2,2	1,7	3,0	2,8	0,6	-4,1	1,1	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
España MEDIO	3,3	3,6	4,0	3,6	0,9	-3,6	-0,4	0,8	1,1	1,2	1,4	1,7
España SUPERIOR	3,3	3,6	4,0	3,6	0,9	-3,6	-0,2	1,1	1,4	1,6	1,9	2,2
España INFERIOR	3,3	3,6	4,0	3,6	0,9	-3,6	-0,6	0,5	0,8	0,9	1,0	1,3

Fuente: Los datos de 2004 a 2009 provienen de FMI (abril de 2010). Las previsiones de 2010 a 2015 son elaboración propia.

Entre las distintas previsiones existentes, en el horizonte del 2015 los valores que se adoptarán para los Escenarios españoles en esta investigación van a ser los que se recogen en el Cuadro 3-3, que se ha construido bajo el supuesto de un valor medio que se corresponde con la media de las previsiones disponibles y que se acerca mucho al correspondiente al FMI.

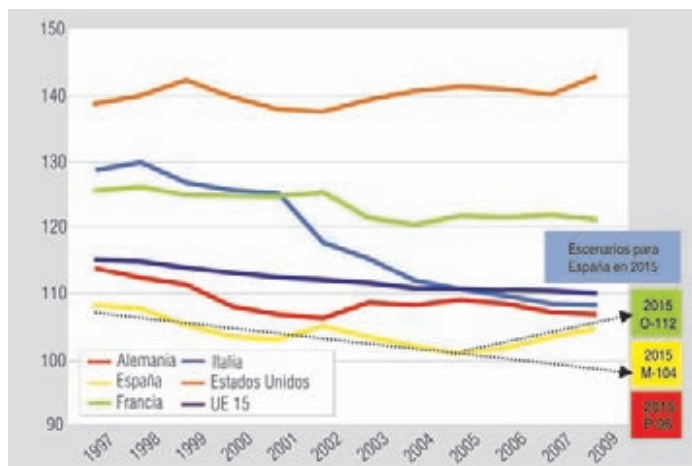
El valor superior se ha estimado limitando el máximo al 125% del valor medio, si el máximo definido por alguna previsión superaba dicho valor, y el mínimo restando a la media su 25% si alguna previsión superaba por abajo dicho valor. El resultado obtenido se refleja en el cuadro 3-3.

Con respecto a la productividad, las hipótesis para la definición de Escenarios parten de la consideración de los distintos factores que inciden en la productividad y en la tendencia observada para España en el período 1995-2008.

Así, se definen tres Escenarios diferenciados para la productividad respecto al valor 100 de la UE27. En el primero se recoge la tendencia registrada entre 2005 y 2008, lo que nos lleva a un valor de 112 con respecto al valor 100 de la UE27, para el año 2015. Sería el valor más alto registrado en el período 1997-2015, y corresponde a un Escenario optimista en el que se desarrollan todos los potenciales a los que se ha hecho referencia.

El Escenario pesimista mantiene la tendencia media registrada desde 1997 a 2008 y nos lleva a un valor de 96. Por último, el medio recoge la situación intermedia entre ambos y se sitúa en 104, para 2015, respecto al valor 100 de la UE27. Los resultados se aprecian en la Figura 3-11, donde se constata que, en todo caso, se reiterarían valores reducidos para España respecto a países como Alemania, Francia, Italia, EEUU o la UE15, si bien la fuerte caída registrada por Italia tiende a acercarnos a sus valores, y las distancias con Alemania, Francia o la propia UE15 tenderían a disminuir en el Escenario Optimista. Por el contrario, las diferencias con EEUU se mantendrían.

Figura 3-11: Productividad relativa por persona empleada (UE27= 100) y escenarios para España 2015.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de EUROSTAT(2009).

Cuadro 3-4: Previsiones de crecimiento mundial de la UE 2004-2020 y aplicación a los Escenarios de España. (tasa de crecimiento medio anual)

ÁMBITO	Productividad del trabajo	PIB	PIB per capita	Fuerza de trabajo
	2005-2012	2004-2020	2004-2020	2005-2020
EU25	1.6	2.3	2.2	0.3
EU 15	1.4	2.2	1.9	0.36
ESCENARIOS ESPAÑA	Productividad del trabajo	Productividad del trabajo	Productividad del trabajo	PIB 2006-2015
	2006-2012	2012-2015	2006-2015	
E. Optimista	1,8	2,0	1,9	1,0
E. Medio	1,7	1,7	1,7	0,7
E. Pesimista	1,5	1,4	1,5	0,5

Fuente: Elaboración propia a partir de CE (2009): "REGIONS 2020. GLOBALISATION CHALLENGES FOR EUROPEAN REGIONS". Brussels, January 2009.

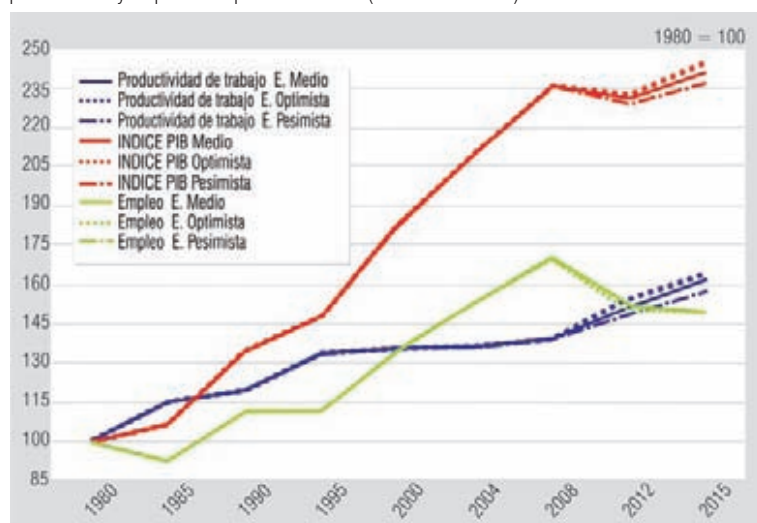
Por último, teniendo en cuenta las previsiones de la UE los supuestos antes realizados para el PIB en España, podemos estimar la evolución de la tasa de crecimiento medio anual del PIB y de la productividad para los distintos horizontes y Escenarios de España en la forma que se representa en el cuadro 3-4.

En la Figura 3-12 se refleja la evolución, con base 100 en el año 1980, entre 1980 y 2008, de las cifras de PIB por paridad de poder de compra, en euros de 2005, y la productividad del trabajo (ambas provenientes del Banco de España, con referencia a EUROSTAT) así como las cifras de medias anuales de ocupación (provenientes del INE y recogidas también por el Banco de España), En ella, definidos los Escenarios de productividad y de PIB para el 2012 y el 2015, el empleo resultante se deriva directamente del propio hecho de que la productividad se obtiene como cociente entre la producción y el empleo.

Como se aprecia, en los tres Escenarios se produce una reducción en las cifras de empleo respecto a 2008, situándose éstas, para 2012, en un máximo de 18,4 millones, en el Escenario en el que la productividad crece en menor medida que el PIB; en unos 18,3 millones en el medio y en un mínimo de 18,1 millones en el Escenario que presenta un incremento de la productividad más dinámico que el crecimiento del PIB. En los tres casos, la mejora prevista para el PIB en el período 2012-2015 da lugar a una convergencia hacia una cifra de empleo del orden de los 18,1 millones. Partiendo de la cifra media anual proporcionada por el INE para 2009, que se situaba en unos 19,1 millones de ocupados, las previsiones serían de una pérdida de empleos de entre 0,7 a un

millón, entre 2009 y 2012, y del orden de un millón para el 2015 respecto a 2009. Teniendo en cuenta que, entre 2008 y 2009 ya se había producido una pérdida media de 1,4 millones de ocupados (6,7% del total), en el total del período la pérdida de empleos podría ascender a unos 2,4 millones, que representarían del orden del 12% de los ocupados medios existentes en 2008.

Figura 3-12: Evolución 1980-2008 y escenarios de variación de la producción, productividad y empleo en España 2008-2015 (valor 100 en 1980)



Fuente: Elaboración propia.

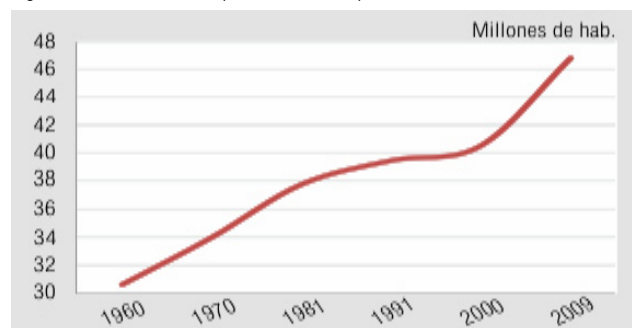
4

TRANSFORMACIONES DEMOGRÁFICAS EN ESPAÑA DESDE LA DEMOCRACIA HASTA 2008 Y ESCENARIOS PREVISIBLES PARA EL HORIZONTE DEL 2015

4.1 EVOLUCIÓN Y PROSPECTIVA DEMOGRÁFICA PARA ESPAÑA 2015.

La dinámica demográfica del conjunto de España ha seguido pautas que se pueden considerar tradicionales, ajustándose, tal y como se aprecia en la Figura 4-1, a una función logística en un primer periodo de crecimiento entre 1960 y 1996, con una primera fase de crecimiento relativamente suave (1960-1970), un punto de inflexión a inicios de los setenta, con un crecimiento más acelerado (1970-1980), y una tendencia hacia la asíntota estructural (alrededor de los 40 millones de habitantes) hasta 1996. En 1996 los cambios socioeconómicos producidos generan una nueva fase de evolución, con otra nueva función logística que tiene su inflexión hacia 2005 y que parece caminar hacia una nueva asíntota estructural de unos 48 millones de habitantes.

Figura 4-1: Evolución de la población total española 1960-2009.



Fuente: Elaboración propia con datos del INE

En todo caso, tras la etapa de los sesenta y setenta, con un crecimiento anual medio del 1,1%, le siguen otros veinte años compuestos de crisis económica (1981-1986) y recuperación (1986-1991), y nueva crisis (1991-1994) que se acompañan de una reducción muy significativa del crecimiento demográfico²⁶ (crecimiento medio anual entre 1981 y 1996 del 0,3%) y recuperación (1996-2007), sobre todo

²⁶ La mejora de la tasa de actividad de la mujer (uno de los handicaps históricos de España) propicia una mayor emancipación de la misma, y lleva aparejada el retraso en el matrimonio y en tener el primer hijo, la reducción en el número de hijos (España llega a cifras, en 1998, de 1,15 hijos por mujer, cuando se necesitan del orden de 2,1 para regenerar la población) y también —como consecuencia de la crisis la ralentización del saldo migratorio.

en el nuevo siglo, en el que la nueva dinámica económica da lugar a un fuerte crecimiento del saldo migratorio hacia España, y a una expansión del número de hijos por mujer (en parte debido a la mucho mayor tasa de fecundidad de las mujeres inmigrantes) que generan un crecimiento medio anual, entre 2000 y 2009, del 1,9%, multiplicando por más de seis el crecimiento del período anterior y por 2,4 el crecimiento medio entre 1960 y el año 2001.

En este marco, el último trabajo publicado por el INE, de enero de 2010, sobre proyección demográfica de la población en España a largo plazo, llega a las conclusiones siguientes:

1. Las tendencias y comportamientos demográficos actuales llevarían a una reducción progresiva del crecimiento poblacional en las próximas décadas, de manera que el crecimiento natural de la población se haría negativo hacia 2020.
2. La población mayor de 64 años representaría un mayor porcentaje del total y se duplicaría en 40 años, pasando a representar más del 30% del total como consecuencia del envejecimiento de la pirámide poblacional.
3. Las tendencias recientes de la fecundidad llevarían a un incremento progresivo del número medio de hijos por mujer, llegando al nivel de 1,71 en 2048.
4. De mantenerse los ritmos actuales de reducción de la incidencia de la mortalidad por edad sobre la población de España, la esperanza de vida al nacimiento seguiría aumentando hasta los 80,06 años en los varones y los 86,14 años en las mujeres en 2020.

Los resultados de esta Prospectiva a largo plazo del INE van a servir de referencia complementaria a las estimadas directamente en este estudio de prospectiva, cuyos resultados para los Escenarios a considerar llevan a la siguiente propuesta de definición de Escenarios finales para 2016:

Cuadro 4-1: Definición de escenarios finales ESPAÑA 2015, para 1/1/2016 (31/12/2015).

Residentes	INE	E. máximo	E. más probable	E. medio	E. mínimo
TOTAL	46.668.600	50.719.912	47.495.716	48.904.550	46.723.489
Variación con padrón 1/1/2010	-282.932	3.768.380	544.184	1.953.018	-228.043

Fuente: Elaboración propia e INE

Cuadro 4-2: Escenarios demográficos 1/1/2016 (cifras absolutas de población en miles de habitantes)

Residentes	Datos INE	Prev INE	E. máximo	E. más probable	E. medio	E. mínimo
grupo de edad	2008	2016	2016	2016	2016	2016
0-14	6.656	7.306	7.787	7.210	7.512	6.995
15-64	31.869	30.842	35.585	32.667	34.036	32.569
>65	7.633	8.521	7.347	7.618	7.357	7.160
% 15-64/TOTAL	69	66	70	69	70	70
Índice envejecimiento	17	18	14	16	15	15
Índice juventud	14	16	15	15	15	15
Índice dependencia	1,45	1,51	1,43	1,45	1,44	1,43
TOTAL	46.158	46.669	50.720	47.496	48.905	46.723
Variación con padrón 1/1/2010		-283	3.768	544	1.953	-228

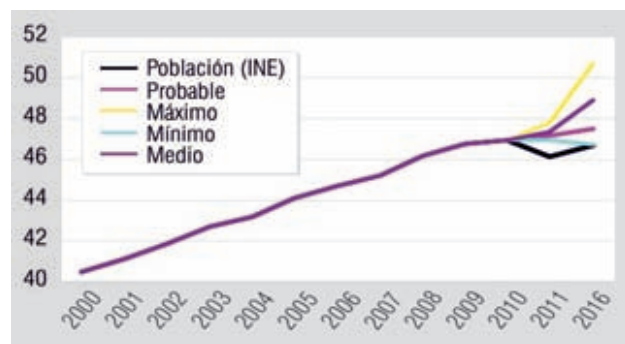
Fuente: Elaboración propia e INE

Los Escenarios máximo y mínimo corresponden, respectivamente, a las estimaciones con las hipótesis más extremas en cuanto a migración y tasa de fecundidad; eso hace que el Escenario máximo sea muy poco probable, ya que implica el mantenimiento del ritmo del saldo migratorio del período 2001-2006, junto al incremento de la tasa de fecundidad de dicho período, hipótesis muy alejadas de lo esperable en la situación de crisis actual; por el contrario, el Escenario mínimo si tiene una mayor probabilidad de ocurrencia si se extremaran los procesos de corrección, por el paro, de las corrientes inmigratorias hacia España (se supone que el saldo anual es nulo entre 2006 y 2016) y si la tasa de fecundidad volviera a la media del período 2001-2006 como consecuencia igualmente de la crisis.

El Escenario medio trata de reflejar el valor medio de las distintas proyecciones y valores. Por último, el Escenario más probable recoge el de máxima probabilidad de las proyecciones tendenciales compatible con las proyecciones por cohortes y con los valores de la población registrados para 2010 (31/12/2009). Comparando estas cifras con la evolución real y con la proyección realizada por el INE, obtenemos las gráficas de evolución seguida y prevista para la población de España, representadas en la Figura 4-2.

Por último, desde la perspectiva que interesa a esta definición de Escenarios, es preciso estimar la población potencialmente activa asociada a cada uno de ellos, así como los Índices de juventud, envejecimiento, dependencia y saldo migratorio implícito en los mismos. Estos datos se sintetizan en el Cuadro 4-2, con las cifras absolutas de población en miles de habitantes.

Figura 4-2: Población padronal (2000-2010) y escenarios 2011-2016 (mill. hab)



Fuente: Elaboración propia con datos del INE

Como se aprecia, la primera cifra significativa para el análisis de la población como recurso productivo, que es el porcentaje de población potencialmente activa (% de población entre 15 y 64 años) presenta unos valores, en los distintos escenarios, que le sitúan entre el 66% y el 70%. La cifra más probable se sitúa en unos 32.667 miles de personas potencialmente activas, representando del orden del 70% de la población total, con un punto más que el registrado en 2008 y un incremento de población potencialmente activa de unas 798 mil personas. Ello nos lleva a un índice de dependencia (porcentaje de personas dependientes de cada persona potencialmente activa) de 1,45, similar al registrado en 2008 por el INE. En todos los escenarios se produce una mejora del índice de juventud, asociada a la mayor fecundidad de las mujeres inmigrantes y a la tendencia (ya rota por la crisis) a la mejora de la fecundidad; y sólo el INE²⁷ prevé un incremento del índice de envejecimiento hasta 2016, por las diferentes hipótesis

²⁷ El INE prevé un incremento mucho más sensible de este índice (hasta 1,51) de lo que se registra en los distintos Escenarios calculados, en los que este índice disminuye o se mantiene, respecto a 2008. El tratamiento de la inmigración de trabajadores potencialmente activos es la clave de la diferencia.

efectuadas sobre la inmigración.

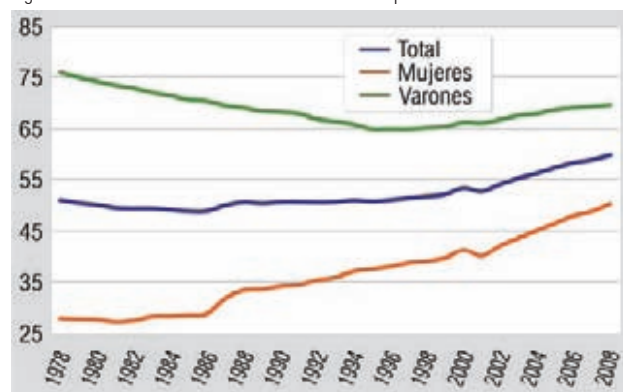
En síntesis, para 2016 (a 1 de enero) el Escenario más probable nos muestra, respecto a 2009 (a 1 de enero) un ligero incremento de los índices de juventud y de población potencialmente activa y un ligero decremento del índice de envejecimiento y de la tasa de dependencia.

4.2. TASA DE ACTIVIDAD Y POBLACIÓN POTENCIALMENTE ACTIVA. ESCENARIOS ESPAÑA 2015.

La evolución histórica de la tasa de actividad²⁸ se aprecia en la Figura 4-3.

En la crisis de inicios de los ochenta la tasa de actividad se redujo en más de dos puntos (el paro se situó en niveles superiores al 20%) y si la reducción fue prácticamente inexistente en la del 92-94 (con el paro cercano al 25%, en 1994) fue por la extraordinaria y positiva dinámica de incorporación de la mujer al mercado del trabajo. De hecho, la tasa de actividad se incrementa del 51% al 59,8%, de 1978 a 2008, y en el origen de la crisis actual se sitúa en el entorno del 70% para los hombres y del 50% para las mujeres. Si en 1997 la tasa estaba lejos de los valores de Europa (unos 5 puntos por debajo de la UE15), en 2008 la supera ligeramente y se aproxima a tasas de países como Alemania.

Figura 4-3: Evolución de la tasa de actividad en España 1978-2008.



Fuente: Elaboración propia con datos del INE

Atendiendo a su evolución histórica, se aprecia que la tasa de actividad ha subido normalmente en los años de expansión económica y ha descendido en los años de recesión, como consecuencia, fundamentalmente, de que el incremento del paro de larga duración termina desanimando a algunos colectivos en su búsqueda de empleo. También se aprecia que queda un cierto recorrido en el previsible incremento de la tasa de actividad femenina, aunque la referencia de la UE15 y de países como Francia, hacen prever una fuerte ralentización e incluso regresión en los próximos años como consecuencia de la crisis. Por ello, los respectivos Escenarios del 1/1/2016 van a considerar una tasa de actividad máxima del 59% (asíntota de la evolución a medio plazo), y mínima del 55% (valor correspondiente a la media 1997-2008, a la que se estima que, como máximo, podría

Cuadro 4-3: Escenarios de población potencialmente activa (Cifras absolutas de población potencialmente activa, en miles de habitantes)

Residentes	Datos INE	Prev INE	E. máximo	E. más probable	E. medio	E. mínimo	Valor final	% sobre población entre 15-64
grupo de edad	(población 1/1/2008)	(1/1/2016)	(1/1/2016)	(1/1/2016)	(1/1/2016)	(1/1/2016)	(1/1/2016)	POBL. POT. ACTIVA
15-64	31.869	30.842	35.585	32.667	34.036	32.569		
>65	7.633	8.521	7.347	7.618	7.357	7.160		
% 15-64/TOTAL	69	66	70	69	70	70		
TOTAL	46.158	46.669	50.720	47.496	48.905	46.723		
Variación con padrón 1/1/2010		-283	3768	544	1.953	-228		
POBL. POT. ACTIVA (> 15 años)								
E.MÁXIMO (59%)	23.056	23.224	25.330	23.768	24.422	23.440	25.330	71
E.MEDIO (57%)	23.056	22.437	24.471	22.962	23.594	22.646	23.594	69
E.MÍNIMO (55%)	23.056	21.650	23.613	22.157	22.766	21.851	21.851	67
	(pobl. activa 1T 2008)					E. más probable	22.962	70

Fuente: Elaboración propia

²⁸ Tal y como la define el INE, la tasa de actividad pone en relación los activos (ocupados o parados) con la población potencialmente activa (normalmente se toma la población de 16 y más años, aunque algunos autores utilizan la población entre 16 y 65 años).

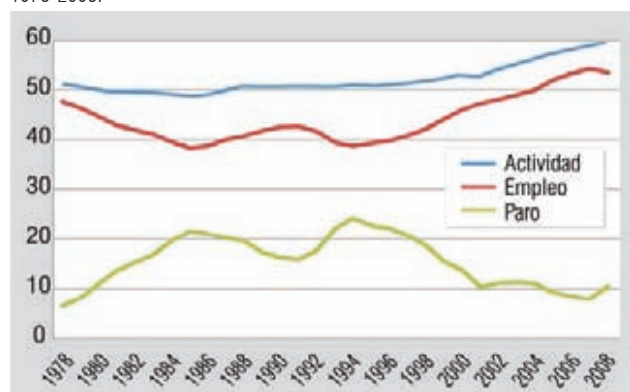
reconducir la crisis actual) de las que resulta una media del 57%. Ello se traduce en una población potencialmente activa, mayor de 16 años, representada en el Cuadro 4-3.

El escenario máximo implica un incremento de población potencialmente activa, para 1/1/2016 de unos dos millones trescientas mil personas sobre 2008, el escenario medio de unas quinientas mil, el mínimo una pérdida de un millón quinientas mil personas y, el más probable, una pérdida de unas cien mil, reflejando un porcentaje de población activa, respecto a la población de 15 a 64 años, que varía entre el 67 y el 71%, según el escenario.

4.3. TASA DE OCUPACIÓN Y PARO. ESCENARIOS ESPAÑA 2015.

La actividad, calculada sobre la población de 15 a 64 años, menos el empleo, calculado sobre esa misma población, nos proporciona el paro para la misma. Y la evolución de las tasas correspondientes responde a los señalados procesos de crisis y crecimiento en la economía española, en la que un modelo basado en la construcción y la restauración, con empleo de baja cualificación y productividad, así como de elevada temporalidad, genera fuertes vaivenes tanto en la creación como en la destrucción de empleo. Como se aprecia en la Figura 4-4, tasas de paro del orden del 25% no son desconocidas en España y ya se ha señalado que existen expertos que hablan de su posible reiteración para el 2015.

Figura 4-4: Evolución de las tasas de empleo, de actividad y de paro en España 1978-2008.



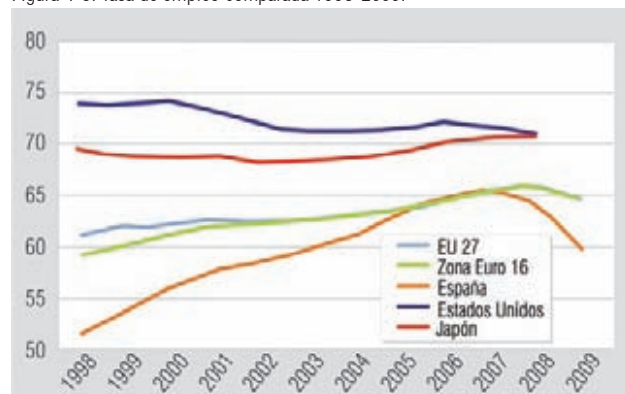
Fuente: Elaboración propia.

Desde la perspectiva internacional EUROSTAT proporciona el porcentaje de la población entre 15 a 64 años empleada respecto al total de población de ese grupo de edad, cuya evolución en el período 1998-2009 se recoge en la Figura 4-5.

Como se aprecia, España, tras alcanzar los niveles de la

Eurozona entre 2005 y 2007, a partir de 2008 entra en la tradicional situación, por los motivos antes comentados, de niveles de empleo muy por debajo de los niveles de la misma, que a su vez queda alejada de los niveles característicos de Japón o de EEUU.

Figura 4-5: Tasa de empleo comparada 1998-2009.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de EUROSTAT.

La encuesta de población activa del segundo trimestre de 2010, del INE, proporciona unas cifras globales para España de 23,12 millones de activos, de los cuales 18,47 estarían ocupados y 4,64 millones estarían en paro, representando el 20,1% de la población activa. Esta cifra de paro habría pasado, en tres años, de una tasa histórica del 8,0% de parados a una cifra 2,5 veces superior, lo que muestra tanto la magnitud de la crisis, como uno de los problemas estructurales que siempre se ha asociado a España en lo relativo su capacidad de destruir empleo registrado²⁹, y a la fuerte temporalidad de éste por el señalado peso que han tenido la construcción y los servicios no especializados en su modelo de desarrollo.

Definidos en el epígrafe anterior los Escenarios de la población potencialmente activa, y en epígrafes anteriores los Escenarios de los Índices de PIB, productividad y empleo derivado, es posible estimar la población ocupada asociada a cada Escenario y, a partir de ella y de la población potencialmente activa, establecer los Escenarios de empleo y de paro. Así, la evolución y Escenarios de los señalados Índices para el 31/12/2015, junto a los ocupados, serían:

²⁹ La tasa media de desempleo, entre 1982 y el año 2010, según la serie enlazada de FUNCAS(2010), se sitúa en el 14,3%, mientras que en el mismo período, para la Eurozona la media equivalente es del 9,0% y, para EEUU, del 6,2%. Adicionalmente, en España esta cifra media presenta una variación de entre +5,6 puntos, en las crisis históricas, y -6,3 puntos, en el punto más alto del crecimiento de 2007 (variación entre +40% y -44%) mientras que para la Eurozona es sólo de 1,5 puntos al alza o a la baja (variación del 17%).

Cuadro 4-4: Índices y escenarios de productividad, producción, actividad y em-

Variable y escenario								Escenarios
	1980	1985	1990	1995	2000	2004	2008	2015
Índice Productividad de trabajo. E. medio	100	115	120	134	136	137	139	161
Índice Productividad de trabajo. E. optimista								163
Índice Productividad de trabajo. E. pesimista								158
ÍNDICE PIB medio	100	107	135	148	183	210	236	241
ÍNDICE PIB optimista								245
ÍNDICE PIB pesimista								237
Índice Empleo. E.medio	100	93	112	112	135	154	170	150
Índice Empleo. E.optimista								150
Índice Empleo. E.pesimista								150
Ocupados media				13.569	16.412	18.510	20.502	18.112
Ocupados óptimo								18.078
Ocupados mínimo								18.146

pleo. Evolución 1980-2008 y escenarios 2015

Fuente: Elaboración propia

Como resultado, los Escenarios para la tasa de empleo del 31/12/2015, serían:

Cuadro 4-5: Tasa de empleo de los escenarios para 2015.

Tasa de empleo 2015					
	Ocupados	más probable	media	máxima	mínima
Población activa		22.962	23.594	25.330	21.851
Ocupados media	18.112	54	54	50	58
Ocupados óptimo	18.078	54	54	50	58
Ocupados mínimo	18.146	55	54	50	58

Fuente: Elaboración propia

Como se constata, la tasa de empleo para 2015 varía con las distintas hipótesisescenarios, entre un 50%, en el caso de las hipótesis de población máxima, cuya probabilidad ya se ha señalado que es muy reducida, y un valor del 58% para el caso de hipótesis de población mínima, que es una de las que se considera viable en el caso de los Escenarios más pesimistas, con menor empleo y reversión de la inmigración y de la fecundidad, aspectos ambos ya detectables en el momento actual (agosto de 2010). Para el Escenario demográfico medio y para el más probable, la tasa de empleo se mueve entre el 54 y el 55%, situándose a niveles similares a los de finales del siglo XX.

Complementariamente, los Escenarios que corresponderían a las tasas de paro serían los representados en el Cuadro 4-6.

Cuadro 4-6: Tasas de paro para los escenarios 2015

Tasa de paro 2015	Población de 16-64 años				
	ocupados	más probable	media	máxima	mínima
Población de 16-64 años					
Activos		22.962	23.594	25.330	21.851
Ocupados media	18.112	21	23	28	17
Ocupados óptimo	18.078	21	23	29	17
Ocupados mínimo	18.146	21	23	28	17

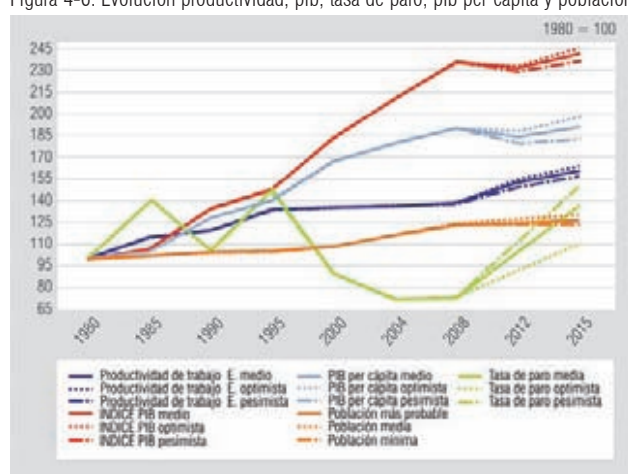
Fuente: elaboración propia

Como se aprecia, en el mejor escenario posible (población mínima) la tasa de paro caería al 17% desde el 20% de julio de 2010. En los Escenarios de población más probable y medio, la tasa de paro se mueve entre el 21 y el 23%, empeorando la tasa actual, y en el Escenario de máxima población, que como se ha señalado reiteradamente es muy poco probable, la tasa ascendería al 28-29%.

Las previsiones oficiales del Gobierno, en julio de 2010, ligadas a una perspectiva de crecimiento del PIB del 1,3% para 2011, del 2,9% para 2012 y del 3,1% para 2013, son las de que, desde el máximo de la tasa de paro del 20,5%, alcanzable a mediados de 2010, se llegue a tasas de paro del 19,4% a finales de 2010, del 18,9% a finales de 2011, al 17% a finales de 2012 y al 15,5% a finales de 2013. Como se señalaba para el incremento del PIB, se estima que estas previsiones recogen un Escenario demasiado optimista, con una probabilidad muy reducida de llegar a producirse, y superando el mejor Escenario considerado en esta investigación.

Como síntesis, los Escenarios que interrelacionan las variables básicas de la producción, la población, la actividad, empleo y productividad³⁰, evolucionarían según se recoge en la Figura 4-6. En ella se constata que, hasta el 2015 es poco probable que España avance hacia los objetivos asumidos por la Estrategia “Europa 2020”, en la que, en concreto, se recoge el “Procurar llegar a un índice de ocupación del 75% de los hombres y mujeres con edades comprendidas entre los 20 y los 64 años” y se constata que las cifras de paro probablemente vuelvan a los niveles característicos de la década de los noventa.

Figura 4-6: Evolución productividad, pib, tasa de paro, pib per cápita y población



1980-2008 y escenarios 2012 y 15.

Fuente: Elaboración propia.

30 Para considerar los elementos que han incidido en esta evolución, se descompone el PIB per cápita en un conjunto de factores que inciden directamente en su obtención, de la forma:

$$\frac{PIB}{POBLACIÓN} = \frac{PIB}{EMPLEO} * \frac{EMPLEO}{POBLACIÓNACTIVA} * \frac{POBLACIÓNACTIVA}{POBLPOTACTIVA} * \frac{POBLPOTACTIVA}{POBLACIÓN}$$

o, lo que es lo mismo, el PIB per cápita se descompone en el análisis de los indicadores:

— Productividad del empleo, formulado como el PIB generado por cada trabajador.

— Tasa de empleo (que, en tanto por uno, es la unidad menos la tasa de paro, también en tanto por uno), formulada como el número de empleados respecto a las personas que desean trabajar.

— Tasa de actividad, formulada como las personas que desean trabajar respecto a la población entre 16 y 65 años.

— Índice de estructura demográfica formulado como la población entre 16 y 65 años respecto a la población total.

4.4. EVOLUCIÓN Y PROSPECTIVA DEMOGRÁFICA DE LAS PROVINCIAS ESPAÑOLAS.

4.4.1. TRANSFORMACIONES DEMOGRÁFICAS EN LAS PROVINCIAS ESPAÑOLAS DESDE EL INICIO DE LA DEMOCRACIA AL 2008.

La primera consideración a realizar en el proceso de transformación territorial hace referencia a la dinámica demográfica seguida por las distintas provincias en el período 1978-2008. En este sentido, atendiendo a la población y la densidad demográfica de las distintas provincias en 2008, así como a la tasa de crecimiento anual correspondiente a los períodos 1978-2008, 2001-2008 y 2005-2008, se han agrupado las provincias según los niveles correspondientes, lo que nos permite clasificarlas atendiendo al esquema recogido en la Figura 4-7, donde se aprecia claramente, que los archipiélagos, Madrid y el corredor mediterráneo, desde Girona a Sevilla, son las áreas con una transformación y dinámica demográfica más significativa en el período 1978-2008. En el eje mediterráneo, desde Málaga a Girona, hay que excluir Granada (dinámica baja), y Valencia y Barcelona (dinámicas, pero no muy dinámicas), pero incluir Lleida, por influjo del crecimiento de Barcelona; también hay que incluir Toledo influido por el crecimiento de Madrid. Segovia, también en el área de influencia de Madrid, y Navarra y Zaragoza, en el Eje del Ebro, representan el siguiente nivel, con dinámica media, permaneciendo el resto de provincias con dinámicas baja o en regresión demográfica.

Todas las provincias del Mediterráneo, más los archipiélagos, registran un crecimiento muy significativo de la población, en el período 1978-2008, capitaneado por Alicante y las Baleares. Destaca también el área de influencia de Madrid: Guadalajara y Toledo. Hay un importante número de provincias interiores (diez) que más Asturias y Lugo, pierden población en el período. Hay 22 provincias con saldo vegetativo negativo (más defunciones que nacimientos) en el período 2003-2007: las doce anteriores más Vizcaya, Burgos, Badajoz, Huesca, A Coruña, Segovia, Ciudad Real, Pontevedra, Cantabria y Zaragoza, aunque en todas ellas el saldo demográfico es positivo en este período por un saldo migratorio positivo. Este saldo inmigratorio es máximo en Madrid, Barcelona y Alicante, pero como se ha señalado, es positivo en todas las provincias, lo cual es un buen indicador respecto al atractivo de las mismas para atraer población. Complementariamente, para considerar que saldos migratorios han tenido influencia en esta variación relativa en el conjunto de Europa, la Figura 4-8 recoge la población potencialmente activa de cada región (NUTS2) que ha nacido en otro país distinto del que reside.

Además, es importante destacar que gran parte del espacio interior español presenta una clara tendencia a la desertificación y que existen provincias como Soria y Teruel, y a un menor nivel, Cuenca y Huesca, con densidades propias de áreas desertificadas, si bien si consideramos la superficie provincial por debajo de los 1000 metros de altitud de estas provincias la situación mejora relativamente.

Según previsiones de Naciones Unidas, más de 700 millones de personas (cerca del 10% de la población mundial estimada) desea emigrar hacia las áreas desarrolladas, de las que la Unión Europea es uno de los destinos más significativos. Y, el mantenimiento de las desigualdades económicas entre la UE y los países limítrofes, así como entre las distintas regiones de la UE, seguirán siendo factores fundamentales de atracción de población hacia la UE y España, aunque el pentágono central europeo (Londres-París-Milán-Munich-Hamburgo) y su extensión hacia Berlín, serán las áreas más atractivas, estructuralmente, para la atracción de la presión inmigratoria. Su tendencia futura dependerá de la coyuntura económica y de la eficacia de las políticas de lucha contra la inmigración ilegal, pero ésta no decrecerá mientras se mantengan las fuertes desigualdades existentes en términos económicos y sociales entre una población creciente, joven y de escasas oportunidades económicas, y una UE envejecida, rica y con demanda de trabajadores de escasa cualificación.

4.4.2 PROSPECTIVA DEMOGRÁFICA DE LAS PROVINCIAS ESPAÑOLAS AL HORIZONTE DEL 2015.

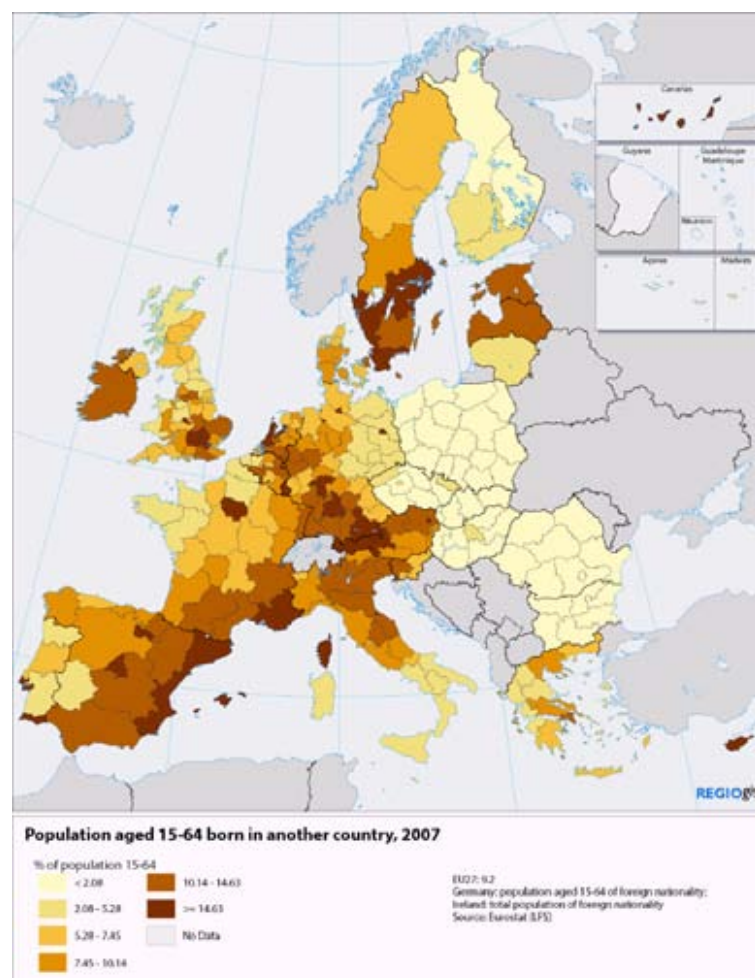
En el documento de la Comisión Europea "Regions 2020" se realiza una prospectiva demográfica en la que se detectan como problemas principales, para el horizonte del 2020, en las regiones de la UE: 1) un grave nivel de envejecimiento de la población; b) una pérdida de población potencialmente activa (entre 15 y 64 años); y c) una evolución demográfica negativa, con pérdida de población total, en algunas regiones europeas. Desde la perspectiva del envejecimiento, de la población potencialmente activa (población entre 15 y 64 años) y del balance total demográfico 2004-2020, las previsiones de la Comisión Europea presentan un panorama negativo, en general, y relativamente negativo para las regiones noroccidentales españolas. Integrando el conjunto de aspectos considerados, la Comisión Europea define el Índice de vulnerabilidad demográfica como una síntesis de estos aspectos, llegando a las conclusiones de que las zonas más expuestas inciden de forma desigual en Europa, siendo en España Castilla y León, Galicia y Asturias las zonas más vulnerables y Madrid, Andalucía, Valencia, Murcia, Baleares y Canarias las menos vulnerables.

Figura 4-7: Tipología de niveles y dinámica dem. provincial 1978-2008.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE

Figura 4-8: Población de los territorios de la UE27, entre 15 y 64 años, nacida en otro país. 2007



Fuente: EUROSTAT.

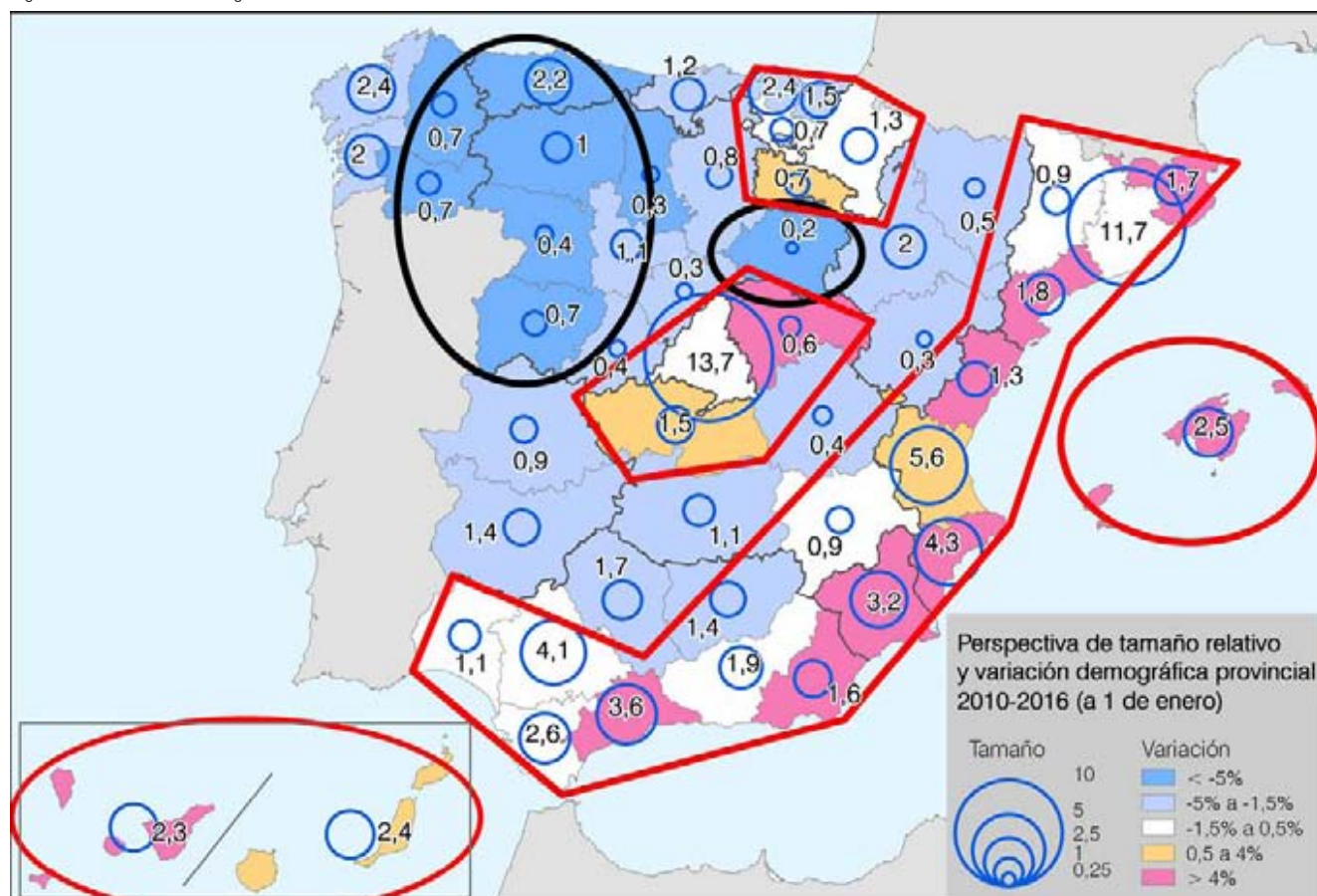
Centrándonos en la prospectiva realizada para las provincias españolas, el procedimiento seguido se recoge en el Anexo correspondiente, del que se extraen aquí los principales resultados y conclusiones. Los Escenarios 2015 para la población total provincial serían los representados en el Cuadro 4-7.

Los resultados con respecto a la población total provincial nos permiten una primera clasificación de los potenciales demográficos provinciales para el período 2010-2016 que se sintetizan en la Figura 4-9. Como se constata, Madrid y Barcelona continúan siendo, por su tamaño, las dos provincias con un mayor porcentaje de población (entre las dos concentran del orden de la cuarta parte de la población total de España) pero su peso en el total tiende a estabilizarse en el período 2010-2016, en parte, porque sigue incrementándose su área de influencia a provincias limítrofes que presentan un dinamismo mucho más acusado. A un segundo nivel, se encuentran las provincias de Valencia, Alicante, Sevilla y Málaga, seguidas muy de cerca por Murcia (pero entre ellas presentan diferencias sensibles en su dinámica: mientras que Alicante, Málaga y Murcia incrementan sensiblemente su peso, Valencia lo hace en menor medida y

Sevilla permanece estacionaria) concentrando del orden de otro 20% de población. En los siguientes niveles hay que destacar el dinamismo de las Islas Baleares, Santa Cruz de Tenerife, Tarragona y Girona (aspecto no independiente de la influencia de Barcelona), Almería, Castellón y Guadalajara (aspecto no independiente de la influencia de Madrid). Y, con una menor fuerza, Las Palmas, Toledo (también influenciado por Madrid) y La Rioja.

Con una pérdida significativa de peso demográfico relativo hay que destacar los casos de Asturias, León, Lugo, Salamanca, Ourense, Zamora, Palencia y Soria, quedando en evidencia la pérdida de peso demográfico que se produce en las provincias de la antigua ruta de la plata (occidente español) y, en menor medida, en el resto de la España interior. Sorprende, sin embargo, que este fenómeno vaya a empezar a afectar también a ámbitos como toda la cornisa cantábrica, lo que promueve que el Mediterráneo siga incrementando, en mayor medida, su peso relativo en la demografía Española.

Figura 4-9: Potenciales demográficos asociados a los escenarios 2016.



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 4-7: Escenarios provinciales de la población en el año 2015

Fuente y fecha	Datos INE	Datos INE	Escenario INE	Esc. más probable	Escenario máximo	Escenario medio	Escenario mínimo
	1/1/2008	1/1/2010	1/1/2016	1/1/2016	1/1/2016	1/1/2016	1/1/2016
01 Álava	309.635	317.130	311.336	343.129	344.458	326.893	293.092
02 Albacete	397.493	401.583	398.915	418.688	432.915	410.373	379.516
03 Alicante/Alacant	1.891.477	1.921.988	2.001.444	1.933.935	2.610.266	2.106.733	1.775.999
04 Almería	667.635	694.229	683.054	792.847	885.849	777.162	652.791
05 Ávila	171.815	171.439	175.085	169.416	179.133	166.264	150.244
06 Badajoz	685.246	691.715	681.270	701.772	704.190	687.139	655.455
07 Balears (Illes)	1.072.844	1.105.184	1.130.036	1.241.675	1.404.039	1.2184.90	1.009.755
08 Barcelona	5.416.447	5.507.813	5.160.509	5.725.134	6.492.341	5.8183.70	5.237.635
09 Burgos	373.672	373.814	363.138	374.965	388.644	367.927	340.173
10 Cáceres	412.498	413.766	396.150	412.871	425.091	408.462	387.423
11 Cádiz	1.220.467	1.236.346	1.247.205	1.273.946	1343.200	1.278.585	1.218.609
12 Castellón/Castelló	594.915	603.861	644.666	664.925	744.613	655.218	556.117
13 Ciudad Real	522.343	528.554	534.241	546.591	563.999	533.080	488.650
14 Córdoba	798.822	804.515	792.183	819.879	827.616	807.251	774.258
15 Coruña	1.139.121	1.146.044	1.111.250	1.163.335	1.180.876	1.132.529	1.053.375
16 Cuenca	215.274	216.828	218.454	217.944	226.345	212.405	192.928
17 Girona	731.864	752.026	765.436	83.2111	1.016.419	845.382	687.616
18 Granada	901.220	911.601	925.887	937.980	991.445	930.794	862.957
19 Guadalajara	237.787	251.522	289.384	279.942	325.026	272.825	213.507
20 Guipúzcoa	701.056	706.890	679.873	707.670	744.036	706.021	666.358
21 Huelva	507.915	516.845	521.309	543.992	560.393	532.101	491.917
22 Huesca	225.271	228.152	225.359	235.105	242.486	226.935	203.213
23 Jaén	667.438	669.027	649.858	681.192	691.205	674.000	649.603
24 León	500.200	498.053	466.496	487.466	510.838	482.001	447.700
25 Lleida	426.872	439.253	447.153	454.414	516.934	455.038	393.765
26 Rioja (La)	317.501	321.780	322.025	342.114	371.121	336.475	296.190
27 Lugo	355.549	353.251	332.526	344.116	350.461	335.517	311.974
28 Madrid	6.271.638	6.445.499	6.286.704	6.674.368	7.196.919	6.625.548	6.005.356
29 Málaga	1.563.261	1.606.322	1.673.135	1.752.869	1.970.020	1.744.198	1.509.705
30 Murcia	1.426.109	1.460.164	1.539.987	1.575.583	1.767.891	1.584.460	1.409.905
31 Navarra	620.377	636.038	636.195	662.085	688.473	646.326	588.420
32 Ourense	336.099	335.159	315.403	307.481	333.936	312.432	295.878
33 Asturias	1.080.138	1.084.109	1.024.224	1.086.781	1.118.394	1.061.963	980.714
34 Palencia	173.454	172.296	162.962	167.937	168.098	164.402	157.171
35 Palmas (Las)	1.070.032	1.088.279	1.124.975	1.122.513	1.352.515	1.175.112	1.050.307
36 Pontevedra	953.400	962.357	930.995	1.005.811	1.009.767	972.717	902.573
37 Salamanca	353.404	353.287	338.437	343.913	364.469	343.816	323.065
38 S. Cruz de Tenerife	1.005.936	1.026.649	1.063.565	1.108.191	1.420.893	1.164.420	964.174
39 Cantabria	582.138	591.886	582.334	606.596	629.944	592.501	540.964
40 Segovia	163.899	163.977	167.362	168.376	173.922	162.852	146.258
41 Sevilla	1.875.462	1.914.958	1.912.514	1.967.371	2.026.321	1.950.713	1.858.447
42 Soria	94.646	95.093	93.259	93.769	98.411	92.230	84.510
43 Tarragona	788.895	805.789	868.710	861.934	1.048.617	880.335	730.453
44 Teruel	146.324	145.105	145.813	144.998	156.754	143.822	129.714
45 Toledo	670.203	697.368	761.511	753.065	796.242	719.308	608.617
46 Valencia/València	2.543.209	2.573.425	2.613.318	2.645.715	2.993.624	2.690.735	2.432.867
47 Valladolid	529.019	533.561	533.405	534.474	556.087	529.083	496.689
48 Vizcaya	1.146.421	1.154.041	1.103.047	1.139.546	1.243.085	1.154.493	1.080.848
49 Zamora	197.221	194.195	184.174	190.020	191.929	184.935	172.857
50 Zaragoza	955.323	972.162	986.347	976.040	1.023.434	958.635	876.430
51 Ceuta	77.389	80.570	72.826	82.222	84.379	82.386	80.557
52 Melilla	71.448	76.034	73.157	76.309	95.467	80.932	71.018
SUMA ESC	46.157.822	46.951.532	46.668.601	48.695.121	53.398.537	486.65.522	43.902.905
00. España	46.157.822	46.951.532	46.668.600	47.495.716	50.719.912	48.904.550	46.723.489
VARIACIÓN	1,00	1,00	1,00	0,98	0,95	1,00	1,06

Fuente: Elaboración propia con datos del INE (www.ine.es)

Cuadro 4-8: Tipología provincial en el horizonte del 2015 atendiendo a la evolución de la población potencialmente activa y a la tasa de actividad.

Tipología Provincial	Incremento población potencialmente activa (15-64)						
		Alto	Medio	Bajo	Sin variación	Reducción	Reducción alta
Tasa actividad	MUY ALTA	04 Almería	38 Sta C. Tenerife	35 Las Palmas			
		07 Balears (Illes)					
ALTA		12 Castellón	25 Lleida	28 Madrid			
		30 Murcia	08 Barcelona	11 Cádiz			
		19 Guadalajara		18 Granada			
		17 Girona		41 Sevilla			
				46 Valencia			
MEDIA		29 Málaga	43 Tarragona	01 Álava	39 Cantabria	48 Vizcaya	34 Palencia
		45 Toledo	26 Rioja (La)	21 Huelva	50 Zaragoza	47 Valladolid	
			31 Navarra	14 Córdoba	10 Cáceres		
			52 Melilla	23 Jaén	36 Pontevedra		
			13 Ciudad Real	40 Segovia			
BAJA			51 Ceuta	06 Badajoz			
			02 Albacete				
				22 Huesca	03 Alicante	33 Asturias	
				15 Coruña	20 Guipúzcoa	37 Salamanca	
				16 Cuenca	09 Burgos	24 León	
MUY BAJA					44 Teruel		
					05 Ávila		
					42 Soria		27 Lugo
							49 Zamora
							32 Ourense

Fuente: Elaboración propia.

Directamente ligados con esta dinámica están los Escenarios asociados a la población potencialmente activa provincial y a los índices de dependencia, envejecimiento y juventud ligados a las pirámides de edad esperadas. Los resultados recogidos en el Anexo correspondiente, y en particular los porcentajes máximos y mínimos de la tasa de actividad, así como el incremento de población potencialmente activa respecto a 2008, permiten observar que, salvo en el Escenario mínimo, en que todas las provincias, salvo Ceuta, Melilla y Jaén, pierden población activa respecto a los valores de 2008, en el resto de Escenarios existe un importante grupo de provincias que gana población potencialmente activa, manteniendo además un alto índice de esa población respecto al total. Atendiendo a estos dos aspectos, cabe clasificar las provincias en los grupos que se recogen en la figura 4-9.

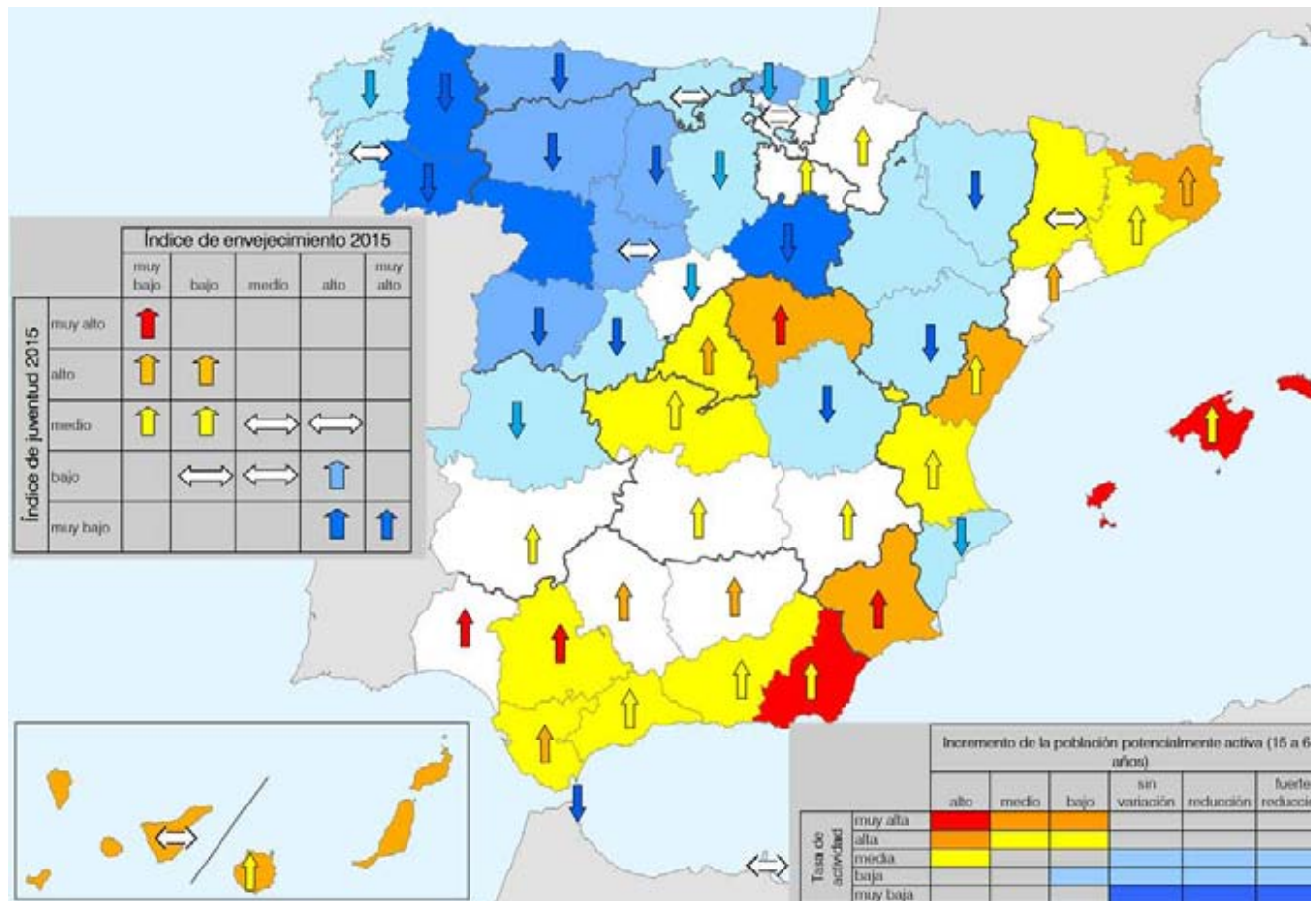
Se constata el dinamismo e incremento de la población potencialmente activa, y de la alta actividad, en provincias del Mediterráneo y en los archipiélagos, en las que la construcción, el turismo y la agricultura han tenido una clara influencia en la inmigración de población en el último decenio, así como en el entorno de Madrid (Toledo y Guadalajara). Por el contrario, y coincidiendo con lo establecido en el documento de la Comisión Europea "Regions 2020", el sector nororiental y, en particular Ourense, Lugo y Zamora, son las provincias que pierden mayor peso de su población potencialmente activa y las que registran menor tasa de actividad en la misma o, lo que es lo mismo, un mayor índice de

dependencia demográfica. Igualmente, considerando los Escenarios obtenidos para los índices de envejecimiento y de juventud, el Cuadro 4-8 nos resume la clasificación de las provincias españolas, según el potencial asociado a estos valores.

Como se aprecia en el Cuadro 4-9, nuevamente el sector noroccidental de España —Ourense, Lugo, Zamora, León, Salamanca— más Ávila y Soria, constituyen los ámbitos que estarán más envejecidos en el 2015 y con tendencia al envejecimiento y poca capacidad de recuperación, por tener un índice de juventud muy reducido.

Cuenca, Asturias, Palencia, Teruel y Huesca serían las provincias que, con un menor grado de envejecimiento, pero con un muy reducido índice de juventud, les seguirían en esa situación negativa. En el otro extremo, Huelva, Guadalajara, Sevilla, Murcia, Cádiz, Girona y Madrid son las provincias con un menor índice de envejecimiento y mayor índice de juventud en los Escenarios del 2015 y, por lo tanto las de mayor dinamismo poblacional natural previsible. Como síntesis de la consideración de todos los factores que afectan a los Escenarios de Estructura demográfica por edad provincial, la Figura 4-10 refleja la tipología resultante y los ámbitos con condiciones más favorables y desfavorables para el desarrollo post 2015.

Figura 4-10: Tipología y potenciales provinciales en el horizonte del 2015 atendiendo a los escenarios de estructura de edad de la población y a su dinámica.



Fuente: Elaboración propia.

4.4.3. CAPITAL HUMANO PROVINCIAL. EVOLUCIÓN Y ESCENARIOS POTENCIALES 2015.

La población, considerada como fuerza de trabajo potencial o como capital humano, es el elemento fundamental, cuando se incorpora la referencia a la formación o cualificación productiva de esa población, para la transformación del territorio, y es uno de los factores fundamentales para definir los potenciales de productividad-competitividad del mismo.

En este marco, los indicadores que se van a utilizar en el análisis de estos potenciales de la población son la población en edad de trabajar (de 16 a 64 años) que ha finalizado estudios superiores, y el porcentaje de población en edad de trabajar con estudios básicos, así como los factores (fundamentalmente Universidades y Escenarios demográficos) que permiten estimar los potenciales finales de esta población como recurso productivo para el 2015 en las distintas provincias de España, si bien no se puede olvidar que la movilidad de la población permite ajustes relativamente fáciles en cuanto a la adecuación entre oferta y demanda de trabajo de una cierta cualificación.

La transformación seguida en España en la población potencialmente activa (de 15 a 64 años) entre 1978 y 2007, destaca porque se pasa del 80% de analfabetos o sin estudios o con estudios primarios, en 1978, al 32,4% en 2007; y de un porcentaje del 4,4% de población potencialmente trabajadora con estudios postsecundarios (estudios universitarios de primer o segundo ciclo o con más de quince años de estudio), en 1978, al 15,9% en 2007. La evolución seguida se aprecia en la Figura 4-11, que refleja la transformación radical producida al respecto en España.

La mejora en los niveles de titulación en España en el periodo 1978-2007 ha sido radical y se ha traducido en un gran aumento de los titulados en estudios medios (actual ESO, Bachillerato, Formación Profesional o Ciclos Formativos) y en una reducción de los analfabetos y personas sin estudios o con estudios primarios. La población potencialmente activa con estudios superiores y "anteriores a superiores" (postsecundarios) han aumentado espectacularmente, pasando de 1,15 millones, en 1978, a casi 6 millones en 2007. Y, con respecto a la enseñanza universitaria, dominada por la

Cuadro 4-9: Tipología provincial en el horizonte del 2015 atendiendo a los índices de envejecimiento y juventud previstos.

		Índice de envejecimiento 2015				
		Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
ÍNDICE JUVEN- TUD 2015	MUY ALTO	21 Huelva				
		19 Guadalajara				
		41 Sevilla				
		30 Murcia				
	ALTO	11 Cádiz	14 Córdoba			
		17 Girona	23 Jaén			
		28 Madrid	43 Tarragona			
	MEDIO	07 Balears (Illes)	02 Albacete	36 Pontevedra	47 Valladolid	
		35 Palmas (Las)	06 Badajoz	39 Cantabria		
		04 Almería	13 Ciudad Real	50 Zaragoza		
			26 Rioja (La)			
			31 Navarra			
			18 Granada			
			45 Toledo			
			08 Barcelona			
			12 Castellón			
			29 Málaga			
			46 Valencia			
	BAJO		25 Lleida	01 Álava	09 Burgos	
			38 Sta C Tenerife		10 Cáceres	
					15 Coruña	
					03 Alicante	
					20 Guipúzcoa	
	MUY BAJO				40 Segovia	
					48 Vizcaya	
					16 Cuenca	32 Ourense
					33 Asturias	05 Ávila
					34 Palencia	24 León
					44 Teruel	42 Soria
					22 Huesca	37 Salamanca
						49 Zamora
						27 Lugo

Fuente: Elaboración propia.

enseñanza pública, también ésta ha experimentado cambios trascendentales, habiendo pasado los alumnos universitarios a 1.250.000 en el año 2008, multiplicándose por más de tres la cifra correspondiente a 1978. Con más detalle, las personas ocupadas con estudios superiores representaban del orden del 3% de la población ocupada, en 1978, y el 13,2% de la población ocupada, en 2007, con una evolución que es paralela a la evolución de población en edad de trabajar (de 16 a 64 años) con estudios superiores, que se multiplica por 6,8 en el período (de la que el 82% con este tipo de estudios está ocupada en 2007).

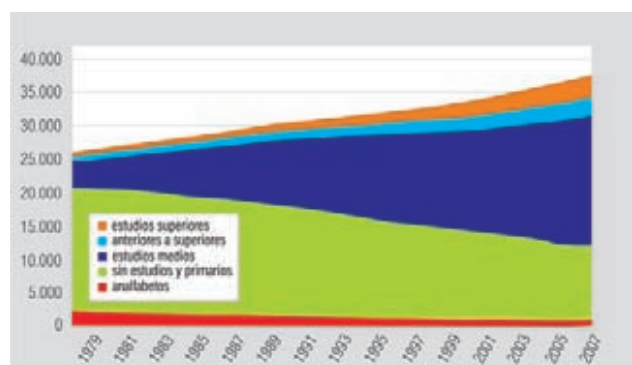
Este incremento no solo está ligado al aumento poblacional de este periodo, sino que también ha estado vinculado al aumento de la renta de las familias españolas y al nivel socioeducativo de la población, así como al esfuerzo inversor realizado por las administraciones públicas y los particula-

res, con la creación de 47 Universidades nuevas (27 públicas, asociadas al estado de las autonomías, y 20 privadas). También, en el aspecto negativo, esta evolución muestra el fracaso de la Formación profesional y el sobredimensionamiento universitario en la formación de la población potencialmente activa respecto a las demandas laborales del país; aunque desde la perspectiva del bienestar de la población estos niveles de cualificación son un elemento indiscutiblemente muy positivo y debería constituir un potencial fundamental para la mejora de la productividad y calidad futura de nuestra economía.

En todo caso, según datos de la OCDE (2009), la situación de España en este capítulo (12,7% de titulados superiores o doctores en la población empleada) todavía dista de la media correspondiente a la UE25 (25,0%, casi el doble), por lo que aunque se estaría en la línea de avanzar hacia el objetivo de la Estrategia UE2020 de mejorar los niveles

de educación, en particular con el objetivo de incrementar al menos al 40% el porcentaje de personas de entre 30 y 34 años que dispone de estudios de enseñanza superior, o equivalentes, lo cierto es que el esfuerzo a realizar sigue siendo importante en un país en el que, adicionalmente, hay un desfase entre la titulación y sueldos de la oferta de trabajo, y la cualificación de la población, que se ve empleada en trabajos que requieren una menor cualificación y a sueldos que no se corresponden con su nivel de estudios.

Figura 4-11: Evolución de los niveles de estudios terminados en la población en edad de trabajar (16 a 65 años). 1978-2007.



Fuente: SERRANO L (Universitat de Valencia) y SOLER A. (IVIE). "Metodología para la estimación de las series de capital humano. 1964-2007". Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE). Valencia, 2008.

Desde el punto de vista de la situación provincial, la tendencia a la mejora en la cualificación de la población con estudios superiores ha sido general, sin que en ninguna provincia haya descendido el número de titulados superiores en el período, destacando Madrid, Barcelona, Valencia y Sevilla, que son las provincias con un significativo mayor contingente de titulados superiores; seguidas a distancia por Vizcaya, Alicante, A Coruña, Murcia y Málaga. En niveles similares a la media nacional se encontrarían Zaragoza, Guipúzcoa, Sta C. de Tenerife, Asturias, Cádiz y Granada, situándose el resto de provincias por debajo de la media. Desde la perspectiva de los cambios registrados a nivel provincial, entre 1978 y 2007, destaca la influencia de la creación de Universidades, o de centros universitarios, que ha tenido una importancia trascendental en la evolución registrada en este Indicador. Así, destaca el cambio registrado en la situación de las provincias de la Comunidad Valenciana, Canarias, Andalucía (la incorporación de otras provincias andaluzas -Málaga y Granada- a Sevilla en el ranking de las mejor situadas y la mejora de Almería, supone un aspecto diferencial importante para Andalucía), La Rioja, País Vasco, Castilla-La Mancha y Galicia. En el otro extremo, quedaría la situación mayoritariamente desfavorable de la mayoría de provincias de Extremadura y Castilla y León. Las Figuras 4-12 y 4-13 sintetizan los dos principales indicadores provinciales sobre cualificación

de la población provincial.

Considerando ahora el indicador sintético obtenido en el estudio del Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas –IVIE (2008)- "capital humano provincial de la población en edad de trabajar" que sintetiza "el número de trabajadores equivalentes sin capital humano (hombres menores de 20 años sin estudios o con estudios primarios incompletos) que serían necesarios para conseguir la correspondiente capacidad productiva potencial" queda claro el importante papel de Madrid, tanto por su nivel como por su dinámica, y de Barcelona, con una dinámica menor. A distancia se encuentran Valencia, Sevilla y Alicante, aunque esta última con una dinámica muy apreciable. En un tercer nivel aparecen las islas y un conjunto de provincias litorales entre las que las islas, Málaga y Murcia son las que se caracterizan por una dinámica más destacada. En el resto de niveles que completan el panorama español hay que destacar el dinamismo de Tarragona, Girona y Almería (las tres litorales) y el de Guadalajara, fuertemente influido por el crecimiento de la región funcional urbana de Madrid.

Como síntesis de la consideración de los indicadores de titulados superiores y de capital humano provincial, así como de su dinámica, es posible definir los niveles de capital humano potencial, en 2007, con una consideración clara de la primacía de Madrid, a un primer nivel, seguido de Barcelona, a un segundo nivel y de Valencia, Sevilla y Alicante al tercero. El resto de niveles se aprecia gráficamente en la Figura 4-14.

Entrando ahora en la definición de los Escenarios del 2015, el documento de la CE (2008) "Regions 2020", realiza unas previsiones regionales para el 2020, donde considera que todas las Comunidades Autónomas del norte de España (Galicia, Asturias, Cantabria, País Vasco, Navarra, Aragón, Cataluña, La Rioja, Castilla y León y Madrid) superaran el 35% de población en edad de trabajar con nivel de estudios superiores. Extremadura, la Comunidad Valenciana y los archipiélagos vendrían a continuación, y sólo Murcia, Andalucía y Castilla la Mancha se situarían en el nivel medio europeo.

Figura 4-12: % Población en edad de trabajar con estudios superiores y anteriores a superiores 2007

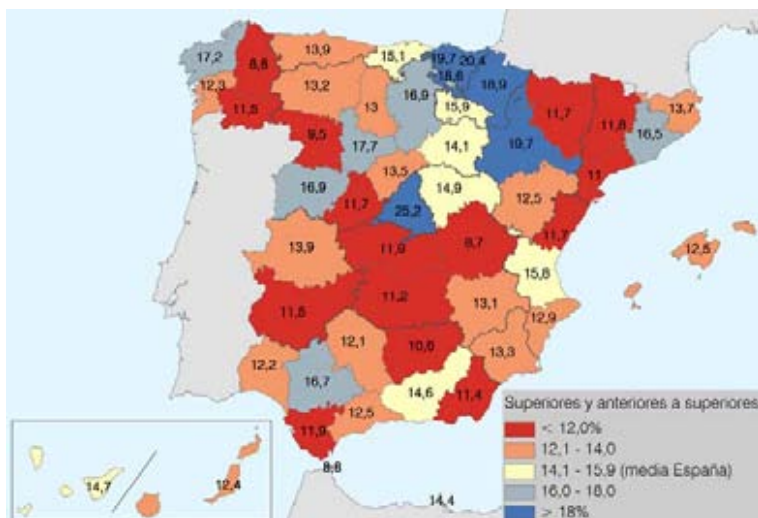
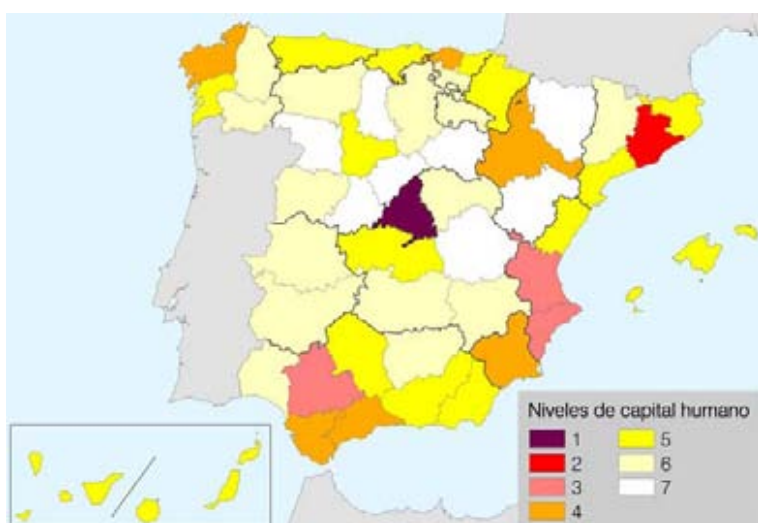


Figura 4-13: % Población en edad de trabajar con estudios primarios 2007



Figura 4-14: Síntesis potenciales del capital humano provincial. 2007



Fuente: Elaboración propia

En síntesis, una situación muy positiva con todas las Comunidades autónomas por encima de la media europea, aunque con diferencias entre ellas. Con respecto a la población prevista con bajo nivel de formación, sólo Madrid, País Vasco, Navarra y Asturias presentan una situación similar a la media europea, manteniéndose en el resto de Comunidades autónomas una situación mucho peor que en ésta, por el fuerte peso de la población prevista en construcción y servicios turísticos y de restauración, de baja cualificación. El litoral mediterráneo y Castilla la Mancha, junto a los archipiélagos muestran la peor situación al respecto.

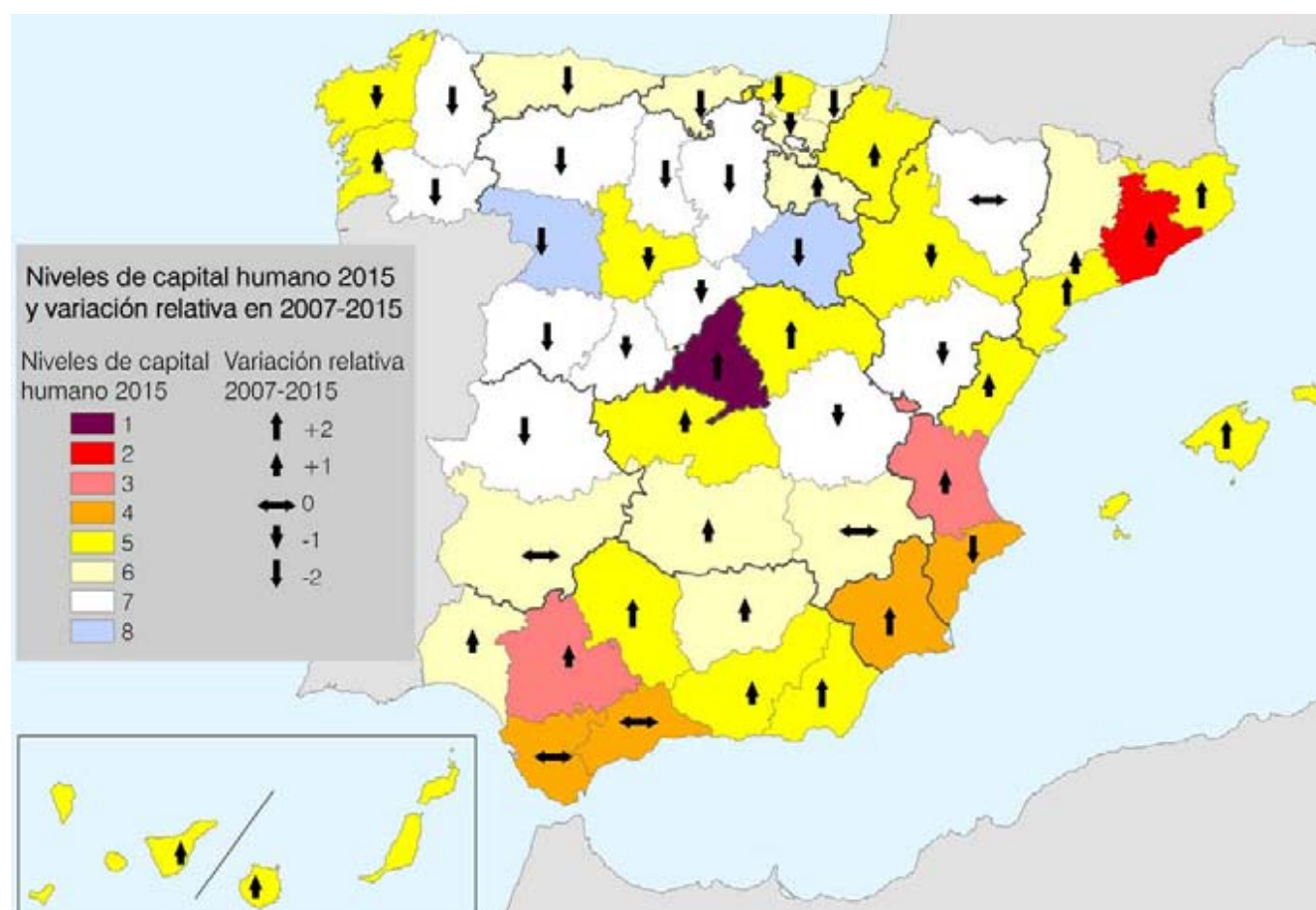
Más específicamente, de cara a los Escenarios provinciales 2015, hay que destacar la importancia que ha tenido, y que se asume que tendrá para el citado horizonte del 2015, la extensión de la enseñanza universitaria a todas las provincias españolas, Ceuta y Melilla, y la expansión de los campus por municipios de las áreas metropolitanas distintos al de la capital del área. A este respecto, hay que señalar que en la actual jerarquía del sistema universitario español, han perdido peso específico relativo los dos grandes focos de Madrid (aunque la región sigue liderando la concentración universitaria con un 16% del total del alumnado) y de Barcelona (su peso supera el 10% del conjunto del sistema). A distancia se encuentran Valencia, Sevilla y Alicante, aunque esta última con una dinámica muy apreciable. En un tercer nivel aparecen las islas y un conjunto de provincias litorales entre las que las islas, Málaga y Murcia son las que se caracterizan por una dinámica más destacada. En el resto de niveles que completan el panorama español hay que destacar el dinamismo de Tarragona, Girona y Almería (las tres litorales) y el de Guadalajara, fuertemente influido por el crecimiento de la región funcional urbana de Madrid.

Desde la perspectiva de los trabajadores con baja cualificación, y dado el lógico fallecimiento, para el horizonte del 2015, de la población de mayor edad en la actualidad, que es la que presenta menores niveles de formación, y dado que para toda la población en edad de estudiar es obligatorio y gratuito su acceso, como mínimo, a la titulación secundaria obligatoria, necesariamente se producirá una rápida reducción de los analfabetos y trabajadores sin estudios, salvo en lo que hace referencia a los inmigrantes incorporados al mercado de trabajo que se encuentren en estas categorías. No obstante, en este apartado es preciso hacer referencia a unas tasas de fracaso escolar elevadas que no han sido indiferentes a la fuerte demanda de mano de obra sin cualificar que ha caracterizado el crecimiento económico español 1998-2008, y que ha potenciado el abandono de estudios, o la dedicación parcial a estos, de muchos jóvenes. También en este aspecto, el objetivo de la EUE2020 de reducir el

índice de abandono escolar a menos del 10% para el 2020 implicará un importante esfuerzo para España.

Como síntesis de la consideración de los indicadores de población potencialmente activa, dinámica demográfica, previsiones de índices de envejecimiento y de juventud, titulados superiores, alumnos matriculados en las Universidades en la actualidad, y población con educación primaria, y de la dinámica esperada para estas variables en cada uno de los Escenarios demográficos, es posible definir la variación de los potenciales medios esperados en 2015 en los niveles de capital humano, entendidos como volumen total y como dinámica de población en edad de trabajar con cualificación significativa, resultando una clara primacía de Madrid, a un primer nivel, seguido de Barcelona, a un segundo nivel y de Valencia y Sevilla al tercero. El resto de niveles se aprecia gráficamente en la Figura 4-15, donde también se recoge la variación relativa 2007-2015.

Figura 4-15: Síntesis potenciales medios del capital humano provincial 2015 y evolución del mismo 2007-2015



Fuente: Elaboración propia.

5

TRANSFORMACIONES EN LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA DE ESPAÑA Y EN LAS ESTRUCTURAS ECONÓMICAS PROVINCIALES 1978-2008, Y ESCENARIOS PRODUCTIVOS 2015

5.1. INTRODUCCIÓN.

En epígrafes anteriores ya se ha considerado la importancia de la estructura económico-productiva de un territorio y la relación que existe entre la misma y su productividad. E, igualmente, se ha señalado que la influencia en la competitividad del saldo entre exportaciones e importaciones de bienes y servicios no constituye, a corto y medio plazo un indicador idóneo del crecimiento económico ni de la mejora en el nivel de vida de la población; y mucho menos cuando comparamos territorios internos a un país, como es el caso de las ciudades, provincias o comunidades autónomas españolas, siendo a este respecto muchos más útiles indicadores como la productividad de los factores productivos, o el PIB o PIB per cápita. Y ello, porque mientras que la competitividad entre países en el comercio internacional puede corregirse a través de las modificaciones del tipo de cambio o de la flexibilidad de los salarios, a nivel interno estos ajustes son más complicados o imposibles, y los mismos se producen en mayor medida a través de la emigración o mediante transferencias de renta. Ello hace que, junto a las variables anteriores, también podemos señalar el saldo migratorio entre los territorios de un país como un indicador de las potencialidades relativas del mismo; o, lo que es lo mismo, de su competitividad.

Desde una perspectiva territorial, la producción total relativa de un espacio recoge la medida en que ese ámbito espacial participa en el total de la actividad económica de un país y, simultáneamente, refleja el grado de concentración de la actividad productiva en los territorios considerados, o el nivel de especialización productiva de los mismos. Su evolución en el tiempo es también un buen indicador de cómo ha evolucionado su competitividad relativa y los potenciales previsibles para su evolución futura, si bien estos aspectos han de ser contrastados y completados con indicadores complementarios. En particular, en el marco de una globalización creciente, la competitividad territorial depende cada vez más del conocimiento, de su capacidad para innovar y adaptarse al uso de las nuevas tecnologías (que incorporan

incrementos en las productividades de los factores productivos), y de la capacidad de integrarse en la sociedad de la información, fuente de ampliación y consolidación de mercados. Por ello, la definición de Escenarios para la evolución de las regiones y provincias españolas no puede ser ajena a la consideración de estos aspectos.

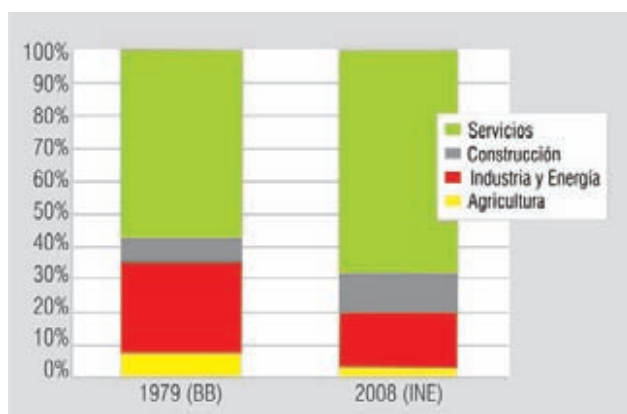
5.2. TRANSFORMACIONES EN LA ESTRUCTURA DE LA PRODUCCIÓN Y ESPECIALIZACIÓN FUNCIONAL PARA ESPAÑA, Y ESCENARIOS PREVISIBLES PARA EL 2015.

En la definición de la producción y de la productividad es fundamental la consideración de la especialización funcional, ya que es evidente que las distintas actividades productivas no presentan la misma productividad, ni generan el mismo valor añadido en la economía, ni presentan las mismas perspectivas desde el punto de vista de la evolución de la demanda y, consecuentemente, de la producción ni del empleo futuro esperables. Desde la perspectiva de la producción total, atendiendo a los índices relativos de crecimiento, ya se ha señalado que España, aún manteniéndose en niveles absolutos inferiores en las cifras de producción absoluta, converge, con su entorno europeo en cuanto a PIB, ya que, desde 1978 a 2008, el PIB español se ha multiplicado por 2,3 (datos de la OCDE) mientras que en la UE15 se ha multiplicado por 1,9. Pero también hay que señalar que, desde 2008 España nuevamente se aleja de esa dinámica de convergencia, con una situación muy grave en lo que respecta a los niveles de paro, empeorando muy sensiblemente en un contexto económico internacional que, desde el verano de 2007, inicia una fuerte crisis, primero financiera y luego económica y global. Ello hace que, tras un ciclo de crecimiento continuado de más de 14 años, de convergencia con Europa y de situarse como la octava potencia económica mundial, en los últimos meses de 2009 España se sitúe en una situación de recesión (caída del PIB durante tres trimestres consecutivos, y necesidad de financiación exterior del orden del 10 por ciento del PIB) con una fuerte crisis en el sector de la construcción residencial, resultado esperable de cerca de diez años de burbuja inmobiliaria y de construcción, y de oferta de viviendas a un ritmo desmesurado respecto a las dimensiones de la demanda no especulativa.

Se ha producido una transformación radical en la estructura productiva española desde la Constitución y la llegada de la democracia, a la crisis del 2007. En la Figura 5-1 se sintetiza la evolución de la estructura del VAB entre 1979 y 2008 en España, donde se aprecia la positiva drástica reducción del peso del VAB de la agricultura (del 7,5% al 2,8%) y el aumento del sector servicios en unos 11 puntos, cambios en la línea de evolución de una economía moderna e innovadora.

Sin embargo, también hay que destacar el negativo proceso de pérdida de peso en la industria (ha perdido 10,6 puntos: del 27,9 al 17,3%) como consecuencia de los procesos de deslocalización productiva registrados en el país, y el también negativo (por, entre otros aspectos, su baja productividad relativa) fuerte aumento del VAB de la construcción (gana 4,7 puntos, situándose en el 11,6%, en 2008) hasta alcanzar un nivel desproporcionado con respecto a otros países europeos (6,7% en Francia, 4,2% en Alemania, por ejemplo).

Figura 5-1: Distribución porcentual sectorial comparada del VAB en España 1979-2008.



Fuente: Elaboración propia con datos del Servicio de Estudios del B.B. y Eurostat

Pero este proceso se produce en un marco internacional en el que el crecimiento de la productividad española se mantiene muy por debajo de la media de la UE15 y de la de los principales países competidores de España, fundamentalmente por el distinto papel de las actividades de alta tecnología, o de alto valor de conocimiento añadido, que son las que tienen una mayor incidencia sobre los potenciales de crecimiento. Así, mientras que la media de la población empleada en el sector manufacturero de alta y media tecnología en la UE27 es de un 7,2%, en España se sitúa en el 4,8% y en la posición 23 de los 32 países considerados, lo que muestra la clara desventaja comparativa al respecto. E igual sucede con los servicios intensivos en conocimiento, donde la media es del 32,9% para la UE27 y del 28,1% en España. Por el contrario, superamos la media de la UE27 en el porcentaje de Otros servicios (37,8% frente al 33,7% de la UE27) y en otras actividades que no son manufacturas ni servicios (construcción, agricultura,...) en las que nos situamos en un 18,2%, frente al 15,0% de la UE27. Nuevamente queda de manifiesto las insuficiencias del modelo productivo de España en el capítulo de las actividades de alto contenido tecnológico y del conocimiento, lo que cuestiona igualmente sus posibilidades de desarrollo futuro. Más en concreto, en 2008, la composición sectorial del Valor Añadido Bruto

español se diferenciaba sensiblemente de los valores correspondientes a la media de la UE15, destacando, sobre todo, la proporción muy superior del VAB en construcción (un 84% superior) y del VAB agrícola (75% superior) frente a una menor incidencia de sectores de mayor productividad tradicional como la industria (con un 17,3% se encuentra 2,5 puntos por debajo de la UE15) o el sector servicios (68,3% en España frente a 72,3% en la UE15).

En este marco, los Escenarios sectoriales asociados a las previsiones de estructura productiva, de acuerdo con lo que han sido las hipótesis establecidas con respecto a la variación total de la producción, de la productividad y del empleo para el período 2006-2015, que es para el que se dispone de los datos a nivel provincial, se basan en las siguientes hipótesis:

Escenario optimista: 1) La estructura del VAB de España reduce en un 50% su diferencia con la de la UE15 de 2006. 2) La agricultura y la construcción mantienen su ganancia de productividad en la misma tasa media que en el período 2001-2007. 3) La industria mantiene la población empleada de 2006. 4) El sector servicios recupera parte de la productividad relativa perdida por el impulso a los servicios basados en el conocimiento.

Escenario pesimista: 1) Las diferencias entre la estructura del VAB de España y la UE15 se reducen en la mitad que en el Escenario optimista, manteniendo un peso significativo la construcción. 2) La agricultura, la construcción y el sector servicios mantienen su ganancia de productividad en la misma tasa media que en el período 2001-2007.

Escenario medio: 1) Las diferencias entre la estructura del VAB de España y la UE15 se mantienen en un valor intermedio entre los dos Escenarios optimista y pesimista. 2) La agricultura y la construcción mantienen su ganancia de productividad en la misma tasa media que en el período 2001-2007. 3) La industria mantiene una población empleada media entre los dos Escenarios optimista y pesimista.

Los resultados son:

Cuadro 5-1: Tasas de crecimiento. Escenarios y valores de vab (en millones de euros de 2006) y empleo (en miles) al 2015 por sectores para España.

ESCENARIO OPTIMISTA											
	Tasa media anual			Estructura				Valores			
	2001-2007			2006		2015		2006		2015	
	VAB	Empleo	Productivi- dad	VAB	Empleo	VAB	Empleo	VAB	Empleo	VAB	Empleo
ESPAÑA	3,4	2,9	1,02	100	100	100	100,0	874.234	19.748	952.915	18.379
Agricultura	-0,6	-1,5	1,05	3	5	2,3	4,1	25.249	944	21.917	749
Industria	1,4	-0,1	1,08	18	13	18,9	17,9	155.573	3292	180.101	3.292
Construcción	5,2	6,1	0,97	12	17	9,2	10,5	106.356	2543	87.668	1.928
Servicios	3,8	3,2	1,03	67	65	69,6	67,5	587.056	12.968	663.229	12.410
ESCENARIO PESIMISTA											
	Tasa media anual			Estructura				Valores			
	2001-2007			2006		2015		2006		2015	
	VAB	Empleo	Productivi- dad	VAB	Empleo	VAB	Empleo	VAB	Empleo	VAB	Empleo
ESPAÑA	3,4	2,9	1,02	100	100	100	100	874.234	19.748	913.575	18.184
Agricultura	-0,6	-1,5	1,05	3	5	2,7	5,1	25.249	944	27.407	937
Industria	1,4	-0,1	1,08	18	13	18,4	13,4	155.573	3.292	164.443	2.459
Construcción	5,2	6,1	0,97	12	17	10,6	13,1	106.356	2.543	109.629	2.411
Servicios	3,8	3,2	1,03	67	65	68,3	67,3	587.056	12.968	612.095	12.377
ESCENARIO MEDIO											
	Tasa media anual			Estructura				Valores			
	2001-2007			2006		2015		2006		2015	
	VAB	Empleo	Productivi- dad	VAB	Empleo	VAB	Empleo	VAB	Empleo	VAB	Empleo
ESPAÑA	3,4	2,9	1,02	100	100	100	100	874.234	19.748	929.311	18.201
Agricultura	-0,6	-1,5	1,05	3	5	2,5	4,4	25.249	944	23.233	794
Industria	1,4	-0,1	1,08	18	13	18,6	15,8	155.573	3.292	172.852	2.876
Construcción	5,2	6,1	0,97	12	17	9,9	11,1	106.356	2.543	92.002	2.024
Servicios	3,8	3,2	1,03	67	65	69,0	68,7	587.056	12.968	641.224	12.508

Fuente: INE y elaboración propia.

5.3. TRANSFORMACIONES EN LA PRODUCCIÓN, RENTA Y ESPECIALIZACIÓN FUNCIONAL PROVINCIAL. SÍNTESIS DE POTENCIALES PRODUCTIVOS PROVINCIALES.

A mediados de los ochenta, con respecto a la CEE, quedaban claras las desigualdades en cuanto a la distribución regional de la población (desde Andalucía, que representaba del orden del 23 por mil de la población europea, a La Rioja, con menos del 1 por mil) las diferencias en PIB por habitante (desde el valor del 98% para Madrid, al de menos de 45% de la media Europea para Extremadura) en productividad (desde un 96% para Madrid al 45% de la media europea para Galicia) o en tasa de paro (desde el 63% de La Rioja al 238% de la media europea de Andalucía). Dos décadas después, el principal indicador económico utilizado por la UE —el Producto regional bruto per cápita homogeneizado en capacidad de compra— había sufrido fuertes variaciones positivas para las regiones españolas, situándose Madrid y el País Vasco en el 137% de la media de la UE27, en 2007, y Extremadura, con el valor mínimo, en el 72% de dicha media³¹. Entre 1996 y 2007, Comunidades Autónomas como

el País Vasco, Cantabria, Asturias, Galicia (todas ellas del eje cantábrico) y Extremadura mejoran en más de un 20% su porcentaje de variación en el índice, junto a Ceuta y Melilla. En un nivel intermedio de mejora se encuentran Andalucía, Castilla y León, Murcia, Aragón, Madrid y Navarra. Con una mejora sensiblemente inferior a la media se encuentran Cataluña, Valencia, La Rioja, Castilla la Mancha, Canarias y las Baleares.

Como se aprecia, la variación del PIB per cápita perjudica en gran medida a las Comunidades del litoral mediterráneo y a los archipiélagos, pero ello no es debido a una peor situación en los niveles de producción, como se verá en este mismo epígrafe, sino a las variaciones de población registradas, que disminuyen el total al incrementar el denominador del

porque, salvo Madrid, País Vasco y los archipiélagos, el resto de las CCAA presentan porcentajes de VAB en el sector primario, iguales o superiores a la media de la UE27, siendo este porcentaje muy elevado en las dos Castillas, La Rioja y Extremadura. Y si el porcentaje del sector primario era significativo en el VAB regional en gran parte de España, mucho más significativo es el porcentaje de población empleada en el sector de hoteles y restaurantes, siempre por encima de la media de la UE27.

31 Los valores reducidos de las regiones españolas vienen en parte explicados

PIB en 2006 (millones €)

175.000
100.000
50.000
10.000

PIB por habitante en 2006 (€)

< 17.500 €
17.501 - 19.000
19.001 - 21.956 (media España)
21.957 - 25.000
> 25.000 €

Map of Spain showing GDP per inhabitant in 2006 by autonomous community. The map is color-coded into five ranges: red for values less than or equal to 75.0, orange for 75.1-85.0, yellow for 85.1-100.0, light blue for 100.1-115.0, and dark blue for values greater than 115.0. Numerical values are printed on each region. A legend in the bottom right corner explains the color coding. An inset map shows the Balearic Islands with values 84.4 and 90.9.

Autonomous Community	GDP per inhabitant (2006)
Andalusia	67, 69.5, 77.1, 79.1, 79.6, 79.7, 82.9, 84.3, 85.9, 88.2, 89.4, 90.6, 91.4, 94.1, 99.1, 102.9, 104.6, 106, 107, 110.4, 110.9
Aragon	80.4, 83.1, 87.7, 88.1, 90.2, 99
Catalonia	121.7, 131.1, 143.3, 125.3, 107.8, 116.8, 117.3, 119.9
Basque Country	113, 107.8, 99.4
Canary Islands	86.7, 83.1, 71.9
Castile and León	86.7, 83.1, 71.9
Castile-La Mancha	80.4, 83.1, 87.7, 88.1, 90.2, 99
Extremadura	67, 69.5, 77.1, 79.1, 79.6, 79.7, 82.9, 84.3, 85.9, 88.2, 89.4, 90.6, 91.4, 94.1, 99.1, 102.9, 104.6, 106, 107, 110.4, 110.9
Galicia	86.7, 83.1, 71.9
La Rioja	80.4, 83.1, 87.7, 88.1, 90.2, 99
Madrid	121.7, 131.1, 143.3, 125.3, 107.8, 116.8, 117.3, 119.9
Murcia	80.4, 83.1, 87.7, 88.1, 90.2, 99
Navarre	113, 107.8, 99.4
Valencia	80.4, 83.1, 87.7, 88.1, 90.2, 99
Balearic Islands	84.4, 90.9

Map of Spain showing the distribution of the number of agricultural holdings by region. The map is color-coded into five categories:

- Red: $\leq 38,000$ €
- Orange: 38,001 - 40,000
- Yellow: 40,001 - 44,270 (media España)
- Grey: 44,271 - 48,000
- Blue: $> 48,000$ €

La concentración de la producción, a escala provincial, no dejó de agudizarse en el período 1940-1979, pero tiende a estabilizarse relativamente en el período 1979-2006. Así, Madrid y Barcelona pasan de representar un 22% del VAB de España, en 1940, a un 32%, en 1979 y 2006, años en que la estabilización del valor se produce como consecuencia del proceso de concentración que registra Madrid (gana 1,5 puntos) que compensa el descenso producido en Barcelona (pierde 1,7 puntos). En el otro extremo, las dos provincias con menor participación en el VAB, en 2006 –Soria y Ávila– pasan del 1,1%, en 1940, al 0,5% en 1979, pero mantienen esta participación para el 2006. La diferencia de participación entre las dos primeras y las dos últimas provincias ha evolucionado de veinte veces, en 1940, hasta sesenta y cuatro para 1979 y 2006; pero entre 1979 y 2006 no existe prácticamente variación.

En todo caso, la consideración conjunta de la producción y de la población nos conduce a una distribución del PIB y del PIB per cápita provincial, cuya distribución se puede apreciar en las Figuras 5-2 y 5-3, tanto en valores absolutos como en valores relativos para 2006. Como en ellas se aprecia, la distribución provincial de la riqueza en España mantiene en términos relativos la estructura tradicional en el período 1980-2006: noreste más Madrid y Baleares, rico, y sur y noroeste pobre, aunque se puede afirmar que se ha producido una reducción en las desigualdades recogidas por el PIB per cápita en España, por lo que, según este indicador, puede hablarse de mejora de la cohesión territorial desde la Constitución democrática a 2006.

Desde la perspectiva de la productividad, la Figura 5-4 muestra la distribución de la productividad media provincial en 2006, constatando que se consolida, en gran parte, la situación existente en 1979, definiéndose un espacio de alta productividad en la zona entre Madrid y el norte de España (salvo Galicia, Cantabria, Soria y Guadalajara) pero con

Cuadro 5-2: Índices relativos (España = 100) de pib per cápita, productividad, paro, empleo, actividad y población potencialmente activa en 2006.

Provincia	Índice PIB por habitante	Índice Productividad PIB/ empleo	Índice Tasa de paro	Índice Tasa de empleo (1-tasa de paro)	Índice Tasa actividad	Índice % pobl 15-64 sobre total
Álava	143	118	79	102	116	103
Madrid	132	104	75	102	120	103
Guipúzcoa	131	111	65	103	115	100
Navarra	125	102	62	104	120	99
Vizcaya	125	116	93	101	107	100
Girona	120	101	78	102	117	100
Barcelona	117	102	78	102	112	101
Lleida	117	107	74	102	109	98
Tarragona	116	111	73	102	101	100
Burgos	113	108	79	102	106	97
Balears (Illes)	111	99	76	102	106	103
Zaragoza	110	98	68	103	112	98
Rioja (La)	108	103	73	103	103	99
Castellón	107	102	71	103	102	100
Valladolid	106	101	96	100	103	102
Teruel	105	114	43	105	96	91
Segovia	103	98	86	101	110	94
Huesca	99	104	65	103	98	94
Cantabria	99	104	77	102	93	100
Palencia	97	108	83	102	92	96
Soria	94	106	61	104	95	90
Palmas (Las)	94	95	142	96	97	106
Valencia	91	91	94	101	99	101
Almería	91	98	111	99	91	103
Asturias	90	103	109	99	90	99
León	88	106	108	99	88	94
Coruña (A)	87	99	97	100	89	99
Alicante	85	95	113	99	90	100
Sta Cruz Tenerife	84	93	132	97	89	105
Guadalajara	84	99	82	102	86	98
Murcia	84	91	92	101	91	100
Pontevedra	83	90	107	99	92	100
Salamanca	83	99	119	98	91	94
Huelva	83	104	169	94	85	100
Lugo	80	96	79	102	90	91
Ávila	80	100	80	102	86	92
Málaga	80	93	131	97	87	101
Sevilla	80	92	151	95	90	101
Cádiz	79	98	180	93	86	102
Toledo	79	92	93	101	89	97
Zamora	79	114	105	100	78	89
Cuenca	78	96	81	102	88	91
Ciudad Real	77	99	126	98	84	95
Albacete	75	91	116	98	86	97
Granada	73	94	128	97	80	99
Orense	72	97	106	99	83	90
Cáceres	70	89	131	97	85	95
Córdoba	68	90	169	94	84	97
Badajoz	67	88	174	93	85	96
Jaén	64	94	161	94	76	95
ESPAÑA	100	100	100	100	100	100
Media provincial	94	100	101	100	95	98
Desv. Típica	19	7	33	3	12	4
Valor máximo	143	118	180	105	120	106
Valor mínimo	64	88	43	93	76	89
Coef. variación %	20	7	33	3	12	4

Fuente: Elaboración propia con datos del INE

pérdidas de posición en las Illes Balears, Alicante, Huelva, Sevilla y Guadalajara.

Como se aprecia, en el extremo de mínima productividad se encuentran las provincias más dependientes de la actividad agraria, como Ourense, Extremadura, Jaén, Granada, Córdoba, Almería, Murcia y Albacete, más Toledo y Guadalajara, con amplia incidencia del sector construcción y con residentes que desarrollan su actividad productiva en Madrid.

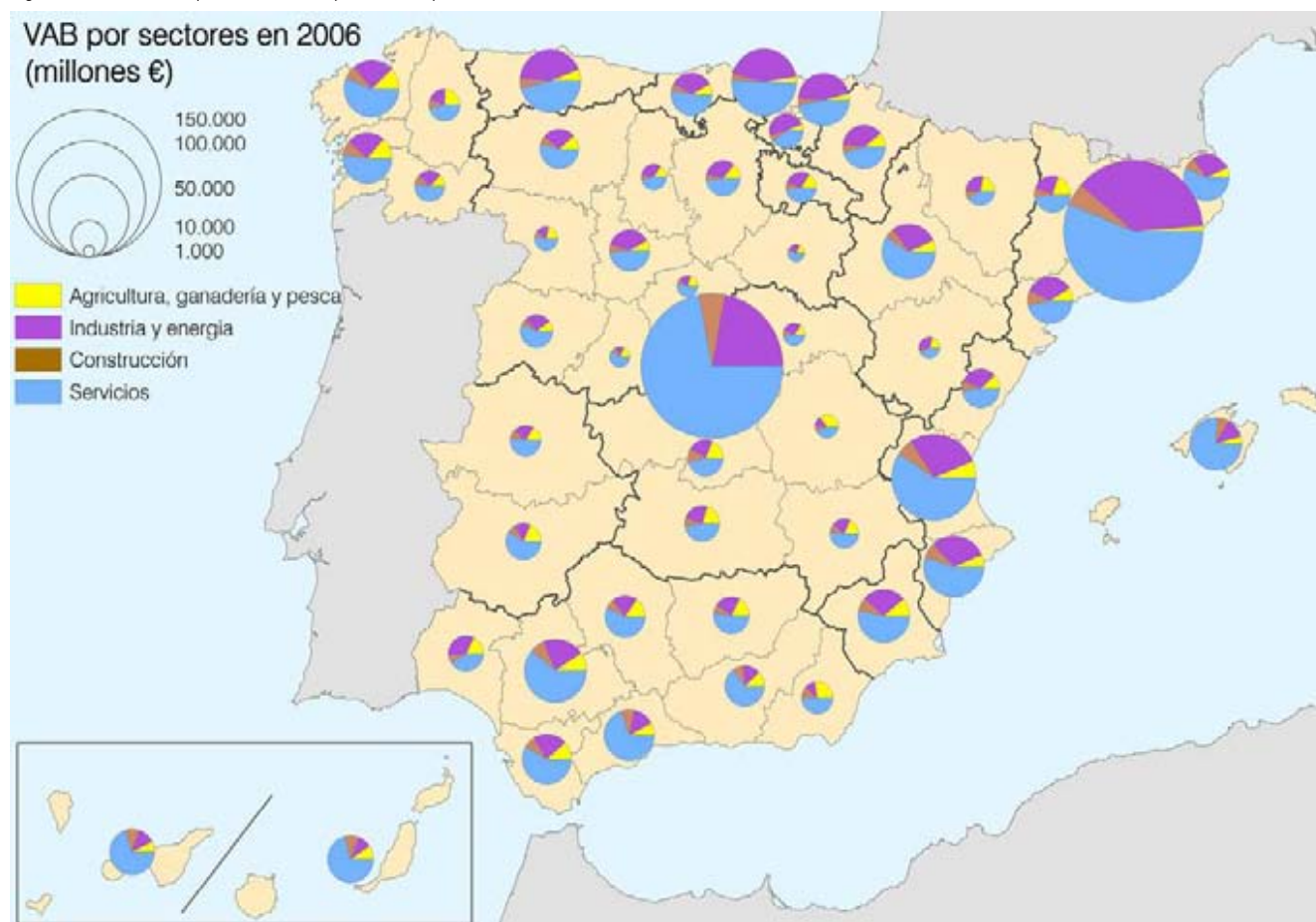
Integrados en el Cuadro 5-2 el conjunto de Índices relativos provinciales en que se puede descomponer el PIB per cápita provincial (productividad, paro, tasa de actividad y estructura demográfica) referidos a 2006, se observa que se producen variaciones significativas entre los indicadores correspondientes a las distintas provincias.

Una primera consideración sobre las desigualdades provinciales cabe inferirlas de los propios estadísticos asociados a la distribución de los Índices. Así, se aprecia una fuerte mayor desigualdad en lo que afecta a la distribución del

paro (coeficiente de variación del 33% y rango de variación entre 180 –Cádiz– y 43 –Teruel) que en lo referido al PIB per cápita (coeficiente de variación 20%). La productividad, tasa de actividad y población potencialmente activa presentan unos coeficientes de variación reducidos, en 2006, y una amplitud entre valores máximos y mínimos de los índices respectivos igualmente reducidos. La conclusión de estos aspectos es que existe una mayor homogeneidad en todos los índices considerados, respecto a 1979, salvo en la tasa de paro, que es, además, la que explica en gran parte los menores valores del PIB per cápita en muchas provincias.

La evolución señalada no es, evidentemente, independiente del papel que juegan los distintos sectores productivos en cada una de las provincias españolas. Así, en la Figura 5-5 se aprecia que el VAB está muy directamente relacionado con el peso del sector servicios y del sector industrial (de mayor productividad media por empleado) e inversamente relacionado con el peso del sector agrícola y del sector de la construcción en la provincia, ambos con productividades por empleo inferiores a las que corresponden a los dos primeros sectores. En 31 provincias españolas todavía

Figura 5-5: Distribución provincial del vab por sectores productivos 2006



Fuente: Elaboración propia

la agricultura tiene un peso destacado en su estructura productiva; y, aunque en un contexto de regresión relativa de la agricultura, con descensos espectaculares del peso del VAB de este sector respecto al total, las zonas donde éste sector tenía y sigue teniendo importancia son amplias. En 2006, Almería y Murcia son las dos provincias con mayor producción agraria, pero otras provincias del interior en ambas mesetas, Andalucía, Extremadura, Galicia y el Valle del Ebro cuentan aún con un sector agrario importante.

Existe un segundo número de provincias en las que la estructura productiva tiene un importante peso del sector construcción, aspecto significativo no sólo por la baja productividad relativa de este sector, sino también por los procesos de transformación del medio asociado al mismo, como sucede en algunas de las provincias litorales y en las que se encuentran en el área de expansión directa de la influencia urbanística de Madrid. En otros casos influye la realización de infraestructuras singulares, pero el resultado es que el sector de la construcción ha ganado puntos en el VAB en todas las provincias excepto en Las Palmas, y que Extremadura y las provincias de Castilla-La Mancha, Andalucía y la Cornisa Cantábrica han aumentado notablemente el peso de este sector en el VAB provincial. Sin embargo, la industria en España ha sufrido una pérdida generalizada de relevancia en el VAB total entre 1979 y 2006. Algunas provincias han sufrido grandes procesos de reconversión y de deslocalización industrial en los años 80 y ello ha modificado sensiblemente su estructura productiva. La producción industrial se mantiene fuerte en el tercio nororiental peninsular (más del 20% del VAB en País Vasco, el Eje del Ebro hasta Castellón, más Barcelona, noreste de Castilla y León con Asturias y Cantabria) pero existen provincias que han sufrido un claro proceso de reconversión y de deslocalización industrial entre 1979 y 2006 como Asturias (pierde 20 puntos en éste sector pasando del 42%, en 1979, al 22% en 2006) Vizcaya (pierde 18 puntos) Alicante (17,5) o, en menor medida, Valladolid, Huelva, Tarragona y Barcelona, pese a lo cual siguen siendo provincias de producción industrial significativa.

Cuadro 5-3: Estadísticos medios de la estructura de empleo provincial 1979 y 2006.

Año	Estadístico	% Agricultura	% Construcción	% Industria	% Servicios
1979	Media	26,67	9,93	23,27	40,08
	Desv. Típica	13,54	2,30	10,22	8,32
	Coef. Var %	51%	23%	44%	21%
2006	Media	4,42	13,52	17,72	64,34
	Desv. Típica	2,60	2,67	6,81	5,69
	Coef. Var %	59%	20%	38%	9%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del IVIE (2009).

Por último, el sector servicios ha seguido incrementando su importancia en la generación del VAB de España y provincial, entre 1979 y 2006. Todas las provincias ganan peso del terciario en la estructura de su VAB, excepto Soria. Huelva, Lleida, Huesca, Tarragona, Alicante, Cuenca, Cáceres, Lugo y Almería ganan más de 14 puntos porcentuales en tres décadas. Y Madrid y provincias turísticas, como los dos archipiélagos, Málaga, Alicante y Granada, se sitúan en 2006 por encima del 70% del VAB total en el sector servicios.

La estructura productiva considerada puede ser matizada con los resultados del análisis de la especialización funcional asociada a las cifras de empleo existentes en cada uno de los cuatro grandes sectores analizados. Tal y como refleja el Cuadro 5-3, los resultados permiten concluir que, en relación a la situación de 1979, salvo en el caso de la agricultura, en que se amplían las diferencias provinciales, en el resto de los casos se tiende a homogeneizar la estructura sectorial del empleo provincial.

En general, aumenta la intensidad de especialización en el sector servicios y disminuye en agricultura. En el sector construcción se mantienen los niveles de especialización, pero se recoge el proceso de intensificación de la construcción en España (que se produce, sobre todo, entre 1997 y 2007) y es en la industria donde más disminuyen los niveles de especialización en términos relativos respecto a 1979. Estos cambios, junto a la participación relativa provincial en el VAB nacional, nos permiten tipificar las provincias desde el punto de vista productivo en los grupos del Cuadro 5-4, que nos servirán de base de partida para el estudio de la productividad y competitividad relativa provincial para los Escenarios provinciales previsibles para el 2015. En el Cuadro 5-4 se han incorporado en color amarillo las provincias que han ganado competitividad en el período 1997-2006, al haber incrementado su participación en el VAB total entre dichos años 1997 y 2006. En verde se encuentran las que han mantenido participación y en blanco las que han perdido peso.

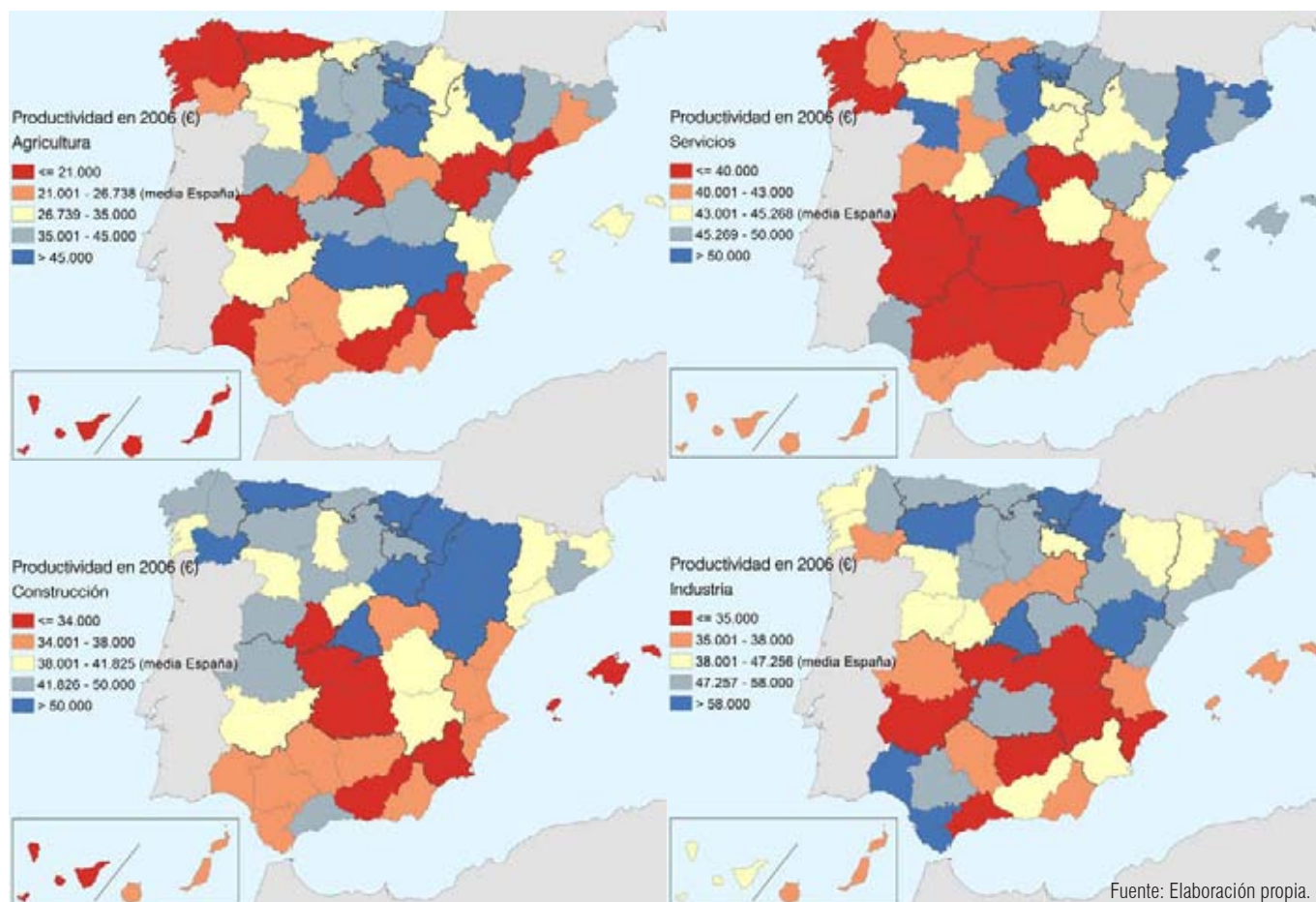
Como podemos apreciar, las ganancias de competitividad más importantes (provincias en amarillo) en el período de crecimiento de la economía española considerado (1997-2006) se producen fundamentalmente en las provincias con especialización en el sector servicios (todas las provincias con especialización en este sector, salvo Vizcaya); en cuatro provincias especializadas en el sector industrial (Álava, Castellón, Navarra y Toledo); en cinco del sector construcción (Murcia, Tarragona, Girona, Granada y Almería) aunque en ellas coexiste este sector con una agricultura de alta productividad y una cierta preponderancia del turismo; sólo en una

Cuadro 5-4: Tipología atendiendo al % de vab provincial y a la especialización productiva y líneas de tendencia 2006.

Especialización productiva	Participación en la producción nacional				
	Muy elevada	Elevada	Media	Baja	Muy baja
Servicios	Madrid	Balears (Illes)	Palmas (Las)		
		Málaga	Sta C Tenerife		
		Sevilla	Cádiz		
		Vizcaya			
	Valencia	Alicante	Zaragoza	Lleida	Guadalajara
Diversificado			Pontevedra	Jaén	Segovia
			Asturias	Córdoba	Palencia
			Coruña (A)	Cantabria	Teruel
				Valladolid	Huesca
				Salamanca	
				Cáceres	
				Albacete	
				Orense	
				León	
	Barcelona		Guipúzcoa	Álava	Soria
Industria				Castellón	
				Navarra	
				Toledo	
				Rioja (La)	
				Burgos	
Construcción		Murcia	Tarragona	Granada	Ávila
			Girona	Almería	
				Huelva	
				Ciudad Real	
Agrícola				Badajoz	Cuenca
				Lugo	Zamora

Fuente: Elaboración propia.

Figura 5-6: Niveles de productividades por sectores



A partir de los aspectos considerados anteriormente (concentración provincial de la producción, productividad por empleo, localización y especialización funcional, productividad relativa sectorial, tasa de paro, tasa de actividad, población potencialmente activa) tanto en términos absolutos como con respecto a la dinámica seguida, es posible establecer los Potenciales productivos definibles para cada provincia española en 2006, tal y como se recogen en la Figura 5-7.

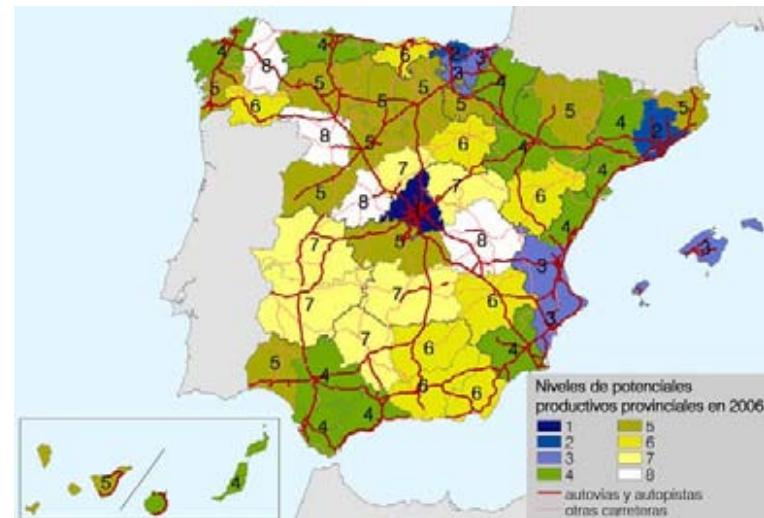
La única provincia que pierde niveles de potencial económico relativo, en el período 1979-2006, es Valencia, siendo numerosas las que los ganan, produciéndose, entre 1979 y 2006, una tendencia a la uniformidad en la distribución de provincias por niveles, aunque las diferencias entre los extremos sigan siendo muy significativas.

5.4. TRANSFORMACIONES EN EL CAPITAL FIJO PRODUCTIVO PROVINCIAL Y SU INFLUENCIA EN LOS ESCENARIOS DE DESARROLLO PROVINCIALES 2015.

El capital fijo productivo de una economía se genera a través de la inversión acumulada y de reposición que constituye la Formación Bruta de Capital Físico de un territorio. A partir del stock de capital fijo (stock de capital real neto) es posible definir el capital productivo como un indicador del volumen de los servicios productivos que proporciona el capital fijo disponible; es decir, mide el valor asociado a los servicios que pueden proporcionar dicho stock de capital y, por lo tanto, su aportación a la productividad de un territorio.

Desde los años sesenta hasta la actualidad, la acumulación de capital fijo en España ha sido muy intensa, llegando a multiplicarse por 5,6, para el periodo 1964-2006, definiendo un ritmo medio anual de crecimiento del capital que ha sido superior al 4%. El capital privado representa más del 80% del total del stock de capital, y en el mismo destaca por su importancia el capital residencial (las viviendas son el 54%) y el peso de la acumulación de capital llevada a cabo en empresas del sector servicios (25%). El capital acumulado en la industria va perdiendo peso en el total, siguiendo las pautas que en el pasado registró la agricultura. El capital público representa el otro 20% y en él las infraestructuras productivas (de transporte, hidráulicas y urbanas) representan más de la mitad del capital acumulado, y las de transporte prácticamente el 50%. Además, hay que señalar que el ritmo de acumulación del capital público ha sido mayor que el del capital privado, sobre todo en aeropuerto y en infraestructuras urbanas.

Figura 5-7: Niveles de potencial-ventajas comparativas productivas potenciales. 2006.



Fuente: Elaboración propia.

El Cuadro 5-5 detalla la composición y valoración del capital productivo nominal de la economía española (con la excepción del sector de la vivienda, que se considera específicamente en el Capítulo siguiente) apreciándose que alcanzaba, en 2007, una cifra de 2.6 billones de euros, a precios de ese mismo año, correspondiendo a las construcciones de incidencia territorial (infraestructuras de transporte, de urbanización, hidráulicas, etc.) más de tres cuartas partes de todo este capital productivo.

Aspectos fundamentales de la relación entre el capital y la productividad son que, en primer lugar, dado el volumen de capital acumulado, la depreciación absorbe una parte creciente del esfuerzo inversor y frena el ritmo de crecimiento del stock de capital neto. Y, en segundo lugar, que el capital invertido en actividades de elevado contenido tecnológico crece rápidamente, pero su importancia sigue siendo muy reducida (en España representaba, en 2004, del orden del 5% de su PIB, mientras que en la UE-15 era del 12% y, en Estados Unidos del 15%). En España se detecta un desplazamiento de capitales desde actividades de bajo nivel tecnológico a las de nivel medio, que ya concentran casi el 50% del capital, pero manteniendo un bajo peso en las de alto nivel tecnológico.

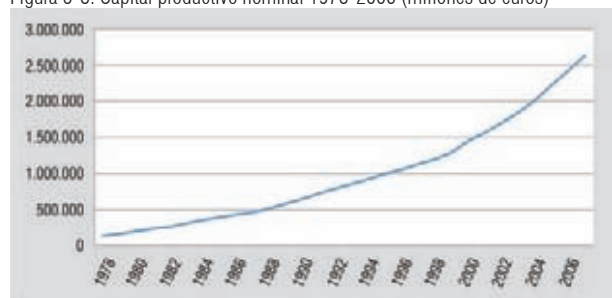
Cuadro 5-5: Capital productivo nominal (millones de euros)

Capital productivo nominal (millones de euros)	Año 2007
2. Otras construcciones	1.989.885
2.1. Infraestructuras viarias	233.203
2.2. Infraestructuras hidráulicas públicas	98.868
2.3. Infraestructuras ferroviarias	97.069
2.4. Infraestructuras aeroportuarias	25.272
2.5. Infraestructuras portuarias	25.711
2.6. Infraestructuras urbanas de Corporaciones Locales	48.708
2.7. Otras construcciones n. c. o. p.	1.461.054
3. Equipo de transporte	163.195
3.1. Vehículos de motor	115.774
3.2. Otro material de transporte	47.421
4. Maquinaria, material de equipo y otros productos	484.401
4.1. Productos de agricultura, ganadería y pesca	5.510
4.2. Productos metálicos y maquinaria	441.853
4.2.1. Productos metálicos	56.412
4.2.2. Maquinaria y equipo mecánico	191.074
4.2.3. Maquinaria de oficina y equipo informático	20.419
4.2.4. Otra maquinaria y equipo	173.948
4.2.4.1. Comunicaciones	71.169
4.2.4.2. Otra maquinaria y equipo n. c. o. p.	102.779
4.3. Otros productos	37.037
4.3.1. Software	28.593
4.3.2. Otros productos n. c. o. p.	8.444
Total	2.637.480

Fuente: elaboración propia

Centrándonos en el ritmo de acumulación de este capital productivo, hay que señalar que ha experimentado dos momentos de cambio significativos: a finales de los años 80 (como consecuencia de la entrada en la Unión Europea y el consiguiente acceso a los fondos europeos, y a finales de los 90, con el inicio de un periodo de crecimiento económico acelerado, tal y como se recoge en la Figura 5-8.

Figura 5-8: Capital productivo nominal 1978-2006 (millones de euros)



Fuente: Elaboración propia con datos de IVIE(2008).

En esta evolución hay que señalar que en el periodo 1979-1990, la capitalización de los sectores productivos implica un significativo aumento de la relación capital/trabajo en España, lo que explica un elevado porcentaje del crecimiento de la productividad (un 30% del crecimiento de la productividad se debió al crecimiento de la capitalización) que cola-

bora al crecimiento de la productividad total de los factores (PTF, al que se debe, en este periodo, cerca del 70% del crecimiento de la productividad). Durante el periodo 1990-1995, la contribución de la capitalización llegó a suponer el 56% del crecimiento de la productividad, proceso que coincide con la caída generalizada en los ritmos de crecimiento de la PTF en los sectores productivos españoles. En el periodo 1995-2000 la contribución de la capitalización y de la PTF fue mucho más modesta (no llega al 1%) y acompaña a la ralentización del crecimiento de la productividad española. Los incrementos de empleo en sectores como la construcción, el comercio o la hostelería explican en parte la caída en los ritmos de capitalización y de la productividad de las economías española y europea, aspecto que se reitera entre 2000 y 2007, por la especialización de España en sectores de baja productividad. Tras la crisis de 2007, la caída de la formación bruta de capital fijo (superior al 15% en 2009) y las expectativas también negativas para 2010 (-5,5%) y 2011 (-1,5%), y el relativo estancamiento previsto para 2012-2015, en consonancia con el reducido crecimiento de la economía previsto, implican una fuerte ralentización en el incremento del capital productivo y, consecuentemente, en su aportación a la productividad total de los factores productivos.

Desde el punto de vista provincial, la distribución de este capital productivo nominal se recoge en la Figura 5-9, que refleja su volumen relativo y su ritmo de evolución en el periodo 1978-2006.

Los resultados son claros y muestran la lógica de concentración del capital productivo nominal en los centros demográficos y económicos: Madrid, Barcelona, Valencia, Bilbao, Asturias, Sevilla, Alicante, Murcia, Zaragoza e islas. Además, en el periodo analizado, el crecimiento por encima de la media española se concentra en el Mediterráneo desde Tarragona a Málaga, en los dos archipiélagos y en Madrid y Toledo. También, en menor medida, en el Valle del Ebro, Girona, Pontevedra, Valladolid, Guadalajara, Sevilla, Jaén, Albacete y La Rioja. Provincias que han acumulado capital por debajo de la media son Asturias, Cantabria, Vizcaya, Guipúzcoa, Huesca, Ourense, todas las provincias de Castilla y León salvo Valladolid, Ávila y Segovia, Cáceres, Cuenca, Ciudad Real, Huelva y Cádiz.

El capital productivo está muy directamente relacionado con la productividad, por lo que incrementos en su magnitud por encima de la media, o acumulación destacada del mismo, significan ventajas comparativas para el crecimiento económico, que necesariamente han de ser consideradas en la definición de los Escenarios previsibles para el 2015. Y más en un marco en el que, como se ha señalado, la nueva formación de capital bruto tiende tendencias a la disminución, y el volumen de reposición necesario es muy elevado. No obstante, no hay que olvidar que no todo el capital fijo tiene la misma influencia en la potenciación de ese crecimiento, y que incluso, en ocasiones, el incremento de capital fijo de algunos tipos (autopistas o infraestructuras lineales de paso por el territorio, por ejemplo) puede tener efectos contrarios a medio plazo sobre el territorio afectado. Por ello, en los capítulos siguientes se consideran algunos de los elementos fundamentales de este patrimonio de capital, como son la vivienda y las infraestructuras de transporte.

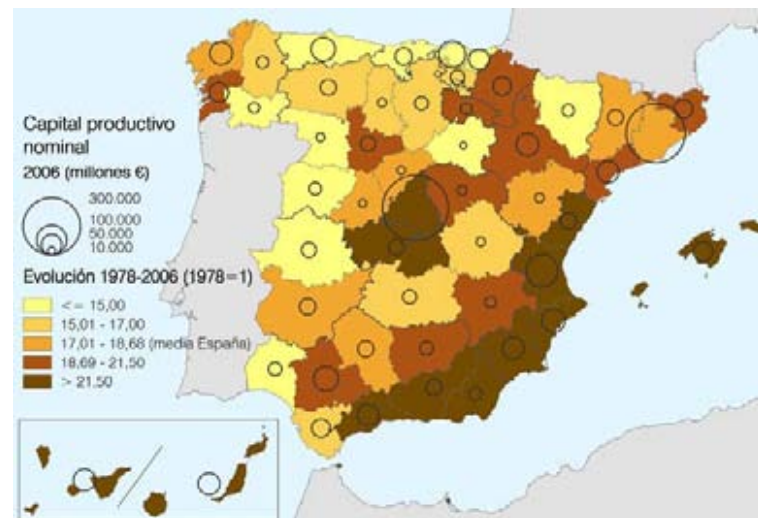
5.5. ESCENARIOS 2015 DE PRODUCCIÓN, PRODUCTIVIDAD Y EMPLEO PARA LAS PROVINCIAS ESPAÑOLAS.

La Comisión Europea (2008), en su documento “Regions 2020”, recoge la productividad del trabajo previsible para el Escenario del 2020 en las regiones europeas, llegando a la conclusión de que todas las regiones españolas se sitúan por debajo de la media prevista para la UE27; y sólo Madrid, Cataluña, País Vasco, Navarra, La Rioja y Baleares no se encuentran en el último de los cinco niveles definidos.

A nivel provincial, considerando las distintas previsiones tenidas en cuenta en los distintos Capítulos de la investigación, así como los Escenarios establecidos para España, en lo referente a la productividad, producción y empleo en los distintos sectores productivos, así como teniendo en cuenta los datos provinciales relativos a la I+D+i, al capital humano, a la concentración provincial de la producción, productividad por empleo, localización y especialización funcional, productividad relativa sectorial, potenciales productivos provinciales en 2006, y capital productivo, tanto en términos absolutos como con respecto a la dinámica seguida, se han estimado los Escenarios asociados al marco provincial de la producción, productividad y empleo para el horizonte del 2015.

Con base en los mismos cabe concluir la tipología, en 2015, que se recoge en el Cuadro 5-6 y la Figura 5-10, donde también se hace referencia a como se prevé que varíe la concentración de la producción, del empleo y de la productividad entre 2006 y 2015:

Figura 5-9: Capital productivo nominal y evolución en millones de euros.



Fuente: Elaboración propia. Datos de FBBVA-IVIE

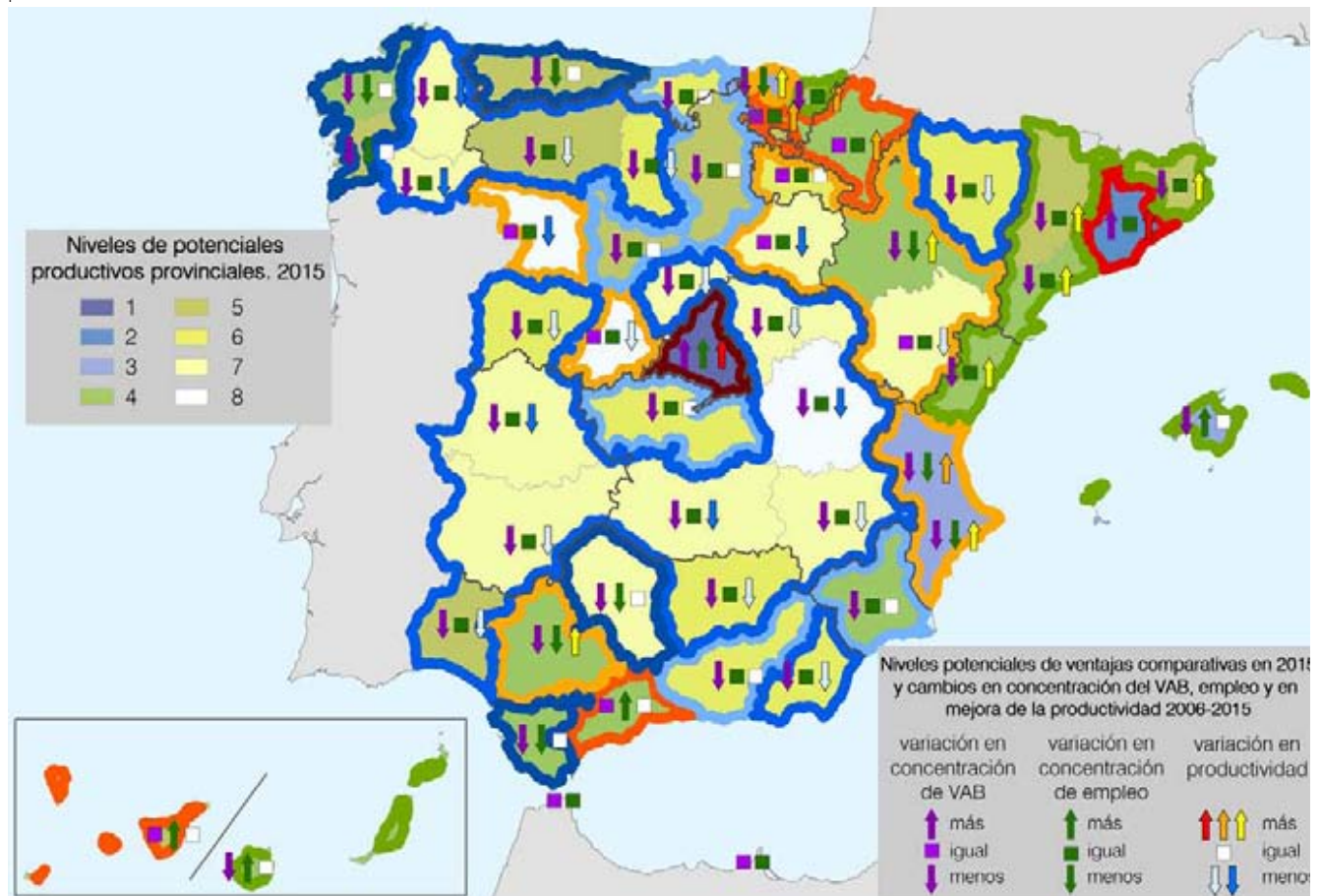
Las variaciones en los distintos Escenarios definidos no han resultado elevadas salvo en algunas cuestiones muy puntuales. Así, destaca que Madrid, sobre todo, y Barcelona, en segundo lugar, en los tres Escenarios siguen concentrando cada vez en mayor medida VAB y mejorando su productividad; y en el caso de Madrid, también concentrando empleo del total de España. Son las dos únicas provincias que incrementan la concentración de VAB. Álava, Ávila, La Rioja, Málaga, Navarra, Sta Cruz de Tenerife, Soria, Teruel y Zamora mantienen su peso en la distribución provincial del VAB, si bien algunas de ellas con porcentajes de incremento irrelevantes (Ávila, La Rioja, Málaga, Navarra, Sta Cruz de Tenerife, Soria, Teruel y Zamora). El resto de provincias pierden peso en la producción total española.

Cuadro 5-6: Índices de concentración de la producción y del empleo, productividad y niveles de potenciales productivos en los escenarios provinciales de 2015

Cód.	Provincia	Índice concentra- ción VAB 2006	Índice concentra- ción VAB medio Escenarios 2015	Variación concentra- ción VAB 2006-15	Índice Producti- vidad 2006	Índice Productivi- dad medio escenarios 2015	Variación Índice pro- ductividad 2006-15	Índice Ocupa- dos 2006	Concentra- ción em- pleo media escenarios 2015	Variación concentra- ción empleo 2006-15	Potenciales	
											Niveles 2006	Niveles 2015
1	Álava	1,0	1,0	0,0	129	140	10,4	0,7	0,8	0,0	3	4
2	Albacete	0,7	0,6	-0,1	82	84	2,0	0,8	0,8	0,0	6	7
3	Alicante	3,4	3,1	-0,3	86	95	8,6	3,9	3,8	-0,1	3	3
4	Almería	1,3	1,2	-0,1	82	85	2,4	1,6	1,6	0,0	6	6
5	Ávila	0,3	0,3	0,0	89	91	1,8	0,3	0,3	0,0	8	8
6	Badajoz	1,0	0,9	-0,1	83	84	1,9	1,2	1,2	0,0	7	7
7	Balears (Illes)	2,5	2,4	-0,1	99	104	5,1	2,5	2,7	0,2	3	3
8	Barcelona	14,0	16,1	2,1	109	145	35,9	12,9	12,8	0,0	2	2
9	Burgos	0,9	0,9	-0,1	112	117	5,8	0,8	0,8	0,0	5	5
10	Cáceres	0,6	0,5	-0,1	81	82	0,8	0,8	0,8	0,0	7	7
11	Cádiz	2,1	1,9	-0,2	96	101	5,7	2,2	2,2	-0,1	4	4
12	Castellón	1,3	1,3	-0,1	102	111	9,1	1,3	1,3	0,0	4	4
13	Ciudad Real	0,9	0,8	-0,1	87	89	1,5	1,0	1,0	0,0	7	7
14	Córdoba	1,2	1,1	-0,1	80	84	3,8	1,5	1,5	-0,1	7	7
15	Coruña (A)	2,2	2,0	-0,2	88	93	5,9	2,5	2,4	-0,1	4	4
16	Cuenca	0,4	0,3	-0,1	88	90	1,5	0,4	0,4	0,0	8	8
17	Girona	1,8	1,7	-0,1	105	113	8,4	1,8	1,7	0,0	5	5
18	Granada	1,4	1,3	-0,1	84	88	3,8	1,7	1,7	0,0	6	6
19	Guadalajara	0,4	0,3	-0,1	85	88	2,4	0,5	0,5	0,0	7	7
20	Guipúzcoa	2,0	2,0	-0,1	124	135	11,1	1,6	1,7	0,0	3	4
21	Huelva	0,9	0,8	-0,1	100	102	1,9	0,9	0,9	0,0	5	5
22	Huesca	0,5	0,4	-0,1	103	106	3,1	0,5	0,5	0,0	5	6
23	Jaén	1,0	0,8	-0,1	84	87	3,1	1,1	1,1	0,0	6	6
24	León	1,0	0,8	-0,1	104	107	2,6	0,9	0,9	0,0	5	5
25	Lleida	1,1	0,9	-0,1	112	120	7,4	1,0	0,9	0,0	4	5
26	Rioja (La)	0,7	0,7	0,0	102	106	4,5	0,7	0,8	0,0	5	6
27	Lugo	0,6	0,6	-0,1	90	91	1,2	0,7	0,7	0,0	8	7
28	Madrid	17,8	21,1	3,4	118	158	40,3	15,1	15,4	0,3	1	1
29	Málaga	2,7	2,6	0,0	88	94	5,9	3,0	3,2	0,2	4	4
30	Murcia	2,6	2,4	-0,2	85	91	6,0	3,0	3,0	0,0	4	4
31	Navarra	1,7	1,7	0	118	129	11,7	1,4	1,5	0,0	4	4
32	Orense	0,5	0,5	-0,1	84	85	1,6	0,7	0,6	0,0	6	7
33	Asturias	2,2	1,9	-0,3	101	106	5,1	2,1	2,1	-0,1	4	5
34	Palencia	0,4	0,3	-0,1	106	109	3,0	0,4	0,3	0,0	5	6
35	Palmas (Las)	2,2	2,1	-0,1	92	95	3,6	2,4	2,5	0,1	4	4
36	Pontevedra	1,8	1,5	-0,2	86	91	5,0	2,0	2,0	-0,1	5	5
37	Salamanca	0,7	0,6	-0,1	94	97	2,9	0,7	0,7	0,0	5	6
38	Sta Cruz Tenerife	1,8	1,9	0,0	87	91	3,8	2,1	2,4	0,2	5	5
39	Cantabria	1,3	1,1	-0,2	99	103	3,5	1,3	1,2	0,0	6	6
40	Segovia	0,4	0,3	-0,1	101	103	2,4	0,4	0,3	0,0	7	7
41	Sevilla	3,3	3,0	-0,2	88	96	8,2	3,7	3,6	-0,1	4	4
42	Soria	0,2	0,2	0,0	98	98	0,0	0,2	0,2	0,0	6	7
43	Tarragona	1,9	1,8	-0,1	106	115	9,1	1,8	1,8	0,0	4	4
44	Teruel	0,3	0,3	0,0	108	111	2,9	0,3	0,3	0,0	6	7
45	Toledo	1,1	1,0	-0,1	80	84	3,8	1,4	1,4	0,0	5	6
46	Valencia	5,0	4,8	-0,2	89	102	12,4	5,7	5,5	-0,2	3	3
47	Valladolid	1,2	1,1	-0,1	100	106	5,5	1,2	1,2	0,0	5	5
48	Vizcaya	3,2	2,9	-0,3	122	132	9,2	2,6	2,5	-0,1	2	3
49	Zamora	0,3	0,3	0,0	99	100	1,2	0,4	0,3	0,0	8	8
50	Zaragoza	2,3	2,0	-0,2	106	113	7,4	2,1	2,1	-0,1	4	4
España prov		100	100		100	115	15,4	100	100,0			

Fuente: Elaboración propia.

Figura 5-10: Niveles potenciales de ventajas comparativas productivas provinciales en 2015 y tendencias en concentración de la producción y el empleo y en la ganancia de productividad 2006-2015.



Fuente: Elaboración propia.

Desde la perspectiva de la productividad, que como se ha señalado es el aspecto más directamente relacionado con la competitividad y el desarrollo a medio-largo plazo, todas las provincias ganan en productividad respecto a 2006, si bien sólo Madrid y Barcelona la incrementan de manera muy elevada (40 y 36 puntos, respectivamente), situándose el resto de provincias en cifras muy alejadas de las señaladas. Valencia, Navarra, Guipúzcoa y Álava definirían un segundo nivel de ganancia de productividad y Vizcaya, Castellón, Tarragona, Alicante Girona, Sevilla, Zaragoza y Lleida el siguiente; pero sólo Madrid y Barcelona superan la ganancia media total de España en esta magnitud. Y, por supuesto, el resto de provincias empeoran mucho más su situación relativa.

Con respecto a la tipología provincial asociada a las potenciales Ventajas Comparativas productivas para 2015, se observa que, con respecto a los potenciales definidos para 2006 y recogidos en páginas anteriores, se produce un empeoramiento relativo del País Vasco, Lleida, Asturias, La Rioja, Teruel, Albacete, Ourense, y Soria. Y sólo existe

una provincia –Lugo– que mejore de nivel. El resultado es que la evolución en la distribución por niveles muestra que los Escenarios derivados de la crisis empeoran la situación respecto a 2006, en términos relativos, disminuyendo el número de provincias que se sitúan en los tres primeros niveles y aumentando el de las que se sitúan en los tres últimos.

6

TRANSFORMACIONES 1978-2008 Y ESCENARIOS 2015 DE SECTORES ESPECÍFICOS DE INCIDENCIA SIGNIFICATIVA EN EL MODELO TERRITORIAL ESPAÑA 2015: VIVIENDA, TURISMO Y ENERGÍA.

6.1. INTRODUCCIÓN

Hay una serie de sectores que tienen una influencia particular en la definición de lo que puede ser el Modelo territorial español del año 2015. El primero, es el sector de la vivienda, que ha contribuido a las periódicas crisis especulativas en este país, y que tiene una clara influencia en el desarrollo relativo de potenciales territoriales y en el propio proceso de transformación-urbanización del territorio. El segundo, es el sector del turismo, tanto por la magnitud de su incidencia en el PIB como por sus previsibles dificultades futuras, como consecuencia del incremento de competencia de otros países (Túnez, Croacia, norte de África, etc.) y de la degradación, por masificación y deterioro del entorno, de la oferta hotelera, de segunda residencia y extrahotelera, o del sector servicios turísticos. El tercero, es el sector de la energía, por ser un sector en el que la dependencia exterior española y las previsibles tensiones sobre los mercados, por el previsible alza del precio del petróleo, pueden generar importantes consecuencias, a medio plazo, sobre el propio crecimiento de la economía, su reestructuración productiva, y la propia relocalización de actividades. El cuarto, es el sector del transporte, al que se dedica el Capítulo 7 de manera específica, de extraordinaria importancia en la propia configuración del Modelo territorial, y que, adicionalmente, va a sufrir fuertes tensiones si las negativas previsiones sobre el precio del petróleo se confirman.

En todo caso, aunque estos sectores sean objeto de consideración específica, como antes se ha hecho con la I+D+i o con el comercio exterior, no significa que el resto de sectores no tengan una importancia trascendental en la localización de actividades (industrias, servicios de no mercado o el resto de servicios de mercado distintos de los relacionados directamente con el ocio-turismo), en la configuración de un medio rural que implica a más de dos terceras partes de los municipios españoles (agricultura) o en la propia configuración del Modelo territorial de la España 2015, sino que los sectores aludidos se encuentran ante una incidencia del cambio global en su dinámica tradicional que obliga a esta-

blecer cambios estructurales urgentes, si se pretende evitar las crisis que con una probabilidad no desdeñable planea sobre su futuro.

6.2. TRANSFORMACIONES EN EL SECTOR DE LA VIVIENDA E INCIDENCIA DEL MISMO EN LOS ESCENARIOS ECONÓMICOS Y TERRITORIALES DE ESPAÑA 2015

6.2.1. INTRODUCCIÓN. PRECIOS Y MERCADO DE LA VIVIENDA

La consideración de la vivienda desde la perspectiva de su influencia en el Modelo territorial ha de hacerse desde una triple perspectiva: 1) La vivienda como un derecho de los ciudadanos. 2) La vivienda como elemento de urbanización y transformación del territorio. 3) La vivienda como parte de la actividad productiva (sector construcción) en un ámbito en el que son tradicionales los movimientos especulativos y la creación de burbujas con variaciones muy importantes en el valor final de la vivienda (tanto al alza como a la baja).

El patrimonio de las familias y de muchas empresas está asociado a la valoración de sus viviendas, como lo está su capacidad de endeudarse o las obligaciones derivadas de la adquisición o tenencia de viviendas (hipotecas), aspectos directamente relacionados con la sostenibilidad del sistema en épocas de crisis como la actual. Y, en este sentido, hay que tener en cuenta que España ha registrado, en el período 1998-2007, una década de fuerte expansión de la producción inmobiliaria, con una inversión en vivienda que ha llegado a representar, en 2007, un 9 por ciento del PIB, muy por encima del promedio de la UEM y del resto de países desarrollados. Además, esta expansión ha venido acompañada de un aumento de los precios, incrementándose notablemente el esfuerzo que debían hacer las familias para adquirir una vivienda y, por tanto, su endeudamiento. A este proceso, han contribuido distintos factores, entre los que cabe destacar la evolución de los tipos de interés, el incremento del acceso al mercado hipotecario en condiciones de financiación excesivamente permisivas, la formación de una burbuja especulativa desmesurada ante las expectativas de revalorización de la vivienda, una política fiscal favorecedora de la compra de vivienda frente al alquiler o frente a la adquisición de otros activos por parte de las familias, y una legislación urbanística liberalizadora del suelo no urbanizable (Ley del suelo de 1998), que podía entrar en el mercado siempre y cuando no estuviera protegido, con mecanismos que, en algunas comunidades autónomas eran claramente incentivos de la promoción urbanística.

En todo caso, la especulación en la vivienda ha sido una de las principales responsables de los altos niveles de endeu-

damiento de hogares, inmobiliarias, empresas constructoras y entidades financieras (53% del total del crédito a finales de 2009, del que 36 puntos correspondían a las familias) a los que ha llegado la economía española en los orígenes de la crisis de 2008, al acumular tremendos volúmenes de inversión a precios crecientemente insostenibles (los precios de la vivienda en el mercado libre generaron una burbuja con incrementos anuales de precios que llegaron a alcanzar cifras del orden del 20% puntualmente, entre 2003 y 2004) que han mostrado su irrealidad al producirse una crisis financiera de dimensiones mundiales, y situar a la economía española en niveles de endeudamiento significativamente por encima de la media de la Eurozona.

El Ministerio de la Vivienda (2010) afirma que, al comenzar el año 2010 el mercado de la vivienda parece haber culminado una parte importante de su ajuste, ya que la demanda ha dejado de caer en el último trimestre de 2009 y el ajuste vía precios muestra una tendencia a la estabilidad, a la vez que las compraventas de pisos se incrementaron, en mayo de 2010, en un 12% interanual. Además, atendiendo al “Índice de mercados inmobiliarios españoles” (IMIE) elaborado por Tinsa a partir de sus propias tasaciones, la evolución del mercado de la vivienda registra una devaluación de los activos inmobiliarios del 16%, entre junio de 2007 y junio de 2010, que alcanza un máximo del 19,4% para la costa mediterránea y un mínimo del 11,3% en las capitales y grandes ciudades. Los datos del INE reflejan una caída del 11,3% para la totalidad de los precios de la vivienda (nueva y de segunda mano) entre el cuarto trimestre de 2007 y el primero de 2010.

Esta evolución de los precios no se corresponde con lo que cabría esperar de un mercado sobrevalorado y en crisis, siendo las reducciones del mismo tremendamente parcas en comparación a las producidas en otros países, como EEUU, Japón o Irlanda, en situaciones similares. Lo que justifica que algunos expertos (como la agencia calificadora de riesgos Fitch) sitúen por encima del 30% la sobrevaloración que tenían los precios de 2008, que piensan que el mercado corregirá entre 2010, 2011 y 2012 (le faltaría del orden de un 20% de reducción adicional). Y también el Banco de España (www.bde.es) ha venido considerando que las tendencias previsibles son mucho peores que las manifestadas por el Ministerio de Vivienda (ya en 2004, en el Informe realizado sobre el sector de la vivienda hablaba de una sobrevaloración del 30% de los precios, y estos siguieron subiendo hasta 2007) y que el esfuerzo a realizar para corregir la situación de este sector está muy por encima de lo que indican las cifras del INE y del Ministerio de Vivienda (las informaciones sobre vivienda siempre han tenido dificulta-

des para reflejar la evolución de un sector tremendamente complejo y con elevado grado de falseamiento de transacciones y precios).

6.2.2. STOCK DE VIVIENDA Y PERSPECTIVAS DE OFERTA Y ACCESIBILIDAD A LA VIVIENDA

Según el Ministerio de Vivienda (2010), el proceso de recuperación del sector sin que se haya producido una reducción significativa de los precios del stock existente, se justifica por la mejora de las condiciones financieras de accesibilidad a la vivienda, y por las políticas desarrolladas por el Gobierno, que han contribuido a estabilizar un mercado para el que, al finalizar el año 2009, estimaban un stock de viviendas sin vender del orden de 700.000 unidades. Dicha estimación se aproxima mucho a la de ASPRIMA³² del Boletín del primer trimestre de 2010 (686.359 viviendas) que obtienen restando a las viviendas terminadas las transacciones efectuadas, sin tener en cuenta que parte de estas transacciones —como ha venido sucediendo históricamente en España, tal y como muestran las periódicas burbujas que se van formando— tienen una finalidad de inversión especulativa, y están dispuestas a salir al mercado cuando pueden obtener plusvalías adecuadas o cuando el inversor necesita recuperar su inversión.

El stock de 700.000 viviendas puede considerarse correcto para las viviendas libres de primera disposición, pero si se considera el stock acumulado desde 2001 hasta 2010 en viviendas finalizadas menos las viviendas derruidas, y menos las viviendas asociadas a la creación de nuevos hogares y nueva segunda residencia, el balance entre 2001 y 2010 es de una sobreoferta (inversión, o vivienda no vendida) de unos 1,4 millones, a las que habría que sumar las viviendas que ya en el censo de población y vivienda de 2001 habría que considerar como inversión para la venta u oferta potencial, para lo que es útil considerar la evolución del total de viviendas estimado por el propio Ministerio de Vivienda, cuyos datos se recogen en la Figura 6-1.

32 Fuente: Barómetro Inmobiliario de ASPRIMA del segundo trimestre de 2010 (BIA 2º Trimestre)

Figura 6-1: Evolución del parque de viviendas



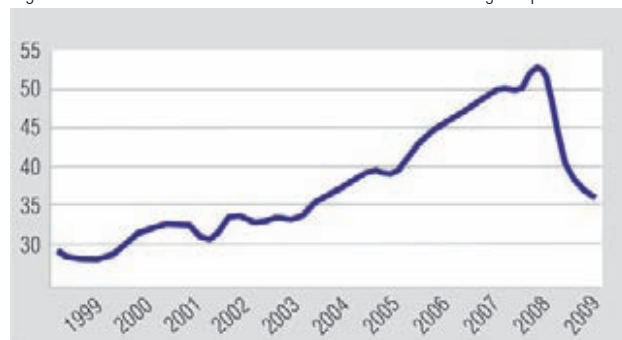
Fuente: INE y Ministerio de Vivienda

Como se aprecia, existían 20,95 millones de viviendas en el censo de 2001, de las que 14,19 millones (67,7%) eran viviendas principales, 4,82 millones (23,0%) eran viviendas secundarias y 1,94 millones (9,3%) eran viviendas vacías. El propio Ministerio estima que, en 2008, el total de viviendas ascendería a unos 25,13 millones, con 16,45 millones de principales (65,4%) 6,31 millones de secundarias (25,2%) y 2,37 millones de vacías (9,4%). El parque de viviendas en 1981 se situaba ligeramente por debajo de los 15 millones, aumentando hasta 17 millones en el censo de 1991, con un crecimiento medio de unas 200.000 viviendas/año. Entre los censos de 1991 y 2001 el crecimiento prácticamente se duplica, llegando para ese último año a los 21 millones de viviendas, con un aumento de unas 400.000 viviendas/año. Para 2001 se estimaba que, como mínimo, un 10% de los 6,76 millones de viviendas que no eran principales, estaban a la venta o podían considerarse como inversión especulativa, lo que situaba el stock de vivienda potencial de oferta en unas 700.000, que unidas a los 1,4 millones antes señalados, ofrecería un stock potencial de oferta de unos 2,1 millones de viviendas a inicios de 2010, aunque dicho stock tiene unas características y peculiaridades territoriales muy diferenciadas, como se considerará en el epígrafe correspondiente. En todo caso, entre 2001 y 2008 el incremento de viviendas se hace absolutamente desproporcionado, aumentando el número de viviendas en 5 millones en el periodo 2001-2008 (media de unas 700.000 viviendas/año) que, unidas a las incorporadas en 2009, llevan a un desproporcionado stock de unos 26 millones de viviendas a inicios de 2010.

En este marco, la variable que el Ministerio de Vivienda considera fundamental para explicar la positiva evolución que establece para el sector, es la significativa modificación en la accesibilidad a la vivienda, producida a lo largo de los

últimos años, que sitúa el esfuerzo medio de dicho acceso por debajo del 40%, y tendiendo al 30%, que es el límite considerado para prever un adecuado acceso a los créditos hipotecarios. La evolución de este esfuerzo definido por el Ministerio se recoge en la Figura 6-2.

Figura 6-2: Evolución 1999-2009 del esfuerzo anual de los hogares para la



Fuente: Ministerio de la Vivienda (2010). "Informe sobre la situación del sector vivienda en España".

adquisición de vivienda libre en España.

ASPRIMA (2010) es mucho más optimista que el Banco de España en la elaboración del correspondiente indicador, tal y como se aprecia en el Cuadro 6-1.

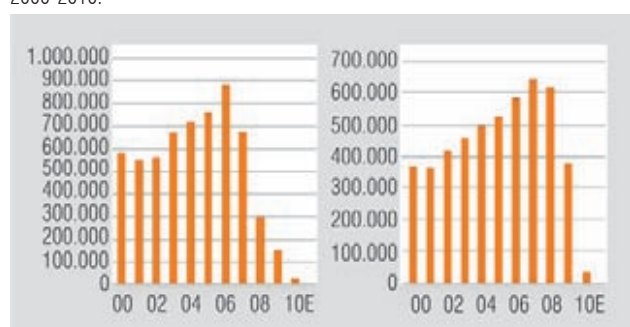
Por otra parte, en la evolución del stock y en su posible ritmo de asimilación, también hay que tener en cuenta los plazos de desarrollo de una promoción media sobre suelo urbanizable, que pueden durar de 6 años a más de 15, desde el inicio hasta que la vivienda se puede habitar; o el propio proceso de construcción de la vivienda, que lleva unos 21 meses de media desde que se obtiene la licencia de edificación hasta que se obtiene la licencia de ocupación. El inicio de viviendas, entre 2006 y 2009 ha caído a la sexta parte, mientras que la terminación se redujo escasamente un 40% respecto a los máximos de 2007. En 2008 se iniciaron un número de viviendas similares a las que se puede suponer es la demanda total no especulativa, en época de crisis, pero en 2009 dicha cifra se situó en el orden del 50% de dicho valor, lo que permite prever el inicio de la reducción del stock a partir de 2011, si en 2010 y años sucesivos se mantiene ese ritmo de inicio de viviendas.

Cuadro 6-1: Evolución anual de la accesibilidad a la vivienda libre en España para un hogar medio. 1995-2010.

	Precio vivienda	Ingreso medio salarial	Ocupados por hogar	Renta hogar	Promedio anual interés	Plazo hipotecario	Importe hipotecario (LTV 80%)	Cuota hipotecaria anual	Ratio de solvencia	Esfuerzo financiero bruto
1995	61.472	11.986	1,29	15.462	11,0	18	49.178	6.401	5,1	41,4
1996	62.307	14.376	1,33	19.120	9,5	18	49.846	5.866	4,3	30,7
1997	64.049	14.870	1,37	20.373	6,9	20	51.239	4.804	4,3	23,6
1998	67.766	15.212	1,40	21.296	5,7	20	54.239	4.596	4,5	21,6
1999	72.959	15.559	1,45	22.560	4,7	22	54.212	4.323	4,7	19,2
2000	79.220	15.917	1,50	23.875	5,8	22	58.367	5.156	5,0	21,6
2001	87.030	16.469	1,53	25.197	5,8	24	63.376	5.425	5,3	21,5
2002	100.719	17.104	1,53	26.170	4,8	24	69.624	5.724	5,9	21,9
2003	118.465	17.762	1,55	27.531	3,7	25	80.575	5.884	6,7	21,4
2004	139.136	18.251	1,56	28.472	3,4	25	94.772	6.648	7,6	23,3
2005	158.490	18.722	1,56	29.207	3,3	25	111.308	7.513	8,5	25,7
2006	174.985	19.364	1,57	30.421	4,2	28	139.988	8.569	9,0	28,2
2007	185.072	20.120	1,58	31.716	5,2	28	148.057	10.202	9,2	32,2
2008	186.397	21.153	1,54	32.677	5,7	26	149.117	11.134	8,8	34,1
2009	172.677	21.600	1,47	31.752	2,6	25	138.134	7.592	8,0	23,9
2010 (1T)	167.913	21.600	1,47	31.752	2,5	25	134.330	7.291	7,8	23,0

Fuente: Barómetro Inmobiliario de ASPRIMA del segundo trimestre de 2010 (BIA 2º Trimestre).

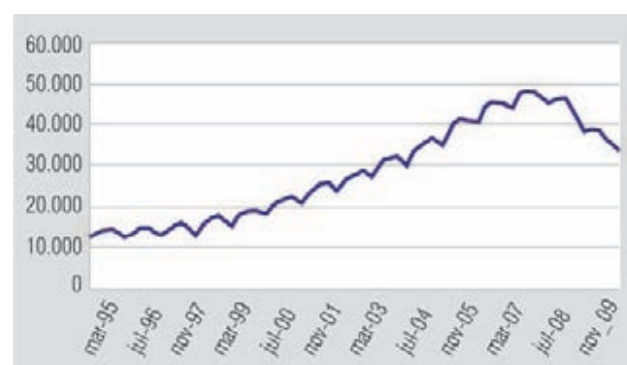
Figura 6-3: Evolución anual de las viviendas iniciadas y terminadas en España. 2000-2010.



Fuente: Barómetro Inmobiliario de ASPRIMA del segundo trimestre de 2010 (BIA 2º Trimestre).

Completando la perspectiva macroeconómica del Capítulo anterior respecto al sector de la construcción, hay que tener en cuenta que, en el momento más álgido de la burbuja inmobiliaria, a finales de 2006, el peso de la inversión en viviendas equivalía al 9,4% del PIB, situándose tres años después en el orden del 5,7%, en coherencia con la evolución seguida por las viviendas iniciadas y terminadas. Y dicha tendencia, al igual que la de construcción en su conjunto, está previsto que continúe disminuyendo en los años próximos. De hecho, el sector de la construcción en su conjunto ha tenido una evolución claramente negativa en el proceso de Formación Bruta de Capital Fijo, entre el primer semestre de 2007 y la actualidad, tal y como se aprecia en la Figura 6-4; y esa tendencia previsiblemente continuará hasta 2013, tanto por el stock de vivienda existente, como por las fuertes restricciones a la inversión pública que se han impuesto para alcanzar el 3% de déficit público en 2013.

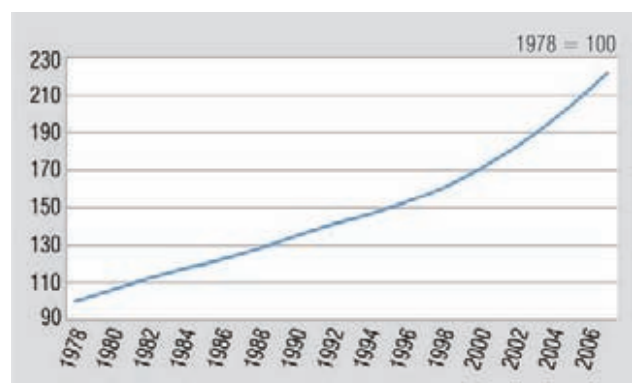
Figura 6-4: Evolución trimestral de la formación bruta de capital fijo en el sector de la construcción en España. Datos trimestrales brutos, a precios corrientes de mercado, en millones de euros.



Fuente: Banco de España.

Además, el proceso considerado respecto a la evolución del parque de viviendas en España debe completarse desde la perspectiva que esta evolución del parque significa como aportación de capital (en este caso residencial); lo que implica un incremento del capital neto (o capital riqueza) de que dispone la sociedad, que, a su vez, permite la generación de un volumen de rentas y servicios productivos. La evolución del capital neto real (en euros constantes del año 2000) entre 1978 y 2006, se reproduce en la Figura 6-5, donde se aprecia que el stock de capital neto real en viviendas se ha multiplicado por 2,1 en el periodo 1978-2006, con un ritmo de aumento constante en todo el período; pero que se incrementó muy sensiblemente en la última fase expansiva de la burbuja inmobiliaria, de 1998 a 2007. La pérdida de valor del stock no amortizado a partir de 2007 más la caída de la formación bruta de capital fijo, debe llevar a una

Figura 6-5: Capital neto real en viviendas (1978=100)



Fuente: Fundación BBVA e IVIE (2009) "El stock y los servicios del capital en España y su distribución territorial. 1964-2006".

evolución logarítmica que cabría estimar hacia la asíntota del índice 245.

6.2.3. ESCENARIOS DE VIVIENDA ESPAÑA 2015.

Los Escenarios definibles para España en el sector de la vivienda en el horizonte del 2015 se han recogido en el Tomo III atendiendo a las consideraciones anteriores y a las prospectivas realizadas desde distintas fuentes. En varias de ellas se hace referencia a la necesidad de un cambio de objetivos en el sector, con un mayor peso para la rehabilitación y renovación del parque de viviendas existentes, principalmente para mejorar su eficiencia energética, en línea con los cambios pretendidos por el Gobierno, a través de la propuesta de Ley de Economía Sostenible, en la que se establecen mecanismos para promover la rehabilitación de viviendas y núcleos urbanos, y se buscan nuevas vías de financiación de obras de rehabilitación así como incentivos fiscales para que los particulares acometan obras que favorezcan la eficiencia energética, el ahorro de agua y la accesibilidad de los discapacitados. La segunda base para una modificación sustancial en el modelo pasa por fomentar significativamente el alquiler para poner en uso parte del tremendo parque de vivienda no principal existente.

Las distintas prospectivas se refieren a una construcción de viviendas libres estabilizada en torno a las 190.000 viviendas/año y una construcción de viviendas protegidas de unas 150.000 al año. Además la rehabilitación de viviendas para el 2015 debería situarse en unas 25.000 al año, lo que llevaría a un práctico estancamiento de la construcción, con una tasa de crecimiento en torno al 0,1%, entre 2009 y 2014, para luego crecer a tasas mayores. Otros trabajos más críticos con la insostenibilidad del modelo actual establecen que un escenario sostenible implicaría unas 76.000 vivien-

das/año, lo que implicaría que en todo el período la iniciación de viviendas se tendría que mantener en los niveles de 2009, en el escenario tendencial, y en menos de la mitad de dicha cifra en el escenario sostenible.

Pero estos supuestos son difícilmente ajustables a la realidad actual del sector, donde el suelo urbanizable (consolidado y no consolidado) existente y en manos de promotores o instituciones financieras (que ha sido adquirido con expectativas urbanizadoras) se cifraba, sólo en las 47 principales áreas urbanas españolas, en unos 3 millones de viviendas en 2008; y donde las finanzas municipales dependen de una forma radical del desarrollo de ese parque de viviendas, sin que se hayan adoptado medidas legales para modificar esta situación por la vía, exigible desde hace años, de una reforma del número de municipios y de la definición de otras fuentes (fundamentalmente el IBI) como forma básica alternativa de financiación municipal.

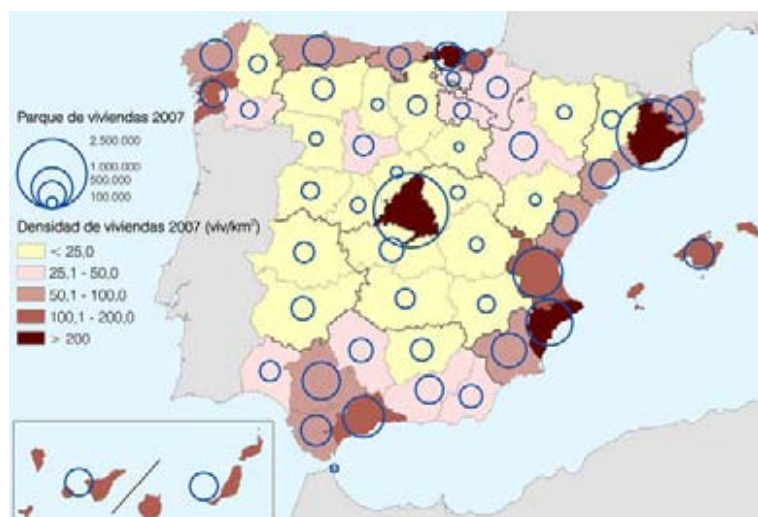
Como conclusión, los Escenarios definibles van a depender de que se produzca, o no, una modificación sustancial en la Ley de Bases de Financiación Local (centrando en el IBI la financiación básica municipal); de que se reduzcan a una tercera parte el número de municipios existentes en la actualidad; de que se recuperen las figuras de ordenación-gestión urbanística supramunicipales; de que se refuerce el carácter de dominio público del patrimonio municipal de suelo y su exclusiva utilización, en usufructo, para la edificación; de que se abandone la política fiscal de apoyo a la adquisición de viviendas y se sustituya por el apoyo al alquiler y a la rehabilitación (aunque temporalmente se apoye la venta de viviendas de VPO sobre suelo público en usufructo, para facilitar su financiación); y de que se desarrollen mayores garantías para los propietarios que pongan su vivienda en alquiler.

Estos supuestos reducirían la necesidad de nuevas viviendas de manera progresiva, aunque de manera muy desigual en los distintos ámbitos territoriales³³, permitiendo definir un Escenario optimista desde la perspectiva de la ocupación del suelo y de la mejora de la sostenibilidad del modelo, por la vía de la rehabilitación y de la plasmación de una mayor sostenibilidad en el sector. Este Escenario implica, básicamente, asumir los supuestos de progresiva salida al mercado del stock potencial de viviendas existentes, estimado en unos 2,1 millones, a través de su alquiler y progresiva absorción por la nueva formación de hogares y por la demanda de uso turístico y de segunda residencia, ante unos precios que

33 Dependiendo, además, de la incidencia de los precios de la energía y del transporte sobre la viabilidad del modelo de ciudad dispersa que caracteriza a muchos de los territorios donde el problema de la vivienda es más sensible.

se reducirían hasta el 30% en el indicador de accesibilidad a la vivienda del Banco de España; lo que exige una reducción adicional de los precios de la vivienda -ante la capacidad de compra de los hogares prevista y la inevitable tendencia al alza del Euribor para los próximos meses - de, como mínimo, el 25%. La demanda media total se estima en unos 0,35 millones de viviendas/año, para alquiler, rehabilitación y adquisición, y las viviendas iniciadas en el período 2010 a 2015 se estiman en un máximo de 0,15 millones/año, con unas nuevas viviendas totales finalizadas/rehabilitadas en el período 2010 a 2015 de unos 1,05 millones. El resultado sería que el stock de viviendas potencial para venta-alquiler, en 2015, sería del orden de 1,4 millones y, suponiendo que no hubiera nuevas superficies netas de suelo urbanizable, con un potencial edificatorio remanente en este suelo del orden de 2 millones de nuevas viviendas.

Figura 6-6: Parque y densidad de viviendas por km² en 2007



Fuente: Ministerio de Vivienda. Elaboración propia.

En el Escenario pesimista los supuestos respecto al stock y mercado de las viviendas son que los precios de las viviendas sin vender se siguen resistiendo a bajar y que los bancos y cajas implicadas en las hipotecas y morosidad de este sector promueven la no reducción brusca de estos precios para no desestabilizar sus balances. Las incompletas y sesgadas informaciones disponibles sobre el sector seguirían tratando de animar a la demanda para no tener que reducir el sobreprecio que permanece de la burbuja especulativa, pero la accesibilidad a la vivienda se mantendría en niveles del 35-40% y las dificultades de acceso a las hipotecas y el incremento del Euribor llevarían a una demanda total anual del orden de 0,25 millones de viviendas/año. No obstante, las administraciones promoverían la reactivación artificial del sector por su influencia sobre el empleo y el PIB, con ayu-

das para que el inicio de viviendas se sitúe en los niveles de la segunda mitad de los noventa, del orden de 0,25 millones/año, manteniendo los actuales niveles de rehabilitación, por lo que el stock potencial actual de viviendas no sufriría prácticamente variación y el suelo urbanizable actual se reduciría hasta un potencial de 1,75 millones de viviendas.

Como en el resto de los casos, el Escenario medio recoge posiciones intermedias a los anteriores.

En todo caso, y como se ha señalado reiteradamente, la problemática de la vivienda y estos Escenarios tienen características muy diferentes en los distintos territorios, aspecto que se considerará en el epígrafe siguiente.

6.2.4. LA INCIDENCIA DE LAS VIVIENDAS EN EL MODELO TERRITORIAL ESPAÑOL. EVOLUCIÓN 1981-2007 Y ESCENARIOS PROVINCIALES 2015.

El análisis del parque de Viviendas entre el censo de 1981 y el año 2007, diferenciando entre viviendas principales y el resto (secundarias, vacías y otras) muestra que el mayor parque de viviendas aparecía en las provincias con más población, es decir, en Madrid y Barcelona, seguidas de Valencia, aunque existían provincias con un alto número de viviendas en el arco mediterráneo y ambos archipiélagos, debido al turismo y a la segunda residencia en la costa, destacando Alicante y Málaga, como se aprecia en la Figura 6-6.

Considerando el crecimiento absoluto del número de viviendas y el relativo (respecto al porcentaje de las viviendas existentes en el censo de 1981) de las distintas provincias, se constata que el mayor crecimiento absoluto del número de viviendas en el período 1981-2007 se producía en Madrid, junto a Barcelona, todo el arco mediterráneo (Girona, Tarragona, Comunidad Valenciana, Murcia y provincias de la costa andaluza), y los dos archipiélagos, lo que muestra la importancia de la expansión de la vivienda de segunda residencia. El arco atlántico mantenía un crecimiento medio, mientras que las provincias del interior eran las que menos aumentaban su número de viviendas, siendo Soria y Teruel, las provincias con menor incremento.

Una mayor precisión sobre los procesos considerados con el indicador anterior pueden obtenerse con el análisis de la evolución de las viviendas que no son principales en el citado período 1981-2007, que han tenido un incremento superior al de las viviendas principales (80%, frente al 66% de incremento en las viviendas totales) y, fundamentalmente, en los últimos 7 años. Este aumento del número de viviendas no principales está ligado al incremento de las viviendas de segunda residencia, a la inversión inmobiliaria

especulativa y al sector turístico, como muestra la Figura 6-7 en la que se constata que el mayor crecimiento absoluto del número de viviendas no principales aparece en el arco mediterráneo, desde Cataluña hasta Andalucía, destacando también las Canarias y la segunda residencia e inversión especulativa en Madrid y Toledo. El arco atlántico presenta un crecimiento medio, siendo singular los casos de Guipúzcoa y Vizcaya con reducción del número de viviendas no principales, porque parte de éstas han pasado a ser consideradas principales.

En términos relativos, el mayor incremento porcentual del parque de viviendas no principales se produce en las provincias de Málaga, Las Palmas, Sta. Cruz de Tenerife y Cantabria y en el resto del arco mediterráneo, excepto en las provincias más urbanas (Barcelona y Valencia). También destacan algunas provincias interiores, como León y Valladolid, y del norte del valle del Ebro, como Huesca y Lleida.

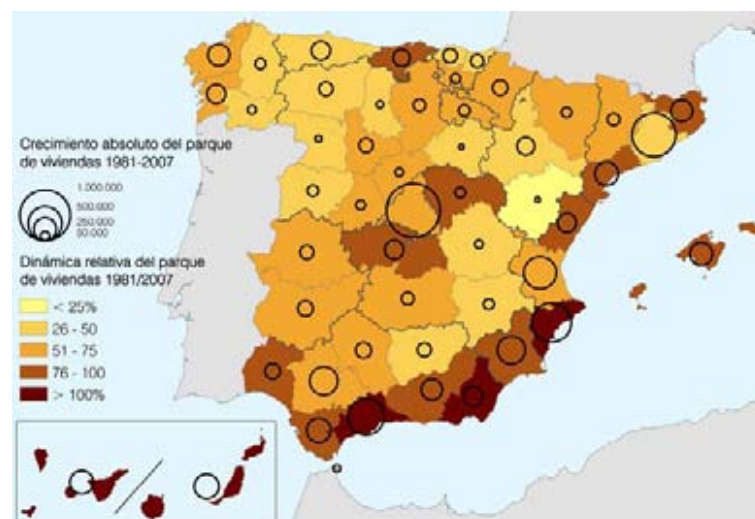
En su conjunto el incremento del parque de viviendas en España implica un incremento de capital territorial (en este caso residencial), que, a su vez, permite la generación de un volumen de rentas y servicios productivos. En general podemos señalar que la distribución del capital neto en viviendas sigue pautas similares a las encontradas para el parque de viviendas, si bien con una mayor incidencia del papel que tienen las viviendas en las provincias del litoral mediterráneo respecto al stock de capital neto real total de las correspondientes provincias. Sólo en Madrid y en el litoral, desde Girona a Málaga, incluyendo las Illes Balears, se supera la media de la proporción que significa el stock de capital neto en viviendas con respecto al stock total de capital.

La evolución del valor de dicho stock de capital neto real de las viviendas entre 1978 y 2006 permite apreciar que sus ritmos de crecimiento han sido muy fuertes. Así, la inversión neta real en viviendas ha superado significativamente la media en las provincias costeras de Tarragona, Almería, Málaga, Huelva, Baleares y Sta Cruz de Tenerife; y, en las provincias interiores, la principal zona con incrementos significativos está en el área de influencia de Madrid (Guadalajara y Toledo), si bien en algunas de estas provincias se partía de un valor inicial del stock relativamente reducido, lo que magnifica los incrementos.

Es importante señalar que las provincias con mayor valor del stock de capital (Madrid y Barcelona) y algunas otras de valor significativo (Vizcaya o Guipúzcoa), todas ellas con alta densidad de viviendas por km², presentaron crecimientos de este stock inferiores a la media nacional, a la vez que incrementaban sus precios de la vivienda muy por encima de la

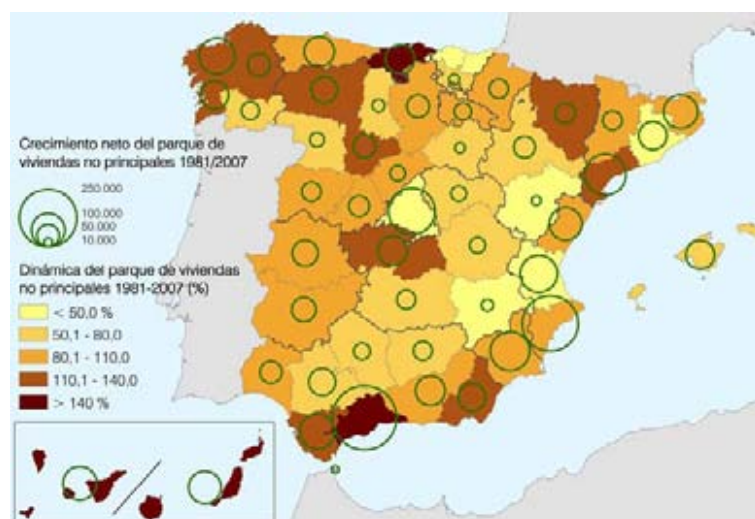
media, lo que también explica la expansión de las viviendas en las provincias limítrofes a éstas. Así, el alto precio de la vivienda, que se aprecia en la Figura 6-9, en provincias como Vizcaya y Guipúzcoa, y la escasez de suelo en estas provincias por su propia orografía y poblamiento histórico, ayudan a explicar la antes señalada traslación de viviendas no principales a principales.

Figura 6-7: Crecimiento del parque de viviendas no principales 1981-2007



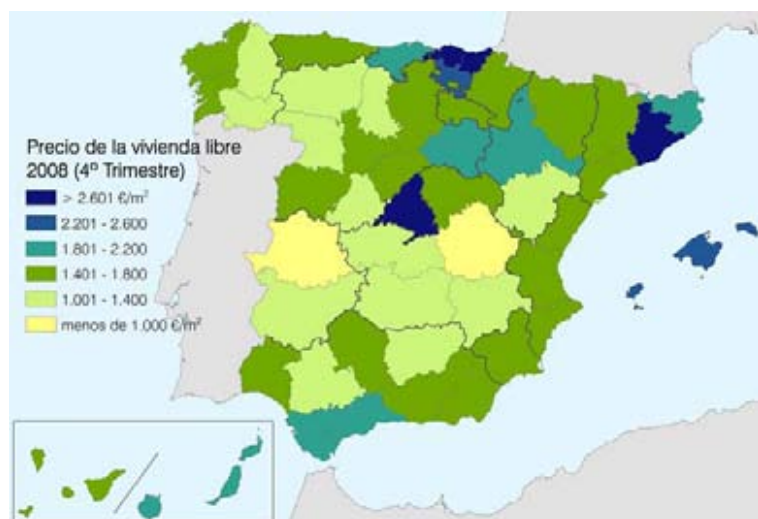
Fuente: Ministerio de Vivienda. Elaboración propia.

Figura 6-8: Evolución 1978-2006 en el capital neto provincial real en viviendas



Fuente: "El stock y los servicios del capital en España y su distribución territorial. 1964-2006". Fundación BBVA-IVIE.

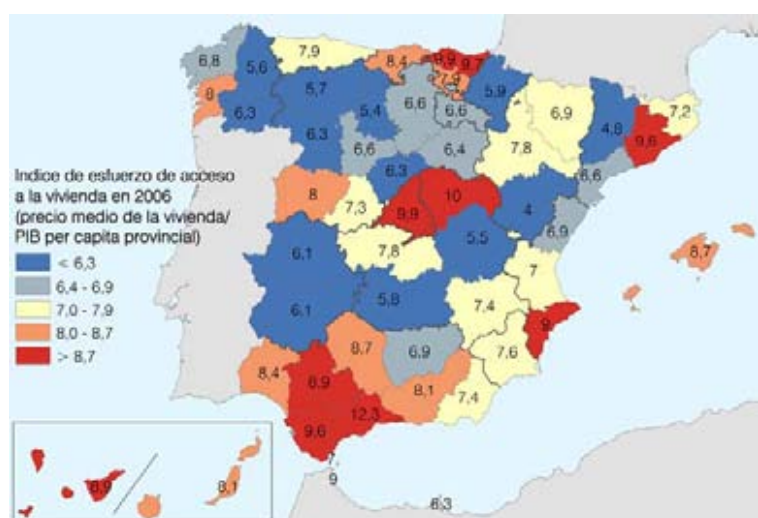
Figura 6-9: Precio medio provincial de la vivienda libre (euros/m²) en 2008.



Fuente: Ministerio de Vivienda. Elaboración propia.

Como se aprecia en la Figura 6-9, en 2008, las provincias con un precio más elevado de la vivienda son Guipúzcoa y Vizcaya, seguidas de Madrid y Barcelona; y en segundo lugar aparecen Álava y Baleares. Mientras que los menores precios aparecen en Cuenca y Cáceres, habiendo correspondido el mayor crecimiento del precio de la vivienda en España, de 1995 a 2008, a Barcelona, Guipúzcoa, Vizcaya, Baleares, Gran Canaria, Zaragoza, Málaga y Cádiz; mientras que los menores incrementos se produjeron en Ourense, Zamora, Palencia, Lugo, Ciudad Real y Ávila, indudablemente como consecuencia de una menor presión de la demanda, tanto de vivienda para primera como para segunda residencia.

Figura 6-10: Índice medio provincial de acceso a la vivienda 2006 (precio medio de la vivienda partido por el pib per cápita provincial).



Fuente: INE y Ministerio de Vivienda. Elaboración propia.

En todo caso, son más relevantes en la explicación de los procesos que afectan a la demanda y a su traslación territorial indicadores que relacionan el precio medio de la vivienda libre con variables económicas como la renta familiar disponible o el PIB por habitante.

Analizando la evolución entre 1995 y 2006 de la relación entre el precio medio provincial de la vivienda libre y el PIB per cápita provincial, se obtienen los resultados recogidos en las dos Figuras siguientes, que muestran que, en 2006 las provincias con mayores dificultades medias de acceso a la vivienda eran, por orden de dificultad, Málaga, Guadalajara, Madrid, Vizcaya, Guipúzcoa, Barcelona, Cádiz, Alicante, Sevilla y Sta. Cruz de Tenerife. En el extremo opuesto, las de menor dificultad relativa eran, en general, provincias con tendencia al despoblamiento de las dos Castillas, Extremadura, Aragón o Galicia

Y, entre 1995 y 2007, la dificultad de acceso se había incrementado en todas las provincias excepto en Ourense. Los mayores incrementos se habían dado en las provincias del arco mediterráneo, que partían en 1995 de valores relativamente bajos, en las que las dificultades, en general, han crecido por encima del 60 por ciento, con casos extremos en las provincias con fuerte dinámica turística como Málaga, Baleares, Castellón, Tarragona y Alicante. Por el contrario, el interior y el cuadrante noroccidental cuentan con incrementos moderados de las dificultades de acceso, tal y como se aprecia en la Figura 6-11.

Como síntesis global, el indicador de potenciales territoriales de la vivienda para el desarrollo, que integraba el parque y valor de las viviendas provinciales y su dinámica de transformación, considerando así la vivienda como un capital generador de rentas (tanto si es vivienda principal, secundaria, o tiene utilidad potencial para su alquiler) destacaba, en 2007, a Madrid como provincia con mayores potenciales, seguida de Barcelona, Valencia, Alicante y Málaga, por este orden; el resto de provincias con sus Niveles de potencial se aprecian en la segunda Figura 6-12. Estos potenciales han sido uno de los puntos de partida para la definición de los Escenarios provinciales de vivienda 2015, si bien, además de los aspectos señalados en estos epígrafes, los Escenarios previsibles para la demanda de viviendas dependen de variables como los Escenarios demográficos, el número de componentes de cada hogar, y el porcentaje de viviendas principales ocupadas, de segunda residencia y vacías (por distintos motivos) que existan al principio del período de análisis.

Los Escenarios demográficos definidos para España, para el 2015, varían desde un incremento mínimo en el período 2008-2015 de 201.305 viviendas (29.000 viv/año) en los supuestos de mantenimiento de las personas/hogar³⁴ y Escenario demográfico mínimo, hasta 3.861.694 viviendas (552.000 viv/año) con la media europea para el número de personas/hogar y el Escenario demográfico máximo (relación uno a diecinueve veces). Naturalmente a estos Escenarios hay que añadir la demanda de segunda residencia, turística y para inversión a largo plazo que se produzca.

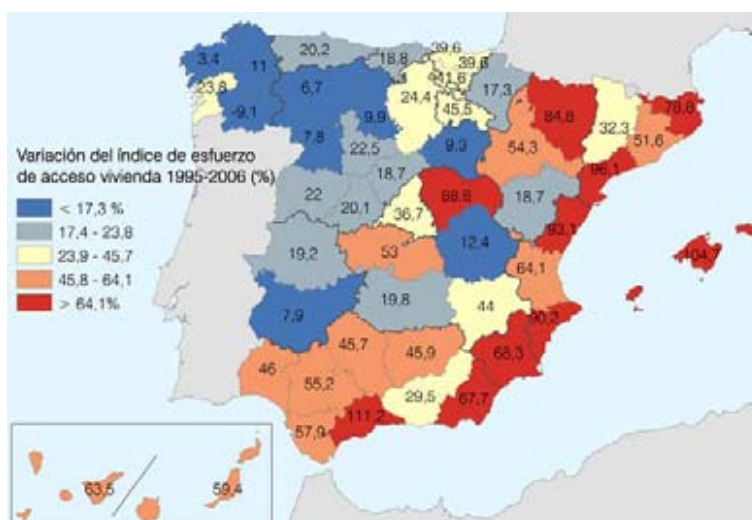
Para ello se ha partido del número provincial de viviendas por habitante, en 2007-2008, y de su evolución histórica. En 2007 eran tres provincias del litoral mediterráneo (Girona, Tarragona y Castellón) y seis del interior (Guadalajara, Ávila, Teruel, Soria, Segovia y Huesca) las que presentaban el número de viviendas por habitante más elevado. De ellas, sólo Huesca ha tenido un fuerte crecimiento en el indicador en el período 1981-2007, previsiblemente ligado a la expansión del deporte de esquí y de la segunda residencia en los Pirineos, mientras que las otras provincias interiores registran la importancia de las viviendas vacías dejadas por la emigración. Las otras provincias que incrementan el indicador en el período, situándolo en niveles altos, son Zamora, Burgos, Cáceres, Palencia, Salamanca y Málaga, cuya explicación es la emigración, salvo en el caso de Málaga, donde hay que señalar que, en esta provincia, junto a Granada y Cádiz, el incremento significativo del índice se explica por la segunda residencia y la demanda turística. También es significativo el crecimiento del indicador en Canarias y en las tres provincias litorales de Galicia, en Asturias y en Cantabria, aunque todavía con niveles globales del indicador inferiores (A Coruña) o muy inferiores (Pontevedra y las dos provincias Canarias) a la media. Además, en 14 provincias, entre ellas Madrid y Barcelona, el indicador en 2007 pierde intensidad relativa respecto a la media provincial, como consecuencia de que la población crece con mayor intensidad que las viviendas en relación a las respectivas medias provinciales. Estas medias, en su conjunto, pasan de 39 viviendas cada 100 habitantes, en 1981, a 54 viviendas por cada 100 habitantes, en 2007, con un crecimiento global del 38% en los 26 años del período.

La primera aproximación prospectiva a los Escenarios provinciales de vivienda se realiza a partir del anterior indi-

34 Para la definición de Escenarios, teniendo en cuenta la evolución media del número de personas por hogar en España, que se aprecia en la Figura 6-14, obtenemos una extraordinaria variabilidad en la demanda sólo con la consideración de esta variable. Así, incluso para 2008, las viviendas principales necesarias crecerían en más de dos millones (más del 12% de incremento) si se pasa del nivel de ocupación registrado en España (2,81 personas/hogar) a la media europea (2,5 personas/hogar).

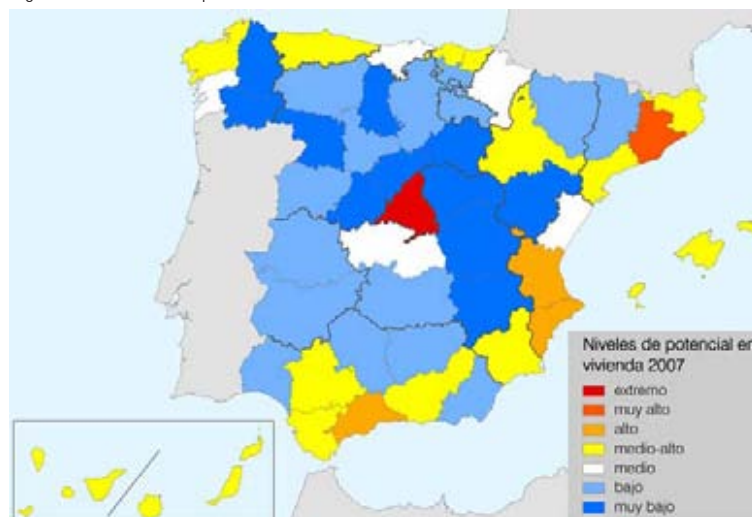
cador y de los tres Escenarios de Población establecidos, manteniendo el crecimiento medio anual provincial, entre 1981 y 2007, para el indicador de viviendas totales por 100 habitantes, para el período 2008-2015. Los resultados son un crecimiento del parque de viviendas en los siete años 2008-2015, de entre 4.186.308 y 1.237.840 viviendas como suma de las previsiones provinciales para el Escenario de población más probable y el de población mínima, respectivamente. Estas cifras requerirían un total de unas 180.000 a 600.000 viviendas anuales.

Figura 6-11: Variación del índice medio provincial de acceso a la vivienda 1995-2006 (precio medio de la vivienda partido por el PIB per cápita provincial).



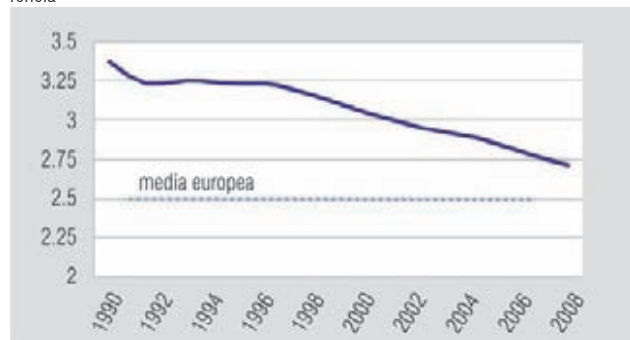
Fuente: INE y Ministerio de Vivienda. Elaboración propia.

Figura 6-12: Potenciales provinciales de vivienda 2007.



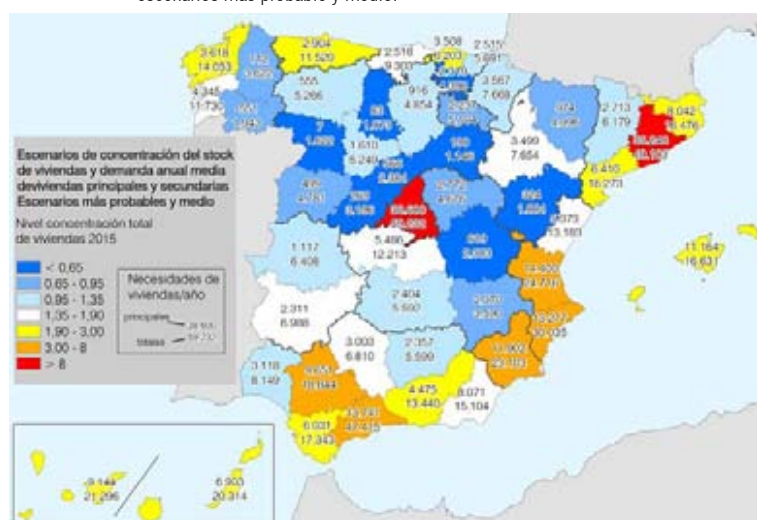
Fuente: Elaboración propia.

Figura 6-13: Número de personas por hogar en España y media europea de referencia



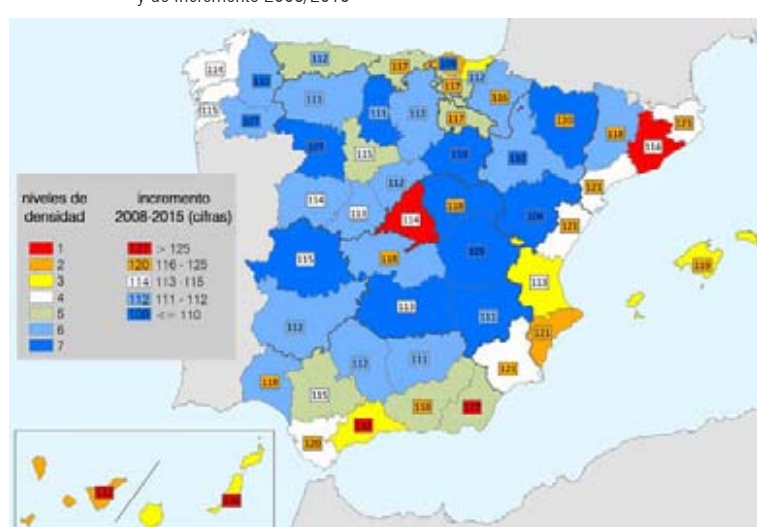
Fuente: INE

Figura 6-14: Escenarios provinciales de concentración del stock de viviendas y estimación de demanda anual media de viviendas principales y secundarias en los escenarios más probable y medio.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 6-15: Niveles provinciales de densidad de viviendas en los escenarios 2015 y de incremento 2008/2015



Fuente: Elaboración propia.

El número de viviendas principales necesarias se ha estimado a partir del supuesto de una reducción del 5% en el índice de personas por vivienda provincial establecido para 2008, obteniendo unas necesidades anuales para viviendas principales con un mínimo de 190.000 viviendas/año, en el Escenario demográfico mínimo (aunque hay 33 provincias que en este Escenario no necesitarían nuevas viviendas principales, sino que pasarían viviendas principales ya existentes a no principales) y un máximo de unas 270.000 viviendas/año, aunque, en todo caso, la provincia de Ourense pasaría viviendas principales a no principales.

Desde el punto de vista provincial la demanda de viviendas provinciales sería máxima en Madrid y Barcelona, situándose alrededor del 13 al 15% del total, salvo en el Escenario mínimo, en que dicho porcentaje es del 10% para Madrid y del 23% para Barcelona. En todo caso, entre Madrid y Barcelona concentran entre el 28 y el 33% de las nuevas viviendas principales necesarias. Y del orden del 11%, Madrid, y del 10% Barcelona, del total de viviendas previstas para el 2015 en cualquier Escenario. En la Figura 6-14 se aprecia los niveles de concentración de las viviendas previstas para el 2015 como media de las obtenidas en cada uno de los Escenarios considerados, y la demanda media de los dos Escenarios más cercanos en sus previsiones como son el Escenario Medio y el Más probable.

Por último, en este Esquema de Escenarios, en la Figura 6-15 se recogen los niveles de densidad de vivienda por km² que resultaría para cada provincia, apreciándose una situación netamente diferenciada entre Madrid y Barcelona, a un primer nivel; Alicante, Vizcaya y Sta Cruz de Tenerife, al segundo; y Guipúzcoa, Málaga, Las Palmas, Valencia, y las Baleares, al tercero, como provincias con potenciales destacados desde esta perspectiva. El resto de las provincias quedan en un nivel medio, bajo, o muy bajo, destacando en un último nivel Cáceres, Albacete, Guadalajara, Ciudad Real, Palencia, Zamora, Huesca, Cuenca, Soria y Teruel, aunque las circunstancias de cada provincia también han de considerarse a la luz de la variación del número de viviendas, o de la densidad de éstas, variable que también se recoge en la Figura 6-15.

Los crecimientos de densidad se corresponden con los del número de viviendas y, en media para el conjunto de Escenarios, permite apreciar que las hipótesis utilizadas conducen a un crecimiento muy alto en las Canarias, Málaga y Almería; alto en las restantes provincias litorales del Mediterráneo, salvo Valencia y Barcelona (que se sitúan en un nivel medio) más Huesca, Guadalajara, Toledo, Huelva, Lleida,

Cantabria, La Rioja, Álava y Navarra. El resto de provincias tienen un incremento medio, bajo o muy bajo, situándose en este último nivel las provincias de Lugo, Zaragoza, Soria, Cuenca, Vizcaya, Ourense, Zamora y Teruel.

Esta variación en el número de viviendas y en la densidad influiría también en el valor del capital neto del stock de viviendas, que viene definido por el existente más el valor de las nuevas viviendas y, consecuentemente, junto al resto de las variables antes consideradas, en los potenciales definidos anteriormente para 2007, aspecto que se tendrá en cuenta a la hora de definir los Escenarios para el Modelo territorial de 2015.

En todo caso, la anterior definición de Escenarios se corresponde con una perspectiva continuista y tendencial de lo que han sido las dinámicas en España a largo plazo (1981-2007) y, consecuentemente, con una demanda de nuevas viviendas de entre 180.000 y 600.000 viviendas, de las que, en función de la evolución de la población, corresponderían a principales un mínimo de 190.000 viviendas/año, en el Escenario demográfico mínimo (el que haya 33 provincias que en este Escenario no necesitarían nuevas viviendas principales, sino que pasarían viviendas principales ya existentes a no principales, explica que se necesiten más viviendas principales que totales) y un máximo de unas 270.000 viviendas/año. Es decir, se asume en las hipótesis de la prospectiva que la demanda por segunda residencia, turismo e inversión especulativa puede llegar más que a duplicar la demanda por primera residencia.

Obviamente, cifras del orden de 6000.000 viviendas/año reflejarían el Escenario que en el Capítulo de Economía se ha asociado al mantenimiento del Modelo de desarrollo histórico, con baja productividad y especialización en construcción y restauración (Escenario pesimista). Por el contrario, cifras más cercanas a las 250.000 viviendas/año y un mayor peso en el sector para la rehabilitación implicarían posibilitar cambios en el Modelo anterior, dedicando los recursos económicos a actividades de mayor productividad y nos acercaría a situaciones ambientalmente más sostenibles.

6.3. LA INCIDENCIA DEL TURISMO EN LA EVOLUCIÓN 1978-2008 Y EN LOS ESCENARIOS ECONÓMICOS Y TERRITORIALES DE ESPAÑA 2015.

La consideración del turismo desde la perspectiva de su influencia en el Modelo territorial es necesaria desde un doble enfoque: en primer lugar, porque el turismo, como elemento de urbanización y transformación del territorio, permite obtener un capital productivo generador de rentas,

con importantes implicaciones sobre la propia estructura del Modelo territorial; en segundo lugar, porque el turismo es una actividad productiva (representa del orden del 11% del PIB español, del orden del 20% de sus exportaciones, y del orden del 8% de los empleos de nuestra economía) en la que la demanda exterior tiene una gran importancia para el saldo de la balanza de pagos, y, de hecho, España ocupa el segundo lugar por ingresos del turismo internacional y el tercero en llegadas de turistas, según la Organización Mundial de Turismo (OMT).

En las últimas tres décadas, este liderazgo de España en los mercados internacionales se ha basado en promover un turismo de masas asociado al atractivo del “sol y playa”, y con precios relativos internacionales del paquete turístico cercanos a los costes de producción y no internalizador de los costes externos generados. A lo largo de los años setenta y ochenta, los reducidos precios relativos (bajos coste de vida, salariales y de inputs que se corregían periódicamente con la devaluación de la peseta) multiplicaron las cifras de turistas. En la década de los noventa, y hasta la entrada en vigor del euro, a los aspectos anteriores se les unía la inestabilidad política y militar de los países potencialmente competidores del Mediterráneo oriental. Desde mediados de la primera década del presente siglo, las ventajas económicas comparativas han ido desapareciendo, y la mayor estabilidad en el oriente Mediterráneo está recuperando competitividad para esta zona y atrayendo cuotas del mercado turístico con anterior destino a España.

Tras el record de visitantes extranjeros de 2007, con una cifra cercana a los 60 millones, en 2008 se registró una caída del 2,5% y en 2009 del 8,7%, situando las llegadas en este año a los niveles de 2004, en el entorno de los 53 millones. Además, hay que señalar que en este turismo extranjero hay una tendencia a disminuir la estancia media en hoteles, en parte ligada al repunte del turismo urbano, hacia las ciudades, y a la potenciación del motivo negocios, que parece ir unida a otro aspecto preocupante, cual es el incremento de la estacionalidad en el turismo costero. No obstante, la estacionalidad global, según el Instituto de Estudios del Turismo (2010) sigue su tendencia al descenso, tanto para los turistas extranjeros como para los nacionales, dada la multiplicación de destinos que se produce desde 1999. Estas tendencias no son independientes de la muy favorable evolución que están registrando espacios competidores de los españoles en el Mediterráneo oriental y, muy en particular, Turquía, Egipto, Chipre, Marruecos y Croacia, con una influencia creciente en países como Gran Bretaña y Alemania, origen del turismo tradicional español.

Sin embargo, pese a los temores existentes en el sector de una progresiva pérdida de competitividad de la oferta turística nacional, el Instituto de Estudios del Turismo (2010) en su Informe del Turismo en 2009, de abril de 2010, señala que los primeros resultados obtenidos del Índice de Tendencia de Competitividad Turística (ITCT) que ha elaborado, con la serie 2003-2008, revelan que, en 2008, España ganó competitividad turística, tras una pérdida del nivel de competitividad en 2005 y 2007 y de mejoras en 2004 y 2006.

Con respecto a la demanda de origen español, hay que señalar que ésta presenta una menor estacionalidad que el turismo extranjero, realizándose más viajes en los meses de marzo, julio y agosto, pero está cada vez más ligada a la cultura del "low cost", esperando a las ofertas de última hora, centrándose en viajes de pequeño recorrido, en coche, y utilizando las viviendas de familiares o amigos como alojamiento (del orden del 80% del total). Estas viviendas, unidas a la oferta hotelera, llevan a una clara sobre-oferta de alojamientos en la playa, y a la reducción de los gastos medios por turista, que también inciden en la reducción de ingresos en el sector de las empresas de ocio (parques temáticos, golf, etc.) teniendo tanto unos como otras unas previsiones de evolución negativas para 2010, tal y como se aprecia en el Cuadro 6-2 de EXCELTUR, donde se resumen las principales cifras de este diagnóstico.

En este marco, hay que señalar que el Plan del Turismo Español Horizonte 2020 y el Plan 2008-2012 tienen como objetivo último lograr que el sector turístico español sea más competitivo y sostenible, aportando mayor bienestar social, lo que requiere un cambio de modelo. Pero no parece ser ésta la percepción de las actuales autoridades ministeriales que, en los informes oficiales del Instituto de Estudios Turísticos (IET), presentan una visión mucho más optimista, destacando la fuerza de la oferta turística española, que se manifiesta en el crecimiento experimentado por la oferta de alojamientos, que presenta en los últimos diez años una ten-

dencia hacia establecimientos de mayor categoría (hoteles de cinco y cuatro estrellas oro), una mayor diversificación de tipologías, con la consolidación de los alojamientos de turismo rural y la ampliación a numerosas zonas del territorio español de las posibilidades de estancia turística. E igual situación optimista destacan para la oferta de ocio complementaria, cada vez más amplia, variada y de calidad, o con la restauración, que en la última década se ha posicionado como referente internacional, tanto en cuanto a la calidad y diversidad, como en relación con su capacidad de innovación, siendo la cocina española una de las mejores valoradas en la actualidad a nivel mundial. E igualmente, el IET señala que la valoración realizada por los turistas extranjeros en el año 2009, muestra un índice medio de satisfacción elevado (7,7 sobre 10) y que más del 60% de los turistas extranjeros que llegaron a España en el año 2009, indicó su intención de volver en los próximos 12 meses.

Pese a esta visión optimista, buena parte del actual modelo turístico español es el resultado de un proceso de desarrollo desordenado, iniciado en los años sesenta con procesos de urbanización y ocupación del territorio que se materializaron al margen y por encima de la planificación territorial y urbana, cuando éstas existían. Con posterioridad, y hasta la llegada de la democracia, el negocio especulativo del suelo y la transformación del modelo turístico en un modelo de masas, propiciaron la continuidad de un modelo intensivo de ocupación del territorio con criterios de cantidad, que subordinaba la calidad y la visión a largo plazo al beneficio urbanístico y económico a corto. La llegada de la democracia y la crisis de la burbuja especulativa que se produce en 1979, significaron un relativo paréntesis en el proceso, que se volvió a reactivar en 1986, hasta 1992, y nuevamente en 1998 hasta 2007. El resultado es un modelo en el que se superpone de forma desordenada una oferta no reglada de alojamientos en apartamentos y segundas residencias, con otra hotelera y en apartamentos u otros tipos de alojamientos reglados, que exceden la capacidad normal de los territorios

Cuadro 6-2: Datos y previsiones exceltur para el turismo español (tasas anuales de crecimiento)

Concepto	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 previsiones
ISTE (PIB turismo)	2,7	3,3	3,8	1,9	-1,6	-5,6	-0,6
Ingresos por turismo reales (*) (balanza de pagos-mill. euros)	-0,5	1,9	1,2	-1,0	-4,8	-10,6	-2,4
Ingresos por turismo/ turistas reales (*) (euros)	-3,2	-4,5	-2,8	-1,8	-2,4	-1,9	-2,6
Total llegada turistas extranjeros	2,9	6,6	4,1	0,8	-2,5	-8,8	0,3
Pernoctaciones hoteleras	2,9	4,6	6,5	1,9	-1,1	-6,5	2,8
• Residentes en España	9,6	6,7	6,3	1,3	-2,9	-3,2	3,2
• No residentes	-1,6	3,1	6,7	2,3	0,3	-8,9	2,6
(*) Deflactada con la rúbrica de turismo del IPC							

Fuente: EXCELTUR. Previsiones para el turismo español. Agosto 2010.

y de las propias playas en épocas punta; y que favorecen la progresiva degradación de los precios, de la oferta y de los gastos por turista, con un construcción, ocupación masiva y progresiva degradación de grandes partes del litoral español, y crecientes costes ambientales sobre el territorio. Adicionalmente, ya se ha señalado que existen una serie de cambios de carácter estructural en el sector que exigen una rápida respuesta si se quiere mantener la competitividad de la oferta española y que, indudablemente, inciden sobre la posible definición de los Escenarios al 2015:

1. Pérdida de cuota de mercado externo de España frente a otros países mediterráneos especializados en los productos de sol y playa, y situados en el Mediterráneo oriental.
2. El litoral mediterráneo y las islas han entrado en una fase de madurez, después de 40 años de continuo crecimiento y expansión turística, evidenciando un deterioro de sus espacios y un menor crecimiento relativo de los segmentos de demanda con mayor valor añadido.
3. Disminución del gasto por turista por sustitución del paquete turístico básico, de sol y playa, dirigido al turismo de masas familiar, por las vacaciones auto-organizadas, con utilización de vuelos de "bajo coste", y con creciente uso de alojamiento residencial propio o de familiares y amigos.

Prats, F. (2007)³⁵, todavía en épocas de bonanza económica, planteaba los efectos de dos Escenarios diferenciados sobre el sector turístico. El primero era el Escenario tendencial, e implicaba, en el horizonte del 2025, unas tasas medias de variación anual, que daban lugar a un impacto económico negativo (-0,3%), una carga ambiental negativa (+1,3%), una ocupación alojativa de evolución muy negativa (-2,1%), un gasto medio diario turístico negativo (-0,4%) y una estancia media también de variación negativa (-0,8%). Aunque los viajes turísticos (+0,9%), las pernoctaciones (+0,2%), la oferta de plazas (+2,4%) y la ecoeficiencia (+0,0%) se mantenían positivas, el balance no podía considerarse aceptable, ya que, entre otras cosas, desequilibraba de forma creciente el binomio plazas/pernoctaciones, aumentando la caída del nivel de ocupación, se reducía la estancia media y se incrementaba el número de viajes, lo que contribuiría a un crecimiento de la carga ambiental sobre los ecosistemas ya desbordados; por ello se proponía un nuevo modelo, más equilibrado desde la perspectiva ambiental y económica, en el que sería posible contener el crecimiento urbanístico, reducir la carga ambiental/climática y, a la

vez, mejorar el resultado económico del turismo con una ocupación más eficiente del parque alojativo que redujera el problema de la estacionalidad. Ello requeriría una corrección de la estacionalidad de la demanda y del gasto medio diario, mediante la progresiva mejora de la calidad integral de los distintos elementos integrados en la oferta turística; la estabilización de la estancia media, mediante la mejora de las oportunidades de ocio en los destinos; y la mejora de la ecoeficiencia mediante programas de ahorro de energía y reducción de emisión de gases efecto invernadero sobre los sistemas de transportes, edificación y servicios relacionados con el turismo. Los resultados de la aplicación de este nuevo modelo dependerían del grado de implantación y logro de las medidas adoptadas, pero Prats indicaba que podrían conseguirse variaciones medias anuales de hasta el +2,5% en el impacto económico, -1,43% en la carga ambiental, +1,0% en la ocupación alojativa, +1,0% en la movilidad y en las pernoctaciones, +1,5% en el gasto medio diario turístico, +0,0% en la oferta de plazas y en la estancia media y +2,1% en la ecoeficiencia.

La Fundación IDEAS (2010), siguiendo los patrones de F. Prats (2007), y con una visión bastante más optimista de lo que pueden ser los resultados de la misma en el horizonte del 2025, estima que la revalorización sostenible de los destinos turísticos implique una oferta laboral que compense el creciente número de desempleados del sector de la construcción, sustituyendo, como en el caso de la vivienda, la construcción de nuevas unidades de alojamientos hoteleros-residenciales, actividad claramente insostenible, por la rehabilitación integral de los destinos turísticos, y revalorizando el patrimonio paisajístico, cultural y de servicios para atraer a una demanda turística más exigente y de calidad. En su opinión habría que avanzar mucho más de lo que el Gobierno ya ha iniciado con la elaboración de un plan de acción (Futur-E) y la puesta a disposición de las empresas de una nueva línea de préstamos para reorientar la actividad turística actual hacia la sostenibilidad y la ecoeficiencia si se quiere hacer posible un verdadero cambio de modelo y evitar que, ante la ausencia de cambios en el sector, la tasa de crecimiento se estanque en torno al 1-1,3%, perdiendo progresiva importancia el sector en el conjunto de la economía.

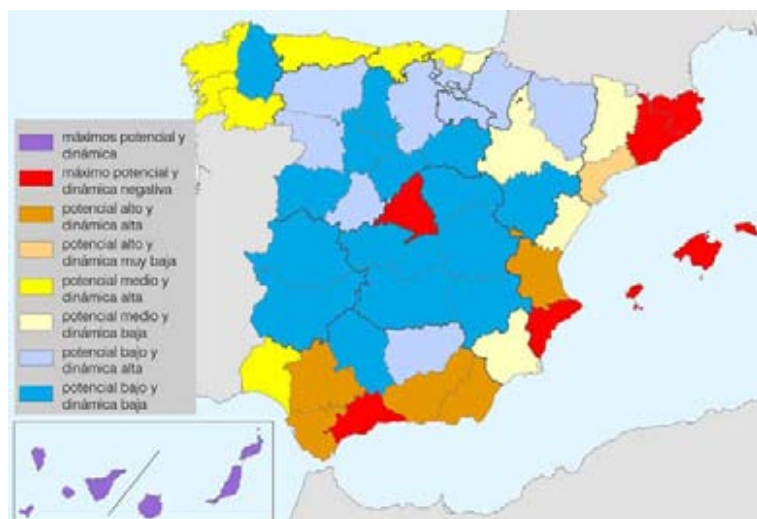
Evidentemente, un aspecto de gran importancia en la definición de los Escenarios posibles tiene que ver con la evolución de la oferta de vivienda no principal con destino a la segunda residencia o a la oferta extra-hotelera. Dicha oferta, ya se apreciaba en el apartado 5.2. anterior, que podía alcanzar la cifra de 330.000 viviendas al año para el conjunto de España, en un marco en el que se terminarían del orden de 600.000 viviendas/año, reflejando el Escenario que en

35 Prats Palazuelo, Fernando (2007): "Sostenibilidad y Turismo, una Simbiosis Imprescindible", Estudios Turísticos, nº 172-173, pp.13-62.

el Capítulo de Economía se ha asociado al mantenimiento del Modelo de desarrollo histórico, con baja productividad y especialización productiva en construcción y restauración (Escenario pesimista). Por el contrario, cifras más cercanas a las 250.000 viviendas totales/año y a un mayor peso en el sector para la rehabilitación y restauración implicarían posibilitar cambios en el Modelo anterior, dedicando los recursos económicos a actividades de mayor productividad y nos acercarían a situaciones ambientalmente más sostenibles, aspecto que trata de conseguirse en el Escenario denominado optimista, cuyos objetivos fundamentales son la productividad, el crecimiento económico, la cohesión socioeconómica y territorial, y la sostenibilidad ambiental.

Desde la perspectiva territorial, el turismo tiene una importancia singular en algunas Comunidades autónomas y provincias, lo que hace más trascendente la consideración de las perspectivas existentes en el sector, y la influencia que las mismas pueden tener sobre los Escenarios de España 2015. Sobre todo, porque la sobre-oferta hotelera y no reglada en un sector que ha evolucionado hacia el turismo de masas, frecuentemente de una forma desordenada y sin predominio de la calidad sobre la cantidad, ha llevado a que el aumento necesario de la demanda para mantener unos índices de ocupación sostenibles, deba basarse en un continuo descenso en los precios de la oferta³⁶, lo que redundará en la espiral de pérdida de calidad y de pérdida relativa continua del peso del sector en la economía a lo largo de los últimos años (media de 1,3 puntos anuales de crecimiento de diferencia negativa con el PIB en los diez años 2001-2010).

Figura 6-16: Potenciales y dinámica turística 2008.



Fuente: Elaboración propia.

³⁶ El INE recoge que el sector hotelero lleva casi dos años bajando precios interanuales de forma casi continua, y el sector de las agencias de viajes casi un año.

Un indicador fundamental para las relaciones entre turismo y territorio es el de las pernoctaciones provinciales respecto a la población total, ya que ello nos permite ver la incidencia real que el turismo tiene sobre el total del territorio: consumo de recursos, uso del espacio urbano y natural, generación de residuos, tráfico, contaminación, etc. Desde esta perspectiva, en general puede decirse que el sector tiene una tendencia a la reducción del número de visitantes por habitante a lo largo de prácticamente toda la primera década del siglo XXI; y que la distribución territorial del número de pernoctaciones per cápita está altamente correlacionada con la oferta de alojamiento, concentrándose en las zonas turísticas tradicionales, ligadas al turismo de sol y playa, salvo en el caso de las grandes ciudades, o de los hitos culturales, en los que el turismo cultural o los viajes de negocios tienen una cierta incidencia. Así, la mayor presión se produce en las provincias del litoral y en los archipiélagos, con niveles máximos en las Illes Balears y Canarias, seguidas de Girona, Tarragona, Málaga, Alicante, y el resto de provincias andaluzas y catalanas. Pero en casi todas estas provincias el mayor crecimiento de la población residente respecto a las pernoctaciones, está llevando a caídas en el indicador de presión-potencial definido; e incluso en provincias como las Illes Balears, Girona o Las Palmas, se están registrando caídas en el número total de pernoctaciones. Por el contrario, el número de pernoctaciones por habitante se incrementa en provincias del interior (el auge del turismo rural propicia este crecimiento, al que contribuye en algunos casos el pobre dinamismo demográfico de los residentes) y en determinadas zonas del litoral con menor desarrollo turístico (Costa de la Luz: Huelva y Cádiz; Costa Dorada: Tarragona, y el litoral valenciano: Castellón y Valencia), lo que implica una cierta difusión de la presión turística hacia otros espacios costeros y continentales.

Considerando la jerarquía de potenciales y dinámica turística que permitió definir unos potenciales territoriales asociados a esta actividad, que se recoge en la Figura 6-16, observamos que las provincias con mayor Índice turístico y mayor número de plazas hoteleras son también las de mayor potencial integrado: Illes Balears, Girona, Barcelona, Alicante, Madrid, Málaga, Las Palmas y Santa Cruz de Tenerife; aunque de todas ellas sólo las dos últimas mantienen una dinámica expansiva de las variables de transformación incorporadas al indicador. Las provincias que más han aumentado hasta 2008 sus potenciales turísticos se corresponden con Cantabria, Toledo, Huelva, Teruel, Asturias, Cádiz, Badajoz, Soria, Almería, Guadalajara, Lugo y Las Palmas que, salvo en el caso de Las Palmas (muy alto potencial) y Almería y Cádiz (alto potencial) se corresponden con provincias que partían de valores muy bajos y en los últimos años han

incrementado su número de plazas hoteleras y de actividad turística, en algunos casos asociada al turismo rural.

Con base en estos potenciales de 2008 y con la dinámica y perspectivas generadas tras el inicio de la crisis, en el período 2007-2010, es posible considerar aspectos de gran trascendencia cara a la definición de Escenarios 2015. Así, en primer lugar, cabe señalar que en gran parte del litoral en el que la oferta turística ha gravitado sobre el turismo de sol y playa, se ha entrado en una espiral de bajadas de tarifas que en muchos casos (Andalucía) han coexistido con niveles de ocupación de la oferta muy reducidos, dado que la demanda no ha recuperado los niveles perdidos en los últimos años, situándose en el año 2010 en un número de pernотaciones hoteleras similares a las de 2004, con alrededor de un 20% más de plazas en el mercado y el añadido de un altísimo número de viviendas turísticas residenciales. La bajada de precios está incidiendo en la bajada de la calidad, y la sobre-edificación en la pérdida de calidad ambiental. El resultado es que un buen número de los destinos turísticos vacacionales del litoral mediterráneo, y en particular del andaluz y de la costa malagueña, van perdiendo paulatinamente competitividad frente a otros países mediterráneos. En segundo lugar, en ciertos ámbitos de la Comunidad Valenciana se ha producido un cierto repunte de la demanda nacional y extranjera, esta última con importancia en la ciudad de Valencia; no obstante, la diversidad de la oferta y características de la misma en el litoral valenciano hace que sean muy diversos los resultados y perspectivas definibles, que, como media, no pueden considerarse positivas en la provincia de Alicante. En tercer lugar, en Cataluña, la mayor afluencia de turistas ha venido acompañada de la apertura de nuevos establecimientos hoteleros y de la continuidad de las políticas de promociones y descuentos que han derivado en una rebaja en la tarifa media diaria hotelera. El grado de ocupación de los hoteles ha mejorado respecto a 2009, pero está lejos de los niveles de 2007. Tan sólo los destinos de costa más próximos a Barcelona, que se han visto beneficiados por el comportamiento de la demanda hacia esa ciudad, han mejorado su situación, mientras que en la Costa Dourada y la Costa Brava el ingreso medio por habitación disponible continúa acumulando caídas. En cuarto lugar, en Baleares el problema de la estacionalidad vuelve a incidir de forma grave sobre la situación del sector, pese a la fuerte reducción de los precios de la oferta. La promoción del turismo económico aumenta la demanda de servicios de baja calidad y reduce la rentabilidad conjunta del sector, lo que no garantiza los ingresos que permitan la necesaria renovación de la oferta hotelera y de servicios y espacios de las zonas turísticas. No obstante, actuaciones como el proyecto de reconversión de la Playa de Palma y la reciente

aprobación de la Ley Barceló para impulsar las inversiones en la renovación de instalaciones turísticas, marcan un camino positivo en la revalorización de la oferta turística de las islas y en la promoción de un modelo turístico alternativo. También en Canarias se aprecia cómo las zonas turísticas de las islas que presentan mejor comportamiento son las de una oferta diferenciada localizada en espacios bien urbanizados, donde el turista puede disfrutar de un entorno cuidado y de zonas de esparcimiento y de ocio de calidad. De forma similar al proyecto de reconversión de la Playa de Palma, el Plan de Reconversión de San Bartolomé de Tirajana debiera servir de referencia para otros ámbitos de las islas. Por último, el turismo rural, el cultural y el de congresos y actividades científicas, sigue teniendo una importancia creciente, potenciando el papel de los principales ámbitos culturales españoles, aunque su magnitud todavía diste de los efectos sobre las provincias ligadas al “sol y playa”, salvo en el caso de Madrid.

Considerando las perspectivas definidas desde el punto de vista de la influencia de la económica internacional (demanda turística potencial) y considerando los incrementos de competitividad asociados a los criterios establecidos para la dinámica del turismo en España en las páginas anteriores (potenciales y cambios en la oferta y entorno turísticos percibidos y potencialmente en vigor en 2015, así como la incidencia derivada de los Escenarios demográficos y de la oferta de vivienda no principal, establecidos en capítulos anteriores), es posible modificar los potenciales definidos en la Figura 6-16, obteniendo los resultados de cambio sobre los potenciales de 2008 que se reflejan en la Figura 6-17 para los dos Escenarios extremos considerados: optimista y pesimista.

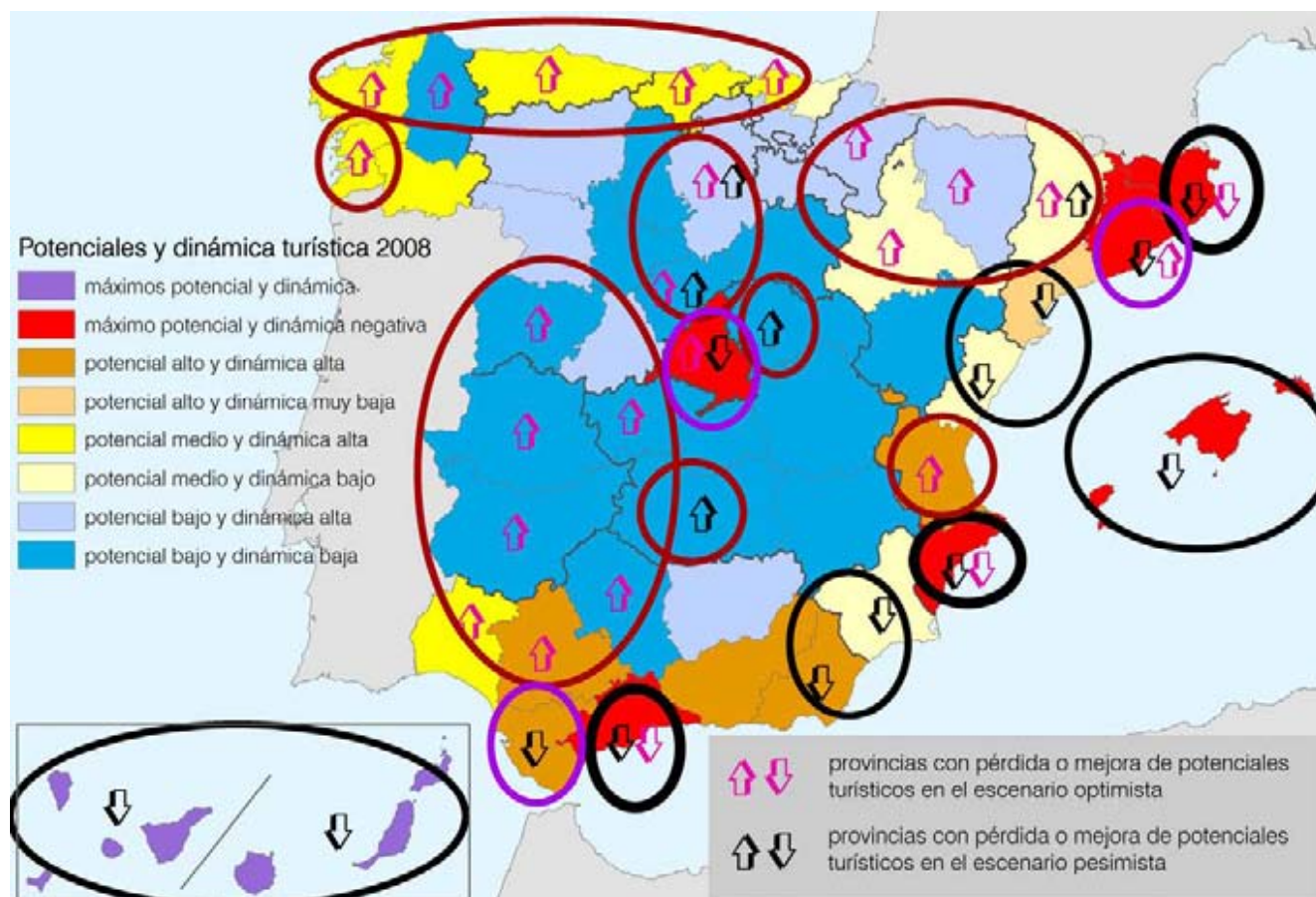
Como se ha señalado, el Escenario optimista implica un replanteamiento del Modelo histórico (de baja productividad y especialización productiva en construcción y restauración) dedicando los recursos económicos a actividades de mayor productividad y compatibles con situaciones ambientalmente más sostenibles, por lo que un aspecto de gran importancia en la definición de este Escenario es el mantenimiento en tasas reducidas de la construcción de nuevas viviendas no principales, potenciando la recuperación de la calidad y de la eficiencia energética y ambiental por rehabilitación y regeneración de viviendas y espacios urbanos. Se considera que la construcción total de viviendas ha de mantenerse por debajo de las 250.000 viviendas/año. Se considera con pérdida de potencial bajo este Escenario a las provincias con alta oferta de plazas turísticas y bajo nivel de ocupación y precios, con alto paro en actividades ligadas al sector y con alto número de viviendas no principales. Málaga, Alicante y

Girona son el prototipo de pérdida de potenciales bajo este Escenario, que afecta en menor medida a Cádiz y Almería y, en general a todas las provincias mediterráneas, pero sin incidir en cambio de nivel. Sólo Valencia y Barcelona mejoran su nivel por el incremento de la demanda turística a la ciudad. Complementariamente, la bajada de potenciales en los archipiélagos y en el litoral mediterráneo da lugar a que haya provincias del interior occidental y norte, y prácticamente todas las provincias del arco cantábrico, salvo Guipúzcoa, que mejoren su nivel relativo de potenciales.

En el Escenario pesimista la evolución de la oferta de vivienda no principal con destino a la segunda residencia o a la oferta extra-hotelera puede ser uno de los mecanismos utilizados por las administraciones públicas para combatir el desempleo, intentando alcanzar cifras del orden de 330.000 viviendas no principales, al año, para el conjunto de España, en un marco en el que se terminarían del orden de 600.000 viviendas/año, reproduciendo el Escenario que en el Capítulo de Economía se ha asociado al mantenimiento del Modelo de desarrollo histórico, con baja productividad y especialización productiva en construcción y restauración.

Este Escenario tendría una incidencia muy negativa sobre el sector turístico, como consecuencia de sus efectos en la pérdida de calidad, en el incremento de plazas turísticas sobre las existentes, y en el apoyo en una demanda creciente, de bajo nivel de renta, utilización del “low cost” y escaso valor añadido a la economía española. Prácticamente este Escenario baja los potenciales de todas las provincias, salvo de las que presentan en algún Escenario de viviendas una perspectiva de demandas negativas, y no tienen ningún otro factor reductor de sus potenciales relativos (caídas en pernoctaciones, precios, grado de ocupación, sobredimensionamiento de la oferta, paro en el sector, o deterioro del entorno por congestión del litoral). Como se aprecia en la Figura 6-17, sólo Ciudad Real, Guadalajara, Segovia, Burgos, y Lleida mejoran relativamente en este Escenario y, por el contrario, los archipiélagos y todo el litoral mediterráneo, salvo Granada, empeoran. Que empeoren en los dos Escenarios sólo ocurre en Girona, Alicante y Málaga. Y que mejoren en los dos sólo en Lleida, Burgos y Segovia. Las zonas enmarcadas en rojo implican mejora en algún Escenario y, en negro, pérdida de potenciales significativos.

Figura 6-17: Transformación de los potenciales y dinámicas turísticas provinciales 2008-2015.



Fuente: Elaboración propia.

6.4. LA PROBLEMÁTICA DE LA PREVISIBLE ESCASEZ Y ALZA DE PRECIOS DE LA ENERGÍA, SU INCIDENCIA SOBRE LOS ESCENARIOS PARA ESPAÑA, Y LA VULNERABILIDAD ENERGÉTICA PROVINCIAL.

Las previsiones tendenciales para el consumo de energía mundial definen un crecimiento de la demanda de un 1,6% anual, con una participación muy significativa del carbón en el total, y con unos resultados que la propia Agencia Internacional de la Energía considera insostenibles. Estas previsiones, para el horizonte del 2030, estiman que el petróleo seguirá siendo la energía fundamental del sistema, pero en un marco en el que las extracciones cada vez serán más caras y menos accesibles, por lo que la energía barata dejará de existir, aunque las variaciones de su precio en la economía real dependerán de la evolución de la crisis actual y de los posibles procesos de adaptación y especulación que se generen; lo que, en el mejor de los casos, implicará que se mantendrá la volatilidad de los precios en el mercado del petróleo, aunque necesariamente a precios —una vez se produzca la esperada recuperación del crecimiento de las economías, si no se cambia el modelo— en el entorno o por encima de los 100 \$/barril. Incluso para el medio-largo plazo no se descartan precios que podrían llegar a rondar los 250 \$/barril. Además si se cumple la evolución anterior de la demanda, la situación mundial será crítica desde la perspectiva de la emisión de gases de efecto invernadero y de incremento de la temperatura del clima, según la propia Agencia Internacional de la Energía (2010).

Por ello, hay unanimidad al señalar que uno de los problemas fundamentales en los próximos decenios (si no se cambia el modelo de crecimiento) va a ser garantizar el suministro energético necesario para cubrir la creciente demanda prevista, existiendo acuerdo mayoritario es que nos dirigimos rápidamente hacia una restricción obligada de los consumos energéticos petrolíferos o hacia un fuerte incremento en sus precios. El claro declinar de las extracciones petrolíferas convencionales (de más barata extracción y en explotación) marcará la evolución futura del precio del petróleo, exigiendo fuertes inversiones para atender a la demanda, e inevitables encarecimientos en el precio de la energía, ya que el petróleo disponible de las extracciones de los pozos actuales (en azul oscuro en la Figura 6-17) caerá a un tercio de su volumen actual, y tendrá que ser sustituido por petróleo extraído de nuevas prospecciones, mucho más caras y peligrosas (véase el ejemplo del problema generado por la explosión, víctimas y vertidos asociados a la extracción a gran profundidad del Golfo de México, de BP) y de la licuación de gas natural (en naranja) y fuentes no convencionales (en rojo).

Evidentemente, si el precio del petróleo se incrementa, el incremento del coste de transporte es inevitable, aunque su magnitud dependerá de las mejoras en las eficiencias energéticas que se consigan en el sector y de los productos que parcialmente (electricidad, biocarburantes, gas, etc.) puedan sustituir al uso del petróleo. En todo caso, el petróleo es insustituible en un muy alto porcentaje en el horizonte del 2015, al que nos referimos en este documento, tanto para el transporte como para la agricultura industrial (pesticidas, fertilizantes, tractores, bombas de riego,...) o la petroquímica, lo que inevitablemente implicará alzas en los precios de estas actividades. Y, también, evidentemente, se encarecerán las importaciones de productos con elevada carga de transporte, lo que favorecerá la competitividad de las empresas locales para abastecer a estos mercados.

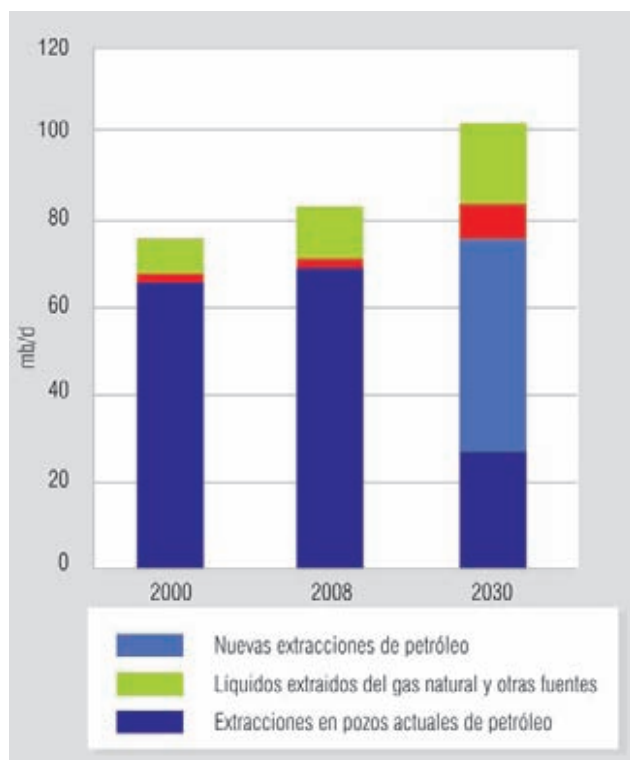
La consideración de la evolución del precio del petróleo, que se recoge en la Figura 6-18, junto a los tres Escenarios asumidos a los efectos de este documento, muestra que el consumo de energía es uno de los problemas estructurales más graves que se plantean a la sociedad del siglo XXI.

Tras un siglo de desarrollo del motor de explosión y sus aplicaciones, con base a una energía barata derivada de recursos fósiles del planeta, la demanda generada empieza a plantear serios problemas, no sólo de tipo ambiental, en relación con la sostenibilidad y el cambio climático, sino de posibilidades de mantenimiento del modelo territorial a medio-largo plazo.

En efecto, son evidentes los efectos que tendría sobre la movilidad el que el precio de los carburantes (gasóleo o gasolina) llegaran a triplicar los precios actuales (Escenario pesimista) o llegaran a duplicarlos para un período de tiempo tan corto como cinco años (Escenario medio), aunque no hay que olvidar que esto es lo que ha sucedido en los años transcurridos desde 2004 a 2009, y que desde el año 2000 al 2010 los precios se han más que triplicado. El Escenario optimista asume que por encima de 100 dólares el barril las energías sustitutivas pueden frenar el alza del precio del petróleo por reducción de su demanda, aunque no hay que olvidar que en el verano del 2008 el precio del barril llegó a superar los 140 dólares el barril.

En el caso español, el petróleo es la principal fuente de energía primaria (del orden de dos tercios del total) añadiendo una problemática adicional a la de la evolución posible de su precio, cual es la dependencia energética de los suministros del exterior. En efecto, en España se ha aumentado la dependencia energética (del orden del 80%) al haber disminuido la producción interior de energía en el

Figura 6-18: Tendencias y necesidades de producción de energía primaria.



Fuente: "World Energy Outlook 2009". International Energy Agency (2010).

periodo 1999-2007 (en un 5%) al tiempo que el consumo energético se incrementaba; de hecho, en 2007, el grado de autoabastecimiento energético disminuyó, situándose por debajo del 21%, con una dependencia energética exterior tremendamente elevada, sobre todo en petróleo (99,8%),

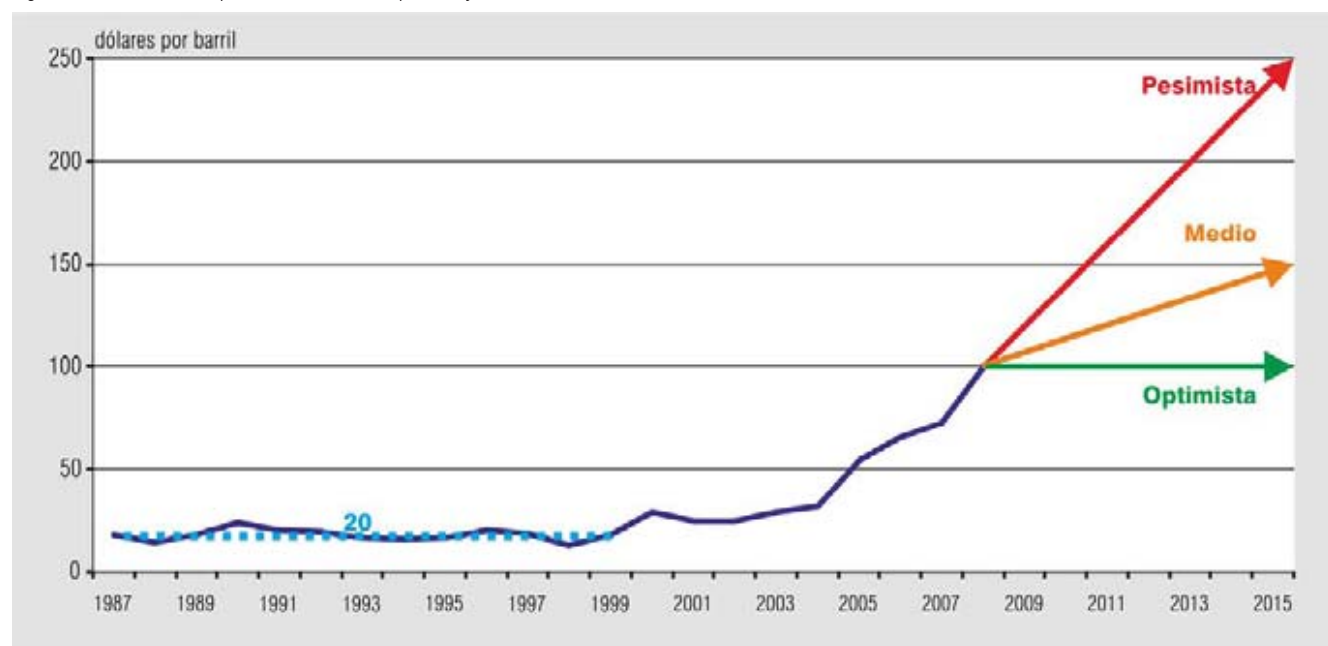
gas (100%), uranio (100%) y en menor medida en el carbón (71%). Sólo el fuerte impulso dado a la producción de energías renovables ha logrado paliar en parte esa negativa dinámica, produciéndose un fuerte cambio estructural en la producción energética, por el alto incremento de la participación de las energías renovables, y con el incremento del peso del gas respecto al petróleo.

Cuadro 6-3: Indicadores básicos de las previsiones energéticas para España. 2006-2016

Concepto	1990	2006	2011	2016
PIB (miles de millones de euros a precios constantes de 2000)	477,2	767,4	887,9	1.029,3
% crecim.medio anual PIB	3% medio anual 2006/2016			
Población (Millones hab.)	39,9	45,3	47,8	50,0
Carbón/PIB (tep/millón euros 2000)	8,9	3,0	2,3	1,9
P. Petrolíferos/PIB	85,7	79,5	70,1	61,0
Gas/PIB	9,5	22,0	22,0	21,7
Electricidad/PIB	23,0	28,0	27,6	26,5
En.Renovables/PIB	7,6	4,9	7,6	8,8
Energía final/PIB (tep/millón euros 2000)	131,6	137,4	129,5	120,0
Índice (Año 1990=100)	100,0	104,4	98,4	91,1
Energía final/población (tep/hab.)	1,6	2,3	2,4	2,5
Índice (Año 1990=100)	100,0	144,6	149,3	153,3
Energía eléctrica/habitante (kWh/hab.)	3199,4	5526,5	5953,8	6354,6
Índice (Año 1990=100)	100,0	172,7	186,1	198,6

Fuente: Secretaría General de Energía (2008): "Planificación de los sectores de electricidad y gas 2008-2016". Secretaría General de Energía. MICT. Madrid. 2008.

Figura 6-19: Evolución del precio medio anual del petróleo y escenarios 2015

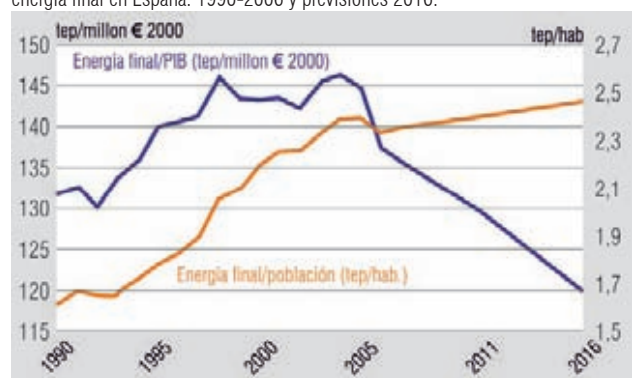


Fuente: "World Energy Outlook 2009". International Energy Agency (2010).

En este marco, aunque las previsiones son objeto de continuo cambio, es interesante recoger las previsiones que se establecían para España, en 2008, por parte de la Secretaría General de la Energía, tal y como se aprecia en el Cuadro 6-3.

Este Plan estimaba que el consumo de energía final en España crecería al 1,8% anual hasta 2011 y al 1,4% anual entre 2011 y 2016, alcanzando 123.505 kilotoneladas equivalentes de petróleo (ktep) en 2016. Como se aprecia, las hipótesis se centran en una reducción de la intensidad energética del carbón, del petróleo y de la electricidad, a cambio de un incremento del gas y de las energías renovables, de manera que la Intensidad energética mejoraría del orden de un 9% entre 1990 y 2006, y del orden de un 13% en 2016 respecto a 2006. En todo caso, se sigue asumiendo un incremento del consumo por habitante del orden del 53% para 2016, respecto a 1990, y del 6% respecto a 2006. La representación gráfica de esta evolución se aprecia en la Figura 6-22.

Figura 6-20: Evolución de la intensidad energética y del consumo per cápita de energía final en España. 1990-2006 y previsiones 2016.



Fuente: Secretaría General de Energía (2008): "Planificación de los sectores de electricidad y gas 2008-2016". Secretaría General de Energía. MICT. Madrid. 2008.

En cuanto a la estructura de las fuentes primarias origen del consumo energético, se prevé un fuerte aumento del peso de las energías renovables de uso final y el descenso del de los productos petrolíferos, pero la pérdida su peso en la estructura final no supone que el petróleo reduzca su consumo, sino que éste continuará creciendo ligeramente a una tasa anual prevista del 0,6% hasta 2011 y del 0,4% entre 2011 y 2016 (la tasa anual media prevista es del 0,5% en todo el período 2006-2016). En este esquema, el sector transporte representa del orden del 40% del consumo energético y el 87% del consumo de petróleo en España. Y las previsiones son que siga aumentando esa participación, por lo que el sector transporte es clave a la hora de afrontar el reto de la sostenibilidad ambiental, del cambio climático y de la reducción de la dependencia del petróleo, entre otros aspectos.

No hay que olvidar, en este sentido, que, en España, los consumos se concentran en el transporte por carretera, tanto de pasajeros como de mercancías; y, aunque se supone una mejora en la eficiencia energética de los vehículos y existe una clara renovación del parque de vehículos, el continuo incremento de éste y el incremento de los recorridos realizados por los vehículos, implican un claro y continuo incremento en los consumos energéticos del transporte, si bien la crisis económica actual, por primera vez desde la crisis de los setenta, se ha vuelto a traducir en una reducción de dichos consumos.

Obviamente, si no se toman medidas alternativas, el incremento del coste de la energía implicará un encarecimiento de las actividades productivas y del transporte, y una necesaria adaptación territorial y urbana. Pero éstas necesitan tiempo porque su inercia es muy elevada y los procesos de transformación no traumática han de ser necesariamente marginales; con lo que si no se actúa rápidamente, incrementos fuertes y bruscos del precio de la energía –característicos de la sociedad actual, donde la especulación en los mercados de futuros aceleran y radicalizan los procesos– pueden tener consecuencias muy graves sobre el funcionamiento del modelo y sobre el bienestar social, tanto en el Escenario medio como en el pesimista.

Desde la perspectiva concreta de la valoración de los Escenarios optimista, medio y pesimista que se consideran en esta investigación, se consideran la intensidad energética esperable asociada a cada Escenario que, en el Escenario optimista, se acepta la evolución prevista por el Gobierno –Secretaría General de Energía (2008): "Planificación de los sectores de electricidad y gas 2008-2016"– para este indicador, pero aplicada a la evolución de crecimiento del PIB de cada Escenario definida para esta investigación. Los resultados obtenidos llevan a las siguientes conclusiones:

En el Escenario optimista, en el que se supone que el precio del barril de petróleo Brent será del orden de los 100 \$/barril, el consumo de energía, para el 2016 (a 1 de enero) es del orden de un 23% inferior al previsto por el Ministerio en 2008, aunque se asumen las optimistas mejoras en la intensidad energética del Ministerio, y un 5% inferior al registrado en 2006.

En el Escenario pesimista, el supuesto de que el precio del petróleo se pueda disparar hasta los 250 dólares el barril, triplicando los precios actuales, junto al mantenimiento de la intensidad energética, pese al alza del precio del petróleo, que incidiría en el menor crecimiento del PIB, aún con las mejoras relativas en energías renovables esperables en

España, hace que el consumo energético en este Escenario supere al optimista, aunque se sigue manteniendo por debajo de las previsiones de 2008 del Ministerio.

El Escenario medio acepta una mejora de la intensidad energética media y el crecimiento medio del PIB, pese a que el precio del petróleo se supone que duplicaría los niveles actuales, obteniendo también resultados intermedios entre los dos anteriores y por debajo de los del Ministerio. En los tres Escenarios el alza del precio del petróleo haría que el sector transporte sufriera las consecuencias negativas más directas; y las RFU y las grandes áreas metropolitanas tendrían problemas ligados a la movilidad obligada y al encarecimiento de los consumos necesarios.

En todo caso, los anteriores Escenarios no producen sus efectos de forma homogénea en toda España, lo que nos lleva a la necesidad de considerar los efectos previsibles de los mismos a nivel provincial, teniendo en cuenta, en primer lugar, lo previsto por la Comisión Europea (2008) en "Regions 2020" respecto de la vulnerabilidad energética, para las distintas regiones de la UE27. En este trabajo, en primer lugar, consideran el consumo energético estimado de los hogares, en 2006, obteniendo que las Comunidades Autónomas españolas presentan unos consumos por habitante todavía muy reducidos y alejados de la media europea, destacando, en el nivel más reducido, las Comunidades Autónomas de Castilla la Mancha y Andalucía. El segundo aspecto que se contempla es la Intensidad energética regional, cuya síntesis lleva a que las Comunidades Autónomas presentan una situación bastante menos positiva, ya que, en general, el consumo energético por unidad de PIB supera la media europea, salvo en Baleares y Canarias, que se encuentran en el mejor nivel, y Madrid, que también mejora la media. Cataluña, Extremadura y Andalucía se encuentran en el nivel medio y, el resto, peor que la media, aunque ninguna llega a superar los 103,2 tep/1000 euros, que define el peor de los niveles. En tercer lugar se considera la autosuficiencia/dependencia energética, si bien a nivel estatal, y las fuentes utilizadas para satisfacer la demanda (uso de renovables). Y, como síntesis se llega al indicador de vulnerabilidad energética regional que, en relación a España, muestra que, pese a su alto nivel de dependencia energética, las posibilidades de la energía renovable (solar, hidráulica y eólica) implican una diferenciación de la vulnerabilidad energética regional. Navarra y Murcia aparecen como las zonas más desfavorables y, en el otro extremo, Madrid, La Rioja, Andalucía, Extremadura, Cataluña, Baleares y Canarias son las menos vulnerables.

Para establecer la vulnerabilidad a nivel provincial, al no

existir datos a este nivel para la intensidad energética primaria se ha optado por analizar la distribución de la producción y consumo de energía eléctrica, usando el consumo de energía eléctrica por unidad de PIB para el año 2006 en las provincias españolas, como primer indicador para el análisis. Pero este consumo final de energía eléctrica sólo representa del orden del 20% del consumo total, si bien si se excluye el papel del petróleo en el transporte, representaría del orden del 45% del consumo total de energía en el resto de sectores productivos, incluyendo también el consumo, sin movilidad, de los hogares; y con una clara tendencia a crecer si el precio del petróleo se incrementa significativamente. En todo caso, los valores obtenidos muestran diferencias significativas a nivel provincial, y oscilan entre los 0,17 kwh/euro de Madrid y los 0,83 de Lugo. En general, los valores altos corresponden a provincias con industrias puntuales intensivas en el consumo eléctrico (acerías, cementeras o empresas del sector químico, por ejemplo) y los valores medios y bajos a provincias con bajo o escaso desarrollo industrial (mayor especialización en el sector terciario o agrícola).

La segunda variable con datos provincializados es la del consumo de energía eléctrica por habitante (en Mwhora por habitante y año, en 2007) que denota de nuevo diferencias de especialización y localización productiva de industrias de alto consumo energético, y de nivel de renta, al que se asocia el consumo eléctrico de los hogares. El tercer dato hace referencia a la dependencia energética eléctrica, entendida como porcentaje del total de consumo provincial de electricidad que se produce por energías renovables en la propia provincia. A este respecto, dentro del grupo de las energías renovables se incluyen las de generación hidráulica, la eólica, biomasa, solar y la procedente del aprovechamiento de residuos sólidos urbanos e industriales. Territorialmente, la máxima producción de energías renovables se concentra en un bloque de provincias desde Cáceres hasta Galicia, la Cordillera Ibérica y los Pirineos, coincidiendo con los territorios que se adaptan a las necesidades geográficas impuestas por la energía hidroeléctrica, la producción eólica o el soleamiento. En todo caso, el aspecto fundamental desde la perspectiva de la vulnerabilidad energética es el porcentaje en que la producción de energía eléctrica renovable permite cubrir el consumo provincial y, por lo tanto, la capacidad de autoabastecimiento en caso de crisis energética. La Figura 6-20 recoge esta situación en 2007 y, como se aprecia, ocho provincias cubren su consumo de energía eléctrica con su producción de electricidad procedente de fuentes renovables: por orden de menor a mayor excedente son Huesca, Cuenca, Albacete, Cáceres, Soria, Orense, Zamora y Salamanca. Algunas incluso lo cubren exclusivamente con la

producción eólica: Albacete, Cuenca y Soria (esta última el 210%). Por el contrario, las provincias con grandes áreas metropolitanas, los archipiélagos y una gran parte del sur peninsular no destacan por su producción eléctrica renovable. Madrid cubre sólo el 0,5% y Barcelona el 0,9%, en 2007.

Se aprecia como en las provincias de alta vulnerabilidad incide, fundamentalmente, el bajo grado de cobertura por la producción renovable y la alta intensidad energética asociada a industrias particularmente consumidoras de energía (acería, cemento, química, etc.).

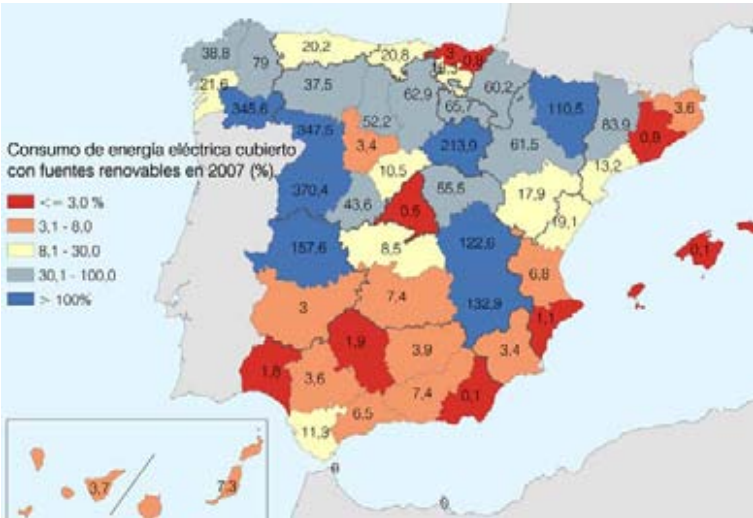
Como síntesis, en un marco global que afecta a toda España de muy fuerte dependencia energética del petróleo, uranio, gas natural e incluso del carbón, pero considerando los altos potenciales de desarrollo de las energías renovables, el Cuadro 6-4 recoge las provincias relativamente más vulnerables a los potenciales incrementos del precio de la energía derivados de incrementos en el precio del petróleo, valorando particularmente el grado de cobertura de la demanda eléctrica actual por la producción renovable, y excluyendo de esta vulnerabilidad energética el consumo de energía del transporte.

Cuadro 6-4: Vulnerabilidad energética provincial relativa, excluido el sector transporte.

Total Vulnerabilidad Energética				
Muy alta	Alta	Media	Baja	Muy baja
Lugo	Tarragona	Granada	Sevilla	Ávila
Cádiz	Guipúzcoa	Castellón/Castelló	Madrid	Cuenca
Almería	Huelva	Palmas (Las)	Lleida	Pontevedra
Huesca	Cantabria	Zaragoza	Soria	Salamanca
Córdoba	Teruel	Vizcaya	Albacete	Zamora
Asturias	Balears (Illes)	Navarra	Palencia	Orense
		Jaén	Ciudad Real	Rioja (La)
		Coruña (A)	Segovia	Cáceres
		Santa Cruz de Tenerife	Barcelona	
		Guadalajara	Valladolid	
		Álava	León	
		Burgos	Alicante/Alacant	
		Murcia	Badajoz	
		Girona	Valencia/València	
		Toledo		
		Málaga		

Fuente: elaboración propia.

Figura 6-21: Porcentaje del consumo de energía eléctrica provincial cubierto con su producción renovable 2007.



Fuente: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

7

TRANSFORMACIONES EN EL SISTEMA DE TRANSPORTE 1978-2008 Y ESCENARIOS PROVINCIALES 2015

7.1. INTRODUCCIÓN.

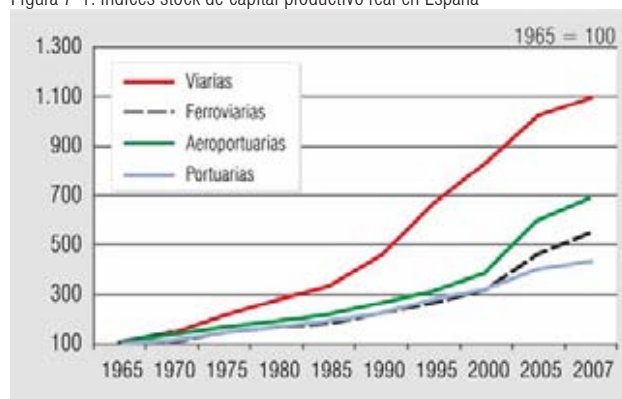
Las provincias más desarrolladas han sido normalmente las mejor dotadas desde el punto de vista de las infraestructuras y de la dotación de capital productivo en su conjunto, siendo ambos una condición necesaria, aunque evidentemente no suficiente, para que dicho crecimiento se pueda producir. La configuración radial histórico-política de las redes del transporte terrestre (carreteras y ferrocarril) en España, con origen y centro en Madrid, es un factor infraestructural básico para explicar la permanencia de los desequilibrios territoriales tradicionalmente existentes en España. En este sentido, la menor extensión y capilaridad de la red transversal no aseguró una permeabilidad territorial suficiente en la mayor parte del territorio, además de que ese sistema radial desequilibró los potenciales de interconexión en favor de las ciudades y zonas próximas a los ejes radiales.

La influencia del transporte sobre el Modelo territorial es trascendental, fundamentalmente porque las carreteras y un transporte de mercancías barato, que no internalizan todos los costes que generan, colaboran —a nivel internacional— en una globalización y localización/deslocalización de actividades, con efectos territoriales no siempre positivos; y porque el automóvil ha interactuado con el desarrollo de las relaciones productivas y sociales, sobre todo en las formas de organizar el territorio, posibilitando la dispersión en la ocupación del espacio entorno a los grandes centros urbanos, con el consiguiente crecimiento del área de influencia de las ciudades tradicionales, de la movilidad obligada y de los efectos externos de las nuevas relaciones de transporte generadas. Las infraestructuras y servicios de transporte, al modificar la accesibilidad territorial, implican, de facto, cambios en los potenciales de desarrollo de cada espacio.

Desde la recuperación de la democracia hasta el año 2007, el capital real disponible en infraestructuras de transporte se ha multiplicado por 3,6 en España, destacando las inversiones relativas en infraestructuras aeroportuarias y viarias, como se aprecia en la Figura 7-3, que han llevado a una reducción relativa del peso del capital productivo en infraestructuras ferroviarias y portuarias. De hecho, las inversiones

se han centrado en promover la movilidad por carretera, reduciendo (fundamentalmente en 1984) la longitud de líneas ferroviarias (aunque en los últimos años, se promueve la alta velocidad ferroviaria) la movilidad en transporte aéreo (con fuertes inversiones también en este sector) y, en menor medida, la superficie de atraque y abrigada de los puertos. Sin embargo, pese a las fuertísimas inversiones en infraestructura de transporte realizadas, aún persiste la necesidad de adecuación del ferrocarril en el transporte de mercancías y en el transporte metropolitano que, pese al volumen de inversiones en metros, tranvías, etc., realizadas, no ha tenido la prioridad exigible en las políticas de inversión. Por el contrario, esta política de inversiones ha llevado a superar los niveles medios de dotación de la Unión Europea en autopistas y autovías, siendo el segundo país, tras Alemania en kilómetros y densidad de este tipo de red (12.531 Km, en 2006, Alemania, y 12.073 Km, España). Y algunas de las autovías y autopistas realizadas tienen niveles de tráfico que no justifican, sino todo lo contrario, su realización, aunque en el siglo XXI, por primera vez, las inversiones en carreteras dejan de ser predominantes, al tender a crecer a ritmos inferiores a la media conjunta, mientras que se producen importantes inversiones en el ferrocarril (fundamentalmente alta velocidad ferroviaria) y en el modo aéreo, a la vez que las inversiones en el sistema de transporte marítimo se mantienen ligeramente por debajo de la tasa media de crecimiento.

Figura 7-1: Índices stock de capital productivo real en España

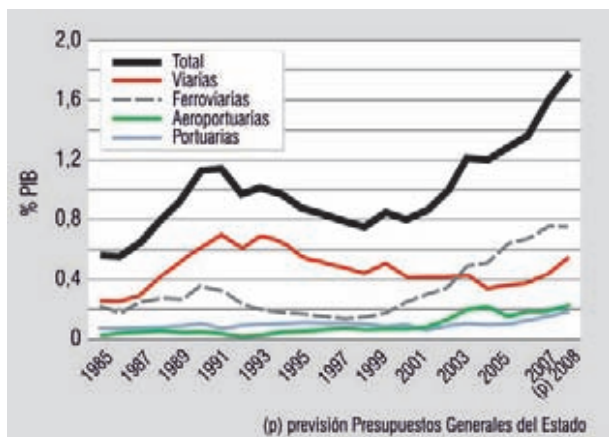


Fuente: Elaboración propia a partir de Mas, M. Et alt. (2009). Fundación BBVA. Madrid. 2009.

En todo caso, hay que señalar que el porcentaje de PIB español dedicado a inversiones en transporte por la Administración General del Estado, tras su estancamiento entre 1992 y 2002 por debajo del 1% del PIB, vuelve a ser fuertemente creciente a partir de 2004, llegando, en 2008, a cifras cercanas al 1,8% del PIB, tal y como se aprecia en la Figura 7-2.

La crisis de 1992 significó una caída del porcentaje de PIB invertido en infraestructuras de transportes, que vino a re-

Figura 7-2: % del PIB de las inversiones de la administración general del estado en infraestructuras de transporte. 1985-2008.

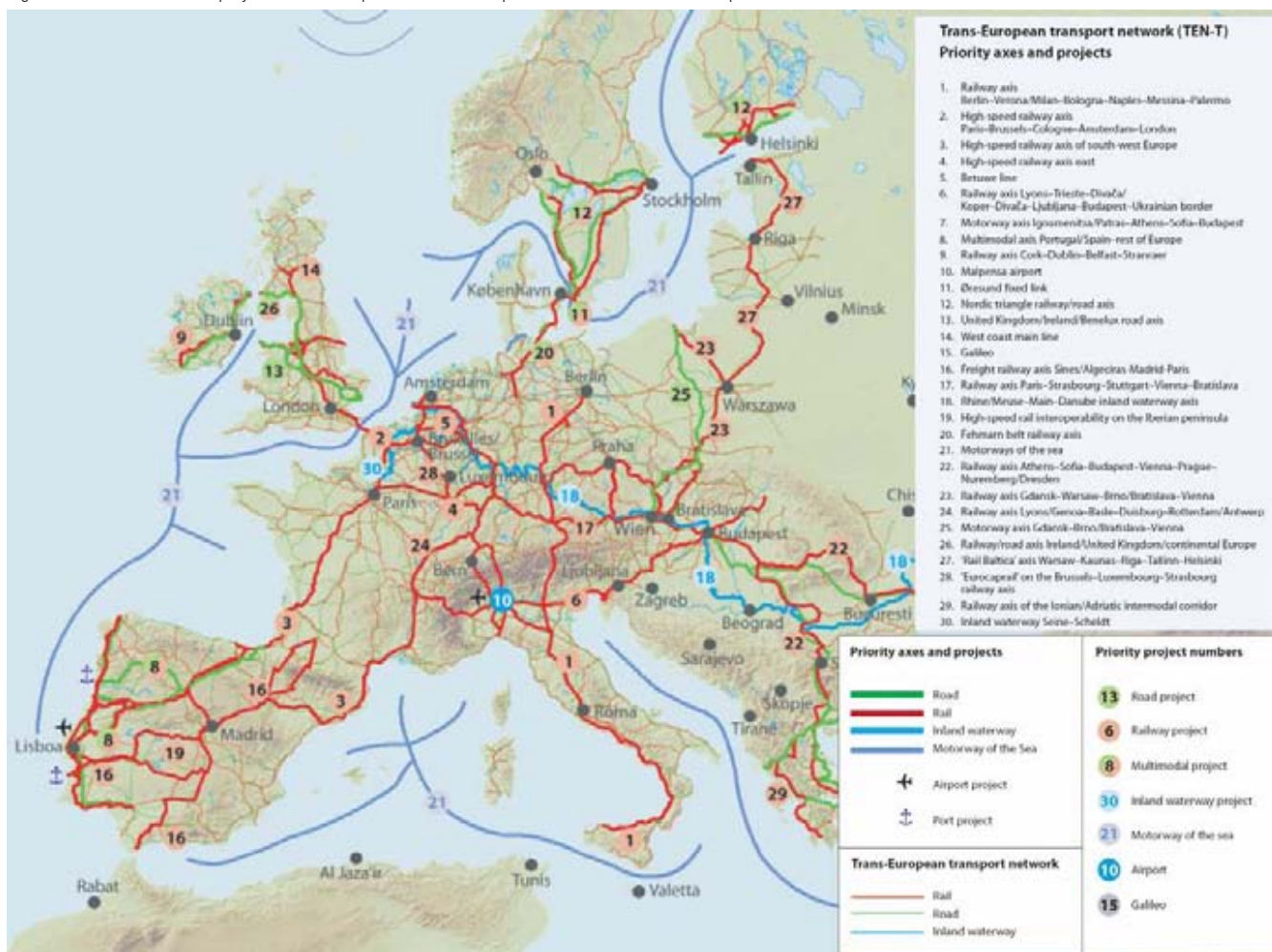


Fuente: Anuarios del Ministerio de Fomento.

presentar 0,4 puntos, entre 1992 y 1998. La crisis actual seguramente representará una caída mayor en el período 2008-2015, dada la mayor magnitud de la misma, las crecientes necesidades de inversión en reposición y mantenimiento, el tipo de política de corrección del déficit adoptada, los niveles de endeudamiento existentes y la menor tasa de crecimiento esperado para el PIB, tal y como se ha considerado en Capítulos anteriores.

La UE ha tenido un papel fundamental en esta evolución, con la cofinanciación de las infraestructuras de transporte a través de los Fondos estructurales y de cohesión, que seguirá estando presente hasta 2015, aunque con una importancia decreciente. En este marco, tienen importancia las actuaciones previstas en la Red Transeuropea de Transportes, establecida en el año 2005, que se centran en 30 Ejes y proyectos prioritarios, de los cuales 18 son proyectos ferroviarios, tres son proyectos mixtos de carretera-ferrocarril, dos son proyectos de vías navegables, existe un proyecto de autopista del mar y el resto son autopistas-

Figura 7-3: Estructura de los proyectos de la red prioritaria transeuropea de infraestructuras de transporte 2005.



Fuente Comisión Europea (2005).- "Trans-European Transport Network. TEN-T priority axes and projects 2005". (www.ec.europa.eu).

aeropuertos de interconexión europea. La mayor inversión del ferrocarril está destinada a la red de alta velocidad, y las inversiones relacionadas con el ferrocarril acumulan del orden del ochenta y cinco por ciento del presupuesto total, frente a sólo del orden de un diez por ciento para la carretera. Sus principales problemas son la disponibilidad de fondos suficientes para su ejecución, el retraso en los plazos, la flexibilidad en prioridades y proyectos y la frecuente inadecuación de los mismos a las propias Directivas europeas (Hábitat, cohesión, etc.).

Por otro lado, el Plan Estratégico de Infraestructuras y Transportes 2005–2020 (PEIT), aprobado por el Gobierno en julio de 2005, establecía las directrices generales a seguir en la política de transportes, y definía las grandes actuaciones a desarrollar para alcanzar los objetivos de: impulsar la competitividad y el desarrollo económico, fortalecer la cohesión social y territorial, y contribuir al desarrollo sostenible, reduciendo los impactos ambientales del transporte, incorporando actuaciones a las que nos referiremos en los próximos epígrafes.

7.2. RED DE CARRETERAS 1978-2008 Y PERSPECTIVAS 2015.

Desde la red de carreteras preconstitucional hasta la actualidad los cambios en la extensión, tipología, competencias y gestión de la red han sido numerosos y algunos tremendamente significativos. Así, la red total de carreteras en 1980 era de 149.576 km, de los cuales 81.167 km (el 54% del total) eran gestionados por la administración general del estado, y de ellos 1530 (un escaso 1%) eran autopistas de peaje y 403 km (el 0,3%) eran autovías libres. Los otros 68.409 km (46%) correspondían a las administraciones locales (diputaciones y cabildos). Diez años después, la red equivalente era de 161.496 km (crecimiento de un 8% en la década) consolidándose, en gran medida la longitud de lo que es la red casi veinte años después. (unos 165.000 Km, en 2008).

Sin embargo, en 2008 ya se había producido la segunda gran transformación, que afecta a la calidad, pasando de una red en la que del orden del 80% tenía menos de siete metros de anchura y en la que las vías desdobladas significaban menos del 1,3% del total, a una situación en la que las carreteras de alta calidad se han multiplicado por diez y han pasado a representar el 9% del total de la red. Este cambio se aceleró claramente a partir de 1986, con la llegada de los fondos europeos, muchos de los cuales se han invertido en este tipo de infraestructuras.

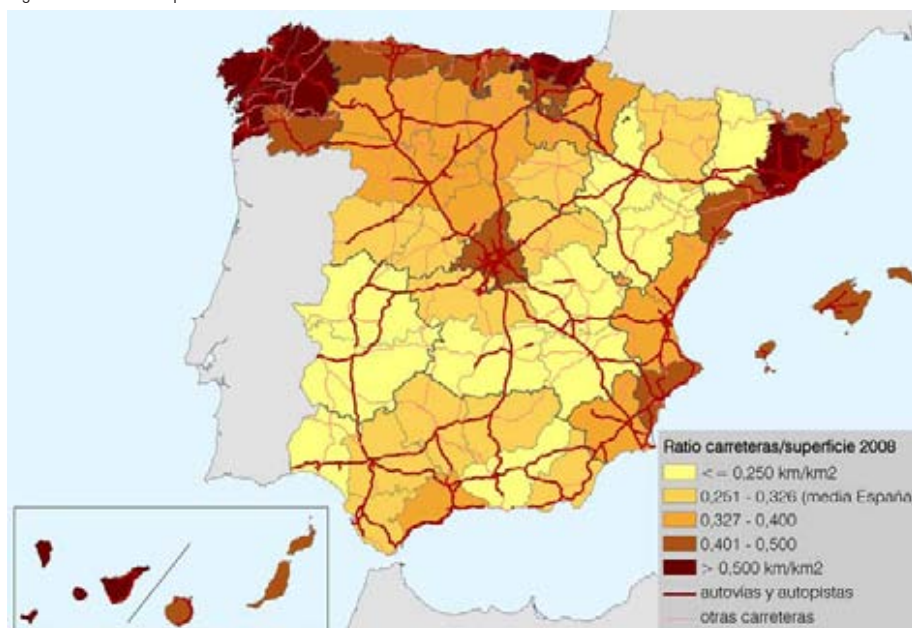
El relativamente escaso incremento de la longitud total de la red ha hecho que uno de los indicadores básicos de accesibilidad, como es la densidad de red (km de red dividido por la superficie del territorio³⁷) sólo haya mejorado en un 10% en el período, pasando de 0,29 km/km² en 1978 a 0,33 en 2008. A nivel provincial la densidad de carreteras se recoge en la Figura 7-4 para la situación de 2008, que muestra una mayor accesibilidad media en las provincias litorales del norte de España y desde Alicante a Girona, además de en los archipiélagos, en Córdoba, Ourense y en el corredor Madrid-Segovia-Valladolid-Palencia-Burgos-La Rioja-Álava-Navarra. Se aprecia que los valores mayores se dan en las provincias más pobladas, además de en aquellas otras que cuentan con un tipo de poblamiento disperso (destaca el Arco Cantábrico) o con núcleos abundantes y de pequeño tamaño (Castilla y León y zonas de Cataluña y Valencia).

Este indicador es de gran utilidad para reflejar los niveles de accesibilidad relativos intraprovinciales y la capacidad de la red para una adecuada conexión del mundo urbano y rural de cada provincia. Pero desde la perspectiva de las relaciones internacionales e interregionales un indicador que agregar al anterior para definir las ventajas comparativas provinciales es la dotación de carreteras con buen nivel de servicio (velocidad adecuada en condiciones de seguridad y confort). En las áreas de tráfico elevado este buen nivel de servicio se proporciona con vías de alta capacidad (autopistas o autovías) de las que, en 2008, existe una extensa red, con elevados índices de dotación de este tipo de red por km² de superficie, tal y como se aprecia en la Figura 7-5, a veces de forma muy desproporcionada a los niveles de demanda que podrían justificar este tipo de red.

En 2008 todas las provincias cuentan con vías de alta capacidad y la densidad más elevada se da en Madrid, con 0,12 km/km², seguida de Vizcaya y Guipúzcoa (0,97), y Alicante, Barcelona y Málaga (entre 0,60 y 0,90 km/km²). En el extremo opuesto se encuentran las provincias de Soria, Huesca y Teruel, con menos de 0,01 km/km². Sólo las capitales provinciales de Soria y Cuenca faltan por conectar con vías de alta capacidad terminadas (aunque están en realización). Se han completado las redes radiales, y de las periféricas faltan por cerrar, respecto a las previsiones del PEIT, la que recorre la costa cantábrica y la Vía de la Plata.

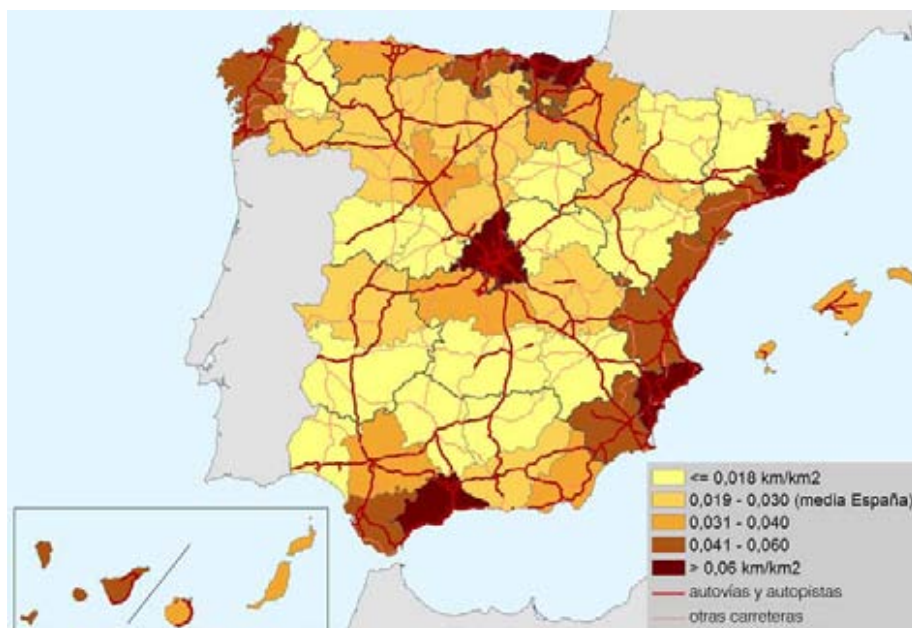
³⁷ El cociente de la superficie del territorio por la longitud de una red y dividido por cuatro proporciona una aproximación a la longitud media que hay que recorrer desde cualquier punto del territorio para acceder a la red.

Figura 7-4: Densidad provincial de carreteras en 2008



Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Fomento

Figura 7-5: Ratio de vías de alta capacidad/superficie provinciales en 2008

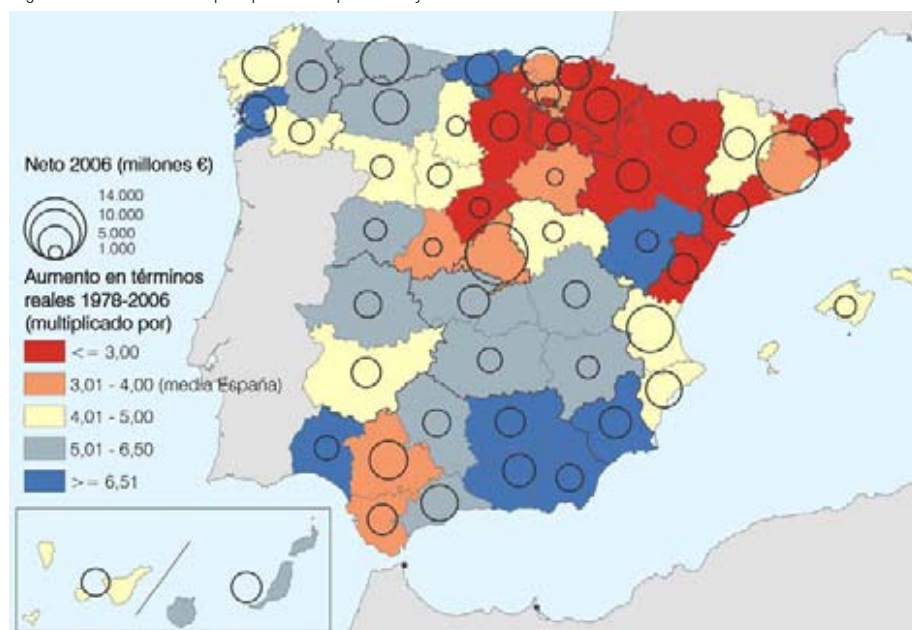


Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Fomento

Estas redes definen un “stock” de capital productivo en infraestructuras viarias (carreteras) donde se constata cómo, de 1978 a 2006, el capital productivo en infraestructuras viarias se multiplicó por 4 a nivel nacional. El ritmo inversor aumentó de manera notable a finales de los años 80, con la entrada de España en la Unión Europea y el consiguiente acceso a los fondos estructurales. El ritmo se ha mantenido desde entonces llevando a un capital productivo en infraes-

tructuras viarias para las distintas provincias, con su correspondiente ritmo de crecimiento en el período 1978-2006, que se puede apreciar en la Figura 7-6, donde se constata que las provincias de mayor capital productivo en este tipo de infraestructuras se corresponden con Madrid, Barcelona, Valencia y Asturias, seguidas a una cierta distancia por Sevilla, Málaga y por el resto de provincias litorales de los ejes Cantábrico y Mediterráneo, así como por Navarra.

Figura 7-6: Volumen de capital productivo provincial y evolución 1978-2006



Fuente: "El stock y los servicios del capital en España y su distribución territorial. 1964-2006". Fundación BBVA-IVIE. Elaboración propia

El capital ha aumentado, en estos 28 años, en menor medida en el cuadrante nororiental, zonas que partían ya de un "stock" elevado a finales de los 70, mientras que la evolución ha sido superior a la media en provincias que partían de un nivel bajo y que se han visto favorecidas por los fondos estructurales por tener una renta per cápita homogenizada inferior al 75% de la media de la CEE, primero, y de la UE después: Andalucía, Castilla-La Mancha, Cantabria, etc.

Con respecto a las perspectivas en el sector, hay que señalar que pese a que España es el país europeo con más kilómetros de autovías y autopistas (13.507 km según Anuario Fomento 2008) y el que más kilómetros tiene por habitante y por automóvil (sólo EE UU y China tienen más kilómetros de autovías y autopistas que España), los objetivos del PEIT y las presiones de Comunidades Autónomas y ciudades siguen siendo las de incrementar la red de este tipo de carreteras. La UE-27 tiene 61.600 km de autovías y autopistas, el 22% en España. No obstante, para el 2020, el PEIT, en revisión en la actualidad para su ajuste a la situación de crisis, recogía una red de carreteras, que se aprecia en la Figura 7-7, en la que se incrementa en mayor medida la dotación, con actuaciones de difícil justificación, en corredores de demanda muy lejana de las cifras que hacen funcionalmente recomendable el desdoblamiento de calzadas.

Con respecto a las autovías y autopistas libres en estudio, proyecto o en evaluación de impacto ambiental, que se recogen en la Figura 7-9, la reducción de la inversión disponible necesariamente van a implicar un freno a su puesta en

marcha que debería utilizarse para la reconsideración de los proyectos, priorizando actuaciones basadas en la mejora del nivel de servicio y de la seguridad en el viario existente.

La evolución y estimación de los valores para los correspondientes Escenarios de los potenciales provinciales se asocian con la variación en las accesibilidades y del stock de capital productivo real en las infraestructuras viarias, ligados a la realización de las infraestructuras previstas hasta 2015, atendiendo a la problemática actual respecto al freno en las inversiones como consecuencia de la crisis. Desde esa perspectiva se asume que en carreteras se incrementa el stock de capital:

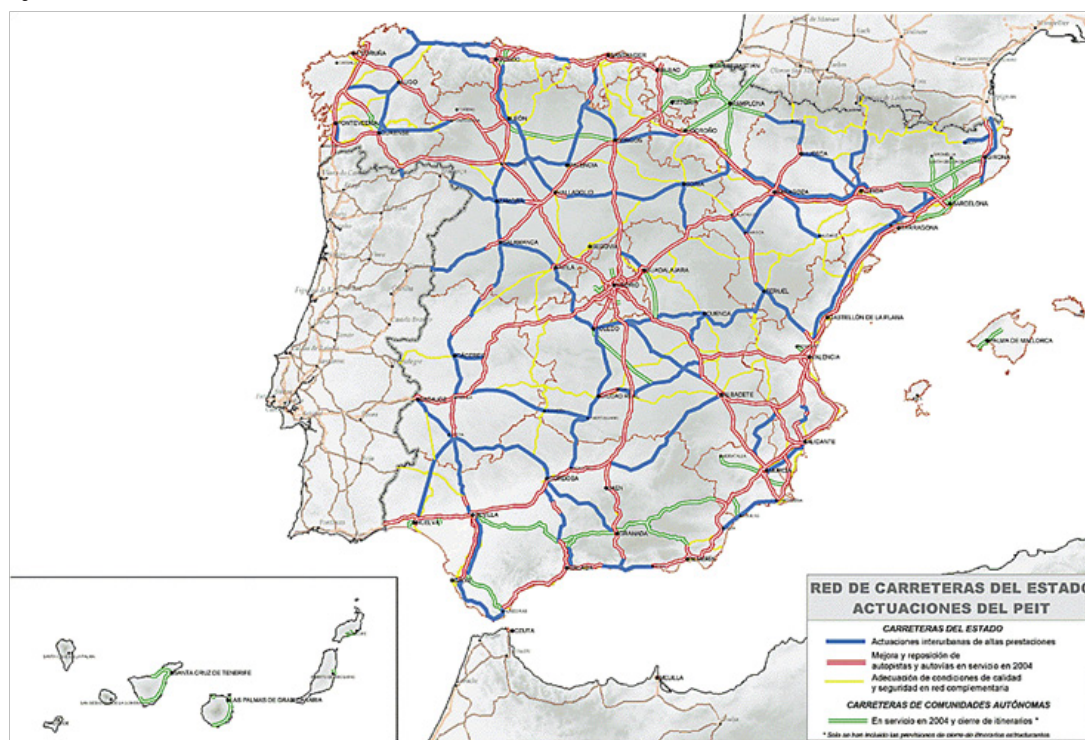
- En el Escenario optimista, hasta en un 15% el capital productivo existente a 1/1/2010, estimado en unos 225.000 millones de euros de dicho año, con una inversión media anual en nueva construcción, o mejora de la red, de unos 8.000 millones de euros, de 2010, al año, entre las tres administraciones; lo que implica una nueva inversión de 40.000 millones, desde 2010 a 2015, que quitando la depreciación del capital viario anual, nos permite estimar un stock de capital final del orden de unos 260.000 millones para el 2015, con un incremento neto que cabe cifrar en el entorno del citado 15%.
- En el Escenario pesimista las inversiones quedan reducidas a una media de 3.000 millones de euros de 2010, al año, con una inversión total de 15.000 millones y un incremento del stock de capital del orden del 5%

Figura 7-7: PEIT: Red de carreteras horizonte 2020



Fuente: PEIT

Figura 7-8: Red de carreteras del estado, actuaciones del PEIT 2005-2020.



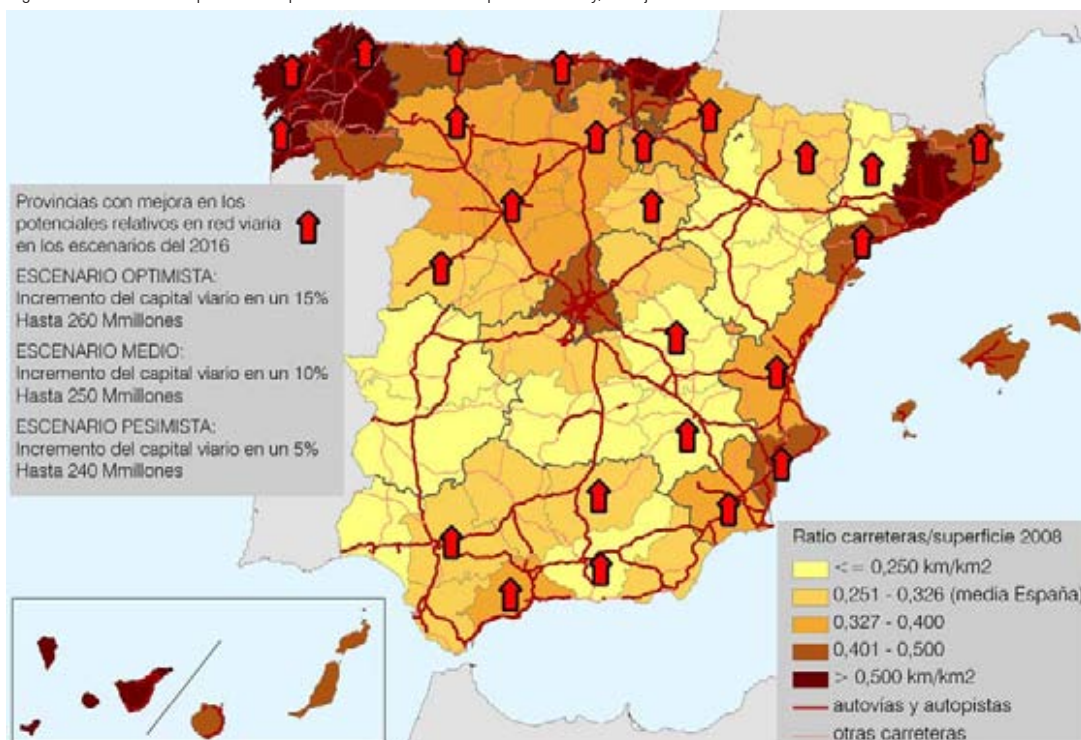
Fuente: PEIT

Figura 7-9: Vías de gran capacidad en servicio, proyecto o ejecución, o en estudio



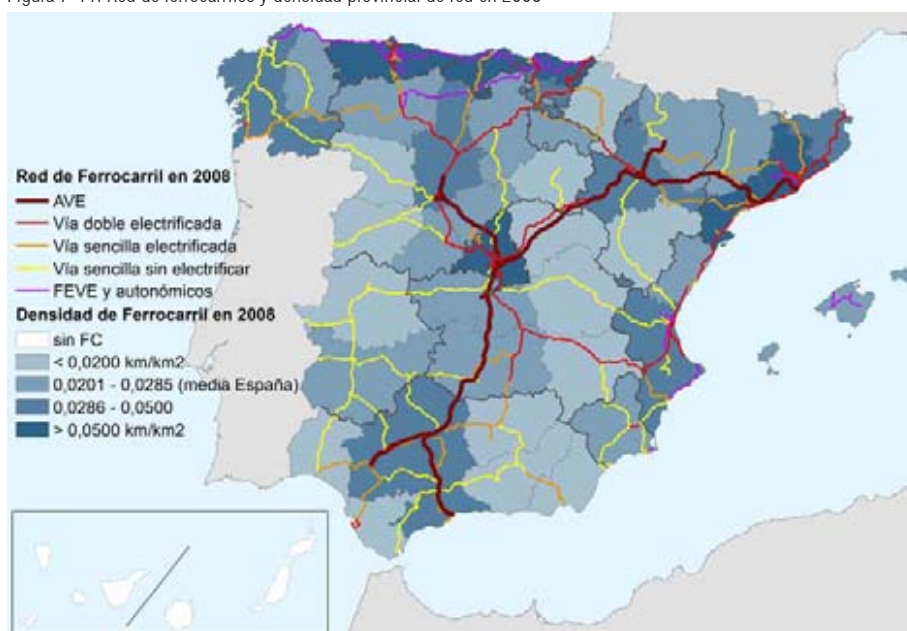
Fuente: Ministerio de Fomento.

Figura 7-10: Incremento potenciales provinciales de carreteras por inversión y/o mejora de accesibilidad 2008-2015.



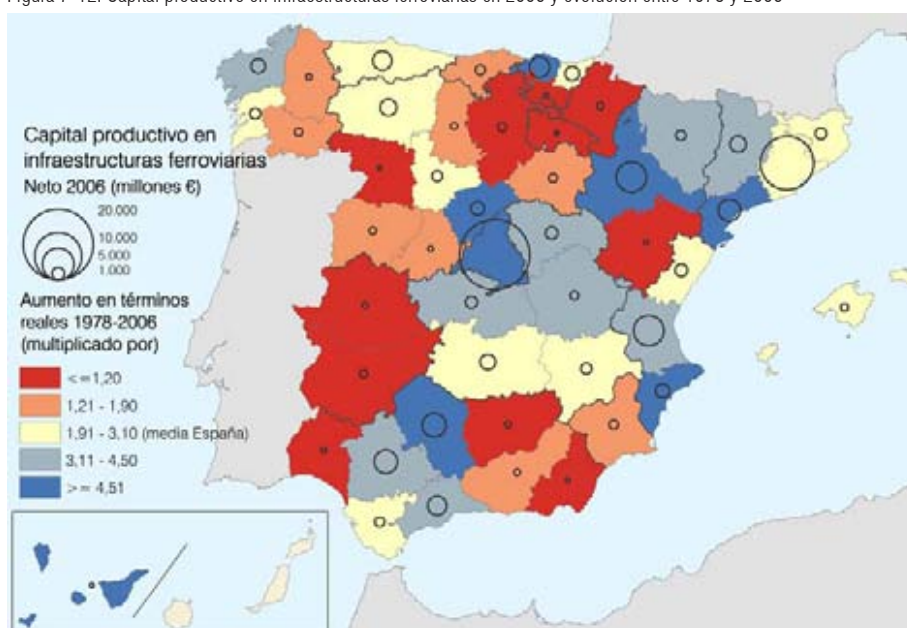
Fuente: Anuario del Ministerio de Fomento y elaboración propia.

Figura 7-11: Red de ferrocarriles y densidad provincial de red en 2008



Fuente: Anuario del Ministerio de Fomento. Elaboración propia.

Figura 7-12: Capital productivo en infraestructuras ferroviarias en 2006 y evolución entre 1978 y 2006



Fuente: "El stock y los servicios del capital en España y su distribución territorial. 1964-2006". Fundación BBVA-IVIE. Elaboración propia

— En el Escenario medio, la inversión del conjunto de las administraciones se sitúa a los niveles medios aproximados de 2004-2005, con un valor total de unos 5.500 millones/año, y un incremento en el stock de capital final aproximado de un 10%.

En todo caso, en todos los Escenarios de inversión, las obras en marcha, o que previsiblemente tendrán un grado de desarrollo significativo para el 2015, implican una mejora relativa de los potenciales para las provincias más directamente beneficiadas por las mismas que, de una forma gráfica, se recogen en la Figura 7-10.

La mejora del potencial señalado se basa en dos conceptos. En primer lugar, en la estimación de los potenciales relativos derivados de la accesibilidad generada en la red por las nuevas actuaciones, y, en segundo lugar, los ligados al incremento del capital productivo derivado de inversiones en el viario, que depende del volumen de inversión previsto y realmente realizado para cada provincia y que se asocia con los supuestos de materialización de las inversiones en marcha antes señaladas.

Los resultados son una relativa marginalidad –salvo en puntos concretos del territorio en los que se cierran corredores– de las actuaciones previstas sobre una red, que ya tiene una complejidad muy elevada y una longitud de autovías y autopistas tremendamente elevada. En todo caso, el hecho de que las infraestructuras en realización estén, en gran parte, localizadas en las periferias (ruta de la Plata, Eje del Cantábrico, litoral sur-sureste mediterráneo) hace que Madrid y Barcelona se vean relativamente perjudicadas por las actuaciones, reduciendo sus potenciales correspondientes, que, complementariamente, se incrementan en mayor medida en los ámbitos anexos a las actuaciones más significativas en marcha.

7.3. LA EVOLUCIÓN DEL SISTEMA FERROVIARIO Y PERSPECTIVAS 2015.

En 1978 España tenía una tupida red ferroviaria que facilitaba la accesibilidad entre capitales de provincias y las poblaciones de mayor tamaño, pero con unos tiempos de viaje no competitivos con la carretera ni con el avión, lo que le hacía perder de manera continua protagonismo tanto en el tráfico de viajeros como de mercancías. La densidad total de la red (en kilómetros de línea por Km²) era reducida en términos de media europea, destacando las bajas densidades de red de Castilla-La Mancha, Extremadura y Castilla y León; pero los problemas del transporte ferroviario español y de su necesaria adecuación para favorecer la mejor articulación territorial y accesibilidad no eran de densidad de red, sino de su baja capacidad para captar demanda por lo inadecuado de su oferta, las reducidas velocidades medias, tanto para viajeros como para mercancías, y una calidad del servicio muy mejorable. En la década de los ochenta (1984) se procede a un fuerte cierre de líneas al servicio por su insostenibilidad en términos económicos (cierre de la vía de La Plata, líneas del este andaluz, de la parte oriental de Castilla y León, etc.) quedando en servicio aquellas líneas que tenían una demanda significativa y, en particular, las líneas de conexión con Madrid que vuelve a ser el centro de una red predominantemente radial. Pocos años después se afronta el reto de la alta velocidad ferroviaria con la línea Madrid-Sevilla prevista

para la inauguración de la Expo de Sevilla, en 1992. Esta nueva línea se acompaña de actuaciones de renovación y modernización de líneas ya existentes del ferrocarril convencional en los tramos considerados troncales para la red, en los que el objetivo era alcanzar velocidades de 200/220 Km./h. En el resto de la red se pretendía una modernización dirigida a disminuir los tiempos de viaje y a mejorar la explotación y la seguridad.

El resultado es que, igual que sucede con la carretera, la red ferroviaria, de 1980 a 2008, ha variado poco de longitud, manteniéndose en el entorno de los 15.000 Km., alcanzando en 2008 la cifra de unos 15.600 km., incluyendo las redes gestionadas por el ADIF, FEVE, las comunidades autónomas y particulares. No obstante, a lo largo de estos años los cambios han sido profundos. En la década de los ochenta se cierran numerosas líneas y, a partir de los años 90 se crean nuevas infraestructuras en alta velocidad (cuya primera línea se inaugura en 1992) y en cercanías. Desde 1992 se han inaugurado algo más de 2.200 Km. de vías de alta velocidad, nuevamente con una estructura radical de centro en Madrid. La situación en 2008, en lo que se refiere al trazado de la red y la densidad de la misma en cada provincia, se recoge en la Figura 7-13.

De 1978 a 2008 algunas zonas han perdido accesibilidad por ferrocarril, al cerrarse líneas completas: las más perjudicadas han sido las provincias de Soria, Burgos, Salamanca, León y Zamora. También se vieron afectadas algunas provincias andaluzas, destacando Huelva, Almería, Granada y Jaén. En el otro extremo, han aumentado las vías dobles y la electrificación de buena parte de la red ferroviaria, los servicios de cercanías, la velocidad y calidad del servicio en buena parte de los servicios intercitys, y, sobre todo, la apertura de nuevas líneas de alta velocidad ha favorecido el despegue del ferrocarril y a las provincias que lo pueden utilizar en los corredores Madrid-Zaragoza-Barcelona, Madrid-Valladolid y Madrid-Sevilla, y ramales, que utilizan parcialmente el tramo de la infraestructura AVE.

Las densidades de red por provincia, medidas en km/km² favorecen en 2008 a las provincias más urbanas y que se convierten en importantes nodos ferroviarios, o con tupidas redes de cercanías: Vizcaya, Barcelona, Guipúzcoa y Madrid. En el extremo opuesto se ubican las provincias del este, fronterizas con Portugal, y otras situadas en el Sistema Ibérico y en Andalucía (Almería, Cuenca, Teruel y Cáceres, aparte de Canarias, que no cuenta con red ferroviaria).

Figura 7-13: Red de ferrocarriles PEIT horizonte 2020



Fuente: PEIT

Figura 7-14: Estado de la red de ferrocarriles PEIT horizonte 2020, a noviembre de 2009.



Fuente: Ministerio de Fomento

Desde la perspectiva e las modificaciones que ha sufrido el “stock” de capital productivo en infraestructuras ferroviarias, hay que señalar que la evolución 1978-2006, viene caracterizada por un suave crecimiento continuo en todo el período que se incrementa sensiblemente desde la entrada en la CEE, en 1986, sufre el vaivén de la crisis económica del 93 y se vuelve a acelerar a partir del año 2000 (construcción de las nuevas líneas de alta velocidad). En su conjunto, de 1978 a 2006 el capital productivo en infraestructuras ferroviarias se multiplicó por 3,1 en España. Provincialmente, el volumen de capital productivo en infraestructuras ferro-

viarias y su evolución 1978-2006, se recogen en la Figura 7-16, en la que destaca el capital productivo ferroviario en Madrid y Barcelona, y el incremento de capital producido en las provincias afectadas por las nuevas infraestructuras de alta velocidad. Las provincias fronterizas con Portugal, Andalucía oriental, Teruel, Burgos, Navarra, Álava y La Rioja son provincias con bajos volúmenes de capital y muy reducida dinámica de inversiones entre 1978 y 2006.

Con respecto al futuro, las previsiones vigentes en el PEIT y el estado de las actuaciones a noviembre de 2009 se recogen en las Figuras 7-13 y 7-14.

De los cuales el Gobierno, inicialmente, recogía el objetivo de cumplimentar en los siguientes plazos los tramos, para la alta velocidad ferroviaria que se recogen en la Figura 7-15.

Con estas líneas España será el primer país europeo y segundo del mundo en km de alta velocidad ferroviaria, ya que en 2010 tendremos 2.230 km de líneas AVE en servicio, pero con una demanda media muy reducida (20% de los viajeros en alta velocidad con respecto a Francia, pese a la menor red de ésta), lo que cuestiona la eficiencia y racionalidad de las inversiones.

En todo caso, la síntesis de esta situación y dinámica de las infraestructuras ferroviarias sobre los potenciales ferroviarios se ha calculado para los Escenarios pesimista y optimista respecto a la realización de actuaciones previstas en viajeros y mercancías; pero sólo en aquellos casos en que los servicios asociados se prevea que se encuentren en funcionamiento para el 1/1/2016. Para ello, en el Escenario pesimista se ha supuesto que las inversiones cuya finalización estaba prevista para la legislatura 2008-2012 serán las que estarán terminadas y en servicio en 2015. En el optimista se han ampliado las estaciones y servicios de viajeros y mercancías a aquellas inversiones iniciadas (en obras) a 1/1/2010. También se han incorporado mejoras de los potenciales en las provincias con servicios de viajeros con trenes que utilizan vías de alta velocidad y de mercancías con concesiones a empresas privadas.

La Figura 7-16 recoge la gama de potenciales provinciales ferroviarios en 2015, para los dos Escenarios, y los cambios medios que implican sobre la situación en 2006. También hay que destacar que del conjunto de inversiones previstas, las asociadas a favorecer el tráfico de mercancías por ferrocarril (que con más de un 80% de la red ferroviaria para el transporte de mercancías, no logra absorber ni el 4% de la demanda de dicho transporte) son una pequeña magnitud, siendo la gran beneficiaria de las inversiones la alta

velocidad ferroviaria, pese a lo cuál sigue representando un porcentaje reducido (12%) del total de la red ferroviaria.

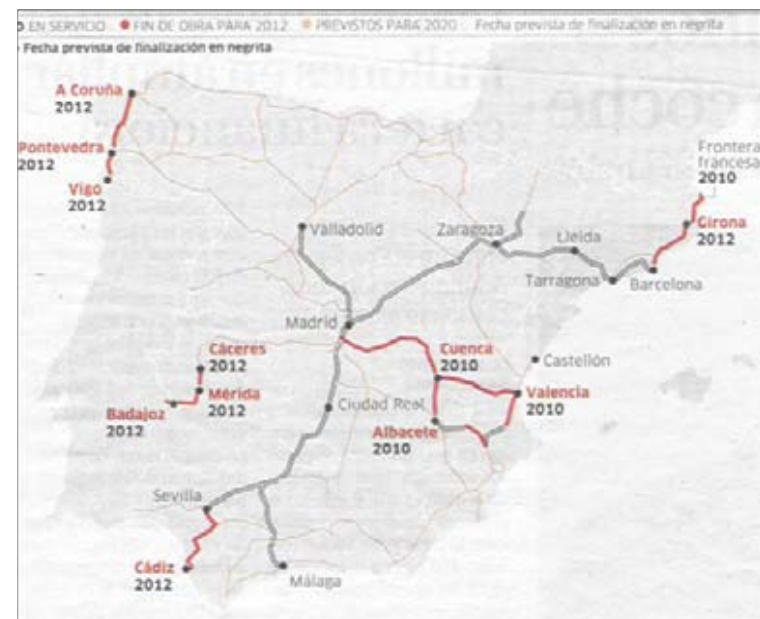
7.4. AEROPUERTOS Y TRANSPORTE AÉREO. PROBLEMÁTICA, EVOLUCIÓN Y PERSPECTIVAS AL 2015.

La inversión en aeropuertos ha sido muy significativa a lo largo de las casi tres décadas consideradas, habiéndose producido situaciones en que esta inversión se ha sobredimensionado por basarse las realizaciones de infraestructura en previsiones de demanda inalcanzables. Por ello, la inversión en muchos aeropuertos difícilmente puede considerarse eficiente. En todo caso, la evolución del indicador de “stock” de capital productivo para el período 1978-2006, muestra que la inversión más fuerte se produce en el último decenio, cuando las principales inversiones en carretera estaban prácticamente terminadas y los recursos de los Fondos europeos podían dedicarse en mayor medida a actuaciones en puertos y aeropuertos. De 1978 a 2006 el capital productivo en infraestructuras aeroportuarias se multiplicó por 4,7 a nivel nacional superando el crecimiento de las infraestructuras viarias o ferroviarias.

Las actuaciones en el sistema aeroportuario pretenden contribuir al desarrollo de las regiones donde el turismo es un factor importante para su economía, resolviendo los déficit de capacidad y operativos de la red regional de aeropuertos de marcado carácter turístico. Teóricamente, por lo menos, estas inversiones deberían responder, en principio, a la demanda de transporte internacional y complementar los crecientes flujos de tráfico nacional en los que la distancia de recorrido superara los 500 kilómetros, para los que, normalmente, el avión tiene ventajas comparativas. Por lo tanto, las inversiones deberían haberse dirigido a garantizar la seguridad del sistema, a resolver los incipientes problemas de congestión existentes en los aeropuertos con demanda en verano por encima de su capacidad y a articular un sistema aeroportuario regional (de tercer nivel) que resolviera problemas de accesibilidad puntuales. Sin embargo, aunque estos factores se tuvieron en cuenta, las actuaciones desarrolladas han incidido también en la apertura de aeropuertos regionales y provinciales de muy difícil justificación desde la perspectiva de la eficiencia económica y del transporte, y demasiado soportados por criterios políticos localistas y por subvenciones públicas.

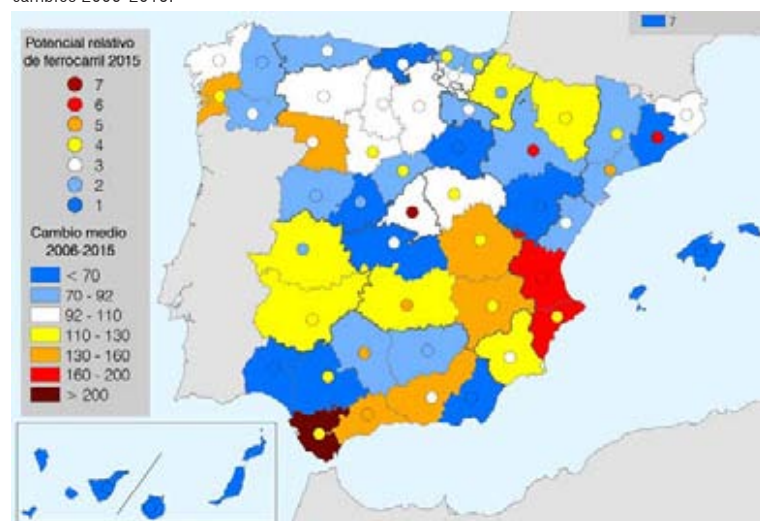
La Figura 7-17 recoge el capital productivo acumulado hasta 2006 en cada provincia en el sistema aeroportuario, y la evolución registrada en el mismo en el período 1978-2006.

Figura 7-15: Previsiones de actuación en ferrocarriles de alta velocidad legislatura 2008-2012.



Fuente: PEIT

Figura 7-16: Potenciales provinciales ferroviarios en los escenarios del 2015 y cambios 2006-2015.

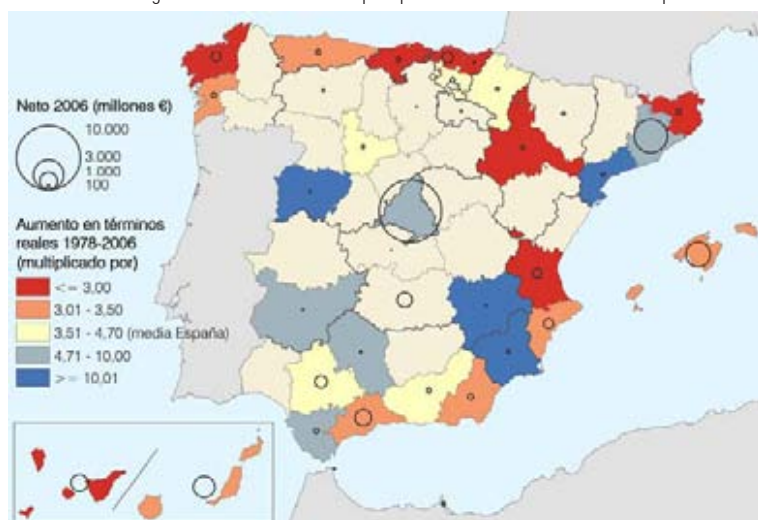


Fuente: Elaboración propia.

Como en ella se constata, el mayor capital productivo se concentra en Madrid (aeropuerto de Barajas), seguido a mucha distancia por Barcelona y los archipiélagos. Otras provincias con alto capital productivo serían Sevilla, Málaga, Vizcaya, Ciudad Real, Alicante y Valencia. Incomprensiblemente aparecen provincias con capital significativo, como A Coruña, en la que se promueve el desarrollo de dos aeropuertos, dándose el caso de que en un radio de menos de 150 kilómetros existan tres aeropuertos competitivos entre sí. Situación que también se repite en el País Vasco o, con

mayor justificación desde el punto de vista de la demanda, en algunas islas de los archipiélagos. En el período se crean también nuevos aeropuertos o se ponen en uso civil bases militares con lo que provincias como Albacete, Murcia (con un aeropuerto de altas prestaciones a unos 60 kilómetros y comunicado por autovía), Salamanca y Tarragona reciben importantes inversiones al respecto. Y, aunque con bajo capital productivo total, la red de aeropuertos se difunde por un amplio número de provincias, en muchos casos con bajísima demanda y altos niveles de subvención. El resultado es que, entre 1978 y 2007 aparecen nuevos aeropuertos operativos para el tráfico civil, como son los casos de Albacete, Ceuta, Córdoba, Jerez, La Gomera, La Palma, León, Logroño, Melilla, Pamplona-Iruñea, Salamanca, Santander, Valladolid y Vitoria-Gasteiz. Destacan, con un bajo nivel de capital productivo y tráfico: Burgos, Logroño, Badajoz, Córdoba, Ciudad Real, Huesca y León, si bien la situación afecta a muchos más aeropuertos.

Figura 7-17: Evolución del capital productivo de infraestructuras aeroportuarias



Fuente: "El stock y los servicios del capital en España y su distribución territorial. 1964-2006". Fundación BBVA-IVIE. Elaboración propia.

En la práctica, las provincias que presentan un mayor crecimiento porcentual en su capital productivo aeroportuario son las que tienen nuevos aeropuertos, o se han potenciado bases militares preexistentes para el tráfico civil como Murcia, Albacete, Salamanca o Tarragona. Por el contrario las provincias que menor crecimiento porcentual presentan son las que disponiendo de aeropuerto en funcionamiento en 1978 seguían manteniendo un tráfico con dinámica relativamente reducida, como Valencia, Zaragoza, Girona, Vizcaya, Guipúzcoa, Cantabria y A Coruña.

Efectivamente, los tráficos registrados y su evolución, tal y como se aprecia en las Figura 7-18, contradicen claramente

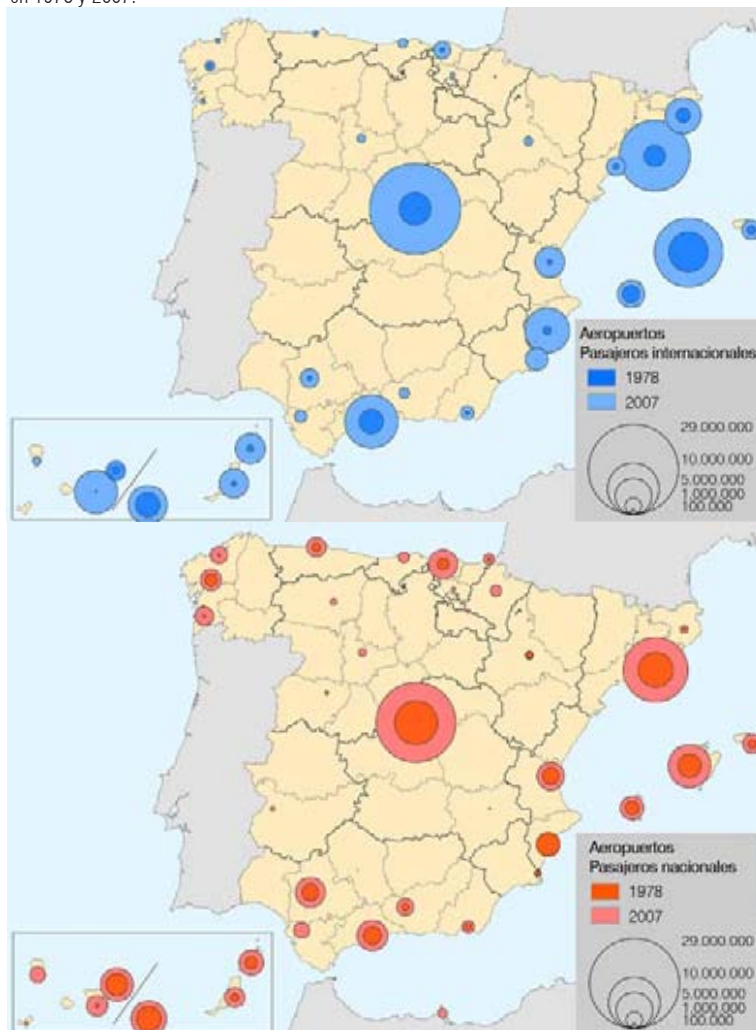
que en la mayoría de las veces la inversión haya servido para materializar los efectos que teóricamente las justificaban. En 1978 el aeropuerto de Palma de Mallorca, seguido por el de Madrid, eran los que mayor número de pasajeros internacionales recibían; a continuación aparecían otros aeropuertos insulares como Tenerife Norte o Gran Canaria, donde el carácter insular y el turismo justificaban el crecimiento de su tráfico; les seguía Barcelona y Málaga, donde las dimensiones poblacionales y turísticas incidían en un tráfico internacional significativo; y el resto de aeropuertos presentaban un tráfico sensiblemente mucho más reducido, si bien Valencia, Alicante, Santiago de Compostela, y los otros aeropuertos de los archipiélagos, ya despuntaban del resto de la red y estaba claro que inversiones complementarias podrían potenciar en mayor medida su incidencia en el tráfico aéreo. En cuanto a pasajeros nacionales, en 1978, el aeropuerto de Madrid era el que mayor circulación tenía, seguido por el de Barcelona; otros aeropuertos con alto número de pasajeros nacionales eran Gran Canaria, Alicante, Sevilla, Málaga, Palma de Mallorca y Tenerife Norte, destacando, como se puede apreciar, tanto el carácter insular, que hace imprescindible el uso del avión para garantizar una accesibilidad adecuada, como el carácter turístico y el tamaño de población como factores relevantes en la explicación de la demanda. También se aprecia cómo en el siguiente nivel de demanda aparecen aeropuertos donde la accesibilidad por otros modos no es eficiente en términos de tiempo de viaje para la red de carreteras y ferroviaria existente. Y así destacaban Santiago de Compostela, Oviedo y Bilbao en la cornisa cantábrica, Zaragoza, en el interior y Valencia, Almería y Granada en el eje mediterráneo.

Como se aprecia en la Figura 7-18, treinta años después, los aeropuertos con mayor número de pasajeros internacionales se localizan entorno a la costa mediterránea y ambos archipiélagos, debido al crecimiento del turismo, aunque Madrid sigue siendo el aeropuerto que más pasajeros internacionales recibe, dado su carácter de "hub" de conexión con Iberoamérica, seguido por Barcelona y Palma de Mallorca; a una distancia mayor aparecen Alicante, Tenerife Sur y Gran Canaria, destacando a un nivel mucho menor otros aeropuertos de funcionalidad turística como Girona, Valencia o Málaga. El mayor crecimiento de pasajeros internacionales, entre 1978 y 2008 aparece en la costa mediterránea y en los dos archipiélagos; es decir, dónde mayor crecimiento turístico se ha experimentado en los últimos 30 años. Esta circunstancia se ve favorecida por la aparición de compañías aéreas de bajo coste que conectan Europa central con España a un precio reducido. Esta situación también ha influido en los últimos años en los aeropuertos de la costa cantábrica y gallega, donde ha aumentado rápidamente el número de viajeros extranjeros. Por otra parte, en 2008, el mayor tráfico de pasajeros

nacionales se sigue localizando en Madrid seguido de Barcelona, apareciendo los siguientes aeropuertos con un número de pasajeros nacionales ya muy inferior, aunque en todos los aeropuertos existentes en 1978 se ha aumentado considerablemente el número de pasajeros nacionales, destacando el caso de Bilbao.

Esta caracterización de tipo de tráfico y volumen de demanda permite establecer la tipología de los aeropuertos españoles que se recoge en la Figura 7-19, definiendo, por un lado, los aeropuertos de los archipiélagos, en los que la función de asegurar la accesibilidad es básica y el turismo tiene un rol fundamental, y el resto de aeropuertos peninsulares, en los que se definen cuatro niveles: el primero está integrado por dos aeropuertos trocales internacionales: Madrid y Barcelona; el segundo por los de carácter turístico, con niveles muy diferenciados de tráfico y viabilidad entre Alicante y Málaga, por un lado, Girona, por otro, y Almería, San Javier-Murcia y Reus por otro; el tercer nivel es el de aeropuertos metropolitanos, donde la accesibilidad internacional tiene un rol significativo (Santiago de Compostela, Bilbao y Valencia). Y, el último grupo, de discutible sostenibilidad, integrado por el resto de los dieciséis aeropuertos españoles de tráfico muy reducido. Sobre esta base es sobre la que hay que definir los Escenarios futuros. En estos, las perspectivas de futuro definen dos procesos contradictorios: Uno, negativo para la demanda aeroportuaria, derivado de la expansión de un tren de calidad y, en particular, de la alta velocidad ferroviaria, que aporta alternativas eficientes (con fuerte sustitución de tráfico, como ya ha sucedido con los itinerarios Madrid-Sevilla y está sucediendo con los itinerarios Madrid-Barcelona y Madrid-Málaga.). El otro, positivo, se liga a la expansión de los vuelos de “low cost”, que está abriendo nuevos nichos de demanda y de uso del transporte aéreo, y para los que la sobrecapacidad aeroportuaria existente en España es un atractivo de negocio. No obstante, los expertos del sector dudan de la viabilidad de la sostenibilidad del “low cost” en el previsible marco de unas energías más caras y de una internalización de costes externos del tráfico aéreo. El tercer factor relevante viene dado por el hecho de que hasta ahora AENA ha venido ejerciendo un papel compensador entre los escasos aeropuertos con beneficios y la mayoría que registraba pérdidas de explotación. En el horizonte del 2015 esta situación seguramente seguirá existiendo pero no parece que vaya a prolongarse en un plazo mucho más largo. Por último, el objetivo oficial para el sistema aeroportuario era el de duplicar su capacidad para el 2020, hecho que se dibuja como innecesario y poco compatible con la situación histórica en que se encuentra la sociedad española y europea.

Figura 7-18: Pasajeros nacionales e internacionales en los aeropuertos españoles en 1978 y 2007.



Fuente: INE y Anuario del Ministerio de Fomento. Elaboración propia.

Figura 7-19: Caracterización tipológica del sistema aeroportuario español



Fuente: INE y Anuario del Ministerio de Fomento. Elaboración propia.

Cuadro 7-1: Cambios normalizados de potenciales provinciales de la red aeroportuaria. 2006-2015

Provincia	Potencial relativo Aeropuertos 2006	Potencial tráfico y Aeropuerto 2015		Potencial relativo Aeropuertos 2015		Cambio medio 2006-2015
		Escenario pesimista	Escenario optimista	Escenario pesimista	Escenario optimista	
Madrid	22	22	25	22	18	83
Barcelona	11	11	15	11	11	99
Balears (Illes)	9	10	12	10	9	97
Santa Cruz de Tenerife	6	8	9	8	7	109
Palmas (Las)	7	8	9	8	7	94
Málaga	6	7	8	7	6	97
Alicante	4	6	7	6	5	127
Coruña (A)	2	5	6	5	4	219
Vizcaya	4	5	6	5	4	109
Valencia	4	4	5	4	4	91
Sevilla	4	4	5	4	4	91
Girona	2	3	4	3	3	146
Tarragona	2	1	2	1	1	73
Zaragoza	2	1	2	1	1	73
Guipúzcoa	2	1	2	1	1	73
Asturias	2	1	2	1	1	73
Cádiz	2	1	2	1	1	73
Álava	2	1	2	1	1	73
Murcia	2	1	2	1	1	73
Valladolid	2	1	2	1	1	73
Córdoba	2	1	2	1	1	73
Pontevedra	2	1	2	1	1	73
León	2	1	2	1	1	73
Cantabria	2	1	2	1	1	73
Navarra	2	1	2	1	1	73
Albacete	2	1	2	1	1	73
Rioja (La)	2	1	2	1	1	73
Almería	2	1	2	1	1	73
Granada	2	1	2	1	1	73
Castellón	0	0	1	0	1	100
Burgos	2	0	1	0	1	36
Ciudad Real	2	0	1	0	1	36
Salamanca	2	0	1	0	1	36
Badajoz	2	0	1	0	1	36
Huesca	2	0	1	0	1	36
España	120	110	151	120	120	100

Fuente: elaboración propia

En este marco, los Escenarios potenciales provinciales se asocian a las previsiones de tráfico y a las variaciones previstas en el total de inversión, en una situación de crisis, pero en la que AENA goza de una cierta capacidad autónoma para esa inversión, por lo que los Escenarios son:

- Optimista: Inversiones que hacen pasar el Índice del stock de capital aeroportuario de 687 a 750 (valor 1965=100). El turismo se recupera y el tráfico internacional también y el “low cost” y la relativamente mejor situación económica de España potencian el incremen-

to del tráfico nacional, manteniendo la elasticidad tráfico/PIB.

- Medio: Inversiones que hacen pasar el Índice del stock de capital aeroportuario de 687 a 700 (valor 1965=100). Los tráficos se consideran intermedios entre el optimista y el pesimista.
- Pesimista: Inversiones insuficientes para cubrir las depreciaciones del capital, que hacen pasar el Índice del stock de capital aeroportuario de 687 a 650 (valor 1965=100), perjudicando a los aeropuertos menos rentables (de menor tráfico). El turismo internacional no

se recupera significativamente y el nacional tampoco, manteniendo la elasticidad tráfico/PIB.

Los potenciales resultantes para los Escenarios optimista y pesimista, con las hipótesis anteriores, son lo que se recogen en el Cuadro 7-1 para las provincias con aeropuerto en previsible funcionamiento en 2015, en el que también se han destacado las provincias según niveles en 2015 e índice de crecimiento de potencial medio respecto a 2006.

7.5. PUERTOS. EVOLUCIÓN Y PERSPECTIVAS AL 2015.

Los puertos tienen un papel fundamental en el tráfico internacional de mercancías y son un elemento imprescindible para los procesos de mundialización de la economía productiva. Adicionalmente, es el sistema más eficiente, energética y ambientalmente, para el transporte y es, como se ha señalado al inicio de este capítulo, uno de los modos de transporte que se pretende potenciar por la UE, con las “autopistas el mar” como alternativa al transporte por carretera de mercancías. Señalado esto, hay que precisar la situación y características particulares del sistema portuario español, en el que también se han producido procesos de sobreinversión similares a los señalados para el sistema aeroportuario, o las carreteras y ahora la alta velocidad ferroviaria, poniendo en cuestión la eficiencia de las inversiones ante la respuesta de tráfico encontrada.

En particular, la evolución del “stock” de capital productivo en infraestructuras portuarias, 1978-2006, permite constatar que el stock de capital productivo en infraestructuras portuarias se multiplicó por 2,6, con un ritmo inferior al de infraestructuras aeroportuarias, ferroviarias o viarias, pero con similares variaciones temporales a las de éstas, incrementando suavemente el ritmo de inversión a partir de 1986. En este marco, la evolución del capital productivo portuario provincial y su volumen en 2006 se recogen en la Figura 7-20.

Como se puede constatar, el mayor capital productivo en 2006 se concentra en las provincias de Barcelona, Vizcaya, A Coruña, Asturias, Cádiz, Valencia y en la Comunidad Canaria, mientras que el menor aparece en Lugo y Málaga. Esta situación es relativamente coherente con el hecho de que, por tonelaje transportado, los puertos más destacados son el de Algeciras, Barcelona, Valencia y Bilbao. Sin embargo, los mayores crecimientos porcentuales del capital productivo portuario aparecen en las provincias de Lugo, Castellón, Valencia, Almería y Málaga, aunque muchas de estas provincias partían de valores absolutos muy bajos. Los

menores crecimientos porcentuales se han registrado en las provincias de Asturias, Guipúzcoa, Sevilla y Huelva.

Figura 7-20: Capital productivo de infraestructuras portuarias



Fuente: “El stock y los servicios del capital en España y su distribución territorial. 1964-2006”. Fundación BBVA-IVIE. Elaboración propia.

Las actuaciones necesarias a inicios de los ochenta en el sistema portuario tenían por objetivo cubrir las carencias del sistema en cuanto a longitud de diques de abrigo, insuficiencia de líneas de atraque para eliminar tiempo de espera de buques y, de manera especial, falta de superficie y terminales para facilitar las operaciones de intermodalidad. En los puertos competitivos y con demanda creciente era necesario superar las carencias de infraestructuras para poder atender la demanda de tráfico portuario, cada vez más exigente y cualificado. Y particular atención exigía la adecuación de los puertos al tráfico de contenedores, de papel creciente en los procesos de globalización ya presentes a finales de los setenta, pero que se iban a generalizar y expandir mucho más desde principios de los noventa. Los resultados de las inversiones sobre uno de los indicadores más representativos del potencial portuario (la superficie terrestre del puerto) se aprecia en la Figura 7-21, donde se recoge la evolución de esta magnitud para el período 2000-2007.

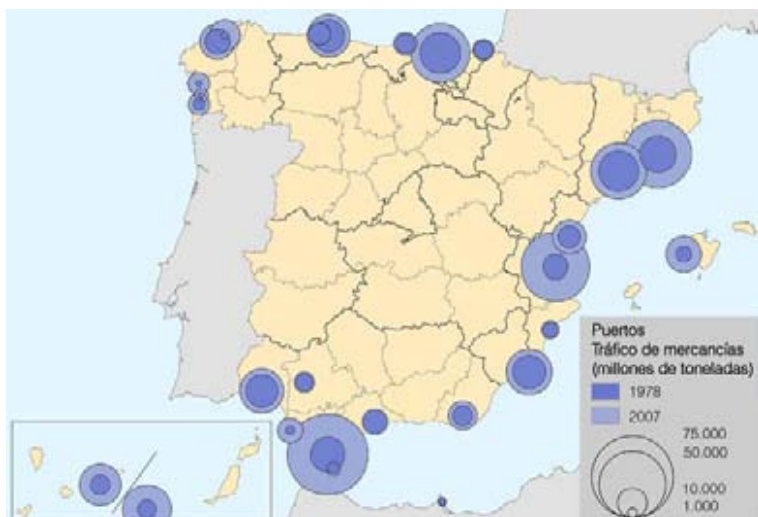
Desde la perspectiva de la evolución del tráfico de mercancías en los puertos españoles, aspecto en el que el transporte marítimo presenta claras ventajas comparativas, la Figura 7-22 muestra el proceso seguido entre 1979 y 2007.

El tráfico en los puertos españoles, desde 1979, registra un crecimiento, tanto en mercancías como en viajeros, concentrándose dichos crecimientos en el litoral mediterráneo y en ambos archipiélagos, y destacando los puertos de Algeciras, Valencia y Barcelona, por este orden. Por su parte, los puertos del norte y noroeste peninsular han tenido un

Figura 7-21: Superficie terrestre de puertos (metros cuadrados) en 2000 y 2007



Figura 7-22: Tráfico de mercancías en los puertos en 1979 y 2007



Fuente: INE y Anuario del Ministerio de Fomento. Elaboración propia.

Figura 7-23: Previsión del tráfico en 2020



Fuente: Anuario del Ministerio de Fomento.

crecimiento menor en el transporte de mercancías, aunque se están reforzando en los últimos años debido a la aparición de las “autopistas del mar” que les deben conectar con los principales puertos europeos de forma regular. Un caso singular sería el Puerto de Sevilla, único puerto fluvial de España, que ha reducido su superficie y tráfico de mercancías considerablemente. En particular, hay que destacar que, en los últimos 7 años, el transporte de mercancía general en contenedores ha aumentado del orden del 40% y ha impulsado significativamente los ingresos por explotación. El crecimiento de la superficie terrestre adaptada que se ha producido en los puertos españoles, ha permitido que algunos, como Valencia o Algeciras (Cádiz), que es el puerto que mayor crecimiento y mayor tráfico de mercancías tiene en la actualidad, incrementaran muy sensiblemente su “hinterland” y “foreland”. Similar proceso se ha registrado en Gran Canaria u otros puertos del norte español, aunque en estos últimos el crecimiento ha sido menor debido, en gran parte, al descenso de la actividad industrial y minera experimentada en la cornisa cantábrica en los últimos 30 años, y al exceso de puertos competitivos entre sí en pocos kilómetros de costa.

A pesar de las inversiones ya realizadas y de su cercanía y competencia mutua, los puertos del norte peninsular, donde destacan, Bilbao, Gijón y A Coruña, se están reforzando en los últimos años, aduciendo las expectativas generadas por el impulso europeo a las necesarias “autopistas del mar”, que deben interconectar los principales puertos europeos de forma regular, para descongestionar las carreteras de un tráfico de mercancías ambiental y socialmente ineficiente. Sin embargo, en muchos puertos el exceso de capacidad es una realidad desde hace tiempo como consecuencia de la sobreinversión en relación al desarrollo registrado en el transporte marítimo y a su capacidad de captar tráfico. Además, muchas de las inversiones efectuadas han tenido más relación con actuaciones urbanísticas o de dotación turístico-deportiva que con actuaciones de transporte marítimo. No obstante, la promoción de las autopistas del mar y del tráfico de cabotaje es un objetivo deseable en términos de eficiencia energética y ambiental del transporte, que puede venir apoyado por esta disponibilidad de infraestructura.

En todo caso, el objetivo de incrementar al 2020 la capacidad portuaria en un 75%, que es el hasta ahora asumido en el planeamiento vigente, es absolutamente desproporcionado y sería necesaria una reflexión sobre la estructura portuaria adecuada a un país como España, en el marco de la evolución previsible de la demanda total de transportes y de la existencia actual de puertos con mucha capacidad excedente, y con graves problemas para la expansión de al-

Cuadro 7-2: Cambios normalizados de potenciales provinciales de la red portuaria. 2006-2015

Provincia	Potencial relativo puertos 2006	Potencial tráfico y puerto		Potencial relativo puerto 2015		Cambio medio 2006- 2015
		Escenario pesimista	Escenario optimista	Escenario pesimista	Escenario optimista	
Cádiz	6	9	12	7	6	94
Barcelona	6	9	12	7	6	94
Valencia	5	8	11	6	5	104
Vizcaya	5	7	10	5	5	94
Palmas (Las)	3	5	7	4	3	110
Tarragona	3	4	7	3	3	110
Asturias	3	4	7	3	3	110
Coruña (A)	3	3	6	2	3	94
Murcia	2	3	5	2	2	118
S C de Tenerife	2	3	5	2	2	118
Balears (Illes)	2	2	4	1	2	94
Huelva	2	2	4	1	2	94
Pontevedra	2	1	3	1	1	71
Málaga	1	1	2	1	1	94
Sevilla	1	1	2	1	1	94
Alicante	1	1	2	1	1	94
Cantabria	1	1	2	1	1	94
Almería	1	1	2	1	1	94
Castellón	1	1	2	1	1	94
Guipúzcoa	1	1	1	1	0	47

Fuente: elaboración propia

gunos de los que se pretenden ampliar, por su afección a las ciudades en los que se insertan, por motivos ambientales y por sus escasas posibilidades de competir con los puertos ya consolidados en su mismo litoral. En todo caso, la previsión de tráfico total realizada por Puertos del Estado para los puertos españoles en el horizonte del año 2020, se recoge en la Figura 7-23.

En este marco, los Escenarios potenciales provinciales se basan en la evolución del tráfico, superficie terrestre disponible y en las previsiones de nueva inversión para el 2015, que se definen atendiendo a las variaciones previstas en el total de inversión en una situación de crisis pero en la que Puertos del Estado, y cada puerto en particular, gozan de una cierta capacidad autónoma de inversión, y en el que ya están en marcha importantes obras que van a condicionar las actuaciones para los próximos años, por lo que los supuestos para los Escenarios son:

- Optimista: Inversiones que hacen pasar el Índice del stock de capital portuario de 433 a 530 (valor 1965=100), con incremento de las superficies terrestres, mejoras en la intermodalidad y en la logística y competitividad del puerto. Tráfico en línea con las previsiones de Puertos del Estado.
- Pesimista: Inversiones suficientes para cubrir los compromisos en marcha (A Coruña, Musel,...) e incapaci-

ces de cubrir las depreciaciones del capital en muchos puertos deficitarios, que hacen pasar el Índice del stock de capital aeroportuario de 433 a 460 (valor 1965=100).). Tráfico relativamente similar al actual salvo en los puertos competitivos (Algeciras, Valencia, Barcelona, de las islas, Bilbao, Tarragona y Gijón.

- Medio: Criterios intermedios, con Inversiones que hacen pasar el Índice del stock de capital aeroportuario de 433 a 480 (valor 1965=100).

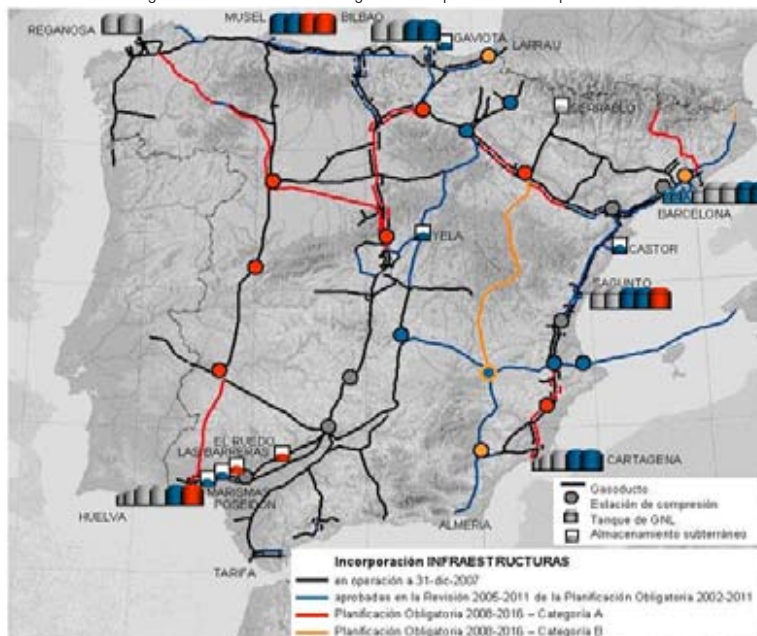
Los potenciales resultantes para los Escenarios optimista y pesimista, con las hipótesis anteriores, son lo que se recogen en el Cuadro 7-2 para las provincias con puerto, en el que también se han destacado las provincias según niveles en 2015 y según índice de crecimiento de potencial medio respecto a 2006.

7.6. SÍNTESIS DE ESCENARIOS DE POTENCIALES PROVINCIALES DE TRANSPORTE 2015.

En los epígrafes anteriores se ha considerado la evolución de los cuatro sistemas más representativos de la red de transportes con efectos territoriales, si bien hay que señalar que el transporte por tubería, sobre todo en lo que hace referencia al transporte de productos energéticos, tiene una importancia creciente, si bien su influencia sobre el modelo territorial es mucho más restringida. No obstante, en la Figura

7-24 se recogen las previsiones establecidas al respecto en la Planificación del Ministerio de Industria, para el período 2008-2016, en lo que atañe a las Infraestructuras gasísticas que quedan incorporadas a la citada planificación.

Figura 7-24: Infraestructuras gasísticas aprobadas en la planificación 2008-2016.



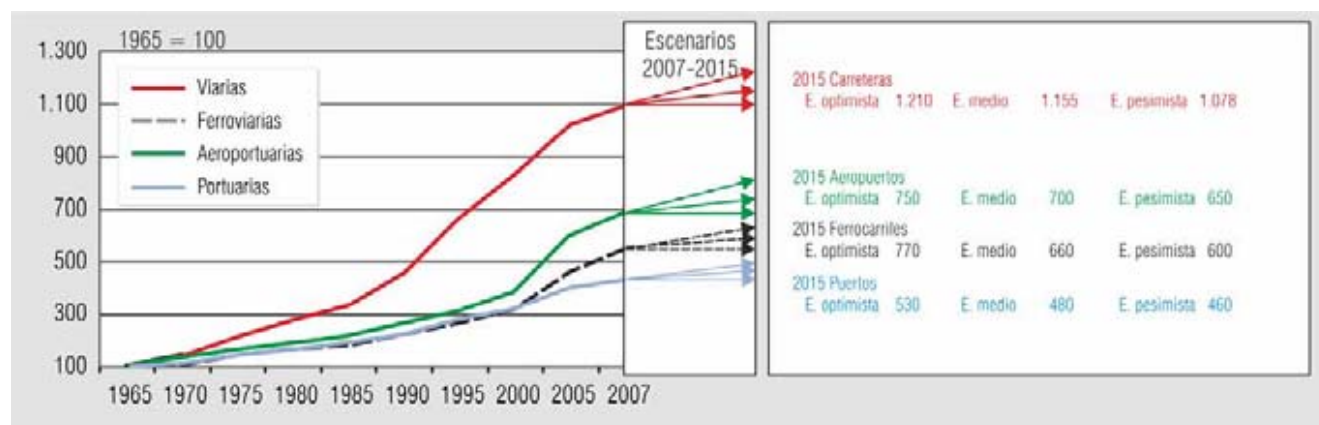
Al margen de estas infraestructuras gasísticas, cuya importancia y relevancia es creciente el ir sustituyendo progresivamente al petróleo en muchas de sus aplicaciones, como se señaló en el Capítulo anterior, la evolución descrita en los epígrafes dedicados a los sistemas de transporte por carretera, ferrocarril, aéreo y marítimo, muestra importantes cambios en los potenciales territoriales de los distintos espacios de la península ibérica, así como una mejora de la interconexión aérea y marítima de los archipiélagos. Se puede decir que el resultado de las inversiones en el sistema de transporte, desde 1965 a 2007, ha sido una reducción de las desigualdades territoriales en la dotación de infraestructuras de transportes, si bien manteniéndose las diferencias derivadas de la distinta localización geográfica y continuando presente la preponderancia de Madrid como punto central de la mayoría de relaciones de transporte aéreo y ferroviario. De hecho, esta preponderancia se ha incrementado —entre 1965 y 2007— tanto en el transporte por carretera como en el transporte ferroviario o aeroportuario, incrementando su diferencia con Barcelona en los indicadores normalizados y concentrando el 10% de los potenciales totales, en la actualidad, frente a menos del 7% de finales

de los setenta. De las tres provincias que seguían a Madrid, dos de ellas, Barcelona y Vizcaya, también incrementan sus potenciales y, la tercera, Valencia, los mantiene. En el resto de las provincias los cambios entre 1980 y 2006 fueron más significativos, y aunque todas las provincias han mejorado su situación, varias registran una pérdida de potencial en términos relativos; es decir, la provincia ha mejorado en el conjunto de su accesibilidad, dotación y capital productivo disponible en menor medida y con una dinámica inferior a lo que lo ha hecho la media nacional. El segundo aspecto importante a tener en cuenta es que los datos referidos a 2006 no incorporan algunas actuaciones ya en funcionamiento en 2009 (línea Madrid-Barcelona del AVE, por ejemplo) que sólo están consideradas en la parte de inversión realizada e integrada en el capital productivo, pero no incorporan la accesibilidad adicional todavía no proporcionada por esta línea —por no estar en servicio en 2006— ni su efecto reductor en el tráfico aeroportuario de Madrid o Barcelona del año 2009. Ello ya si se ha hecho en la definición de Escenarios para 2015.

Por otra parte, ya se ha señalado que las fuertes inversiones efectuadas en todos los modos de transporte han llevado, en algunos casos al sobredimensionamiento de algunas infraestructuras y, en todo caso, a la mejora de la accesibilidad en tiempo y capacidad de elección modal en prácticamente todo el territorio español. Sin embargo, la actual crisis pone en cuestión la continuidad del modelo y la persistencia del desproporcionado incremento de capital productivo en infraestructuras de transporte. De hecho, las hipótesis que se han ido señalando para cada modo de transporte permiten estimar una evolución de las inversiones para los Escenarios del 2015, que varían en sus efectos sobre el stock de capital productivo desde un incremento total de 497 puntos, en el Escenario optimista, a un incremento de 25 puntos en el pesimista, con un incremento para el Escenario medio de 232 puntos. La síntesis de esta evolución se aprecia en la Figura 7-25.

Por último, la situación previsible, a tenor de lo señalado en los epígrafes anteriores, para las distintas provincias, con base a las hipótesis asumidas de realización de las inversiones previstas en carreteras, ferrocarriles, aeropuertos y puertos en cada uno de los Escenarios, nos lleva al Cuadro 7-3 y Figura 7-26 siguientes para los Escenarios optimista y pesimista. En él se recogen los resultados asociados a los nuevos potenciales para 2015, y su comparación con los de 2006 y 1980, manteniendo el total de 490 puntos de ponderación para que los niveles puedan ser comparables. En el Cuadro se recoge, en rojo fuerte, la provincia de mayor potencial, Madrid, cuyo potencial relativo se mantiene en el

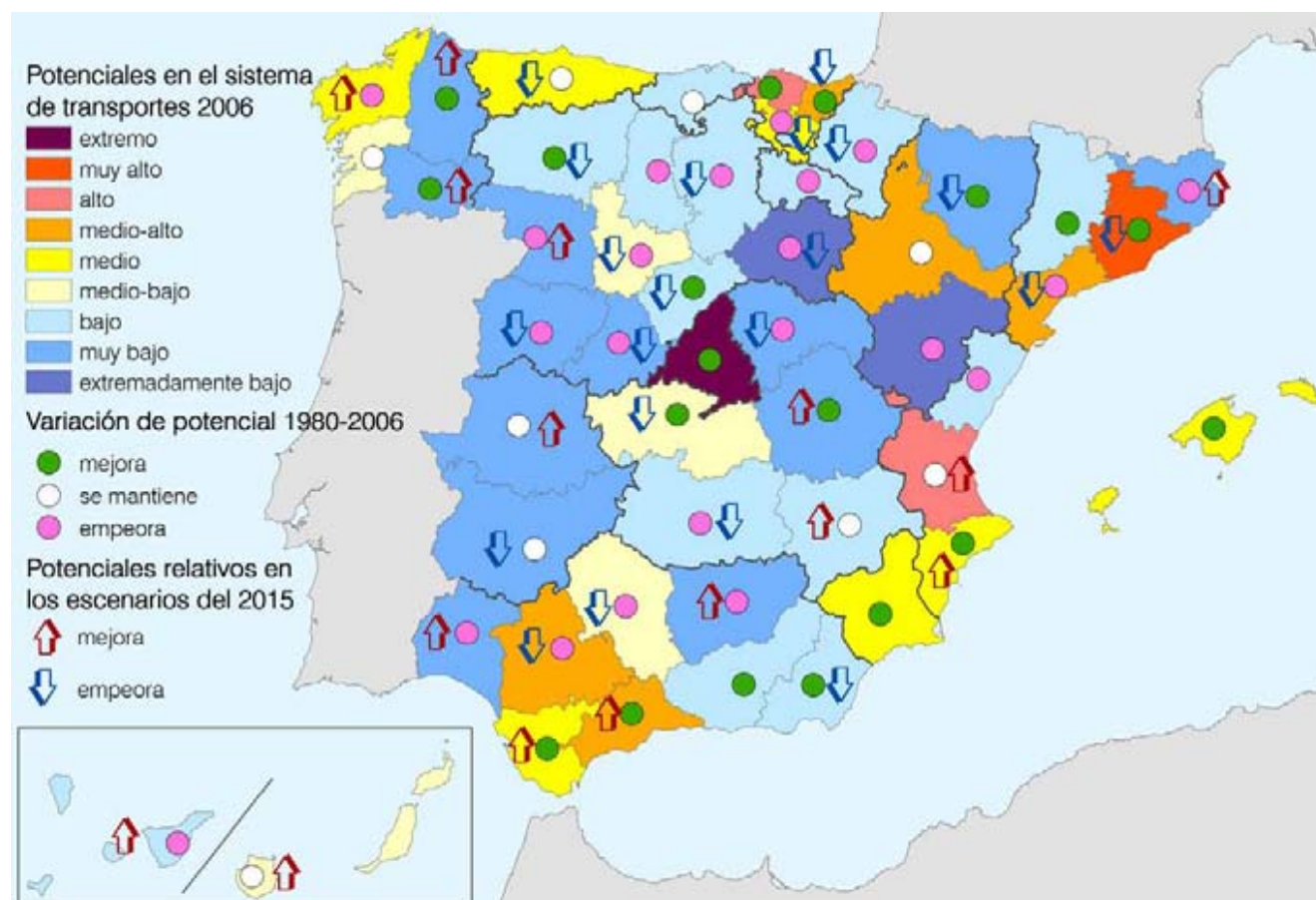
Figura 7-25: Escenarios de evolución del índice del stock de capital productivo real en España 2015



Fuente: elaboración propia

Escenario pesimista, pero desciende en el optimista; y, a continuación, en rojo, las provincias que tienen el segundo nivel en el potencial; en naranja, el tercer nivel; en amarillo, el cuarto nivel; en blanco, el quinto; en azul el sexto; y en azul fuerte el séptimo. E igual graduación de colores se utiliza para jerarquizar los cambios desde 2006 al Escenario medio 2015.

Figura 7-26: Potencialidades provinciales derivadas del sistema de transporte 1980-2006-2015.



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 7-3: Escenarios de los cambios normalizados de potenciales provinciales del sistema de transporte. 1980-2015

Nombre	Ponderación 1980	Total 2006	Total 2015 Escenario pesimista	Total 2015 Escenario optimista	Cambio medio 2006-2015
Álava	14	11	10	10	92
Albacete	7	7	8	9	119
Alicante	12	14	17	17	120
Almería	6	7	6	7	90
Asturias	13	13	11	12	87
Ávila	7	3	2	2	79
Badajoz	5	5	4	4	78
Balears (Illes)	10	11	12	11	104
Barcelona	26	38	37	33	92
Burgos	9	7	6	7	92
Cáceres	3	3	4	4	142
Cádiz	10	11	13	13	118
Cantabria	8	8	8	8	98
Castellón	11	7	6	7	98
Ciudad Real	9	6	5	5	87
Córdoba	10	9	8	8	93
Coruña (A)	14	11	14	14	123
Cuenca	3	4	6	6	160
Girona	7	5	7	6	129
Granada	6	7	6	7	98
Guadalajara	7	5	4	4	85
Guipúzcoa	13	14	12	12	86
Huelva	3	2	2	2	109
Huesca	3	4	3	4	80
Jaén	5	3	4	4	133
León	8	9	8	9	92
Lleida	4	6	6	6	100
Lugo	1	2	2	2	110
Madrid	33	49	49	45	96
Málaga	16	18	21	19	111
Murcia	10	11	10	12	100
Navarra	10	8	7	8	94
Ourense	3	4	5	5	119
Palencia	7	6	6	6	100
Palmas (Las)	10	10	12	10	111
Pontevedra	9	9	9	10	104
Rioja (La)	9	7	7	7	102
Salamanca	7	5	4	5	89
Santa Cruz de Tenerife	10	7	11	9	141
Segovia	8	9	8	8	85
Sevilla	19	17	16	15	93
Soria	4	0	0	0	0
Tarragona	17	15	14	14	92
Teruel	2	0	0	1	100
Toledo	8	10	9	9	92
Valencia	21	21	25	24	115
Valladolid	14	10	9	10	92
Vizcaya	19	21	21	20	98
Zamora	6	3	4	5	140
Zaragoza	14	14	14	14	100
España	490	486	490	490	100

Fuente: Elaboración propia.

8

LAS TRANSFORMACIONES EN LOS FACTORES CON INCIDENCIA DESTACADA EN EL MODELO TERRITORIAL ESPAÑOL: 1978-2008. ESCENARIOS DEL MODELO TERRITORIAL ESPAÑA 2015.

8.1. INTRODUCCIÓN. CARACTERIZACIÓN DE LOS ESCENARIOS A DEFINIR Y CONDICIONANTES EXTERNOS A LOS MISMOS.

Como se analizó en la primera parte de esta investigación, desde la década de los setenta del siglo XX al año 2007, se produce una profunda renovación en los criterios de localización de las actividades productivas. Estos criterios, a partir de la década de los noventa, sufren una creciente internacionalización en las alternativas de localización, lo que da lugar a procesos de deslocalización de actividades productivas intensivas en mano de obra hacia países que ejercen claras alternativas de “dumping” social o ambiental, con unos menores costes en mano de obra, cargas sociales y restricciones ambientales a la producción. La competencia por la localización de nuevas actividades productivas de las multinacionales o de las grandes empresas, o por evitar las marchas de las ya instaladas en el territorio, se hace cada vez más complicada para los países de la UE15, que deben compensar sus desventajas en costes laborales y ambientales, con ventajas comparativas en el campo de la investigación, el desarrollo, las aplicaciones tecnológicas y la innovación (I+D+i); en el campo de la accesibilidad a los mercados; en el transporte, comunicaciones y nuevas tecnologías; y en el campo de la calidad global de los procesos. Las regiones funcionales urbanas, las áreas metropolitanas y las ciudades juegan un papel fundamental en toda esta dinámica; en primer lugar, por ser las concentradoras de la actividad productiva industrial y del sector servicios; y, en segundo lugar, porque es en las que se producen los fenómenos más significativos de transformación del territorio, de los usos del suelo y de localización-deslocalización de actividades. El medio rural sigue con su tendencia a la despoblación, al envejecimiento de la población, y a la disminución de su peso en la población activa y en el valor añadido global; si bien su importancia ambiental, paisajística y de creciente interrelación con el medio urbano, le proporciona un interés creciente en la sostenibilidad del modelo.

En el proceso de configuración del modelo territorial actual han sido fundamentales factores como los costes de trans-

porte y de organización y control de la producción, que van presentando un carácter relativamente marginal en el conjunto de los costes de producción según avanza el siglo XX, ante el bajo coste de la energía y el fuerte desarrollo de la logística y de las nuevas formas de transporte asociadas. En la última década del siglo XX, la generalización de la informatización de los procesos y la utilización de redes de comunicaciones informatizadas permiten la comunicación en tiempo real (Internet e intranets) entre todos los ámbitos del planeta, incentivando una globalización financiera, que es una realidad mundial ya a finales de ese siglo; y que unida a las posibilidades de control real a distancia, tienden a favorecer una creciente globalización económica, sobre todo en lo que afecta a multinacionales y grandes empresas. En cierta forma, desde el inicio de la década de los noventa se puede hablar de que se van estableciendo los cimientos de lo que puede ser un nuevo modo de producción, proceso que, por ahora, incorporamos dentro del concepto de cambio global.

En el otoño de 2007 se inicia una crisis financiera, derivada posteriormente en crisis económica y social global, que está provocando un fuerte impacto en la economía europea y también en el bienestar de las personas. En el horizonte de este trabajo, la UE, sus estados miembros, las regiones y las ciudades europeas se enfrentan al reto de superar esta crisis adaptándose, al mismo tiempo, a la necesidad de establecer cambios estructurales que enfoquen de una manera más satisfactoria para la población los efectos crecientes del cambio global. Efectos que afectan a cuestiones urgentes como la lucha contra el cambio climático, la presión sobre los recursos naturales, la pérdida de biodiversidad, la pobreza o la crisis energética. Esto implica tener en cuenta factores, a los que nos hemos referido en páginas anteriores, como las migraciones internacionales o el envejecimiento demográfico, la productividad, etc., que tienen una fuerte dimensión urbana, tanto desde su perspectiva económica, como ambiental o social (incremento del riesgo de exclusión y polarización social, por ejemplo) pero que han de enfocarse y resolverse desde una perspectiva más amplia, considerando el conjunto del territorio y aprovechando las posibilidades de una adecuada interrelación urbano-rural.

Desde su influencia en los posibles Escenarios para el Modelo territorial de España 2015, básicamente, los aspectos que se han venido considerando en páginas anteriores y que se van a integrar para la definición del Modelo asociado a los distintos Escenarios definidos, afectan a los siguientes aspectos:

— Las posibilidades de regulación de la importancia

creciente de la economía financiera especulativa y su subordinación a la economía productiva, lo que modificaría la competitividad relativa de los distintos espacios, y posibilitaría acotar los efectos de las sucesivas crisis económicas, la última de las cuales, iniciada en 2007, sigue manteniendo sus efectos en la actualidad sobre la economía mundial. Dados los resultados ya comentados de la reunión de junio de 2010, en Toronto, del G20, se consideran muy escasas las posibilidades de que para el 2015 se hayan hecho desaparecer los paraísos fiscales, que son el núcleo medular de la supremacía de la economía financiero-especulativa, que se hayan regulado los distintos tipos de productos financieros derivados, o que se haya impuesto una tasa a las transacciones financieras para penalizar las operaciones a corto plazo. Dada esta escasa probabilidad para el horizonte del 2015, el Escenario que se considera más probable es el del mantenimiento del peso de la economía especulativa sobre la productiva, con el consiguiente mantenimiento del peso de los principales centros financieros de los distintos países (las principales RFU en el caso español) y la continuación de la lenta pérdida de peso del sector industrial frente al sector servicios. El Escenario optimista iría asociado a una puesta en marcha de las políticas anunciadas y a la recuperación del peso de la economía real productiva sobre la economía financiero-especulativa, que beneficiaría principalmente a las áreas industriales y a las áreas intensivas en I+D+i, incrementando el peso de la industria en la economía. El Escenario pesimista implicaría un peso creciente de la economía financiero-especulativa, continuando la dinámica tendencial seguida hasta 2007, con un mayor crecimiento de los principales centros financieros de los distintos países (las principales RFU en el caso español) y un mayor crecimiento relativo del sector servicios sobre el sector industrial. Los procesos de regulación de cajas y bancos en España incrementarán la concentración de ese poder financiero en las sedes de las casas matrices.

- El segundo aspecto condicionador de los Escenarios del Modelo territorial España 2015 viene asociado al posible incremento de las tendencias liberalizadoras generalizadas (reducción de las trabas al comercio internacional) y al aumento de las alternativas a la inversión y localización de empresas, con una ampliación de los procesos de redistribución internacional de las actividades productivas y con la deslocalización europea de muchas de las grandes empresas; sobre todo de las intensivas en mano de obra, cuyos costes laborales son más altos en la Unión Europea; o de las más contaminantes, sobre las que las restricciones normativas

de la UE generan crecientes costes de producción. Igualmente, en el campo agrícola esta apertura perjudicaría la supervivencia de la amplia agricultura de baja productividad existente en el medio rural español. Ambas dinámicas generan una vulnerabilidad del medio rural y de las ciudades y áreas industriales, que nos llevarían a un Escenario pesimista, para el horizonte del 2015, que obligaría al diseño e intervención sobre nuevas áreas de competitividad y de localización de actividades productivas en las mismas. Sin embargo, en el marco de crisis actual, son más probables procesos proteccionistas que liberalizadores, por lo que el Escenario más probable es el del mantenimiento del “status quo” actual, que sería el Escenario optimista. En el Escenario medio se supone, para el medio rural, un cambio sustancial en la política agrícola europea, con una modificación del “primer pilar”, que tendería a reducir el tamaño relativo de este sector, incrementando los procesos de abandono del medio rural.

- La corrección de los factores de inestabilidad para la Unión Monetaria Europea viene necesariamente asociada a un proceso de establecimiento de controles presupuestarios y económicos que complementen las políticas de déficit, endeudamiento y control de la inflación y que, previsiblemente, van a estar instauradas a partir de 2011. Esto va a reducir la autonomía de los estados incluidos en la Unión Monetaria, y a aumentar las obligaciones de ajuste fiscal en España, reduciendo la inversión pública y los niveles de acceso a los bienes y servicios públicos de la población, tal y como se ha señalado anteriormente; aspectos que incorporamos al Escenario medio en los términos contemplados en el Capítulo segundo. El Escenario optimista ya se ha visto que estaría asociado a una recuperación del crecimiento económico que hiciera menos exigentes los procesos de ajuste y la reducción de la inversión pública o de acceso a los bienes y servicios públicos, y que el pesimista actuaría en sentido contrario.
- También nos hemos referido a que los sucesivos procesos previsibles de ampliación de la UE son beneficiosos en términos económicos, pero claramente debilitadores de la UE en términos políticos. Además, las últimas ampliaciones realizadas se han situado en una historia definida por fuertes cambios, que han alimentado la inestabilidad de la UE, como los costes de instauración de la moneda única, el proceso de unificación alemana, o el incremento sustancial en el área de influencia de la UE hacia el este de Europa, que está marcado, todavía, por la radicalidad de los cambios producidos y por la pervivencia de áreas inestables en el entorno de la UE²⁷. Los tres Escenarios

contemplados hacen referencia a los escasos procesos de ampliación viables hasta 2015 (Islandia y, excepcionalmente países del sureste europeo). El Escenario optimista considera sólo Islandia, y el más pesimista todos los países integrantes de la antigua Yugoslavia.

- Las continuas y cada vez más profundas transformaciones asociadas a los nuevos desarrollos tecnológicos y productivos, que afectan sustancialmente a las formas de organización y control de la producción, a la relocalización de actividades productivas y, consecuentemente, a la generación de empleo y al papel que en el proceso productivo corresponde al transporte, a las comunicaciones y a la articulación de la demanda en los nuevos sistemas de ciudades. La importancia e la I+D+i en la puesta a punto de estos procesos y en el incremento de la productividad se ha tratado ampliamente, haciendo referencia a los Escenarios que cabe definir en España, y a como los mismos incidirán previsiblemente en la productividad y en la distribución de la actividad productiva entre los distintos sectores económicos provinciales. Muy en particular se han considerado los sectores de la vivienda, el turismo y la energía, que se configuran como sectores de singular importancia en la configuración territorial de España y en sus posibilidades de transformación en el horizonte del 2015. En este marco se considera específicamente el hecho de que los servicios en el conjunto de la UE continúan aumentando su peso, mientras que la industria manufacturera sigue su declive relativo; aspecto que se considera que continuará en el Escenario medio, si bien en el Escenario optimista se acepta el mantenimiento de la situación actual, y en el Escenario pesimista se asume un declive mucho más rápido de los sectores manufactureros. En paralelo, se ha hecho especial referencia a los niveles de la industria de alta tecnología, y a la necesidad de una mejora sustancial en los mismos. En el Escenario optimista se supone un crecimiento de estos niveles en España y en el pesimista un descenso, mientras que en el medio su mantenimiento.
- Además, los tres Escenarios enfocan el hecho de que no puede olvidarse la necesidad de integración entre el territorio y el modelo de ciudad lo que exige tener en consideración que existe una nueva necesidad, de regeneración urbana y territorial, recogida en la Declaración de Toledo (junio de 2010) de los Ministros Europeos sobre desarrollo urbano. En ésta se enfatiza la importancia de aplicar estrategias de desarrollo urbano integrado, con una visión global y exhaustiva de la ciudad, convenientemente enmarcadas dentro de una perspectiva territorial, que promuevan armoniosa-

mente todas las dimensiones de la sostenibilidad de un modo integrado, tanto en los nuevos desarrollos urbanos como en las áreas ya consolidadas de la ciudad existente. Por lo tanto, desde esta perspectiva, el modelo territorial debe considerar la importancia de la renovación y rehabilitación del parque de vivienda existente desde diferentes perspectivas, tal y como se subraya en el Comunicado Final del 18º Encuentro Informal de Ministros de Vivienda, celebrado en Toledo el 21 de Junio de 2010, considerando el carácter estratégico de la Regeneración Urbana Integrada, enmarcada dentro del concepto más amplio de Desarrollo Urbano Integrado.

Como síntesis, el Escenario optimista, cara a la primera mitad de la segunda década del actual siglo XXI, supone articular un territorio que sepa aprovechar las ventajas comparativas locales y las disponibilidades de accesibilidad a los mercados, coste de transporte, accesibilidad a las comunicaciones, patrimonio natural y cultural, capital productivo y complementariedad entre las ciudades y sus áreas de influencia, para consolidar un sistema productivo asociado a procesos de I+D+i, integrado y complementado al nivel del conjunto nacional, ligado a actividades de “demanda fuerte” y que sea sostenible a largo plazo con los recursos y potencialidades endógenas de España. Sus efectos son mejorar el PIB en la mayor medida posible e incrementar empleo y productividad de forma complementaria; pero ello sin olvidar los retos futuros ligados a la sostenibilidad ambiental, a la necesidad de reducir y racionalizar indicadores como la huella ecológica, de incrementar la eficiencia energética, mejorar la intensidad energética de la economía y de incidir fuertemente sobre las emisiones con incidencia en el cambio climático, aspectos que se complementan en el último capítulo de esta investigación. El Escenario pesimista mantiene un nivel de crecimiento del empleo, productividad y PIB ligado al mantenimiento relativo del modelo español de desarrollo de las últimas décadas. El Escenario medio, como su nombre indica, mantiene el equilibrio entre ambos, tratando de reflejar la situación más probable (aunque no más deseable) para el 2015 en España.

8.2. EVOLUCIÓN 1978-2008 Y CONDICIONANTES DEL SISTEMA DE CIUDADES A LOS ESCENARIOS DEL MODELO TERRITORIAL ESPAÑOL EN EL HORIZONTE DEL 2015.

En la delimitación del Modelo territorial es fundamental la definición del sistema de ciudades o de los asentamientos urbanos que lo caracterizan, precisando, en la manera de lo posible, los ámbitos supramunicipales o los continuos urbanos que se considera que constituyen dicho sistema. Para

1981 se han definido estos ámbitos con base en A. Serrano (1982), considerando el volumen de población, la densidad demográfica, la especialización productiva y el potencial de interrelación con otras Áreas, y se han establecido los siguientes niveles en el sistema de ciudades español:

- Áreas Metropolitanas Internacionales, y potenciales Regiones funcionales urbanas en su expansión: Madrid y Barcelona.
- Áreas Metropolitanas Nacionales-Regionales: Valencia, Sevilla, Bilbao, Málaga, Las Palmas y Zaragoza.
- Áreas en período de Metropolitanización, con influencia Regional-Local: Palma de Mallorca, Vigo-Pontevedra, Gijón-Oviedo-Avilés, Alicante, Murcia, La Coruña y Valladolid.
- Áreas urbanas con un cierto potencial de metropolitanización a largo plazo: Granada, Córdoba, Cádiz-Jerez, Vitoria, Santander, Sta. Cruz de Tenerife, Pamplona, Salamanca, San Sebastián, Burgos, Almería y León; todos ellos centro de un conjunto de municipios con la capital por encima de los 150.000 habitantes en 1981.

Este sistema integrado de ciudades delimitaba, en base a las interconexiones existentes entre sus elementos y con las ciudades y municipios intermedios definibles en los principales ejes de transporte que les interconectaban, un conjunto de ejes-corredores potenciales, que definían posibles ámbitos de expansión futura de los sistemas de interrelaciones territoriales que, dejando al margen el caso de las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla, con características diferenciales propias, y de los archipiélagos, con problemática y especialización productiva específica, en la España peninsular se concretaban en las siguientes áreas y arcos a efectos de esta investigación, delimitados también por las propias condiciones orográficas peninsulares:

ARCO DEL CANTÁBRICO.

Con dificultades en la conexión este-oeste, presentaba dificultades para su consolidación salvo en lo que afectaba a las provincias cantábricas más orientales. La potenciación de las comunicaciones a lo largo de todo el eje era un elemento fundamental para la integración Galicia-Asturias-Cantabria-País Vasco. Hoy en día, treinta años más tarde, esta conexión por autovía está sin terminar aunque en avanzado estado de realización. Para el año 2015 se supone terminada en todos los Escenarios, y reforzadas las relaciones entre las distintas ciudades del Eje, aunque Lugo y Ourense presentan poten-

cias muy reducidas en muchas de las variables consideradas normalmente en la definición del Modelo territorial, y Asturias también tiene algunas debilidades importantes.

ARCO DEL EBRO.

Gravitando en sus dos extremos en el propio País Vasco, al oeste, y en Cataluña, al este, este Eje ha aprovechado tradicionalmente las facilidades del propio trazado del río Ebro para las comunicaciones, y la posición equidistante de Zaragoza, núcleo central del Eje, tanto de Barcelona, como de Madrid y del País Vasco. La incorporación de Navarra, La Rioja, Aragón y Cataluña al mismo ha venido siempre asociada a unos niveles de renta per cápita regional y de dotaciones y actividades productivas significativas. Su cercanía a Francia, una tradición industrial consolidada en sus extremos y las peculiaridades fiscales de País Vasco y Navarra, entre otros aspectos, han ayudado a la definición de un corredor con algunas de las ciudades y territorios de mayores potenciales de desarrollo de España. Salvo en el Escenario pesimista, donde la actividad característica de estos territorios sufre una merma significativa, en los otros dos Escenarios estos territorios siguen siendo áreas de incremento de potencial e influencia en el Modelo territorial de España 2015.

ARCO DEL MEDITERRÁNEO.

Con históricas elevadas potencialidades geográficas, demográficas y económicas para consolidarse como zona territorialmente estructurada y con altas potencialidades de desarrollo, gravita, al norte, sobre Cataluña, que juega el papel de charnela entre el Arco del Ebro y el Arco Mediterráneo, y al sur sobre Andalucía, integrando a la Comunidad Valenciana y a Murcia en su constitución. Potencialmente, la mejora de las comunicaciones de la Comunidad Valenciana y Murcia con Andalucía debería haber permitido su total integración en el Arco, a todas o a parte de las provincias de esta última Comunidad Autónoma; aspecto que se va produciendo poco a poco con la mejora de las comunicaciones litorales y de la finalizada autovía autonómica de conexión entre las provincias de Sevilla-Granada-Almería, con Murcia y todo el eje litoral. La no prevista transformación en autovía, para 2015 de la conexión interior Córdoba-Jaén-Albacete-Valencia, cuya justificación en términos de demanda no está clara, mantiene las dificultades de integración a

través de este segundo corredor. En todo caso, las principales ciudades, áreas urbanas, metropolitanas y regiones funcionales urbanas del Eje siguen siendo ámbitos de elevados potenciales y su funcionalidad en el Modelo territorial de España 2015, tremendamente elevada, aunque con diferencias de intensidad en cada uno de los tres Escenarios contemplados.

ÁREAS INTERIORES INTERMEDIAS.

Básicamente en este ámbito se sitúan los espacios del interior español constituidos por las dos Castillas, Extremadura y Madrid, y en él hay que considerar que –salvo para el caso del área metropolitana de Madrid, de Valladolid y de las capitales provinciales– su territorio está caracterizado por la existencia de amplios espacios desertificados, con tendencia a un mayor despoblamiento, alto índice de envejecimiento, bajo nivel de urbanización, baja renta per cápita, baja productividad, especialización relativa en el sector agrícola y la existencia de fuertes limitaciones físicas y sociales para el desarrollo de amplias zonas de este territorio. Aunque algunas de estas características han sufrido una fuerte modificación en los últimos treinta años, se mantienen las desventajas comparativas para la mayoría de este territorio, respecto a los corredores anteriores, salvo en el cada vez más amplio área de influencia de la Región Funcional Urbana de Madrid.

ARCHIPIÉLAGOS.

Su íntima relación con el turismo hace que su evolución venga muy marcada por los procesos asociados al mismo. La diversificación y profundización en los servicios asociados a la economía del conocimiento y a la sostenibilidad ambiental, deberían ser la alternativa a la ruptura de esta mono-dependencia productiva del turismo, que abriera las posibilidades de nuevas pautas de desarrollo. La situación y potenciales son distintos en cada una de las islas de los archipiélagos en cada uno de los Escenarios, pero en todos ellos los mayores costes de transporte y las mayores dificultades de accesibilidad derivados de su carácter insular no se ven, ni se han visto compensados adecuadamente por las políticas estatales ni comunitarias para conseguir la citada diversificación.

La primera consideración a realizar en el proceso de transformación territorial hace referencia a la dinámica demográfica

seguida por las distintas provincias en el período 1978-2008 y a las previsiones obtenidas para el período 2008-2015 en los distintos Escenarios definidos. En este sentido, en el Cuadro 8-1 se considera la población y la densidad demográfica de las distintas provincias en 2008, así como la tasa de crecimiento anual correspondiente al período 1978-2008 y a los de 2001-2008, 2005-2008 y a cada uno de los Escenarios 2008-2015, agrupando las provincias según los niveles correspondientes a estas variables³⁸.

Los archipiélagos, Madrid y el corredor mediterráneo, desde Girona a Sevilla, eran las áreas con una transformación y dinámica demográfica más significativa en el período 1978-2008, y lo siguen siendo en los Escenarios del 2015, incluso en términos relativos en el Escenario más pesimista. El Eje cantábrico es el cuarto espacio en lo que atañe a estos potenciales, con la excepción de Vizcaya, mientras que gran parte del espacio interior presenta una clara tendencia a la desertificación.

Como se puede constatar, en el Escenario mínimo todas las provincias pierden población, excepto Cádiz; este Escenario implica que el saldo emigratorio neto de las distintas provincias sería mayor que su tasa de crecimiento vegetativo. La consideración de los otros dos Escenarios (máximo y más probable) nos lleva a que pierden población en ambos Palencia, Lugo, Zamora y Ourense, y según el Escenario más probable también Vizcaya, Teruel, Soria, Ávila, León y Salamanca, lo que coincide en gran medida, con la excepción de Vizcaya, con el ámbito de vulnerabilidad demográfica definido por la Comisión Europea para el 2020. Con fuerte incremento de población se encuentran las provincias de Almería, Guadalajara, Baleares (Illes), Girona, Toledo, Málaga, Castellón, Álava, Murcia, Santa Cruz de Tenerife, Tarragona y La Rioja, que salvo en el caso de La Rioja y Álava, también se encuentran en este grupo para el Escenario máximo, incorporándose también en este Escenario, con fuerte incremento de población, las provincias de Alicante, Las Palmas y Lleida. Gráficamente, la Figura 8-1, que reproduce procesos considerados en los correspondientes Capítulos de la investigación, sintetizan la evolución y prospectiva de los respectivos Escenarios.

38 En todas las variables, salvo en la tasa media anual de crecimiento de 1978 a 2008 y de 2008 a los Escenarios de 2015, las variables se han agrupado en cinco niveles: en amarillo cuando se supera la media más 0,5 veces la desviación típica de la distribución de la variable correspondiente; en naranja cuando se supera entre 0,1 y 0,5 veces la desviación típica; en blanco si se está entre más o menos 0,1 vez la desviación típica; en azul claro si se está por debajo de entre 0,1 y 0,5 veces la media menos la desviación típica; y en azul oscuro si el valor es inferior a la media menos 0,5 veces la desviación típica. En el caso de la tasa de crecimiento medio anual de 1978 a 2008 y de 2008 a 2015, están en azul oscuro las provincias que han perdido población, y, en azul claro las que han ganado menos de la tasa media menos 0,1 veces la desviación típica.

Cuadro 8-1: Población y densidad provincial y tasa media anual de crecimiento 1978-2008, 2001-08, 2005-08 y 2008-15 para los tres escenarios definidos.

Provincia	Población 2008	Densidad (hab/km2)	Tasa media anual variación					
			78-08	01-08	05-08	08-15	08-15	08-15 E.mínimo
						E.máximo	E. más probable	
04 Almería	667.635	76	2,2	3,5	3	4,1	2,3	-0,3
19 Guadalajara	237.787	19	2,1	5,1	5,6	4,6	2,2	-1,3
07 Balears (Illes)	1.072.844	215	2,4	3,9	3	3,9	2,0	-0,7
17 Girona	731.864	124	2,1	4,2	3,4	4,9	1,7	-0,8
45 Toledo	670.203	44	1,3	3,4	4	2,4	1,5	-1,1
29 Málaga	1.563.261	214	2	3,1	2,5	3,3	1,5	-0,4
12 Castellón/Castelló	594.915	90	1,4	3,3	3,2	3,1	1,5	-0,8
01 Álava	309.635	102	0,9	1,2	1,1	1,4	1,4	-0,7
30 Murcia	1.426.109	126	1,8	2,7	2,3	3,0	1,3	-0,1
38 Santa Cruz de Tenerife	1.005.936	298	1,9	3,5	1,7	5,2	1,3	-0,5
43 Tarragona	788.895	125	2	4,2	4	4,1	1,2	-0,9
26 Rioja (La)	317.501	63	0,9	2,1	1,8	2,1	1,0	-0,8
21 Huelva	507.915	50	0,7	1,4	1,7	1,3	0,9	-0,4
31 Navarra	620.377	60	0,8	1,7	1,5	1,4	0,8	-0,6
25 Lleida	426.872	35	0,7	2,6	2,3	2,6	0,8	-1,0
28 Madrid	6.271.638	781	1,4	2,2	1,7	1,8	0,8	-0,5
08 Barcelona	5.416.447	701	0,7	1,8	1,2	2,1	0,7	-0,4
36 Pontevedra	953.400	212	0,4	0,8	0,5	0,7	0,7	-0,7
02 Albacete	397.493	27	0,5	1,3	1,1	1,1	0,7	-0,6
35 Palmas (Las)	1.070.032	263	2	2,9	1,9	3,3	0,6	-0,2
41 Sevilla	1.875.462	134	1	1,2	1,1	1,0	0,6	-0,1
13 Ciudad Real	522.343	26	0,2	1,3	1,5	1,0	0,6	-0,8
11 Cádiz	1.220.467	164	0,9	1,3	1,1	1,3	0,5	0,0
22 Huesca	225.271	14	0,1	1,3	1,5	1,0	0,5	-1,2
39 Cantabria	582.138	109	0,5	1,3	1,2	1,0	0,5	-0,9
18 Granada	901.220	71	0,6	1,4	1,6	1,3	0,5	-0,5
46 Valencia/València	2.543.209	235	0,9	2,1	1,7	2,2	0,5	-0,5
40 Segovia	163.899	24	0,2	1,6	1,8	0,8	0,3	-1,3
14 Córdoba	798.822	58	0,3	0,7	0,6	0,5	0,3	-0,4
06 Badajoz	685.246	31	0,1	0,7	0,7	0,3	0,3	-0,5
03 Alicante/Alacant	1.891.477	325	2,5	4,2	3,1	4,8	0,3	-0,8
50 Zaragoza	955.323	55	0,6	1,5	1,6	0,9	0,3	-1,0
15 Coruña	1.139.121	143	0,2	0,6	0,4	0,5	0,3	-0,9
23 Jaén	667.438	49	0,1	0,5	0,4	0,4	0,3	-0,3
16 Cuenca	215.274	13	-0,2	1,1	1,2	0,6	0,2	-1,3
47 Valladolid	529.019	65	0,5	0,9	0,9	0,6	0,1	-0,8
20 Guipúzcoa	701.056	354	0,1	0,6	0,6	0,8	0,1	-0,6
33 Asturias	1.080.138	102	-0,1	0,2	0,1	0,4	0,1	-1,2
09 Burgos	373.672	26	0,1	1	1,2	0,5	0,0	-1,1
10 Cáceres	412.498	21	-0,2	0,3	0	0,4	0,0	-0,8
48 Vizcaya	1.146.421	517	0	0,3	0,3	1,1	-0,1	-0,7
44 Teruel	146.324	10	-0,3	1,1	1,2	0,9	-0,1	-1,4
42 Soria	94.646	9	-0,4	0,6	0,7	0,5	-0,1	-1,3
05 Ávila	171.815	21	-0,4	0,7	1	0,5	-0,2	-1,6
24 León	500.200	32	-0,2	0,3	0,3	0,3	-0,3	-1,3
37 Salamanca	353.404	29	-0,2	0,3	0,1	0,4	-0,3	-1,1
34 Palencia	173.454	22	-0,3	-0,1	0	-0,4	-0,4	-1,2
27 Lugo	355.549	36	-0,5	-0,1	-0,2	-0,2	-0,4	-1,5
49 Zamora	197.221	19	-0,6	-0,1	-0,1	-0,3	-0,5	-1,5
32 Ourense	336.099	46	-0,8	-0,1	-0,3	-0,1	-1,1	-1,5
00. España	46.157.822	91	0,8	1,9	1,5	1,2	0,4	0,2

Fuente: elaboración propia

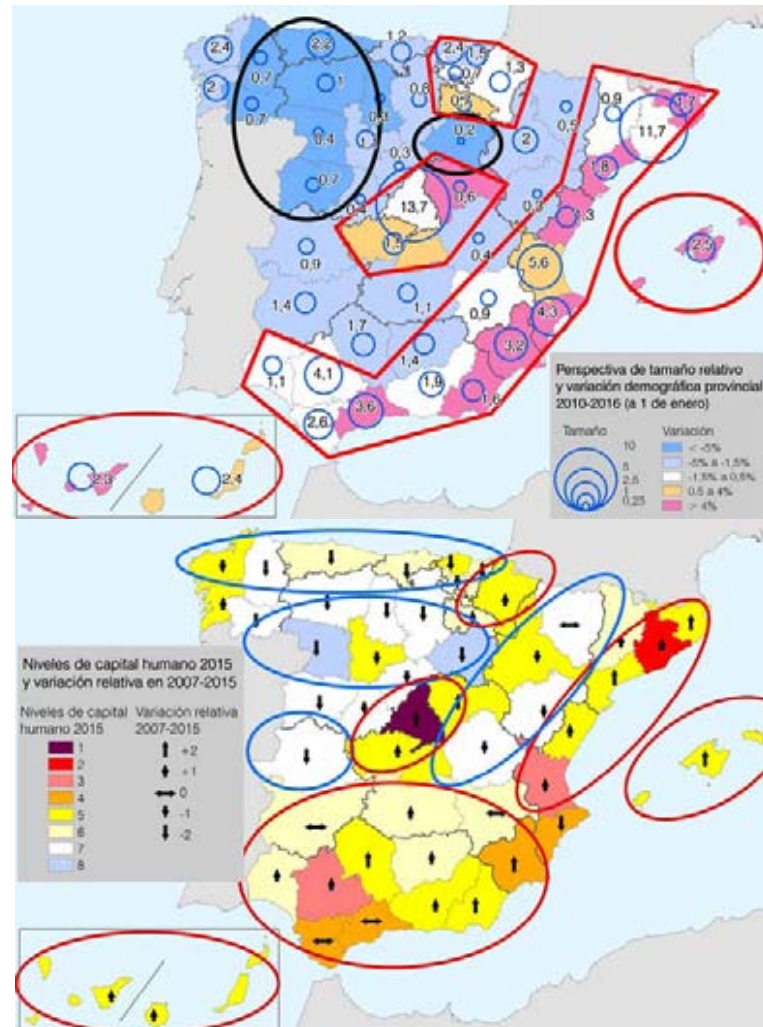
La segunda consideración a tener en cuenta en la transformación del modelo territorial hace referencia a la propia estructura demográfica de estos municipios. El número de municipios menores de 2000 habitantes tiende a reducirse, aunque muy lentamente, mientras que, en 2008, los municipios menores de mil habitantes siguen significando más de la mitad (55%) de los municipios españoles, y los que se pueden considerar realmente urbanos (mayores de 20.000 habitantes) representaban el 5% del total³⁹.

Teniendo en cuenta la señalada correlación que existe entre tamaño municipal y capacidad de gestión, queda nuevamente claro el problema que existe al respecto en España desde el punto de vista territorial. No obstante, se constata la continuación del proceso de urbanización, tanto en cuanto a la mayor importancia del número de municipios urbanos en el total, como en cuanto a la población residente en municipios urbanos. Así, en las Figura 8-2 se recoge el porcentaje de población en cada provincia que residía en municipios mayores de 10.000 habitantes, en 1981 y 2008, constatándose que existe un claro avance de la urbanización en todas las provincias, pero manteniéndose la peor situación relativa de las provincias con dinámica más regresiva en su población y en su densidad de poblamiento. Todas las comunidades del norte de la península y las comunidades del litoral mediterráneo, junto a Madrid, tienen un importante volumen de población en municipios mayores de 10.000 habitantes, y, en estos ámbitos, el peso de la población rural es muy reducido.

En esta evolución hay que señalar que el hecho más significativo en la transformación de la urbanización en España para el período 1981-2008, fue el crecimiento de las ciudades de tamaño medio (entre 50.000 y 200.000 hab.) y medio-grande (entre 200.000 y 500.000 hab.). De hecho, la población residente en las 85 Áreas Urbanas y Metropolitanas que se definen para 1981 y 2008, ha crecido, tanto en valor absoluto (cerca de 7 millones de habitantes) como en términos relativos (29%). En paralelo, el proceso de metropolización también ha crecido, tanto en el número de espacios que pueden ser considerados como tales por tamaño de población (mayor de 200.000 habitantes en su conjunto), por diversificación productiva y por integración funcional cotidiana, pasando de las 15 áreas metropoli-

tanías definidas en 1981, a un total de 24 en 2008, con una caracterización que se recoge en el Cuadro 8-2.

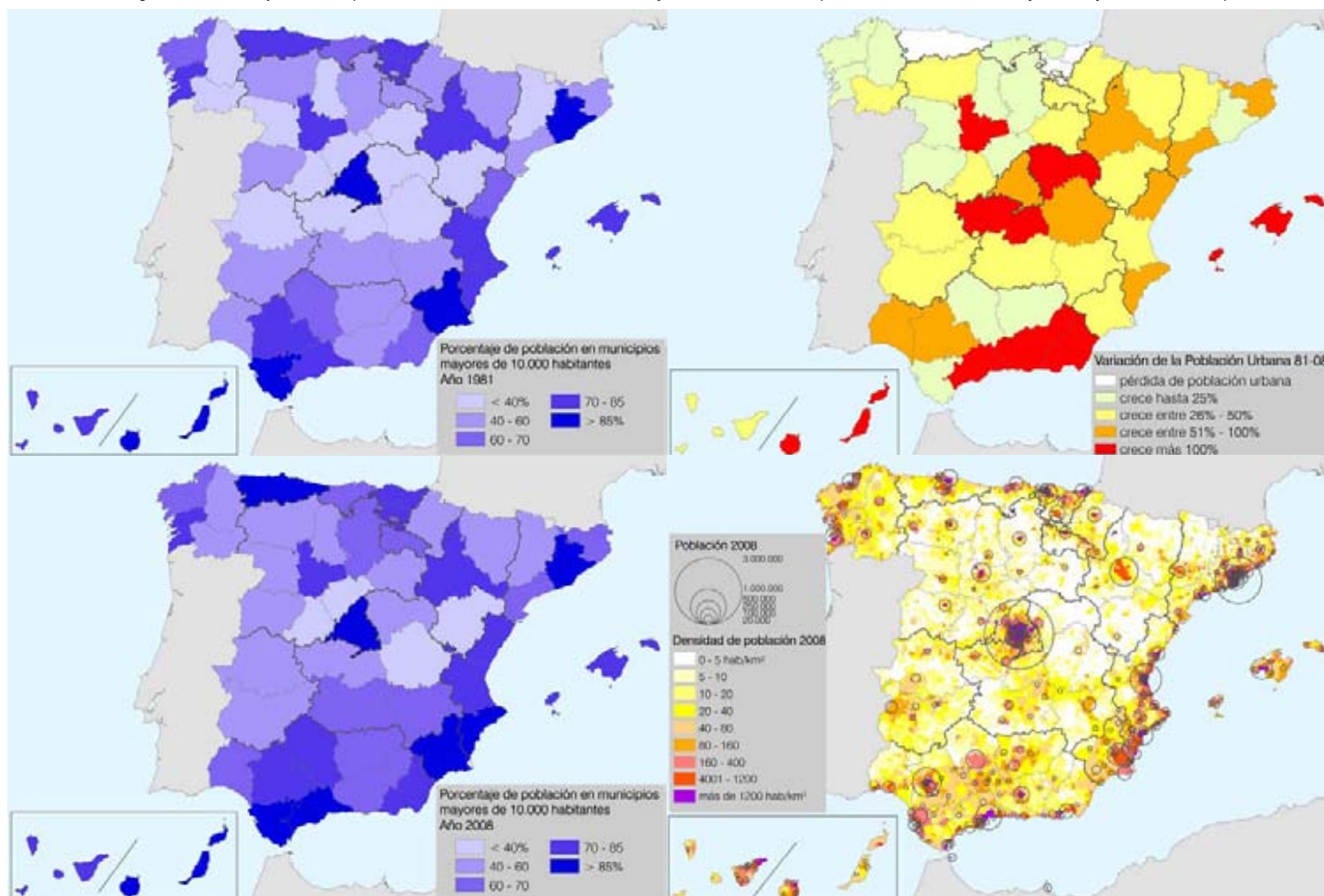
Figura 8-1: Síntesis provincial demográfica y de capital humano en los escenarios de 2015 y evolución 2008-2015.



Fuente: elaboración propia

39 Los municipios mayores de 10.000 habitantes son los que concentran la población total española, siendo los comprendidos entre 20.000 y 50.000 habitantes los que registran un mayor crecimiento en el período 1981-2008. En 2008, el 68 % de la población residía en municipios urbanos, que significaban el 5% del total de municipios, habiendo crecido en casi 6 puntos el porcentaje de la población en esa situación; y el 79% de la población residía en municipios de más de 10.000 habitantes (10% de los municipios totales, pasan de ser 549, en 1981, a 741, en 2008, lo que en población se traduce en un incremento de casi 10 millones de habitantes, aproximadamente el 25% sobre 1981).

Figura 8-2: Porcentaje en municipios de más de 10.000 Habitantes en 1981 y 2008, variación de la población urbana 1981-2008 y tamaño y densidad municipal 2008.



Fuente: elaboración propia.

Como se puede apreciar, el número de municipios integrados en estas Áreas Metropolitanas ha pasado de 204 a 534 y la población implicada de cerca de 20 a más de 24 millones, con un incremento de la población del orden del 24% entre 1981 y 2008. Especial dinámica hay que considerar en las áreas que crecen en mayor medida que la media que, por orden, son las AM de Palma de Mallorca, AM de Murcia, AM de Málaga, AM de Tarragona – Reus, AM de Castellón de la Plana, AM de Alicante – Elche, AM de Pamplona, AM de Santa Cruz de Tenerife – La Laguna, AM de Granada, AM de Sevilla, AM de Madrid y AM de A Coruña. Como se aprecia, las seis más dinámicas se encuentran en el Mediterráneo, destacando igualmente la situación de Madrid que, pese a su tamaño, sigue concentrando población. En el otro extremo cabe citar la pérdida de población del Área Metropolitana de Bilbao y el escaso crecimiento de otras tres áreas metropolitanas del Eje Cantábrico (San Sebastián, Santander y Asturias).

Pero, atendiendo al conjunto de variables que se han ido considerando en la investigación, en el año 2008 los ámbitos con potenciales características supramunicipales y con población adecuada a su caracterización como urbanos con funcionalidad supramunicipal, podían definirse de una forma más amplia, atendiendo a los siguientes niveles, ordenados de mayor a menor población total:

Cuadro 8-2: Población en áreas metropolitanas. 1981-2008

ÁREAS METROPOLITANAS	Población 1981	Población 2008	Incremento población	Número municipios 1981	Número municipios 2008
AM de Madrid	4.510.484	5.864.047	30,0	27	52
AM de Barcelona	4.239.128	4.930.332	16,3	28	165
AM de Valencia	1.279.823	1.535.028	19,9	30	45
AM de Sevilla	961.496	1.258.287	30,9	19	24
AM de Málaga	585.940	915.715	56,3	7	8
AM de Bilbao	959.573	906.399	-5,5	19	35
AM Central de Asturias	801.184	828.288	3,4	9	18
AM de Zaragoza	599.289	729.210	21,7	2	15
AM de Alicante - Elche	463.973	685.754	47,8	6	6
AM de la Bahía de Cádiz	516.289	630.826	22,2		6
AM de Murcia	393.894	623.219	58,2	9	10
AM de Vigo - Pontevedra	499.233	580.103	16,2	13	14
AM de Las Palmas de Gran Canaria	459.653	534.908	16,4	4	4
AM de Palma de Mallorca	334.896	532.659	59,1	4	8
AM de Granada	367.650	494.799	34,6	17	30
AM de Santa Cruz de Tenerife - La Laguna	326.710	444.771	36,1		6
AM de A Coruña	320.746	402.811	25,6	8	10
AM de Valladolid	345.238	402.207	16,5	2	17
AM de Donostia/San Sebastián	382.577	399.576	4,4		13
AM de Tarragona - Reus	239.818	373.924	55,9		15
AM de Pamplona	237.456	326.353	37,4		18
Área Urbana de Córdoba	279.386	325.453	16,5		1
AM de Santander - Torrelavega	286.536	324.939	13,4		8
AM de Castellón de la Plana	207.779	308.688	48,6		6
TOTAL	19.598.751	24.358.296	24	204	534

Fuente: elaboración propia

Cuadro 8-3: Regiones funcionales urbanas, áreas metropolitanas, áreas urbanas y niveles territoriales potenciales de las provincias españolas en 2008, con posibilidades de materialización en el 2015.

Ámbito 2008	Áreas Urbanas y Metropolitanas	Nº municipios 2008	Población 1981	Población 2008	% Incremento 1981-2008	Población provincial 2008	% Pob. ámbito/provincia2008
RFU DE MADRID	AM de Madrid	52	4.510.484	5.864.047	30	6.386.932	92
	Área Urbana de Aranjuez	1	35.619	52.224	47		1
	Área Urbana de Guadalajara	7	68.119	144.365	112	246.151	59
	Área Urbana de Toledo	8	65.464	112.333	72	689.635	16
	Área Urbana de Segovia	5	56.475	72.309	28	164.854	44
	TOTAL	73	4.736.161	6.245.278	32	7.487.572	83
RFU DE BARCELONA	AM de Barcelona	165	4.239.128	4.930.332	16	5.487.935	90
	Área Urbana de Manresa	4	81.581	100.283	23		2
	AM de Tarragona - Reus	15	239.818	373.924	56	803.301	47
	Área Urbana de Girona	9	95.752	146.420	53	747.782	20
	Área Urbana de Blanes - Lloret de Mar	3	33.795	82.686	145		11
	Área Urbana de Sant Feliú de Guixols	4	36.024	60.070	67		8
	TOTAL	200	4.726.098	5.693.715	20	7.039.018	81
RFU DE VALENCIA	AM de Valencia	45	1.279.823	1.535.028	20	2.575.362	60
	Área Urbana de Sagunto	2	56.601	71.239	26		3
	Área Urbana de Gandía	13	85.082	131.184	54		5
	AM de Castellón de la Plana	6	207.779	308.688	49	602.301	51
	Área Urbana de Denia - Jávea	6	45.968	111.034	142	1.917.012	6
	TOTAL	72	1.675.253	2.157.173	29	5.094.675	42
RFU DE ALICANTE - MURCIA	AM de Alicante - Elche	6	463.973	685.754	48	1.917.012	36
	Área Urbana de la Costa Blanca	9	84.366	229.470	172		12
	Área Urbana de Elda - Petrer	2	73.740	89.283	21		5
	Área Urbana de Torrevieja	2	18.030	117.332	551		6
	Área Urbana de Orihuela	6	58.093	106.510	83		6
	AM de Murcia	10	393.894	623.219	58	1.446.520	43
	Área Urbana de Cartagena	2	182.198	227.483	25		16
	TOTAL	37	1.274.294	2.079.051	63	3.363.532	62
RFU DE MÁLAGA	AM de Málaga	8	585.940	915.715	56	1.593.068	57
	Área Urbana de Vélez-Málaga	3	48.998	82.066	68		5
	Área Urbana de la Costa del Sol	3	84.990	197.241	132		12
	Área Urbana de la Bahía de Algeciras	4	171.664	230.203	34	1.230.594	19
	TOTAL	18	891.592	1.425.225	60	2.823.662	50
AM de Sevilla	AM de Sevilla	24	961.496	1.258.287	31	1.900.224	66
	Área Urbana de Utrera	1	38.097	50.098	32		3
	TOTAL	25	999.593	1.308.385	31	1.900.224	69
RFU DE BILBAO - DONOSTIA	AM de Bilbao	35	959.573	906.399	-6	1.152.658	79
	AM de Donostia/San Sebastián	13	382.577	399.576	4	705.698	57
	TOTAL	48	1.342.150	1.305.975	-3	1.858.356	70
AM Central de Asturias	AM Central de Asturias	18	801.184	828.288	3	1.085.289	76
AM de Zaragoza	AM de Zaragoza	15	599.289	729.210	22	970.313	75
AM de Santa Cruz de Tenerife - La Laguna	AM de Santa Cruz de Tenerife - La Laguna	6	326.710	444.771	36	1.020.490	44
	Área Urbana de Tenerife Sur	4	38.009	170.808	349		17
	Área Urbana del Valle de la Orotava	3	79.733	110.134	38		11
	TOTAL	13	444.452	725.713	63	1.020.490	71
AM de Las Palmas de Gran Canaria	AM de Las Palmas de Gran Canaria	4	459.653	534.908	16	1.083.502	49
	Área Urbana de Gran Canaria Sur	5	85.400	190.009	123		18
	TOTAL	9	545.053	724.917	33	1.083.502	67
RFU DE VIGO - PONTEVEDRA - SANTIAGO	AM de Vigo - Pontevedra	14	499.233	580.103	16	959.764	60
	Área Urbana de Santiago de Compostela	3	103.002	137.782	34	1.145.488	12
	TOTAL	17	602.235	717.885	19	2.105.252	34

Ámbito 2008	Áreas Urbanas y Metropolitanas	Nº municipios 2008	Población 1981	Población 2008	% Incremento 1981-2008	Población provincial 2008	% Pob. ámbito/provincia 2008
AM de la Bahía de Cádiz	AM de la Bahía de Cádiz	6	516.289	630.826	22	1.230.594	51
	Área Urbana de Sanlúcar de Barrameda	1	48.390	64.434	33		5
	TOTAL	7	564.679	695.260	23	1.230.594	56
AM de A Coruña	AM de A Coruña	10	320.746	402.811	26	1.145.488	35
	Área Urbana de Ferrol	5	145.954	137.031	-6		12
	TOTAL	15	466.700	539.842	16	1.145.488	47
AM de Palma de Mallorca	AM de Palma de Mallorca	8	334.896	532.659	59	1.095.426	49
AM de Granada	AM de Granada	30	367.650	494.799	35	907.428	55
AM de Valladolid	AM de Valladolid	17	345.238	402.207	17	532.575	76
AM de Almería	Área Urbana de Almería	5	150.111	213.628	42	684.426	31
	Área Urbana de El Ejido	1	27.778	80.987	192		12
	Área Urbana de Roquetas de Mar	1	18.891	77.423	310		11
	TOTAL	7	196.780	372.038	89	684.426	54
AM de Pamplona	AM de Pamplona	18	237.456	326.353	37	630.578	52
Área Urbana de Córdoba	Área Urbana de Córdoba	1	279.386	325.453	17	803.998	40
AM de Santander - Torrelavega	AM de Santander - Torrelavega	8	286.536	324.939	13	589.235	55
Área Urbana de Vitoria/Gasteiz	Área Urbana de Vitoria/Gasteiz	1	189.533	232.477	23	313.819	74
Área Urbana de León	Área Urbana de León	8	155.402	197.234	27	500.169	39
Área Urbana de Salamanca	Área Urbana de Salamanca	6	159.416	190.131	19	354.608	54
Área Urbana de Burgos	Área Urbana de Burgos	2	153.011	179.612	17	375.563	48
Área Urbana de Huelva	Área Urbana de Huelva	3	137.328	173.019	26	513.403	34
Área Urbana de Logroño	Área Urbana de Logroño	6	119.710	170.826	43	321.702	53
Área Urbana de Albacete	Área Urbana de Albacete	1	111.299	166.909	50	400.891	42
Área Urbana de Lleida	Área Urbana de Lleida	8	119.581	157.160	31	436.402	36
Área Urbana de Badajoz	Área Urbana de Badajoz	2	112.161	152.180	36	688.777	22
Área Urbana de Jaén	Área Urbana de Jaén	4	112.357	140.571	25	669.782	21
Área Urbana de Ourense	Área Urbana de Ourense	5	110.821	129.452	17	335.642	39
Área Urbana de Cáceres	Área Urbana de Cáceres	4	74.667	103.564	39	413.633	25
Área Urbana de Palencia	Área Urbana de Palencia	4	83.958	97.978	17	173.306	57
Área Urbana de Talavera de la Reina	Área Urbana de Talavera de la Reina	4	71.286	97.039	36	689.635	14
Área Urbana de Lugo	Área Urbana de Lugo	1	72.574	95.416	32	355.195	27
Área Urbana de Lorca	Área Urbana de Lorca	1	61.879	90.924	47	1.446.520	6
Área Urbana de Ciudad Real	Área Urbana de Ciudad Real	2	57.044	85.790	50	527.273	16
Área Urbana de Ponferrada	Área Urbana de Ponferrada	6	66.858	84.276	26	500.169	17
Área Urbana de Alcoy/Alcoi	Área Urbana de Alcoy/Alcoi	3	82.173	81.806	0	1.917.012	4
Área Urbana de Ceuta	Área Urbana de Ceuta	1	65.264	77.389	19	78.674	98
Área Urbana de Melilla	Área Urbana de Melilla	1	53.593	71.448	33	1.446.520	5
Área Urbana de Zamora	Área Urbana de Zamora	3	60.868	71.045	17	195.665	36
Área Urbana de Mérida	Área Urbana de Mérida	6	52.412	68.604	31	688.777	10
Área Urbana de Linares	Área Urbana de Linares	1	55.122	61.340	11	669.782	9
Área Urbana de Motril	Área Urbana de Motril	1	40.506	59.163	46	907.428	7
Área Urbana de Arrecife	Área Urbana de Arrecife	1	28.864	59.040	105	1.083.502	5
Área Urbana de Ávila	Área Urbana de Ávila	1	40.173	56.144	40	171.680	33
Área Urbana de Cuenca	Área Urbana de Cuenca	1	40.007	54.600	37	217.363	25
Área Urbana de Puertollano	Área Urbana de Puertollano	1	50.190	51.305	2	527.273	10
Área Urbana de Huesca	Área Urbana de Huesca	1	41.455	51.117	23	228.409	22
Área Urbana de Soria	Área Urbana de Soria	1	30.326	39.078	29	95.101	41
Área Urbana de Teruel	Área Urbana de Teruel	1	25.935	35.037	35	146.751	24

Fuente: Elaboración propia. Datos población INE

Cuadro 8-4: Ámbitos potenciales de población superior al millón de habitantes.

Ámbito RFU 2008	Nº municipios 2008	Población 1981	Población 2008	% Incremento 1981-2008	Población provincial 2008	% Pob. ámbito/ Provincia 2008
RFU DE MADRID	73	4.736.161	6.245.278	32	7.487.572	83
RFU DE BARCELONA	200	4.726.098	5.693.715	20	7.039.018	81
RFU DE VALENCIA	72	1.675.253	2.157.173	29	5.094.675	42
RFU DE ALICANTE-MURCIA	37	1.274.294	2.079.051	63	3.363.532	62
RFU DE MÁLAGA	18	891.592	1.425.225	60	2.823.662	50
AM DE SEVILLA	25	999.593	1.308.385	31	1.900.224	69
RFU DE BILBAO-DONOSTIA	48	1.342.150	1.305.975	-3	1.858.356	70
TOTAL	473	15.645.141	20.214.802	29	29.567.039	68

Fuente: Elaboración propia.

Con esta distribución de RFU, AM y AU potenciales para el 2015 en el territorio español, se aprecia que los ámbitos que ya en 2008 superan el millón de habitantes serían:

Estos ámbitos potenciales representarían 20,2 millones de habitantes (43,2% de la población total de España y el 68% de la correspondiente población de sus provincias), con un incremento demográfico respecto a la cifra de la población de los correspondientes ámbitos definidos en 1981, del 29%. Además, las 7 regiones funcionales urbanas concentran 19.624.302 habitantes, a 1/1/2009, es decir el 42% de la población total de España a esa fecha; las 13 áreas metropolitanas concentran 8.004.610 habitantes, es decir el 17% del total, y las 33 áreas urbanas definidas, 3.707.127 habitantes, que representan un 8% adicional. En total, estas áreas representan el 67% de la población española, tal y como se aprecia en el Cuadro 8-5.

Cuadro 8-5: Distribución de la población por ámbitos potenciales 2008

Ámbito	Población 2008	% Población
RFU	19.624.302	42
AM	8.004.610	17
AU	3.707.127	8
TOTAL	31.336.039	67
ESPAÑA	46.745.807	100

Fuente: Elaboración propia.

8.3. EVOLUCIÓN 1978-2008 Y CONDICIONANTES DEL MEDIO RURAL ESPAÑOL PARA LOS ESCENARIOS DEL MODELO TERRITORIAL EN EL HORIZONTE DEL 2015.

La población residente en municipios previsiblemente rurales (menores de 2.000 habitantes) ha pasado de 3,3 millones de habitantes en el año 1981, a 2,7 millones en el año 2008; es decir, el medio rural ha perdido alrededor del 30% de su población, y su peso con respecto al total nacional se ha reducido notablemente (pasa del 9% en 1981 al 6% en 2008). Este proceso simultáneamente ha dado lugar a una modificación sustancial en los cultivos y en las tipologías

de las explotaciones agrarias (entre 1982 y 1999 el número de explotaciones se ha reducido en un 30%)⁴⁰. En paralelo, el tamaño medio de la explotación registra un importante incremento en el período, tanto como consecuencia de los procesos de concentración parcelaria como por la propia dinámica asociada al abandono del campo.

Este espacio rural definido por municipios de reducido tamaño poblacional, presenta diversidad de problemáticas, atendiendo a las diferentes culturas geográficas, que dependen tanto de las tensiones que la sociedad urbanizada hace gravitar sobre cada una de ellas, como de la crisis que afecta al sector agrario desde el punto de vista productivo⁴¹. Sin embargo, es común que su problemática se produzca de una manera básicamente dependiente de dinámicas externas a dicho medio rural (tensiones migratorias hacia las áreas urbanas, procesos de colonización por segundas residencias, políticas agrícolas impuestas y subordinadas al enfoque urbano, etc.). Por otra parte, estos espacios tal y como se aprecia en la Figura 8-3, del Atlas de la España Rural⁴², representan la inmensa mayoría de la superficie de España; es donde se encuentran los ámbitos de mayor interés ecológico o los espacios de mayor biodiversidad y riqueza; y, por último, poseen numerosos bienes patrimoniales, arqueológicos y culturales de elevado interés.

Como se aprecia, existen espacios con fuerte identidad: las llanuras de las dos Castillas, el valle del Ebro y del Guadalquivir, las llanuras extremeñas y el borde litoral mediterráneo

40 Si en el censo agrario de 1962 existían 2,86 millones de explotaciones con tierras, éstas eran de 2,34 millones en el censo de 1982 (un 18% menos) y, tras la entrada en la Comunidad Económica Europea, el proceso de concentración y desaparición de explotaciones agrarias se aceleró de manera significativa, llegándose a 1,66 millones de explotaciones en el censo de 1999.

41 En 1940 más de un 30% de la producción española se asociaba al sector primario; esta cantidad era menor al 10% ya en 1975, con menos del 20% de la población ocupada en este sector; y en 2006 dicho porcentaje era inferior al 3%, y la población empleada inferior al 5% del total.

42 Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (2004).- "Atlas de la España Rural". MAPA. Madrid. 2004.

definen los principales espacios donde los cultivos agrarios adquieren personalidad más específica; las praderías en el sector occidental de la península se encuentran en consonancia con suelos de peor calidad, pero definen un paisaje propio de gran valor; las dehesas, incorporadas a llanuras y praderas extremeñas, andaluzas y castellanas, ocupan espacios específicos y característicos, de una fuerte personalidad y valor ecológico; las áreas forestales responden a la productividad potencial del terreno y a la incapacidad de competir, por cota o por pendiente, con la agricultura o con los pastos, y se convierten en los pulmones de amplias zonas del país a la vez que dibujan un paisaje heterogéneo y variado al igual que lo son las distintas especies que los forman. La evolución de los usos del suelo correspondientes a estos tipos de paisaje se recoge en el Cuadro 8-6.

Como se puede apreciar, la superficie cultivada ha descendido en ocho puntos entre 1973 y 2007, siendo ahora del orden de una tercera parte de la superficie total; y también ha descendido en dos puntos la de prados y pastizales (del 15% al 13%) siendo la forestal y “otras superficies” las que registran incrementos en el período. Además, se han producido cambios muy significativos en las superficies asociados a distintos tipos de cultivos, que han modificado de manera importante el paisaje rural y que han implicado, además, una pérdida muy importante de superficie del secano en este país, bien por la transformación a regadío, o por su transformación en urbano, forestal, etc.

Uno de los procesos significativos es la transformación en regadío de amplias zonas del territorio español en los valles del Duero, Ebro, Tajo, Guadiana, Guadalquivir, Júcar y Segura, así como en áreas específicas del litoral andaluz, murciano y valenciano, ya que, dentro de la superficie cultivada, la regada ha pasado a significar más del 20% de la superficie total labrada, prácticamente duplicando el porcentaje que significaba en 1970, habiéndose incrementado en más de un 50% la superficie puesta en regadío en este período 1970-2007. Este cambio ha venido caracterizado, a nivel provincial, por una dinámica que, teniendo en cuenta los datos de los anuarios del INE, para 1976, y los datos del Anuario de Estadística agroalimentaria (MMAyMRMM)

Cuadro 8-6: Distribución de la superficie total de España 1973-2007. (Millones de ha)

Uso del suelo	1973		1983		1999		2007	
	sup	%	sup	%	Sup	%	sup	%
Superficie cultivada	21,0	42	20,5	41	18,4	37	17,4	34
Prados y pastizales	7,6	15	6,7	13	7,2	14	6,8	13
Superficie forestal	14,6	29	15,6	31	16,5	33	17,9	35
Otras superficies	7,3	14	7,7	15	7,4	15	8,4	17
TOTAL	50,5	100	50,5	100	50,5	100	50,5	100

Fuente: Anuarios MAPA.

para el 2006⁴³, nos permiten establecer la tipología provincial en la evolución de la superficie regada que se recoge en la Figura 8-4, donde se aprecia que se ha producido un incremento muy fuerte en la superficie total regada (del orden de 5.900 km²) en el conjunto de las provincias de Sevilla, Ciudad Real, Jaén y Albacete. Se ha producido un incremento fuerte en la superficie total regada (del orden de 4.600 km²) en el conjunto de las provincias de Huesca, Murcia, Zaragoza, Granada, Toledo, Córdoba y Valladolid. Y se ha producido un incremento significativo (del orden de 3.600 km²) en el conjunto de la superficie regada en las provincias de Cádiz, Valencia, Huelva, Navarra, Almería, Badajoz, Cuenca, León, Lleida, Palencia, Málaga, Alicante, Tarragona, Zamora y Castellón. Pero uno de los problemas significativos del regadío en España es que una parte muy importante del agua que se utiliza en agricultura va dirigida a cultivos de escasa rentabilidad, que difícilmente podrían absorber el coste real del agua que consumen. Además, la mayor eficiencia en la aplicación del agua se encuentra en las regiones donde la agricultura es menos dependiente de ayudas o subvenciones, pero que coinciden con las áreas en que el recurso es más escaso y los costes de disposición del agua son mayores.

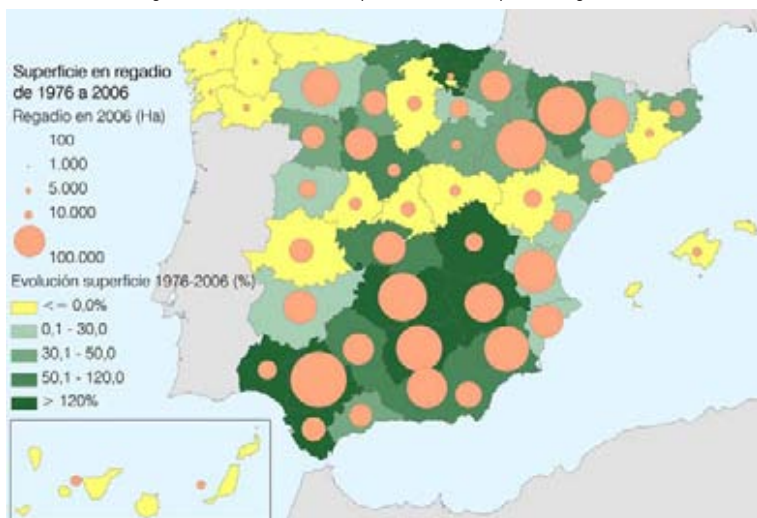
Figura 8-3: Distribución de tierras labradas, prados y superficie forestal en España. 1999.



Fuente: MAPA (2004).

43 La situación en el año 2006 de superficie regada se basa en la Encuesta sobre Superficies y Rendimientos de Cultivo (ESYRCE), realizada por el MAPA en ese año, que permitía estimar (por generalización) que la situación del riego en España alcanzaba la cifra de 3.319.790 ha.

Figura 8-4: Variación relativa provincial de la superficie regada. 1976-2006.



Fuente: elaboración propia.

Además, las superficies de regadío previstas para el año 2008 por el Plan Nacional de Regadíos se recogen en la Figura 8-5, comprobándose que siguen incidiendo en áreas de rentabilidad y eficiencia en el uso del agua discutible, aunque puedan estar, en algunos casos, justificadas por motivos de cohesión territorial y de apoyo al desarrollo rural.

Figura 8-5: Superficies previstas para actuación en el plan nacional de regadíos 2002, hasta 2008.



Fuente: MMA (2007).- "El Agua en la Economía Española: Situación y Perspectivas". Grupo de Análisis Económico. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid. 2007.

Con respecto al fuerte incremento de la superficie forestal, atendiendo a los datos publicados por el Ministerio de Medio Ambiente y por el INE para 2005 y 1980, respectivamente, en lo que se refiere a la superficie provincial forestal, obtenemos los datos recogidos en la Figura 8-6.

El incremento de superficie forestal se produce junto a un cierto cambio de coníferas a frondosas y a bosques mixtos, y, sobre todo, a una reducción en los matorrales y en la vegetación natural mixta. Reducción que se concentra en las zonas interiores peninsulares y, en particular en Soria, León y Zamora, destacando la provincia de Barcelona en sentido contrario, en parte como consecuencia de la pérdida del bosque de coníferas. Andalucía, salvo Almería; Murcia; la Comunidad Valenciana; Castilla-La Mancha, salvo Ciudad Real; Castilla y León, salvo Valladolid, Palencia y Ávila; Cáceres; Aragón; Cataluña; Navarra; La Rioja; País Vasco, excepto Vizcaya; Cantabria; Asturias y Galicia, aunque con diferentes especialidades, presentan una masa forestal representativa y significativa a nivel nacional y provincial, y sin cambios significativos, salvo en lo que afecta a Huelva y a su pérdida de superficie de bosque de frondosas.

El último grupo de transformaciones significativas en la reducción de superficies de cultivo se asocia con el cambio a "otros usos" (fundamentalmente urbanización y artificialización del suelo) que también han tenido una fuerte incidencia sobre el territorio que, a grandes rasgos, se aprecia en los tipos de paisaje coloreados en rojo en la Figura 8-7. En ella se constata que, en el período 1987-2000, se producen fuertes transformaciones en algunos tipos de paisajes por procesos de urbanización-artificialización que inciden, básicamente, en las zonas de expansión de las áreas metropolitanas y regiones funcionales urbanas más dinámicas en su expansión urbanística; en el litoral, y en algunos puntos adicionales concretos del territorio. Evidentemente, esta artificialización del paisaje normalmente se produce con una disminución de los valores preceptuales asociados, que es particularmente grave en el caso de la mayoría de los ámbitos litorales.

Como síntesis, se aprecia un profundo y amplio proceso de transformación del paisaje a nivel de todo el territorio que, en general, atendiendo a lo recogido en el Atlas del Paisaje y en el Informe del OSE (2007) sobre los cambios en los usos del suelo, adquiere perfiles más graves donde la intensidad del mismo y la calidad previa de los territorios era más significativa: áreas litorales afectadas por los cultivos forzados bajo plástico y por la urbanización, y paisajes de valor singular en el entorno de las áreas metropolitanas y regiones funcionales urbanas afectadas por las infraestructuras y por la edificación y urbanización dispersa. También existen importantes espacios con pérdida de naturalidad por distintos tipos de transformación, y amplias superficies afectadas por cambios en el paisaje asociados a cambios en los tipos de cultivos. En todo caso, esta transformación del paisaje afecta de manera fundamental al medio rural,

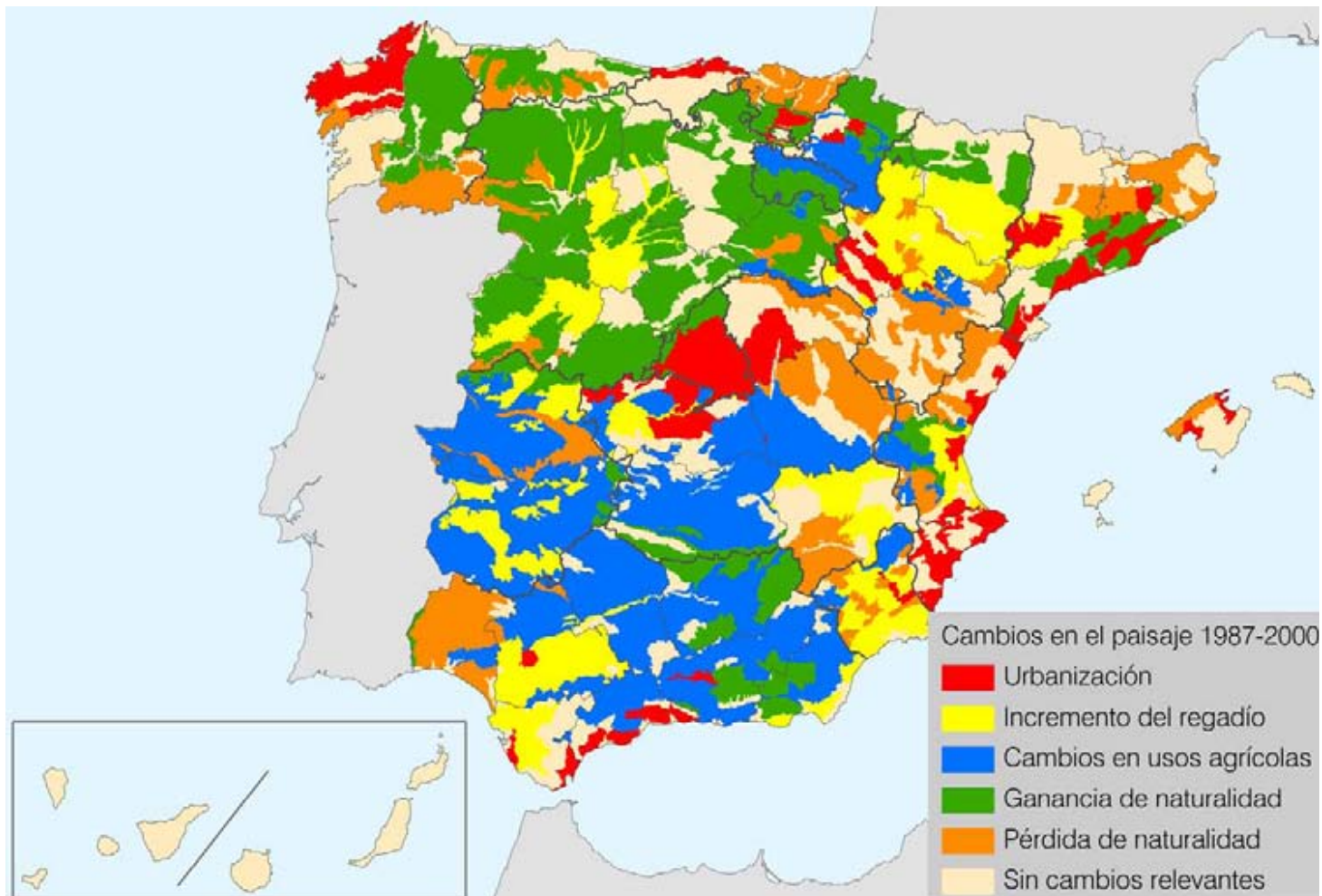
donde la concepción tradicional del mismo como un espacio “en negativo”, es decir, como lo opuesto del medio urbano, queda claramente en entredicho por las tendencias actuales de desarrollo del territorio, que hacen poner cada vez más el acento sobre la interrelación urbano-rural, que es clave para la sostenibilidad del conjunto.

Figura 8-6: Evolución de las superficies forestales arboladas entre 1980 y 2005.



Fuente: elaboración propia.

Figura 8-7: Cambios más significativos en los tipos de paisajes 1987-2000



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CORINE y del Atlas de los Paisajes de España.

En este sentido podemos agrupar las áreas rurales, en dos grandes grupos.

- a. Áreas rurales frágiles. La pérdida de su base económico-productiva hace que extensos espacios, predominantemente en el interior peninsular y en zonas de montaña, se despueblen. Se producen desajustes en la estructura y sistemas de explotación agraria; con una inadecuación o infrautilización de los recursos; bajos niveles de tecnificación y mecanización; explotación de las tierras marginales y, en definitiva, bajos rendimientos. La población rural presenta, en general, bajos niveles de renta y un precario nivel de vida; además, el progresivo envejecimiento de la población rural acentúa los problemas derivados de la carencia de servicios y equipamientos. La baja dotación relativa en infraestructuras incide en el aislamiento, haciendo reducida la accesibilidad tanto física como social, y agravando, por tanto, los bajos niveles de bienestar. Son espacios, en definitiva, perjudicados en la asignación de los recursos en función de su escasa población, para los cuales el principal reto del desarrollo territorial es el establecimiento de nuevas alternativas de organización y gestión, con una reestructuración y diversificación de actividades que permita regenerar un marco de sostenibilidad.
- b. En oposición a esos espacios rurales deprimidos se encuentran otros con un elevado grado de dinamismo en su desarrollo. Esta dinámica está favorecida por diferentes factores, principalmente relacionados con condiciones físicas favorables o ventajas de localización: características agroclimáticas favorables que permiten el desarrollo de una producción agrícola de calidad y elevada productividad; existencia de una base industrial estable, vinculada muchas veces a la transformación de producciones agrícolas; condiciones favorables para el desarrollo del turismo (en particular, en zonas del litoral peninsular, de deporte de alta montaña o en las islas); o situación de proximidad física a las grandes aglomeraciones urbanas, unida a un nivel elevado de calidad del entorno natural, que les hace atractivos como espacios de ocio de las poblaciones urbanas y, en una etapa posterior de evolución, de residencia permanente. Estos tipos de zonas rurales dinámicas presentan también implicaciones espaciales y demandan una gestión territorial adecuada para su sostenibilidad. Las principales amenazas se derivan del exceso de presión sobre los recursos naturales, conduciendo a su sobreexplotación (recursos hídricos, exceso de frecuentación turística en áreas sensibles, etc.) y a conflictos de uso.

En todo caso, la dinámica general de despoblamiento pro-

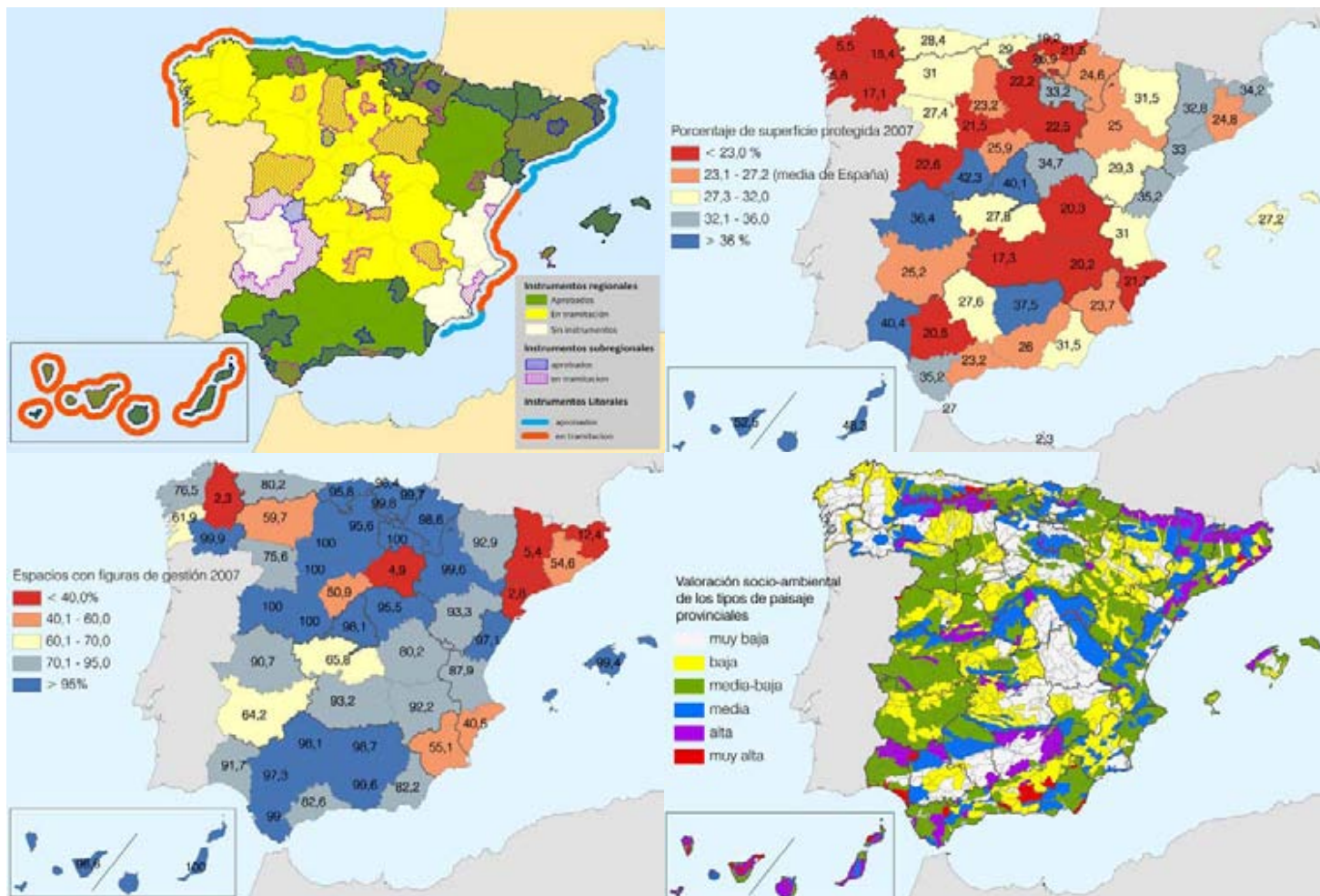
gresivo del medio rural no asociado a alternativas productivas urbanas o turísticas (segunda residencia o turismo de sol y playa, alta montaña, etc.) es difícilmente reversible en la mayoría de ellos, aunque una adecuada política territorial, basada en el desarrollo de los potenciales endógenos disponibles y en la creciente valoración de los elementos medioambientales de su entorno, puede significar un importante incremento en los niveles y en la calidad de vida de sus habitantes, permitiendo un cierto nivel de recuperación territorial.

8.4. MODELO TERRITORIAL DE LA ESPAÑA DE 2008, Y TENDENCIAS Y ESCENARIOS DEL 2015.

El Modelo Territorial en 2008 se define partiendo del sistema de ciudades y de los potenciales económicos, infraestructurales, usos del suelo y esquema de interrelaciones que incorporan, básicamente, las regiones funcionales urbanas (RFU) y las áreas metropolitanas (AM) existentes, o en período de consolidación. Adicionalmente, también se consideran el resto de potenciales que previsiblemente serán una realidad en los Escenarios de 2015, según las tendencias presentes en el territorio, y que, por lo tanto, van a ser el punto de referencia para los Escenarios que se definen en esta investigación. En este sentido, a lo largo de los Capítulos y páginas anteriores se han considerado los distintos factores que, junto a los usos del suelo y su regulación normativa permiten comprender la forma en que la sociedad organiza y transforma el territorio. Al nivel del conjunto de España, la consideración de los usos del suelo, del patrimonio territorial y de la normativa reguladora del mismo, se ha realizado desde la perspectiva de los distintos ejes y áreas en que, a efectos operativos, se ha dividido el territorio español, teniendo en cuenta particularmente los objetivos y líneas propias establecidas por cada Comunidad autónoma en su planificación territorial, con resultados que se sintetizan en la Figura 8-8.

La definición del Modelo territorial resultante para 2008, como se ha ido viendo, ha tenido un doble objetivo: señalar las transformaciones producidas y el importante papel que ha jugado en las mismas la entrada en la Comunidad Económica Europea (actual Unión Europea), las inversiones derivadas de los fondos europeos y, de manera fundamental, la creación del Estado de las autonomías, aunque una parte muy importante de los procesos hayan seguido ligados a la realización de grandes infraestructuras por parte de la administración general del estado. Se ha señalado la importancia creciente de las denominadas economías de la innovación y del conocimiento, del turismo, del automóvil, la energía, la especulación inmobiliaria y el transporte, en muchos de los

Figura 8-8: Planificación territorial autonómica, porcentaje provincial de superficie protegida y con instrumentos de gestión y valoración socioambiental de los tipos de paisajes



Fuente: elaboración propia.

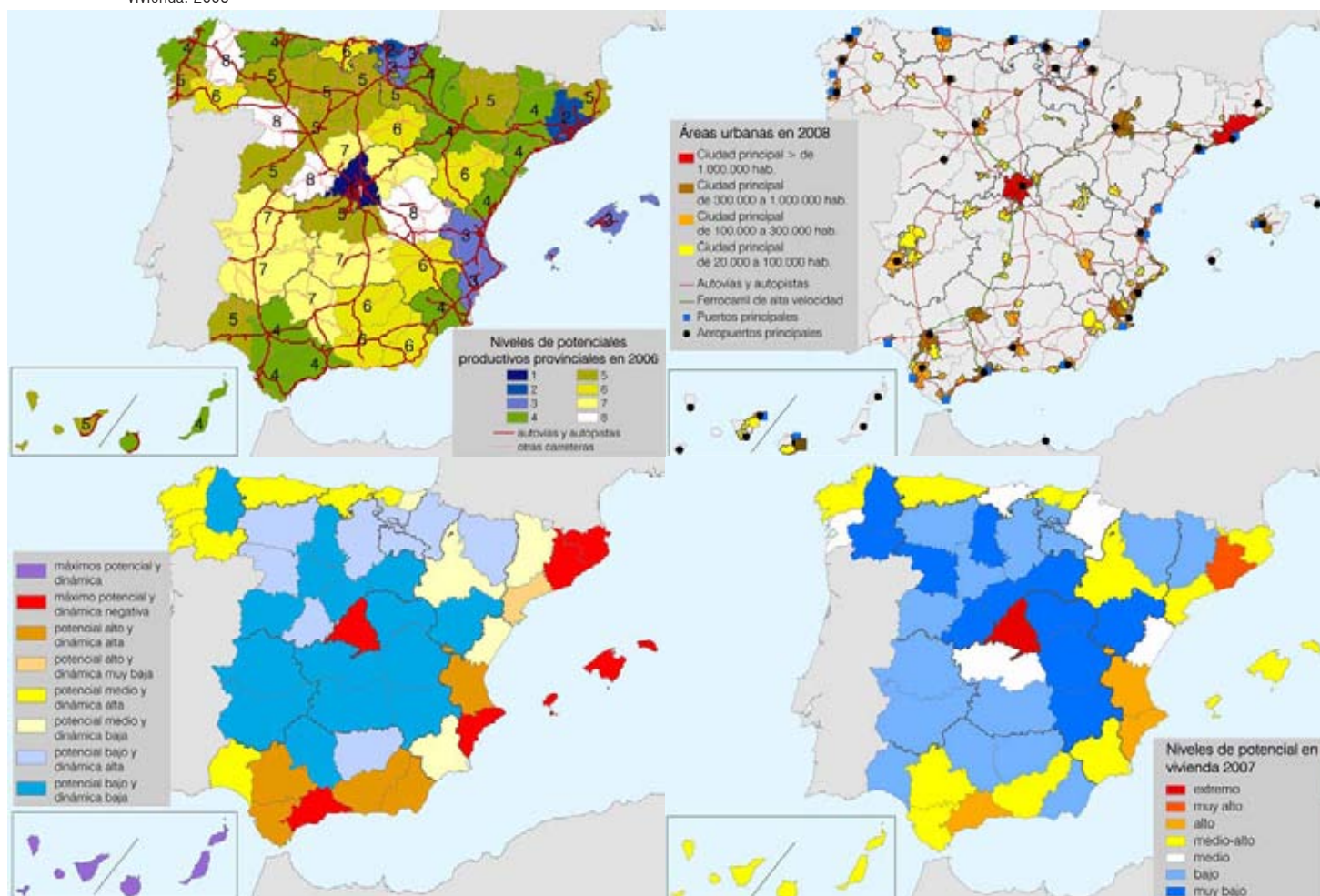
procesos de cambio detectados, que son los que están en la base, para lo positivo y lo negativo, de la competitividad y del desarrollo del bienestar actual y futuro de la sociedad española. Estos factores han contribuido a definir una serie de “potenciales territoriales” que se encuentran en la base de las distintas “ventajas comparativas” que, a su vez, definen, como se ha venido considerando en los epígrafes anteriores, los distintos niveles de “competitividad”, de “bienestar” y de “mejora de la sostenibilidad ambiental” de unos territorios frente a otros.

Atendiendo a los mismos, es posible establecer una jerarquía de potenciales y dinámica turística, de la vivienda, y de las principales infraestructuras de transporte (autovías, autopistas, red AVE y principales puertos y aeropuertos) en relación con las áreas urbanas y metropolitanas definidas en epígrafes anteriores, que se resumen en las Figuras 8-9.

Las sombras de este Modelo territorial son también las

sombras del modelo de crecimiento reciente de la economía española, caracterizado por un menor ritmo de crecimiento de la productividad, cuyo deterioro no sólo se produce con respecto a Estados Unidos, sino también con respecto a la UE-15, como consecuencia tanto del menor crecimiento de la relación capital-trabajo como de la productividad total de los factores (PTF). Y no hay que olvidar que, de los posibles determinantes estructurales del comportamiento de la productividad, uno es el stock de capital tecnológico, que en España es menos de la mitad del existente en la UE-15 y la tercera parte del de Estados Unidos. Además, España sigue teniendo un problema en el transporte de mercancías, que puede incrementarse con la previsible alza de los precios del petróleo, si no se toman medidas que racionalicen el uso del ferrocarril y del transporte marítimo para esos menesteres. Otro aspecto fundamental para la consolidación de las áreas supramunicipales es la concentración en ellas del poder financiero y sociopolítico. Con respecto al segundo, la constitución de las Comunidades Autónomas y la localización de la capital regional, van a ser los elementos decisivos para

Figura 8-9: Potenciales productivos, ámbitos supramunicipales, áreas urbanas, principales infraestructuras de transporte, potenciales y dinámica provincial turística y de la vivienda. 2008



Fuente: elaboración propia.

definir los cambios en la estructura sociopolítica, aunque normalmente la elección recae en ciudades que ya mostraban su primacía demográfica, económica y social previamente a la autonomía, salvo en el caso de Galicia (Santiago de Compostela), País Vasco (Vitoria) y Extremadura (Mérida). Desde el punto de vista financiero, un buen indicador de la evolución de la significación financiera provincial viene dado por la evolución de las oficinas bancarias en el período 1982-1997-2009, tal y como se aprecia en el Cuadro 8-7.

Cada uno de los potenciales que se han venido considerando para aproximarnos al Modelo territorial español han venido configurando las respectivas áreas provinciales centrales (Madrid, sobre todo, y Barcelona, a un segundo nivel) y las áreas provinciales de influencia, dependencia, nuevas centralidades, “periferias” y “espacios intermedios” del modelo territorial español. A un primer nivel, en este sistema territorial español, hemos de situar el conjunto de regiones funcionales urbanas y áreas metropolitanas que articulan di-

cho territorio a nivel internacional y nacional. Las regiones funcionales urbanas vienen caracterizadas por su policentrismo, multifuncionalidad y por la significativa ampliación del número de municipios que se van integrando en sus respectivas áreas de influencia, inicialmente metropolitanas. Al final de la primera década del siglo XXI se considera que en España están definidas las regiones funcionales urbanas de:

- Madrid-Guadalajara-Toledo
- Barcelona-Girona-Tarragona
- Valencia-Gandía-Castellón
- Bilbao-San Sebastián
- Alicante-Murcia
- Vigo-Pontevedra-Santiago

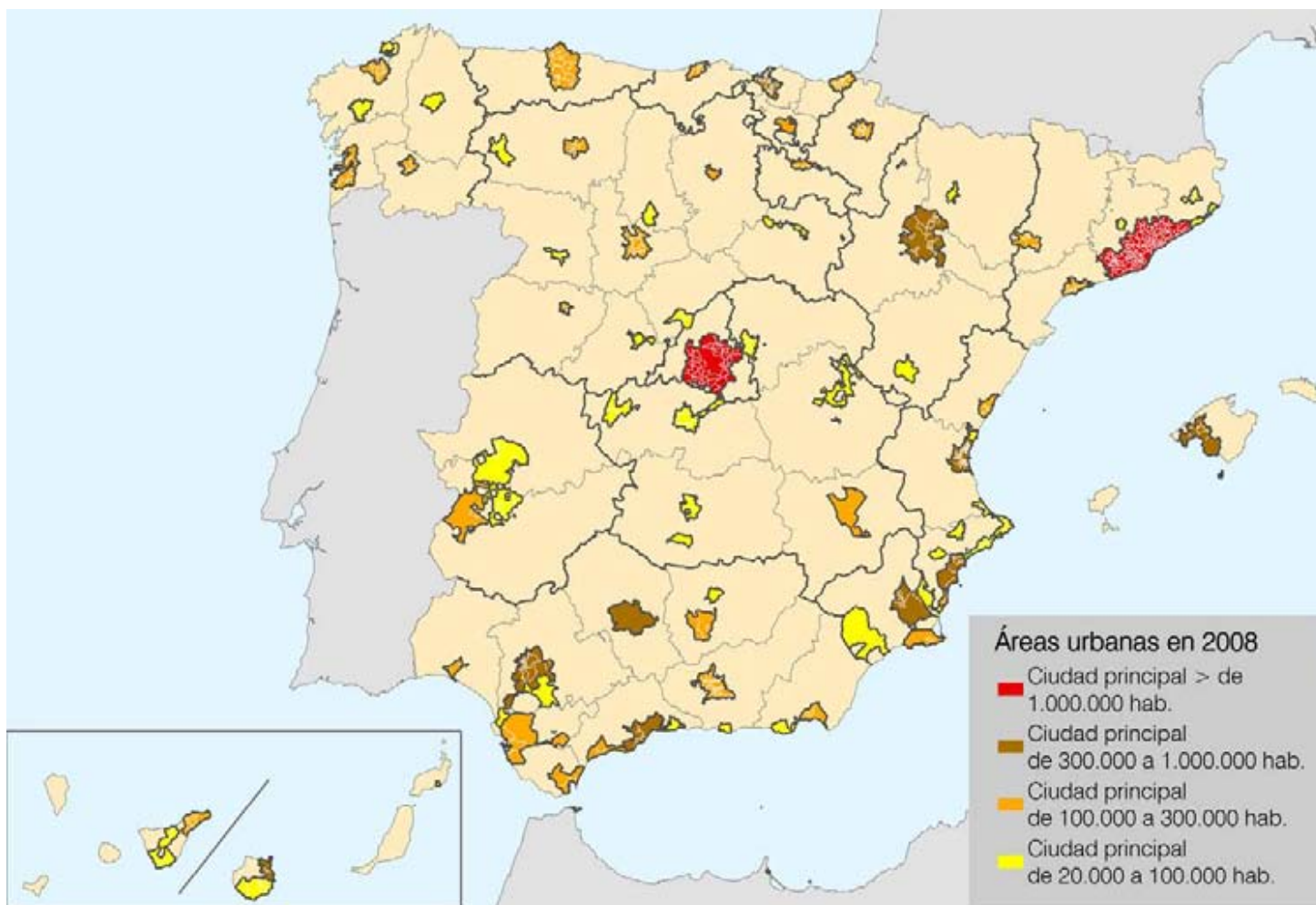
Las áreas metropolitanas, cada vez mayores en sus volúmenes de producción, equipamiento, población, superficie y número de municipios integrados, quedan configuradas en la forma recogida gráficamente en la Figura 8-10 que, par-

Cuadro 8-7: Evolución del núm. de oficinas bancarias provinciales 1936-82

Provincia	Oficinas bancarias 2009	% 2009	Oficinas bancarias 1997	% 1997	Oficinas bancarias 1982	% 1982	Variación % 2009/1982
Madrid	6.024	13,2	4.153	11,2	1.812	12,3	0,9
Barcelona	5.819	12,8	5.058	13,6	1.971	13,4	-0,6
Valencia	2.646	5,8	2.126	5,7	872	5,9	-0,1
Alicante	1.736	3,8	1.277	3,4	438	3,0	0,8
Sevilla	1.514	3,3	1.159	3,1	423	2,9	0,5
Málaga	1.393	3,1	830	2,2	264	1,8	1,3
Murcia	1.353	3,0	887	2,4	277	1,9	1,1
Balears (Illes)	1.254	2,7	968	2,6	431	2,9	-0,2
Zaragoza	1.202	2,6	1.009	2,7	314	2,1	0,5
Vizcaya	1.046	2,3	836	2,2	353	2,4	-0,1
Coruña (A)	982	2,2	895	2,4	489	3,3	-1,2
Asturias	966	2,1	894	2,4	447	3,0	-0,9
Girona	858	1,9	781	2,1	383	2,6	-0,7
Granada	844	1,9	633	1,7	168	1,1	0,7
Tarragona	833	1,8	687	1,8	262	1,8	0,1
Pontevedra	820	1,8	751	2,0	367	2,5	-0,7
Cádiz	793	1,7	623	1,7	221	1,5	0,2
Palmas (Las)	761	1,7	439	1,2	186	1,3	0,4
Badajoz	747	1,6	577	1,6	263	1,8	-0,1
Navarra	717	1,6	745	2,0	268	1,8	-0,2
Almería	705	1,5	441	1,2	130	0,9	0,7
Sta Cruz Tenerife	702	1,5	498	1,3	212	1,4	0,1
Córdoba	687	1,5	581	1,6	218	1,5	0,0
Castellón	679	1,5	567	1,5	196	1,3	0,2
Toledo	669	1,5	603	1,6	206	1,4	0,1
Jaén	630	1,4	532	1,4	144	1,0	0,4
Valladolid	606	1,3	508	1,4	213	1,4	-0,1
Guipúzcoa	594	1,3	542	1,5	235	1,6	-0,3
Lleida	588	1,3	564	1,5	256	1,7	-0,4
Burgos	547	1,2	503	1,4	140	0,9	0,3
León	547	1,2	454	1,2	259	1,8	-0,6
Cantabria	503	1,1	500	1,3	242	1,6	-0,5
Rioja (La)	496	1,1	404	1,1	140	0,9	0,1
Ciudad Real	474	1,0	450	1,2	140	0,9	0,1
Cáceres	450	1,0	473	1,3	188	1,3	-0,3
Huelva	444	1,0	356	1,0	118	0,8	0,2
Salamanca	407	0,9	371	1,0	138	0,9	0,0
Ourense	374	0,8	434	1,2	213	1,4	-0,6
Huesca	358	0,8	381	1,0	130	0,9	-0,1
Albacete	350	0,8	300	0,8	93	0,6	0,1
Álava	348	0,8	284	0,8	107	0,7	0,0
Lugo	336	0,7	389	1,0	215	1,5	-0,7
Guadalajara	273	0,6	208	0,6	59	0,4	0,2
Zamora	256	0,6	252	0,7	82	0,6	0,0
Cuenca	254	0,6	260	0,7	99	0,7	-0,1
Teruel	236	0,5	237	0,6	70	0,5	0,0
Palencia	224	0,5	242	0,7	104	0,7	-0,2
Ávila	217	0,5	197	0,5	69	0,5	0,0
Segovia	208	0,5	189	0,5	77	0,5	-0,1
Soria	150	0,3	173	0,5	55	0,4	0,0
Total	45620	100,0	37221	100,0	14757	100,0	

Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario Banesto 1982 y del Anuario Económico de La Caixa 2010.

Figura 8-10: Regiones funcionales urbanas, áreas metropolitanas y áreas urbanas y tendencias en el contexto demográfico del modelo territorial de 2008



Fuente: elaboración propia

tiendo de la situación de inicios de la democracia y considerando la consolidación y tendencias producidas durante el período 1978-2008, refleja la situación para 2008, donde se constata un claro proceso de concentración de la población en ámbitos supramunicipales (regiones funcionales urbanas, áreas metropolitanas y áreas urbanas supramunicipales) tanto por el incremento de su número y del número de municipios incluidos en las mismas, como por el hecho del incremento poblacional de las propias áreas.

El resultado es una configuración de los espacios concentradores de población, actividad, servicios y poder de decisión que vendrían definidos por:

- Madrid y su creciente influencia hacia Guadalajara, y Toledo y, en menor medida hacia Segovia, que pasa de ser regresiva demográficamente, a tener una dinámica positiva;
- Barcelona y su creciente influencia hacia Girona y

- Tarragona y, en menor medida, hacia Lleida
- Valencia y su extensión litoral a Castellón y, por el interior y el litoral, hacia Alicante.
- Alicante y Murcia, que tienden a configurar un continuo metropolitano indiferenciado.
- Sevilla y sus corredores Sevilla-Cádiz, Sevilla-Huelva y Sevilla-Córdoba.
- Un País Vasco cada vez más integrado y urbanizado, con prolongaciones claras hacia La Rioja y Cantabria.
- Zaragoza y sus leves ampliaciones hacia Lleida y La Rioja, siguiendo en este último caso el tradicional curso del desarrollo ligado a las llanuras del Ebro.
- El Área Central Asturiana, todavía con escasa prolongación demográfica hacia Cantabria-País Vasco y hacia Galicia.
- El eje, cada vez más definido entre Ferrol-A Coruña-Vigo que se prolonga en Portugal hacia Oporto.
- Málaga y sus prolongaciones litorales hasta Alme-

- ría y Gibraltar.
- Las áreas metropolitanas de las capitales de las tres provincias isleñas.
- Otras áreas urbanas (Valladolid, Badajoz, etc.) de influencia más bien local-regional.

Fuera de estos ámbitos, es preciso también señalar los amplios espacios que se corresponden con provincias con municipios de densidades menores de 10, o incluso de 5 habitantes por kilómetro cuadrado, que definen áreas de fuertes niveles de desertificación y complicados mecanismos de gestión. En gran parte del territorio español los municipios existentes tienen una población muy reducida y van a seguir sufriendo procesos de despoblamiento que harán insostenible la actual delimitación municipal.

Gráficamente, considerando todas las dinámicas de tendencia e interrelación definida a lo largo de los Capítulos y páginas anteriores, el Modelo territorial de 2008, y sus áreas de expansión potencial para el 2015, vendrían recogidos en la Figura 8-13.

De esta manera, a un primer nivel jerárquico en el Modelo se sitúan las dos regiones funcionales urbanas de Madrid-Guadalajara-Toledo y de Barcelona-Girona-Tarragona. A un segundo nivel, se situarían las regiones funcionales urbanas que articulan el territorio español a una escala tanto nacional como, en menor medida, internacional: Valencia-Gandía-Castellón; Bilbao-San Sebastián y Alicante-Murcia, junto a las áreas metropolitanas de Sevilla y de Málaga. A un tercer nivel se situarían las áreas metropolitanas de Oviedo-Gijón-Avilés, Zaragoza, Cádiz-Jerez y Vigo-Pontevedra-Santiago. El resto de áreas metropolitanas significativas, cada vez con menores volúmenes de producción, equipamiento, población, superficie y número de municipios integrados, quedan configuradas en el área de influencia de los municipios de: Las Palmas, Granada, Valladolid, A Coruña, Santa Cruz de Tenerife, Palma de Mallorca y Córdoba.

Como apreciamos, las zonas más dinámicas del territorio español se circunscriben a una serie de Ejes o Corredores entre los que podemos destacar el Eje Mediterráneo en la Comunidad Valenciana y Murcia, integrado (aunque aun no plenamente) con el Mediterráneo andaluz y con el corredor litoral en Cataluña. Asimismo, se configuran otros ejes (Rías Bajas Gallegas; conexión Valladolid-Palencia-Burgos; subeje Sevilla-Huelva y Sevilla-Cádiz; subeje Málaga-Algeciras), con favorables expectativas a medio plazo. Con un plazo mayor para su desarrollo se encontraría la consolidación de la extensión del desarrollo hacia el litoral andaluz del eje mediterráneo y la integración Galicia-Asturias-Cantabria-

País Vasco en el eje Cantábrico.

Por último, en los grandes espacios del interior peninsular, la insuficiencia de una “masa crítica” hace difícil la articulación de los sistemas urbanos. Sin embargo, las ciudades pequeñas y medianas de estos territorios no están en absoluto exentas de atractivos para el desarrollo de determinadas funciones urbanas: menores niveles de congestión, proximidad a un entorno natural de calidad, riqueza del patrimonio histórico, menor intensidad de conflictos sociales, etc., elementos todos ellos que se pueden englobar en el concepto de “calidad de vida”. En todo caso, en el desarrollo de sus potencialidades, estas ciudades están muy vinculadas a la evolución de los espacios rurales circundantes. Estos, están caracterizados de una manera genérica, como ya se ha señalado, por una actividad productiva tradicionalmente ligada al sector primario, reducido nivel demográfico y baja densidad poblacional; pero también por núcleos de población, normalmente de pequeño tamaño, y basados en arquitecturas populares inicialmente asociadas a formas de vida tradicionales, en la actualidad en desaparición; y también, por una ausencia de capacidad, medios, cultura urbanística y territorial adecuadas para la gestión o reacción administrativa práctica ante las decisiones de los agentes externos o internos (públicos o privados); y ello pese a las competencias que las leyes teóricamente les confieren. Esta situación exigiría una actuación urgente, cada vez más difícil, en un marco en el que la fusión municipal parece arrastrar costes políticos no aceptados o aceptables por la mayoría de las Comunidades Autónomas competentes en la delimitación municipal.

8.5. ESCENARIOS PARA EL MODELO TERRITORIAL RESULTANTE EN LA ESPAÑA DE 2015.

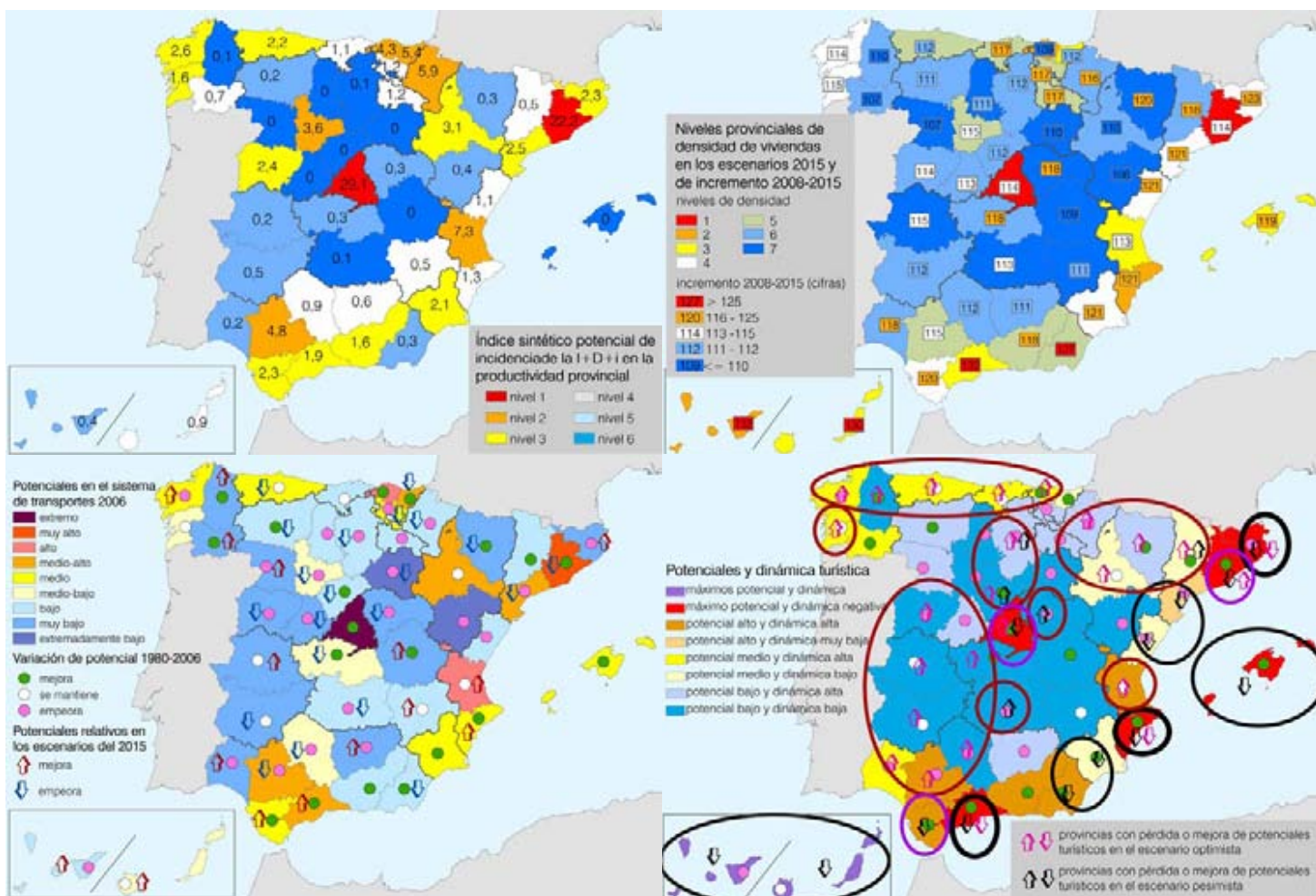
El Modelo definido para 2008 y sus tendencias, han servido de base para considerar las transformaciones previsibles para el período 2008-2015, valorando los potenciales actuales y de desarrollo definibles en el modelo para el horizonte del 2015, bajo los tres Escenarios definidos. Para ello, se han considerado los distintos factores que, junto a los usos del suelo y su regulación normativa, permiten comprender la forma en que la sociedad organiza y transforma el territorio. Al nivel del conjunto de España la consideración de los usos del suelo, el patrimonio territorial y la normativa reguladora del mismo se incorporan a través de las variables tenidas en cuenta en los Tomos I y IV. El tiempo que requieren la puesta en marcha de una nueva ley, plan urbanístico o territorial y la plasmación de sus efectos sobre el territorio, junto con el hecho de que en 2011 y 2012 vayan a realizarse procesos electorales que afectan a los tres niveles administrativos, así

como las limitaciones derivadas de la falta de recursos para la inversión, asociadas al ajuste fiscal exigido hasta 2013, como mínimo, hacen que sean los elementos señalados los que casi exclusivamente pueden tener un efecto territorial práctico en los Escenarios del 2015. No obstante, los dos últimos años están siendo particularmente dinámicos en la aprobación inicial de planes, programas y documentos de incidencia territorial, de aprobación definitiva incierta ante la inminencia de periodos electorales, pero que las propias Comunidades Autónomas han señalado y se han recogido en el Tomo IV. En todo caso, los Modelos territoriales resultantes de los distintos Escenarios (optimista, pesimista y medio) no presentan tampoco grandes variaciones de una a otra hipótesis de transformación a la escala de este trabajo, si bien la consideración de las mismas tiene un doble objetivo: por un lado, señalar las interrelaciones y los efectos territoriales de las transformaciones previsibles en el período 2010-2015 que se han venido definiendo en los distintos epígrafes y capítulos anteriores, y el importante papel que va a jugar en las mismas la mundialización y la dinámica

propia de la Unión Europea; y, por otro, establecer como pueden incidir en el Modelo los cambios en los procesos socioeconómicos y en los ligados a la realización de grandes infraestructuras, con fuerte impacto territorial, por parte de las administraciones públicas.

Se ha señalado la importancia creciente de las denominadas economías de la innovación y del conocimiento, del turismo, del automóvil, de la energía, de la especulación inmobiliaria y del transporte, en muchos de los procesos de cambio detectados, que son los que están en la base, para lo positivo y lo negativo, de la competitividad y del desarrollo del bienestar actual y futuro de la sociedad española. Estos factores han contribuido y seguirán contribuyendo, en el período 2010-2015, a definir una serie de "potenciales territoriales" que se encuentran en la base de las distintas "ventajas comparativas" que, a su vez, definen, como se ha venido considerando en los epígrafes anteriores, los distintos niveles de "competitividad", de "bienestar" y de "mejora de la sostenibilidad ambiental" de unos territorios frente a

Figura 8-11: Síntesis de aspectos con incidencia económica significativa en los escenarios del modelo territorial de España 2015.



Fuente: elaboración propia

otros. Las sombras que los tres Escenarios proyectan sobre el Modelo territorial previsible para el 2015 son también las sombras del modelo de crecimiento reciente de la economía española, caracterizada por un bajo ritmo de crecimiento de la productividad, cuyo deterioro no sólo se produce con respecto a Estados Unidos, sino también con respecto a la UE-15, y de las tendencias, no muy positivas para España ni para la UE, consecuencia de la crisis económica global iniciada en 2007 y de los planes de ajuste impuestos en la UE para combatir el déficit público.

En los Escenarios definidos para 2015 se ha apreciado que la situación de España no es muy satisfactoria desde la citada perspectiva de la productividad, y que, incluso en el mejor de los tres Escenarios contemplados, el incremento de la productividad superaría el incremento del PIB, lo que lleva a estimar que en todos ellos se produce una disminución del empleo en el país, respecto a la situación en 2006. En todo caso, considerados conjuntamente, los aspectos tenidos en cuenta para la definición del Modelo territorial del 2015, han sido los siguientes:

1. La incidencia de los potenciales asociados a la I+D+i para el incremento de la productividad provincial,
2. Los potenciales asociados a las nuevas infraestructuras y servicios de transporte previstos en funcionamiento en el horizonte del 2015.
3. Potenciales productivos previstos para 2015: especialización funcional, concentración del empleo, del VAB y productividad.
4. Viviendas provinciales y su dinámica.
5. Dinámica turística provincial.
6. Transformaciones en el uso del suelo y en el paisaje.
7. Planes de Ordenación del territorio regional vigentes y sus objetivos.
8. Superficie provincial incluida en espacios naturales protegidos.
9. Planeamiento regulador del uso y gestión de espacios protegidos vigentes.
10. Valoración socio-ambiental relativa de los tipos de paisajes.
11. Tamaño demográfico provincial y dinámica demográfica.
12. Capital humano provincial y su dinámica.
13. Prospectiva demográfica en ámbitos urbanos y supramunicipales.
14. El fenómeno de las RFU y de las áreas metropolitanas.

Las Figuras de síntesis, complementarias de las ya recogidas en el epígrafe anterior, que se han ido estableciendo a lo largo de los distintos capítulos y tomos de la investigación que están en la base de la definición de los Escenarios para el Modelo territorial del 2015, se reproducen a continuación para cada uno de los correspondientes aspectos considerados en la Figura 8-11.

Es obvio que a la luz de los datos considerados anteriormente no todas las ciudades, comarcas, provincias o Comunidades Autónomas presentan en la actualidad la misma situación ni, por lo tanto, las mismas “ventajas comparativas” para atraer nuevas inversiones. Existen territorios con elevados potenciales para el desarrollo, como son Madrid, País Vasco, Canarias, las provincias y regiones mediterráneas, las incardinadas en el eje del Ebro, Valladolid, Cádiz-Sevilla-Córdoba y La Coruña-Pontevedra. Y, en el otro extremo, espacios donde las condiciones objetivas de la población y del propio territorio dificultan -a medio plazo- su incorporación al modelo actual de desarrollo imperante en la Unión Europea: la mayoría de los municipios de las provincias de Orense, Lugo, Zamora, Soria, Palencia, Burgos, Segovia, Ávila, Cáceres, Cuenca, Ciudad Real, Teruel y Huesca. El resto del territorio español queda en una situación intermedia, con condiciones relativamente aceptables, pero con problemas de distinta índole para su desarrollo e integración en la dinámica de transformación esperable para los próximos años.

Atendiendo a los principales ámbitos urbanos, que, por limitaciones obvias, en esta investigación son los que se han considerado en su evolución municipal a nivel de definición de Escenarios, la evolución demográfica previsible se representa en el Cuadro 8-8.

Cuadro 8-8: Caracterización de las RFU, AM y AU en España 2015

Ámbito RFU, AM o AU	Áreas Urbanas y Metropolitanas	Nº mu- nicipios 2008	Población más probable 2015	Población 2008	% Incre- mento 2015- 2008	Población provincial más probable 2015	% Pobl ámbito/ provincia 2015	% Pobl ámbito/ provincia 2008
RFU DE MADRID	AM de Madrid	52	6292.621	5.864.047	7	6.674.368	94	92
	Área Urbana de Aranjuez	1	46.484	52.224	-11		1	1
	Área Urbana de Guadalajara	7	147.602	144.365	2	279.942	53	59
	Área Urbana de Toledo	8	108.954	112.333	-3	753.065	14	16
	Área Urbana de Segovia	5	75.747	72.309	5	168.376	45	44
	TOTAL	73	6.671.408	6.245.278	7	7.875.751	79	83
RFU DE BARCELONA	AM de Barcelona	165	5.240.949	4.930.332	6	5.725.134	86	90
	Área Urbana de Manresa	4	103.005	100.283	3		2	2
	AM de Tarragona – Reus	15	371.502	373.924	-1	861.934	43	47
	Área Urbana de Girona	9	151.545	146.420	4	832.111	18	20
	Área Urbana de Blanes - Lloret de Mar	3	86.641	82.686	5		10	11
	Área Urbana de Sant Feliú de Guixols	4	72.009	60.070	20		7	8
	TOTAL	200	6025651	5.693.715	6	7.419.179	77	81
RFU DE VALENCIA	AM de Valencia	45	1.653.447	1.535.028	8	2.645.715	58	60
	Área Urbana de Sagunto/Sagunt	2	71.930	71.239	1		3	3
	Área Urbana de Gandía	13	129.355	131.184	-1		5	5
	AM de Castellón de la Plana	6	320.755	308.688	4	664.925	46	51
	Área Urbana de Denia - Jávea	6	136.920	111.034	23		17	6
	TOTAL	72	2.312.407	2.157.173	7	3.310.640	65	42
RFU DE ALICANTE- MURCIA	AM de Alicante - Elche	6	741.514	685.754	8	1.933.935	35	36
	Área Urbana de la Costa Blanca	9	220.848	229.470	-4		12	12
	Área Urbana de Elda - Petrer	2	98.609	89.283	10		5	5
	Área Urbana de Torrevieja	2	168.096	117.332	43		6	6
	Área Urbana de Orihuela	6	124.133	106.510	17		6	6
	AM de Murcia	10	720.415	623.219	16	1.575.583	40	43
	Área Urbana de Cartagena	2	233.475	227.483	3		14	16
	TOTAL	37	2.307.090	2.079.051	11	3.509.518	59	62
RFU DE MÁLAGA	AM de Málaga	8	984.399	915.715	8	1.752.869	52	57
	Área Urbana de Vélez-Málaga	3	75.136	82.066	-8		5	5
	Área Urbana de la Costa del Sol	3	210.282	197.241	7		11	12
	Área Urbana de la Bahía de Algeciras	4	235.132	230.203	2	1.273.946	18	19
	TOTAL	18	1.504.949	1.425.225	6	3.026.815	47	50
AM de Sevilla	AM de Sevilla	24	1.383.820	1.258.287	10	1.967.371	64	18
	Área Urbana de Utrera	1	53.354	50.098	6		3	67
	TOTAL	25	1437.174	1.308.385	10	1.967.371	67	69
RFU DE BILBAO-DONOSTIA	AM de Bilbao	37	1031.513	906.399	14	1.139.546	80	79
	AM de Donostia/San Sebastián	14	408.353	399.576	2	707.670	56	57
	TOTAL	51	1.439.866	1.305.975	10	1847.216	71	70
AM Central de Asturias	AM Central de Asturias	18	889.729	828.288	7	10.86.781	76	76
AM de Zaragoza	AM de Zaragoza	15	786.268	729.210	8	976.040	75	75
AM de Santa Cruz de Tenerife - La Laguna	AM de Santa Cruz de Tenerife - La Laguna	6	395.555	444771	-11	1.108.191	40	44
	Área Urbana de Tenerife Sur	4	135.296	170.808	-21		15	17
	Área Urbana del Valle de la Orotava	3	116.250	110.134	6		10	11
	TOTAL	13	647.101	725.713	-11	1.108.191	65	71
AM de Las Palmas de Gran Canaria	AM de Las Palmas de Gran Canaria	4	589.149	534.908	10	1.122.513	48	49
	Área Urbana de Gran Canaria Sur	5	200.105	190.009	5		17	18
	TOTAL	9	789.254	724.917	9	1.122.513	65	67
RFU DE VIGO-PONTEVE- DRA-SANTIAGO	AM de Vigo - Pontevedra	14	607.429	580.103	5	1.005.811	58	60

Ámbito RFU, AM o AU	Áreas Urbanas y Metropolitanas	Nº municipios 2008	Población más probable 2015	Población 2008	% Incremento 2015-2008	Población provincial más probable 2015	% Pobl ámbito/ provincia 2015	% Pobl ámbito/ provincia 2008
	Área Urbana de Santiago de Compostela	3	146.606	137.782	6	1.163.335	12	12
	TOTAL	17	754.035	717.885	5	2.169.146	33	34
AM de la Bahía de Cádiz	AM de la Bahía de Cádiz	6	674.617	630.826	7	1.273.946	50	51
	Área Urbana de Sanlúcar de Barrameda	1	69.779	64.434	8		5	5
	TOTAL	7	744.396	695.260	7	1.273.946	55	56
AM de A Coruña	AM de A Coruña	10	426.657	402.811	6	1.163.335	35	35
	Área Urbana de Ferrol	5	133.291	137.031	-3		12	12
	TOTAL	15	559.948	539.842	4	1.163.335	46	47
AM de Palma de Mallorca	AM de Palma de Mallorca	8	557.724	532.659	5	1.241.675	43	49
AM de Granada	AM de Granada	30	529.961	494.799	7	937.980	53	55
AM de Valladolid	AM de Valladolid	17	451.016	402.207	12	534.474	75	76
AM de Almería	Área Urbana de Almería	5	229.739	213.628	8	792.847	27	31
	Área Urbana de El Ejido	1	105.828	80.987	31		10	12
	Área Urbana de Roquetas de Mar	1	72.685	77.423	-6		10	11
	TOTAL	7	408.252	372.038	10	792.847	47	54
AM de Pamplona	AM de Pamplona	18	352.532	326.353	8	662.085	49	52
Área Urbana de Córdoba	Área Urbana de Córdoba	1	354.328	325.453	9	819.879	40	40
AM de Santander - Torrelavega	AM de Santander - Torrelavega	8	353.724	324.939	9	606.596	54	55
Área Urbana de Vitoria/Gasteiz	Área Urbana de Vitoria/Gasteiz	1	247.454	232.477	6	343.129	68	74
Área Urbana de León	Área Urbana de León	8	189.414	197.234	-4	487.466	40	39
Área Urbana de Salamanca	Área Urbana de Salamanca	6	214.165	190.131	13	343.913	55	54
Área Urbana de Burgos	Área Urbana de Burgos	2	199.435	179.612	11	374.965	48	48
Área Urbana de Huelva	Área Urbana de Huelva	3	191.514	173.019	11	543.992	32	34
Área Urbana de Logroño	Área Urbana de Logroño	6	182.630	170.826	7	342.114	50	53
Área Urbana de Albacete	Área Urbana de Albacete	1	181.254	166.909	9	418.688	40	42
Área Urbana de Lleida	Área Urbana de Lleida	8	224.551	157.160	43	454.414	35	36
Área Urbana de Badajoz	Área Urbana de Badajoz	2	156.881	152.180	3	701.772	22	22
Área Urbana de Jaén	Área Urbana de Jaén	4	151.015	140.571	7	681.192	21	21
Área Urbana de Ourense	Área Urbana de Ourense	5	142.153	129.452	10	307.481	42	39
Área Urbana de Cáceres	Área Urbana de Cáceres	4	109.581	103.564	6	412.871	25	25
Área Urbana de Palencia	Área Urbana de Palencia	4	106.644	97.978	9	167.937	58	57
Área Urbana de Talavera de la Reina	Área Urbana de Talavera de la Reina	4	102.417	97.039	6	753.065	13	14
Área Urbana de Lugo	Área Urbana de Lugo	1	102.023	95.416	7	344.116	28	27
Área Urbana de Lorca	Área Urbana de Lorca	1	108.519	90.924	19	1.575.583	6	6
Área Urbana de Ciudad Real	Área Urbana de Ciudad Real	2	76.684	85.790	-11	546.591	16	16
Área Urbana de Ponferrada	Área Urbana de Ponferrada	6	88.195	84.276	5		17	17
Área Urbana de Alcoy/Alcoi	Área Urbana de Alcoy/Alcoi	3	84.049	81.806	3	1.933.935	4	4
Área Urbana de Ceuta	Área Urbana de Ceuta	1	79.161	77.389	2	82.222	94	98
Área Urbana de Melilla	Área Urbana de Melilla	1	74.531	71.448	4	76.309	94	5
Área Urbana de Zamora	Área Urbana de Zamora	3	77.149	71.045	9	190.020	37	36
Área Urbana de Mérida	Área Urbana de Mérida	6	71.669	68.604	4		10	10
Área Urbana de Linares	Área Urbana de Linares	1	61.984	61.340	1		9	9
Área Urbana de Motril	Área Urbana de Motril	1	64.134	59.163	8	937.980	6	7
Área Urbana de Arrecife	Área Urbana de Arrecife	1	75.705	59.040	28	1.122.513	5	5
Área Urbana de Ávila	Área Urbana de Ávila	1	59.790	56.144	6	169.416	33	33
Área Urbana de Cuenca	Área Urbana de Cuenca	1	56.216	54.600	3	217.944	25	25
Área Urbana de Puertollano	Área Urbana de Puertollano	1	49.281	51.305	-4		9	10
Área Urbana de Huesca	Área Urbana de Huesca	1	56.201	51.117	10	217.944	23	22
Área Urbana de Soria	Área Urbana de Soria	1	42.208	39.078	8	93.769	42	41
Área Urbana de Teruel	Área Urbana de Teruel	1	36.180	35.037	3	144.998	24	24

Como se puede apreciar, todos los ámbitos definidos implican incremento de población en el Escenario más probable, salvo las AU de Ciudad Real y Puertollano, en Ciudad Real; el AU de León, el AU de Roquetas del Mar, en la AM de Almería; el AU de Ferrol, en el AM de A Coruña; el AU de Tenerife Sur y el AM de Sta Cruz de Tenerife-La Laguna; el AU de Vélez-Málaga; el AU de Costa Blanca; el AU de Gandía; el AM de Tarragona-Reus; el AU de Toledo y el AU de Aranjuez. De forma desagregada, el Cuadro 8-8 recoge, en primer lugar, la evolución referente a las RFU.

Las AU definidas presentan varias características diferenciadas de interés. En primer lugar, con un crecimiento medio demográfico del orden del 8%, superan en este sentido a las RFU y a las AM, existiendo siete AU cuyo crecimiento es superior al 10%. En segundo lugar, constituyen un porcentaje reducido de las correspondientes provincias en que se encuentran —como media un 25%— si bien algunas de ellas —Arrecife, Vitoria, Palencia, Salamanca y Logroño— superan el 50% de la población provincial. En tercer lugar, en general, son más las AU que concentran menos población en la proyección a 2015 que la que concentraban en 2008, lo que implica que el resto de la provincia crece a una mayor tasa que las propias áreas urbanas correspondientes. Ello, en algunos casos, sucede porque en la provincia existen áreas metropolitanas, o municipios bajo la influencia de RFU, que crecen a mayor tasa. Y, en otros muchos menos casos, porque municipios de tamaño mayor a 10.000 habitantes, que no forman AU, crecen a tasas más elevadas. En su conjunto, el total de las RFU, AM y AU implican un peso demográfico, cuyos datos correspondientes se recogen en el Cuadro 8-12.

Como se puede observar, el conjunto de RFU, AM y AU, en 2015, sobre el 9% de los municipios que incluyen del total de los existentes en 2008, concentrarán más del 70% de la población previsible, creciendo a una media del 7% frente al 3% del correspondiente total de España, según este Escenario. Las cifras anteriores avalan, por lo tanto, la continuación del proceso de concentración de la población en las principales áreas urbanas, siendo las AU las que tienen una mayor tasa de crecimiento relativo. Este proceso concentrador no se ve cuestionado para el período 2008-2015 en términos relativos ni siquiera en el Escenario más pesimista, donde el mayor envejecimiento del mundo rural incide en una mayor regresión demográfica en éste que en el resto del territorio. La necesidad de prever y poner solución en la actualidad a una estructuración municipal obsoleta para lo que son las necesidades del siglo XXI, es una de las demandas no adecuadamente consideradas ni resuelta por nuestros poderes públicos. Sin embargo, no

hay motivos que permitan suponer que esta situación vaya a tener algún tipo de cambio hasta el año 2015, por lo que en los tres Escenarios se mantiene inalterable esta tendencia, si bien debería ser uno de los aspectos que se corrigieran con urgencia por las administraciones competentes.

La Figura 8-13 muestra la localización y amplitud de las correspondientes RFU, AM y AU definidas para la España del 2015.

La síntesis de la consideración de todos estos aspectos define un Modelo territorial con variaciones significativas a largo plazo, pero mucho menores en el horizonte del 2015, entre el Escenario que se ha venido denominando optimista, con apuesta por un Modelo productivo más centrado en actividades productivas con una mayor base tecnológica y en unos servicios más asociados al conocimiento que a la restauración; y el Escenario pesimista reproductor del Modelo histórico ligado a la construcción y a la expansión del turismo y segunda residencia masificada y de bajo valor añadido. En el primero, el principal reto es aprovechar el fuerte impulso dado a la I+D+i en España, multiplicar las conexiones internacionales en este campo, potenciar las ventajas de la aglomeración de esta I+D+i en ciertos territorios y sectores (energías renovables, restauración edificatoria, agricultura biológica, biotecnología, ósmosis inversa, alta velocidad, etc.) establecer procesos de regeneración urbana y territorial que mejoren la sostenibilidad del desarrollo a largo plazo, mejoren la eficiencia ambiental y establezcan medidas de prevención y adaptación al cambio climático, a la vez que se opta por potenciar un turismo de calidad y alto valor añadido. La función de las Comunidades Autónomas se debería centrar en potenciar centros de la suficiente dimensión para hacer eficiente los niveles de I+D+i, desarrollo tecnológico y aplicación práctica del mismo en las áreas regionales de impulso al conocimiento. Los esfuerzos deben ser concentrados para ganar en eficiencia, y paralelos a una reordenación administrativa que racionalice el número de municipios con capacidad de gestión y de proporcionar servicios de forma eficiente a la población, y una ordenación del territorio en el medio rural que ponga en valor las ventajas que se pueden derivar de la Ley de desarrollo rural y de la Ley del patrimonio natural y de la biodiversidad. Las Reservas de la Biosfera pueden ser un buen campo de experimentación para este tipo de desarrollos sostenibles e integradores, donde la sostenibilidad ambiental, el equilibrio socioeconómico y territorial integrado e imbricado en la conservación del patrimonio natural y de la biodiversidad, presenten su mayor utilidad.

Cuadro 8-9: Caracterización de las RFU en España 2015 y su comparación con 2008

Ámbito RFU 2008	Nº municipios 2008	Población más probable 2015	Población 2008	% Incremento 2015-2008	Población provincial más probable 2015	% Pobl. ámbito/provincia 2015	% Pobl. ámbito/provincia 2008
RFU DE MADRID	73,00	6.671.408,00	6.245.278,00	7,00	7.875.751,00	79,00	83,00
RFU DE BARCELONA	200,00	6.025.651,00	5.693.715,00	6,00	7.419.179,00	77,00	81,00
RFU DE VALENCIA	72,00	2.312.407,00	2.157.173,00	7,00	3.310.640,00	65,00	42,00
RFU DE ALICANTE-MURCIA	37,00	2.307.090,00	2.079.051,00	11,00	3.509.518,00	59,00	62,00
RFU DE MÁLAGA	18,00	1.504.949,00	1.425.225,00	6,00	3.026.815,00	47,00	50,00
RFU DE BILBAO-DONOSTIA	51,00	1.439.866,00	1.305.975,00	10,00	1.847.216,00	71,00	70,00
RFU DE VIGO-PONTEVEDRA-SANTIAGO	17,00	754.035,00	717.885,00	5,00	2.169.146,00	33,00	34,00
TOTAL	468,00	21.015.406,00	19.624.302,00	7,00	29.158.265,00	67,00	

En todo caso, aunque a largo plazo las consecuencias demográficas de cada Escenario sobre el empleo, la productividad y el valor añadido provincial son muy distintas, y también lo son sobre la demanda de viviendas asociadas, o sobre la oferta turística y la sostenibilidad derivada, lo cierto es que la impuesta disminución de la formación bruta de capital fijo, en el horizonte del 2015, junto con la inercia y las dificultades de un sector privado sobre-endeudado para afrontar grandes procesos de transformación territorial, hacen que las diferencias en 2015 sobre la situación actual no lleguen a alcanzar dimensiones muy sustanciales, que si serían acumulativas y de mayor gravedad en horizontes temporales más amplios.

En este marco, en cada uno de los potenciales que se han venido considerando para aproximarnos al Modelo territorial español, sintetizados en el conjunto de Figuras antes recogidas, se han venido configurando las respectivas áreas centrales (Madrid, sobre todo, y Barcelona, a un segundo nivel) y las áreas de influencia, dependencia, nuevas centralidades, “periferias” y “espacios intermedios” del modelo territorial español, con una dinámica que no modifica sustancialmente la tendencia 2001-2008 en los procesos de transformación del espacio, salvo en lo que se refiere al ritmo de realización de nuevas grandes infraestructuras y al ritmo de urbanización-edificación del territorio. El Modelo sigue siendo un modelo concentrado y polarizado, pero siguen notándose los efectos del Estado de las Autonomías en

Cuadro 8-10: Caracterización de las AM que no son RFU en España 2015 y su comparación con 2008.

Ámbito RFU 2008	Nº municipios 2008	Población más probable 2015	Población 2008	% Incremento 2015-2008	Población provincial más probable 2015	% Pobl. ámbito/provincia 2015	% Pobl. ámbito/provincia 2008
AM de Sevilla	25,00	1.437.174,00	1.308.385,00	10,00	1.967.371,00	67,00	69,00
AM Central de Asturias	18,00	889.729,00	828.288,00	7,00	1.086.781,00	76,00	76,00
AM de Zaragoza	15,00	786.268,00	729.210,00	8,00	976.040,00	75,00	75,00
AM de Santa Cruz de Tenerife - La Laguna	13,00	647.101,00	725.713,00	-11,00	1.108.191,00	65,00	71,00
AM de Las Palmas de Gran Canaria	9,00	789.254,00	724.917,00	9,00	1.122.513,00	65,00	67,00
AM de la Bahía de Cádiz	7,00	744.396,00	695.260,00	7,00	1.273.946,00	55,00	56,00
AM de A Coruña	15,00	559.948,00	539.842,00	4,00	1.163.335,00	46,00	47,00
AM de Palma de Mallorca	8,00	557.724,00	532.659,00	5,00	1.241.675,00	43,00	49,00
AM de Granada	30,00	529.961,00	494.799,00	7,00	937.980,00	53,00	55,00
AM de Valladolid	17,00	451.016,00	402.207,00	12,00	534.474,00	75,00	76,00
AM de Almería	7,00	408.252,00	372.038,00	10,00	792.847,00	47,00	54,00
AM de Pamplona	18,00	352.532,00	326.353,00	8,00	662.085,00	49,00	52,00
AM de Santander - Torrelavega	8,00	353.724,00	324.939,00	9,00	606.596,00	54,00	55,00
TOTAL	190,00	8.507.079,00	8.004.610,00	6,00	13.473.834,00	59,00	

Cuadro 8-11: Caracterización de las AU que no están en RFU ni AM en España 2015 y su comparación con 2008.

Ámbito RFU 2008	Nº municipios 2008	Población más probable 2015	Población 2008	% Incremento 2015-2008	Población provincial más probable 2015	% Pobl. ámbito/provincia 2015	% Pobl. ámbito/provincia 2008
Área Urbana de Córdoba	1,00	354.328,00	325.453,00	9,00	819.879,00	40,00	40,00
Área Urbana de Vitoria/Gasteiz	1,00	247.454,00	232.477,00	6,00	343.129,00	68,00	74,00
Área Urbana de León	8,00	189.414,00	197.234,00	-4,00	487.466,00	40,00	39,00
Área Urbana de Salamanca	6,00	214.165,00	190.131,00	13,00	343.913,00	55,00	54,00
Área Urbana de Burgos	2,00	199.435,00	179.612,00	11,00	374.965,00	48,00	48,00
Área Urbana de Huelva	3,00	191.514,00	173.019,00	11,00	543.992,00	32,00	34,00
Área Urbana de Logroño	6,00	182.630,00	170.826,00	7,00	342.114,00	50,00	53,00
Área Urbana de Albacete	1,00	181.254,00	166.909,00	9,00	418.688,00	40,00	42,00
Área Urbana de Lleida	8,00	224.551,00	157.160,00	43,00	454.414,00	35,00	36,00
Área Urbana de Badajoz	2,00	156.881,00	152.180,00	3,00	701.772,00	22,00	22,00
Área Urbana de Jaén	4,00	151.015,00	140.571,00	7,00	681.192,00	21,00	21,00
Área Urbana de Ourense	5,00	142.153,00	129.452,00	10,00	307.481,00	42,00	39,00
Área Urbana de Cáceres	4,00	109.581,00	103.564,00	6,00	412.871,00	25,00	25,00
Área Urbana de Palencia	4,00	106.644,00	97.978,00	9,00	167.937,00	58,00	57,00
Área Urbana de Talavera de la Reina	4,00	102.417,00	97.039,00	6,00	753.065,00	13,00	14,00
Área Urbana de Lugo	1,00	102.023,00	95.416,00	7,00	344.116,00	28,00	27,00
Área Urbana de Lorca	1,00	108.519,00	90.924,00	19,00	1.575.583,00	6,00	6,00
Área Urbana de Ciudad Real	2,00	76.684,00	85.790,00	-11,00	546.591,00	16,00	16,00
Área Urbana de Ponferrada	6,00	88.195,00	84.276,00	5,00		17,00	17,00
Área Urbana de Alcoy/Alcoi	3,00	84.049,00	81.806,00	3,00	1.933.935,00	4,00	4,00
Área Urbana de Ceuta	1,00	79.161,00	77.389,00	2,00	82.222,00	94,00	98,00
Área Urbana de Melilla	1,00	74.531,00	71.448,00	4,00	76.309,00	94,00	5,00
Área Urbana de Zamora	3,00	77.149,00	71.045,00	9,00	190.020,00	37,00	36,00
Área Urbana de Mérida	6,00	71.669,00	68.604,00	4,00		10,00	10,00
Área Urbana de Linares	1,00	61.984,00	61.340,00	1,00		9,00	9,00
Área Urbana de Motril	1,00	64.134,00	59.163,00	8,00	937.980,00	6,00	7,00
Área Urbana de Arrecife	1,00	75.705,00	59.040,00	28,00	1.122.513,00	5,00	5,00
Área Urbana de Ávila	1,00	59.790,00	56.144,00	6,00	169.416,00	33,00	33,00
Área Urbana de Cuenca	1,00	56.216,00	54.600,00	3,00	217.944,00	25,00	25,00
Área Urbana de Puertollano	1,00	49.281,00	51.305,00	-4,00		9,00	10,00
Área Urbana de Huesca	1,00	56.201,00	51.117,00	10,00	217.944,00	23,00	22,00
Área Urbana de Soria	1,00	42.208,00	39.078,00	8,00	93.769,00	42,00	41,00
Área Urbana de Teruel	1,00	36.180,00	35.037,00	3,00	144.998,00	24,00	24,00
TOTAL	92,00	4.017.115,00	3.707.127,00	8,00	14.806.218,00	25,00	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 8-12: Caracterización demográfica total de las rfu, am y au en España 2015

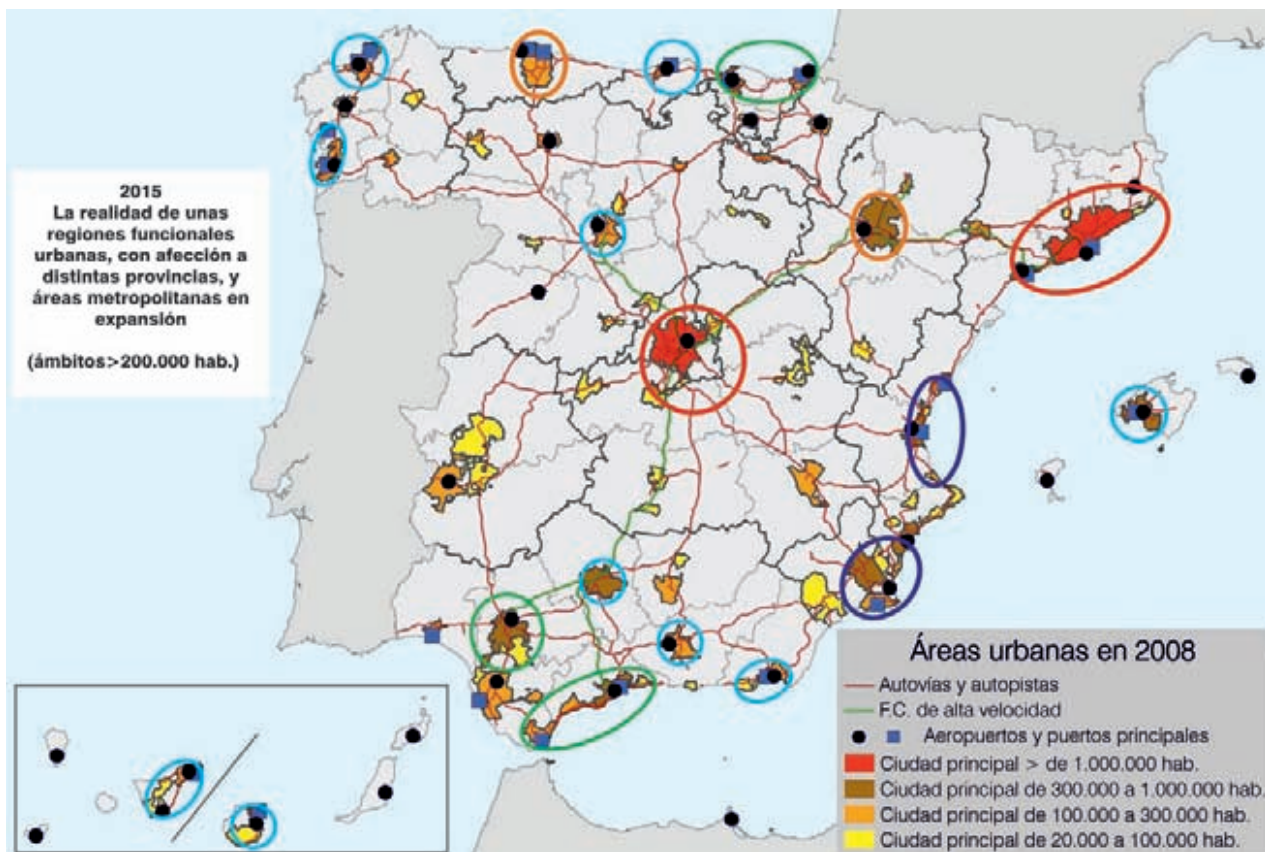
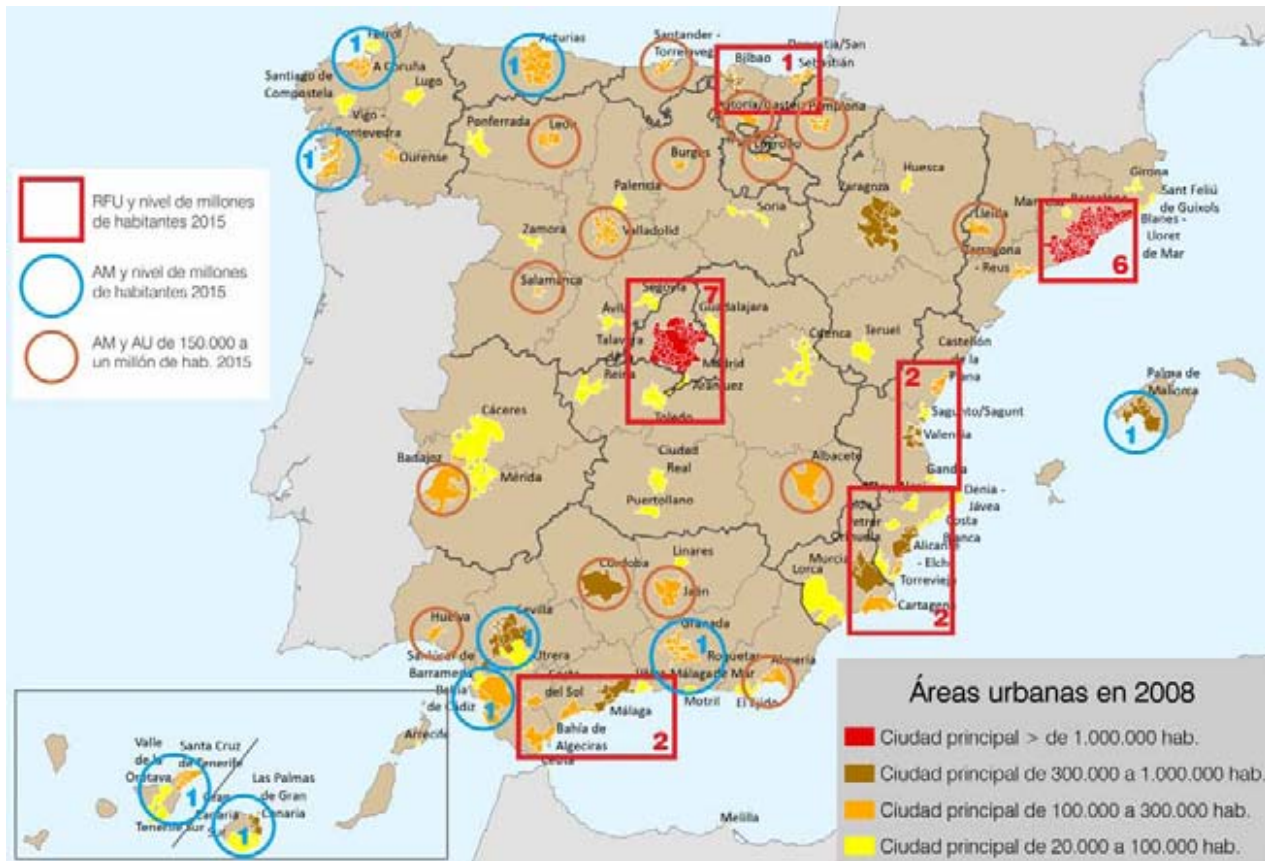
TOTAL PRINCIPALES ÁREAS URBANAS						
ÁMBITO 2008	Nº municipios 2008	Población más probable 2015	Población 2008	% Incremento 2015-2008	POBLACIÓN PROVINCIAL más probable 2015	% POBL ÁMBITO/ PROVINCIA 2015
TOTAL RFU	468,00	21.015.405,90	19.624.302,00	7,00	29.158.265,00	67,00
TOTAL AM	190,00	8.507.079,00	8.004.610,00	6,00	13.473.834,00	59,00
TOTAL AU	92,00	4.017.115,00	3.707.127,00	8,00	14.806.218,00	25,00
TOTAL	750,00	33.539.599,90	31.336.039,00	7,00	57.438.317,00	58,00
TOTAL ESPAÑA	8.112,00	47.495.716,00	46.157.822,00	3,00		
% ÁMBITOS/ESPAÑA	9,00	71,00	68,00	243,00		

Fuente: elaboración propia.

el mantenimiento de un cierto equilibrio policéntrico en el territorio y en la consecución de una cohesión territorial superior a la existente antes de la democracia. Así, a un primer nivel en este sistema territorial español, hemos de situar el

conjunto de regiones funcionales urbanas y áreas metropolitanas que articulan dicho territorio a nivel internacional y nacional. Las regiones funcionales urbanas vienen caracterizadas por su policentrismo, multifuncionalidad y por la significativa ampliación del número de municipios que se

Figura 8-12: Ru, áreas metropolitanas y urbanas en 2015.



van integrando en sus respectivas áreas de influencia, inicialmente metropolitanas.

En la actualidad, con los análisis realizados, es posible señalar que en cualquiera de los tres Escenarios contemplados para el 2015, quedan definidas los ámbitos espaciales de relevancia territorial que ese representan en el Cuadro 8-13.

Los ámbitos anteriores, cada vez mayores en sus volúmenes de producción, equipamiento, población, superficie y número de municipios integrados, quedan reflejados gráficamente en la Figura 8-13, que esquematiza el Modelo territorial equivalente al del año 2008.

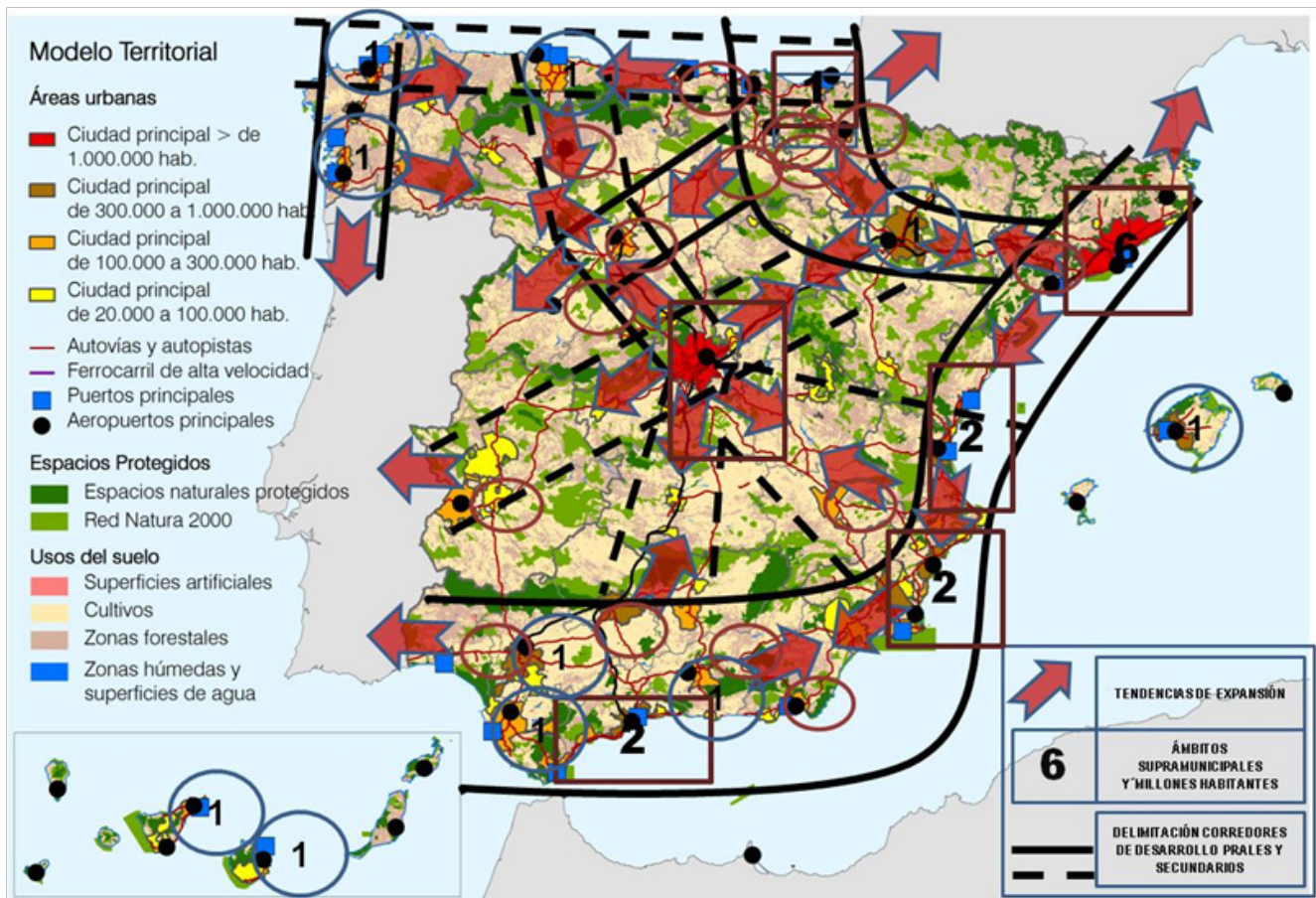
La tendencia presente es la de prolongar la expansión territorial de los grandes centros urbanos, continuando con la filosofía implícita en el modelo heredado que, como se ha señalado anteriormente, tiene una base específica en la energía barata y en el uso del automóvil. En este sentido, es pertinente realizar una última consideración respecto a los problemas que plantean esta ciudad dispersa y los principales ámbitos afectados por la misma, desde la perspectiva de su reducida eficiencia ambiental, energética y de gestión de la urbanización y servicios públicos asociados, que, en una situación de crisis y de corte de los recursos obtenibles por la administración local vía expansión urbanística, sitúan al territorio en un grave riesgo de deterioro, fraccionamiento y degradación. Adicionalmente, los problemas que el alza

del coste del petróleo puede generar sobre los costes del transporte, el uso del automóvil y el propio coste energético derivado de la ineficiencia del modelo, conducen a la exigencia de que se produzca un replanteamiento claro del tratamiento del tema metropolitano en España y de la necesaria coordinación y colaboración entre administraciones para un buen gobierno en estos territorios.

Cuadro 8-13: Tipologías y funcionalidad de los ámbitos territoriales definibles en el horizonte del 2015

Ámbito	Nº municipios	Población más probable 2015	% Incremento 2015-2008	Potenciales funcionales internacionales	Funcionalidad
RFU DE MADRID	73	6.671.408	7	MUY ALTOS DIVERSIFICADOS	REGIÓN FUNCIONAL URBANA ÁMBITO RELACIÓN INTERNACIONAL
RFU DE BARCELONA	200	6.025.651	6	MUY ALTOS	
RFU DE VALENCIA	72	2.312.407	7	ALTOS DIVERSIFICADOS	REGIÓN FUNCIONAL URBANA ÁMBITO RELACIÓN INTERNACIONAL RESTRINGIDA
RFU DE ALICANTE-MURCIA	37	2.307.090	11	ALTOS DIVERSIFICADOS	REGIÓN FUNCIONAL URBANA ÁMBITO RELACIÓN INTERNACIONAL RESTRINGIDA
RFU DE MÁLAGA	18	1.504.949	6	MEDIO ESPECIALIZADO	AM DE NIVEL NACIONAL
RFU DE BILBAO-DONOSTIA	51	1.439.866	10	MEDIO ESPECIALIZADO	AM DE NIVEL NACIONAL
AM de Sevilla	25	1.437.174	10	MEDIO ESPECIALIZADO	AM DE NIVEL NACIONAL
AM Central de Asturias	18	889.729	7	BAJO ESPECIALIZADO	AM DE NIVEL NACIONAL
AM de Zaragoza	15	786.268	8	BAJO ESPECIALIZADO	AM DE NIVEL NACIONAL
RFU DE VIGO-PONTEVEDRA-SANTIAGO	17	754.035	5	BAJO ESPECIALIZADO	AM DE NIVEL NACIONAL
AM de Santa Cruz de Tenerife - La Laguna	13	647.101	-11	BAJO TURÍSTICO	AM DE NIVEL NACIONAL
AM de Las Palmas de Gran Canaria	9	789.254	9	BAJO TURÍSTICO	AM DE NIVEL NACIONAL
AM de la Bahía de Cádiz	7	744.396	7	BAJO ESPECIALIZADO	AM DE NIVEL NACIONAL
AM de A Coruña	15	559.948	4	MUY BAJO ESPECIALIZADO	AM DE NIVEL NACIONAL
AM de Palma de Mallorca	8	557.724	5	MUY BAJO.	AM DE NIVEL NACIONAL
AM de Granada	30	529.961	7	MUY BAJO ESPECIALIZADO	AM DE NIVEL NACIONAL
AM de Valladolid	17	451.016	12	MUY BAJO ESPECIALIZADO	AM DE NIVEL NACIONAL
AM de Almería	7	408.252	10	MUY BAJO ESPECIALIZADO	AM DE NIVEL NACIONAL
AM de Pamplona	18	352.532	8	MUY BAJO ESPECIALIZADO	AM DE NIVEL NACIONAL
AM de Santander - Torrelavega	8	353.724	9	MUY BAJO ESPECIALIZADO	AM DE NIVEL NACIONAL

Figura 8-13: Tendencias de cambio en el modelo territorial actual. Escenario 2015.



Fuente: elaboración propia

9

ESCENARIOS SOBRE SOSTENIBILIDAD, ENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO

9.1. INTRODUCCIÓN

La problemática de cambio global que caracteriza al planeta de una manera creciente desde hace veinte años, tiene en la mundialización financiera el principal elemento caracterizador, y el principal responsable, de las sucesivas crisis que están jalonando los últimos años en el seno de un capitalismo especulativo, con un campo de juego mundial y sin reglas que sometan sus beneficios al interés general de la población. Esta mundialización financiera está acompañada de una menor, pero cada vez más amplia, mundialización económico-productiva con un progresivo incremento del mercado de productos y servicios y una progresiva incidencia de las sociedades emergentes (países BRIC) en este comercio mundial, facilitado y favorecido por un petróleo relativamente barato y una logística y costes de transporte que posibilitan dicha mundialización. Ambos aspectos se han considerado en las páginas anteriores al abordar la definición de Escenarios para España, pero la mundialización también incide en los campos ambientales y sociales y, consecuentemente, en la sostenibilidad ambiental de la evolución previsible y en los posibles Escenarios para el bienestar de los ciudadanos.

Se ha valorado la inercia del sistema y sus dificultades para mejorar su eficiencia energética y ambiental global, y la incidencia que en dichas eficiencias pueden tener, para el horizonte del 2015, las políticas, planes, y líneas de investigación, desarrollo e innovación en marcha en la actualidad. Con base a estas valoraciones se ha afrontado la problemática del cambio climático, que aparece como uno de los elementos significativos en la puesta en cuestión de la sostenibilidad ambiental global. Evidentemente, los Escenarios definibles para España van a venir condicionados por los acuerdos, compromisos y obligaciones que se establezcan; aunque desde la COP de 2009, en Copenhague, sobre cambio climático, la esperanza de que en las próximas COP se produzcan mejoras significativas no son demasiado grandes, por las dificultades para que el Congreso y el Senado de EEUU lleguen a aprobar modificaciones en materia de emisiones que sean de la relevancia necesaria⁴⁴. No obs-

tante, hay que valorar el cambio que se está operando en China y en otros países en desarrollo, que pueden implicar modificaciones en las pautas globales de emisión de gases de efecto invernadero. Así, China ha dedicado el 40% del presupuesto contra la crisis a inversiones en el campo de la descontaminación (del aire, del agua, del suelo,...) ya que ésta le supone del orden de un millón de muertos al año; y es, igualmente, en la actualidad, el primer país en cuanto a volumen de inversión en energías renovables, siendo el país con mayor superficie de placas solares, bicicletas y coches eléctricos, que además exporta al resto del mundo.

Completando este marco condicionador de los posibles Escenarios, hay que señalar que la OCDE está trabajando en una “Estrategia de crecimiento verde” con el objetivo de promover que los distintos países valoricen y encuentren justificado este tipo de comportamientos correctores como línea de salida a la actual crisis económico-financiera, y que las políticas correspondientes permitan avanzar simultáneamente en los dos frentes: sostenibilidad económica y ambiental. En la medida en que esto sea así, el Escenario denominado optimista será más viable, aunque los resultados en el horizonte del 2015 van a depender más de los efectos negativos sobre el consumo y el transporte, derivados de la crisis, que de resultados de medidas que puedan irse poniendo en práctica, de forma efectiva, en el próximo lustro.

Desde el punto de vista de ese Escenario optimista, además es preciso tener en cuenta los compromisos de la UE en forma de Directivas de reducción de emisiones y promoción de las energías renovables, en línea con los contenidos de la Estrategia UE2020. E, igualmente, la creciente sensibilidad social, y su correlato político de preocupación por el tema de la sostenibilidad.

En ese sentido, el primer aspecto a considerar es el demográfico. Naciones Unidas (2008) estima que la población puede pasar de los, aproximadamente 6.800 millones de habitantes, de 2009, a unos, aproximadamente, 7.300 millones, para el 2015. Este incremento de población, si no cambiamos los patrones de consumo occidental y éste se sigue generalizando al resto del planeta, llevará a una huella ecológica generadora de grandes tensiones sobre la sostenibilidad del planeta. Así, suponiendo que se fuera capaz de que el incremento de huella ecológica per cápita en 2005-

de las medidas puestas en marcha, lo que ha hecho que la Presidencia de EEUU encargue a la Agencia de Medio Ambiente de EEUU la adopción de medidas, instalación a instalación, para reducir la emisión de gases de efecto invernadero. Aunque la medida tendrá una cierta eficacia, al centrarse la Agencia en las instalaciones con mayores niveles de emisión, el procedimiento no parece ni eficiente ni de resultados significativos a medio plazo.

44 En el verano de 2010 ya se ha producido el rechazo del Senado a la tramitación

2015 (10 años) fuera similar al de 2000-2005 (cinco años) como consecuencia de los efectos de la crisis global, y que la mejora de la biocapacidad per cápita permaneciera constante en el período 2005-2015 (lo que implicaría mejoras en la producción biológica del planeta de la misma magnitud que el incremento de población previsto -7%- lo que puede considerarse como altamente optimista) obtendríamos una huella ecológica global de unas 12 millones de ha globales que, con una biocapacidad de 7,4 millones de ha globales, nos lleva a una sobrepresión del 62% para dicho año 2015, duplicando el 31% de sobrepresión del 2005. Obviamente, este incremento de la sobrepresión necesariamente ha de tener consecuencias sobre el equilibrio del planeta y sobre los procesos globales que se desarrollan sobre el mismo, siendo poco probable que se pueda mantener de forma sostenida durante mucho tiempo sin la aparición de sucesivas crisis globales. Y la probabilidad de que existan posibles mejores Escenarios mundiales se considera muy pequeña, cosa que no sucede con la probabilidad de que se produzcan Escenarios mundiales menos sostenibles.

En particular, una de las probables crisis viene asociada al cambio climático derivado de la emisión de gases de efecto invernadero. Y, en este sentido, Naciones Unidas (2007) recoge las previsiones sobre las exigencias para la sostenibilidad, desde la perspectiva de la emisión de gases de efecto invernadero a largo plazo, estableciendo, como apreciamos en la Figura 9-1, que la reducción de emisiones para el 2050

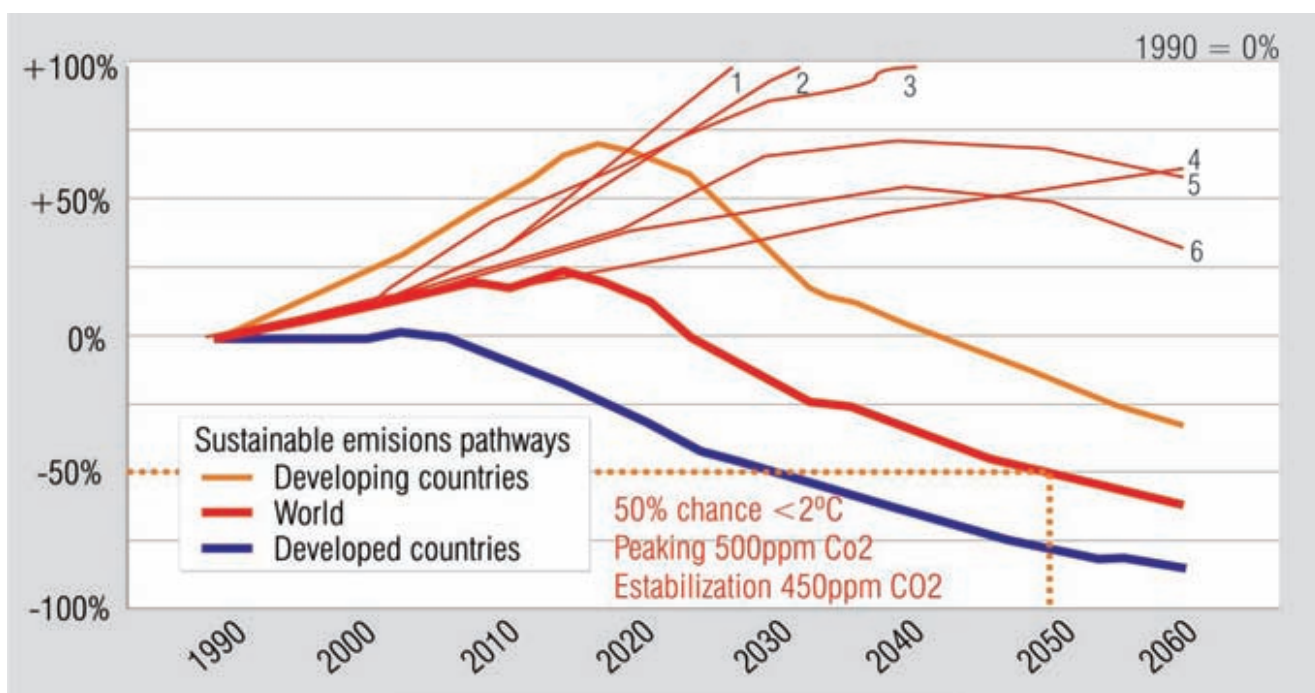
debería situarse en el 50% respecto a los niveles de 1990.

La reducción exigible implicaría que los países desarrollados situaran su reducción de emisiones en niveles muy elevados (superiores al 70%) si se quiere mantener, con una probabilidad mayor al 50% el incremento de temperatura por debajo de los 2°C, estabilizando la concentración de CO₂ en la atmósfera en unas 450 ppm y sin sobrepasar más que puntualmente la concentración de 500 ppm, que nos llevaría a incrementos de temperatura superiores a 3°C, cuyas consecuencias locales son impredecibles, pero generalmente se estiman desastrosas. Las implicaciones para España serían las de reducir sus emisiones entre un 80 y 90%, respecto a 1990, para el año 2050; y reducir en del orden de un 20%, en línea con lo establecido por la UE, las emisiones para el 2015, aspecto que la crisis económica, los cambios en el mix eléctrico con la incidencia de la energía renovable, y las mejoras en la eficiencia energética de los sectores productivos, parece que harán posible conseguir, tal y como se apreciará en los Escenarios correspondientes.

9.2. ESCENARIOS DE POLÍTICAS ENERGÉTICAS Y CAMBIO CLIMÁTICO. SU INCIDENCIA SOBRE LOS ESCENARIOS ESPAÑA 2015.

Como ya se ha señalado, existe una relación directa entre las emisiones de gases de efecto invernadero y la demanda energética, por lo que, para mantener el cambio climático a

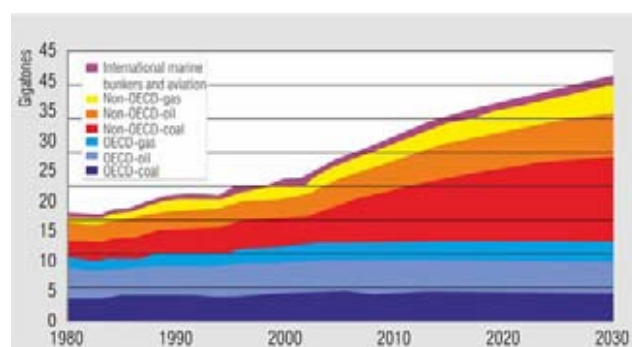
Figura 9-1: Escenarios de sostenibilidad en las emisiones de gases de efecto invernadero.



Fuente: Naciones Unidas (2007).

unos niveles en que el incremento de la temperatura se limite a 2°C para el año 2050, se requiere una política energética que permita un desarrollo de la economía con baja intensidad en el consumo y emisión de carbono. La UE ha propuesto: A) Mejorar la eficiencia energética en un 20% hacia el 2020 teniendo en cuenta que la demanda de electricidad crece alrededor de 1,5% anual, lo que supone el aumento también de la capacidad de generación de energía eléctrica y de su transporte. B) Aumento de la participación de las energías renovables del 7% actual al 20% para el 2020. C) Aumento del uso de biocarburantes para el transporte hasta representar un 10% del consumo de gasolinas y gasóleos.

Figura 9-2: Evolución y previsión de emisiones de CO₂ equivalente asociadas al consumo energético



Fuente: AIE(2008). - "World Energy Outlook. 2008 y 2009"

La cuestión es saber si estas medidas son suficientes para, en el horizonte del 2015, revertir que las emisiones previstas superen en más de un 77% a las registradas en 1990 y en más de un 23% a las del 2005 a nivel mundial, aceptando que las previsiones disponibles para el consumo energético, en el 2030, elaboradas por la Agencia Internacional de la Energía (AIE- 2008 y 2009) prevén un incremento a nivel global en más de un 50% respecto a 2006, con unas emisiones que se aprecian en la Figura 9-2.

En este marco, y tras el fracaso de la Conferencia de las Partes de la Convención de Cambio Climático que se desarrolló en Copenhague a finales de 2009, es fundamental avanzar en las próximas COP en el compromiso de lograr un modelo de desarrollo menos dependiente del carbono, con reducción de las emisiones en todo el planeta que aseguren la permanencia de la concentración de CO₂ en la atmósfera por debajo de 450 ppm, para tener probabilidades de que el incremento de la temperatura media del planeta sea inferior a los 2°C⁴⁵. Para ello, la AIE(2009) establece que, aunque es

evidente que el desarrollo tecnológico ayudará a acercarse al escenario de 450 ppm, el 65% del esfuerzo para reducir las emisiones debe venir del ahorro y de la mejora de la eficiencia energética, para 2020, y una sustitución del petróleo por renovables, nuclear y CCS del 35%; la inversión total necesaria para llegar al Escenario 450, en 2030, la estima en 10,5 trillones americanos de dólares, cara a conseguir que la demanda de combustibles fósiles alcance su punto de inflexión en 2020, y que, en 2030, la demanda de combustibles sin emisiones de carbono representen la tercera parte de las fuentes primarias de energía necesarias para satisfacer la demanda mundial. En todo caso, para el horizonte del 2030 la AIE (2008) prevé que el petróleo seguirá siendo una energía fundamental del sistema, pero en un marco en el que, como ya se ha señalado, la energía barata dejará de existir, aunque las variaciones en la economía real derivadas de la crisis actual y de los posibles mecanismos de adaptación y fluctuación que se generen, implicará que se mantendrá a medio-largo plazo la volatilidad de los precios en el mercado del petróleo. Y ello, también acompañado de unos supuestos muy optimistas sobre las posibilidades de introducir modificaciones muy sustanciales en la eficiencia en el campo del automóvil, tal y como se aprecia en la Figura 9-3, cara a asegurar la reducción de las emisiones en un 56% para la intensidad energética de los mismos en el 2030.

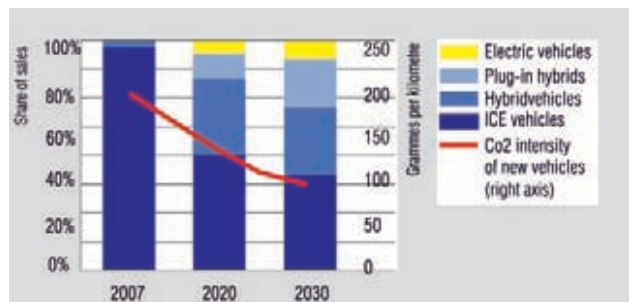
Pero hay que señalar que, pese a estos Escenarios de emisiones y de necesidad de corrección en las tendencias registradas a lo largo de las últimas dos décadas, frente a las previsiones de corrección de emisiones en otros sectores de actividad, en el campo del transporte las previsiones existentes a nivel mundial, nos remiten a un fuerte incremento en las emisiones correspondientes al total del transporte, tal y como se aprecia en la Figura 9-4, destacando las previsiones de que continúe el incremento relativo del transporte por carretera y del tráfico aéreo.

El consumo del transporte de mercancías en vehículos pesados, que tiene un peso fundamental para el actual modelo de globalización productiva, es de esperar que se incremente en la UE-27, según el estudio elaborado por den Boer, E. et al. (2009), en un 95% entre 1995 y 2030. Este mismo estudio muestra que la eficiencia energética del transporte de mercancías por carretera no ha aumentado significativamente desde 1990 hasta la actualidad. Y, para el conjunto de la UE-27, asume las previsiones de consumo para el transporte por carretera con un incremento global del 42% para dicho consumo entre 1995 y 2030.

⁴⁵ Realmente, el IPCC (2007) establece que la probabilidad de que el incremento de temperatura sea superior a 2°C con una concentración de 450 ppm de CO₂ en la atmósfera es de entre el 26 y el 78%. Para reducir esta probabilidad al 8%,

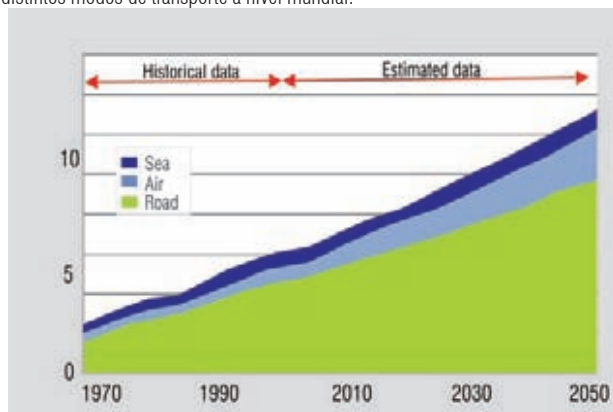
la concentración se debería situar por debajo de 350 ppm, tal y como piden los ecologistas y los pequeños países insulares.

Figura 9-3: Evolución y previsión de la demanda de tipos de automóviles y de sus emisiones (en gramos de CO₂ por kilómetro) necesarias para asegurar el escenario de concentración de 450 ppm de CO₂ equivalente en el 2030.



Fuente: AIE(2009).- "World Energy Outlook. 2009" (www.AIE.com)

Figura 9-4: Evolución y previsiones del ipcc sobre las emisiones ligadas a los distintos modos de transporte a nivel mundial.



FUENTE: PACHAURI, R.K.(2008).- "CLIMATE CHANGE AND ITS IMPLICATIONS FOR THE TRANSPORT SECTOR". TRANSPORT AND ENERGY. THE CHALLENGE OF CLIMATE CHANGE. 2008 FORUM HIGHLIGHTS. OCDE.2008. PÁGS 17, CON DATOS DEL IPPC.

Y en el Informe preparado para el Parlamento Europeo por Delf (2009)⁴⁶, se señala que el total de emisiones de CO₂ en la UE-27 tenderá a incrementarse del orden del 33%, entre 2005 y 2030, correspondiendo a los vehículos pesados para transporte de mercancías un incremento del 55%, lo que aumentaría en mayor medida el peso relativo de sus emisiones en el total (del 21%, en 1995, al 29%, en 2030).

Como reconocían los ministros de transportes de 51 países de la OCDE, incluido el español, en el Foro Internacional de Transportes celebrado en Leipzig en el 2008, las acciones actuales en el campo del sector transportes son insuficientes, y en algunos casos inadecuadas para avanzar hacia la sostenibilidad en el sector. Los retos urgentes que los ministros planteaban se ligan, en primer lugar, a frenar las tasas actuales de incremento del consumo energético y de las emisiones en el sector para, en una segunda etapa,

introducir los cambios estructurales que inicien el retroceso de esos consumos y emisiones a medio plazo.

En España, las emisiones comunicadas a la Unión Europea en el año 2008, con los datos referentes al año 2006, señalan una evolución, tal y como apreciamos en la Figura 9-5, muy lejana al cumplimiento de los objetivos de Kioto, que obligarían a restringir a un máximo del 15% el incremento de valores con respecto al año base (1990) para el año horizonte (2012)⁴⁷. No obstante, hay que señalar que para el año 2007 las emisiones se situaron alrededor del 152, en el año 2008 fueron del orden de 11 puntos menos (hacia el 142) y en el 2009 se han estimado en casi un 10% menos, situándose el indicador actual alrededor del 128% de los valores

Figura 9-5: Evolución de las emisiones de CO₂ equivalente en España, en el período 1990-2009 (datos oficiales y provisionales para los últimos años).



Fuente: Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero de España. Años 1990-2006. Comunicación a la Comisión Europea. Ministerio de Medio Ambiente. 2008 y datos provisionales de la Secretaría de Estado de cambio Climático.

de referencia de 1990, con el mayor descenso registrado desde 1990, como consecuencia, fundamentalmente, de la crisis económica y su paralelo reflejo en el menor volumen de transporte, la menor producción industrial y, también, el menor uso del carbón importado para la producción de energía eléctrica, acompañado de un mayor peso de las energías renovables.

Las consecuencias del incumplimiento relativo de los compromisos de Kioto (éramos, en 2008, el país de la UE más alejado de ese cumplimiento) son también evidentes desde la perspectiva económica, ya que ha obligado a que el Gobierno y las empresas españolas hayan dedicado cerca de

46 den Boer, E. et al. (2009) "Are trucks taking their toll? The environmental, safety and congestion impacts of lorries in the EU". Delft, The Netherlands. January 2009

47 Los compromisos asumidos por España en relación con el Protocolo de Kioto obligan a que el incremento promedio de las emisiones de CO₂eq en el período 2008-2012 sea, como máximo, del 15% respecto a las emisiones del año base.

Cuadro 9-1: Escenarios y elementos básicos de la política de lucha contra el cambio climático para el cumplimiento del protocolo de Kioto.

Año	Índice emisiones producidas y E. Tendencial respecto a las emisiones de control de Kioto	Emisiones producidas	CO ₂ equivalente (kt)		
			Escenario Tendencial o sin medidas.	Escenario Base o con medidas	Escenario Objetivo o con medidas adicionales
1990	99	287.687			
2006	150	433.339	442.062	433.339	433.339
2007	157		454.457	441.979	442.514
2008	161		466.956	419.427	419.907
2009	165		479.561	404.954	394.150
2010	170		492.184	398.695	387.411
2011	174		505.496	400.636	388.780
2012	179		518.859	401.377	388.675
2013	184		532.142	405.171	392.041
2014	188		545.541	408.433	395.087
2015	193		559.067	412.378	398.876
2016	198		572.793	414.526	400.327
2017	202		586.635	418.676	404.404
2018	207		600.641	422.717	408.345
2019	212		614.824	426.358	411.892
2020	217		629.203	425.155	410.638
Resultados de proyección en el quinquenio 2008-2012					
Media 08-12			492.611	405.018	395.785
% media frente al año base del Protocolo de Kioto			170,00%	139,80%	136,60%
2 puntos de nuevos sumideros					-5.795
20 puntos de Compra de derechos de carbono					-57.955
RESULTADO EMISIONES					332.035
% media frente al año base del Protocolo de Kioto					115

Fuente: elaboración propia

480⁴⁸ millones de euros en la compra de derechos de emisión de dióxido de carbono a instituciones internacionales, para compensar el exceso de emisión respecto a lo que le permite el Protocolo de Kioto.

La “Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia. Horizonte 2007- 2012 –2020” (EECCCL), que forma parte de la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible, aprobada en 2007, asume el que sería el objetivo del Plan Nacional de Asignación 2008-2012 (PNA 08-12) -cuya aprobación sería parte de los objetivos de la propia EECCCL. De forma cuantitativa, son importantes las proyecciones realizadas por la Secretaría de Estado de Cambio Climático –MMAMRMM (2009)- que enmarcan el conjunto de políticas puestas en marcha, y sus efectos sobre los tres Escenarios contemplados (Tendencial, Base y Objetivo⁴⁹) que se resu-

men en el Cuadro 9-1.

Así, a partir de 2007, la lucha contra el cambio climático amplía sus objetivos tanto a la labor específica del desarrollo y aplicación del citado PNA 08-12, como al Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC), o como al objetivo más específico de limitar las emisiones en los sectores difusos (entre los que se encuentra el transporte) a un máximo del 37% respecto a 1990⁵⁰. Gráficamente, las evoluciones y Escenarios señalados se aprecian en la Figura 9-6.

medidas adicionales al Base reduciendo las emisiones hasta el +37% a las base del Protocolo de Kioto; las medidas adicionales que incorpora están asociadas a la Estrategia de Movilidad Sostenible y a la Recuperación de Vapores en las instalaciones de suministros de carburantes.

50 Objetivos adicionales de la lucha contra el cambio climático son: la cooperación (tanto internacional y con los países en desarrollo como con las Comunidades Autónomas); al establecimiento de los mecanismos de flexibilidad y comercio de emisiones que faciliten la adquisición de las 289,35 millones de toneladas de créditos de carbono; al aumento de la capacidad de los sumideros de carbono y al estudio de la viabilidad de establecer la captura y almacenamiento geológico de CO₂; a aumentar el interés y conocimiento de los ciudadanos sobre el cambio climático, promoviendo cambios en sus pautas de comportamiento; a promover la I+D+i en estos campos, de forma coordinada con las Comunidades autónomas; y a promover actuaciones en política fiscal, ordenación del territorio, regulaciones técnicas y sistemas de gestión ambiental que ayuden a avanzar hacia los objetivos definidos.

48 OSE (2009).- “Sostenibilidad en España 2008”. Mundi Prensa. Madrid. 2009.

49 El Escenario Tendencial muestra el crecimiento de emisiones que se producirían en caso de no aplicarse ninguna medida desde el 2000. En ese supuesto se alcanzaría un incremento del +70%, respecto al año base del Protocolo de Kioto, para el quinquenio 2008-2012. En el Escenario Base, se parte de las emisiones del Inventario hasta 2006, que son un 50% superiores a las del año base del mencionado Protocolo y se consideran los efectos del conjunto de medidas incluidas en la EECCCL, de manera que, en el periodo 2008-2012, las emisiones sólo superarían en un 39,8% las del año base. El Escenario Objetivo incorpora

Cuadro 9-2: Objetivos de ahorro energético y reducción de emisiones de la estrategia de ahorro y eficiencia energética en España 2004-2012 (e4) tras la aprobación del plan de acción 2008-2012 (pa e4+)

Resultados sectorizados	Ahorros energéticos 2008-2012				Emisiones evitadas 2008-2012	
	Totales PAE4+		Adicionales a la E4		Totales PAE4+	Adicionales a la E4
	Final (ktep)	Primaria (ktep)	Final (ktep)	Primaria (ktep)	ktCO2	ktCO2
Industria	17.364	24.750			59.165	
Transporte	30.332	33.471	4.373	4.826	107.479	15.495
Edificios	7.936	15.283	1.631	3.141	35.540	7.304
Equipamiento dom. Y ofimática	1.729	4.350	314	790	9.288	1.687
Agricultura	1.402	1.634	45	52	5.112	164
Servicios públicos	691	1.739	69	174	3.712	371
Sector transformación		6.707		1.011	17.834	2.688
Totales	59.454	87.933	6.432	9.993	238.130	27.709
% esfuerzo adicional/total PAE4 2008-2012			10,8%	11,4%		11,6%

Fuente: Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (2007).

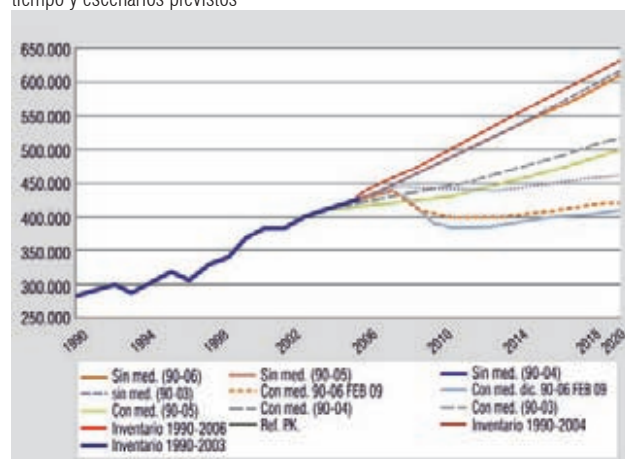
Pero además, para alcanzar el objetivo global indicado de llegar al +37% sobre las emisiones de control de 1990, el PNA 08-12, que es el vigente en la actualidad, incorpora la puesta en marcha de medidas adicionales a las ya previstas en el PNA 05-08, que deben conseguir nuevas reducciones, correspondiendo el ahorro adicional necesario a las medidas a poner en marcha por Comunidades Autónomas y Administraciones Locales, a través del conjunto de Estrategias, Planes y Medidas de distinto tipo puestas en marcha por estas administraciones territoriales.

El Plan de Medidas Urgentes (PMU), aprobado en julio de 2007, que acompañaba a la EECCEL, contemplaba las medidas para conseguir las citadas reducciones medias anuales que correspondía promover al Gobierno. Complementariamente, el Plan de Acción 2008-2012 (PAE E4+), aprobado en julio de 2007, que constituye el segundo Plan de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España 2004-2012 (E4) perseguía unos objetivos en materia de ahorros energéticos, cuyo corolario sería una fuerte reducción en emisiones, tal y como se aprecia en el Cuadro 9-2.

En su conjunto, el Plan de Medidas Urgentes contemplaba más de ochenta medidas (59 incluidas en el PA-E4) que posibilitaban las antes señaladas reducciones adicionales de 12,091 Mt CO₂eq/año (60,454 Mt CO₂eq en el periodo). Y, como se aprecia, el mayor ahorro en emisiones se corresponde con el sector transporte, ya que del total de 238,130 Mt CO₂eq que se tratan de ahorrar en el período 2008-2012, 107,479 (el 45%) corresponden a dicho sector transporte. En agosto de 2008 se aprueba el Plan de Activación del Ahorro y la Eficiencia Energética 2008-2011, con 31 medidas adicionales para el ahorro y la mejora de la eficiencia energética, donde el transporte vuelve a tener un papel destacado. Más tarde, en el Plan Integral de Automoción, aprobado a principios de 2009, e integrado

dentro del Plan Español para el Estímulo de la Economía y el Empleo (Plan E), tanto el sector de transporte como el urbanismo ligado a la movilidad son objeto de particular consideración. Y, posteriormente, la Estrategia de Movilidad Sostenible⁵¹, también de reciente aprobación, supone que va a poner en marcha medidas trascendentales para avanzar hacia el Escenario Objetivo considerado. Además, se supone que han de cumplirse las previsiones del Plan Estratégico de Infraestructuras de Transporte para el 2020 (actualmente en revisión).

Figura 9-6: Evolución de las emisiones y previsiones de emisión de CO₂ equivalente en España, en el período 1990-2020 según distintos momentos del tiempo y escenarios previstos



Fuente: elaboración propia.

51 La línea estratégica sobre Movilidad Sostenible incluye la promulgación de una norma con rango de ley (no existente, todavía) y de una estrategia nacional de movilidad sostenible, ya aprobada, que deben permitir avanzar hacia una modificación de las actuaciones en las políticas sobre la ordenación del territorio y el urbanismo, las infraestructuras de transporte, el cambio modal, la política industrial y de innovación en vehículos y combustibles, los efectos externos del transporte (calidad del aire, ruido, seguridad, etc.) en línea con las necesidades derivadas de la sostenibilidad ambiental y de la lucha contra el cambio climático

Estas previsiones del PEIT para el 2020, apuntan a una moderación de los ritmos de crecimiento de la demanda de transporte experimentados en los últimos años, con tasas medias anuales inferiores al 3% en viajeros, y entre el 3% y el 4% en mercancías, lo que implicará un menor crecimiento del consumo de energía final y de, entre otras, emisiones de gases de efecto invernadero respecto al Escenario Tendencial. De hecho, las emisiones resultantes, teniendo en cuenta también las mejoras tecnológicas en los vehículos y el uso previsto de biocarburantes, se estima que se reducirán en todas las sustancias (CO₂, NO_x, SO_x, PM, etc.) respecto al Escenario tendencial. Y, así, se prevé que las emisiones de CO₂eq se reduzcan, con respecto a este Escenario, entre un 15% y un 19% en 2020 (unos 30 Mt CO₂eq) como consecuencia de la prevista reducción del transporte de pasajeros por carretera (con una reducción de 12,2 Mt CO₂eq), del transporte de mercancías por carretera (7,6 Mt CO₂eq) y del transporte aéreo (9,3 Mt CO₂eq). Pero, en todo caso, hay que señalar que, a pesar de estas reducciones, la evolución de las emisiones de CO₂ eq durante el período 2006-2020 en el sector transportes se considera que será creciente, con un aumento del 13,6% con respecto a los valores de 2006.

En la definición de estas emisiones y de los Escenarios establecidos, ya hemos visto que juega un papel fundamental el sector energético, dentro del que se considera el sector transporte en su conjunto. Para este sector energético se considera un Escenario Tendencial con unas emisiones de 479 Mt CO₂eq para el año 2020, lo que representaría cerca del 75% del total de emisiones previstas. En el Escenario Base la previsión sería de 331 Mt CO₂eq para el sector energético (más del 77% del total de emisiones previstas para ese Escenario) y para el Escenario Objetivo, con las señaladas medidas adicionales (recogidas de manera bastante “difusa” dentro de la línea Estratégica de Movilidad Sostenible, en lo que se refiere al transporte) para el año 2020 las previsiones serían de 316 Mt CO₂eq, lo que representaría nuevamente del orden del 77% de las emisiones totales. Y hay que señalar que el propio MMAMRMM (2009) señala que el principal ahorro en el Escenario Objetivo respecto al Escenario Base se debe a los ahorros que se deben derivar de las medidas introducidas en el sector transporte que se asocian, fundamentalmente, a la línea Estratégica de Movilidad Sostenible antes señalada⁵². En todo

caso, el MMAMRMM (2009) recoge la especial relevancia del transporte por carretera en lo relativo a las emisiones de CO₂, pero también para las de NO_x y partículas sólidas de reducido tamaño (PM_{2,5}), con unas contribuciones del 26,5%, 31,7% y 24,6 %, respectivamente, respecto al total nacional de emisión en 2006; así como la importancia de modificar lo que considera los parámetros clave de este sector (viajeros-km de turismo, autobuses, motocicletas y ciclomotores; toneladas-km de vehículos ligeros y pesados; porcentaje de penetración anual de tecnología EURO V en turismo; porcentaje de penetración anual de tecnología EURO 5 en camiones). En todo caso, también es importante señalar el margen de incertidumbre en los efectos de las medidas contempladas para el Escenario Objetivo, que el propio MMAMRMM (2009) refleja, tal y como se recoge en la Figura 9-7. Esta incertidumbre es coherente con que, efectivamente, todos estos Planes y Estrategias vuelven a recoger acciones muy recomendables, pero que en muchos casos han venido siendo previstas reiteradamente a lo largo de los últimos treinta años, sin que hayan sido desarrolladas o lo hayan sido de forma muy parcial hasta la actualidad. No obstante, la crisis financiera y económica en que se encuentra situado el conjunto del planeta, ha implicado una fuerte reducción en la demanda, en la producción, en los flujos de transporte, en los consumos energéticos y, consecuentemente, en las emisiones de gases de efecto invernadero, lo que acerca a España al cumplimiento de los objetivos previstos, aunque no precisamente ni por los motivos ni por la senda deseada. En todo caso, esta crisis es una buena ocasión para la reformulación del modelo de desarrollo y para la corrección de comportamientos y desajustes muy alejados de la deseable sostenibilidad ambiental.

A los efectos prácticos de los Escenarios considerados en esta investigación, se asumen las tendencias manifestadas por el Ministerio, pero incidiendo sobre las emisiones estimadas en 2009, lo que modifica los resultados previsibles para el 2015. Así, en la Figura 9-8 se aprecian los valores que se asocian a los distintos Escenarios previstos por el Ministerio con esta reasignación del punto de partida.

El Escenario tendencial asociado a las previsiones del Ministerio coincidiría con el máximo crecimiento económico, en una senda similar, como se aprecia en el gráfico, a la registrada entre 1990 y 2007, en la que se materializó un crecimiento medio del 3% anual, muy alejado de las previ-

⁵² La descripción que el MMAMRMM (2009) hace a la Comisión Europea de la Estrategia de Movilidad Sostenible es: “Por un lado, recoge medidas destinadas a la mejora de la circulación de turismos en el interior de ciudades con alta densidad de tráfico, que permitan disminuir la demanda de transporte. Así, afecta principalmente a la circulación en pautas urbanas en el interior de dichas urbes, aunque también, al trayecto en pautas rural e interurbana asociado. La consideración de las medidas de ámbito urbano dará lugar a aumentos de la velocidad en las ciudades, por disminución del flujo de vehículos y mejora de las infraestructuras viales.

Adicionalmente, esta Estrategia incorpora medidas de cambio modal y ligeras mejoras en términos de menor movilidad respecto a la Planificación Estratégica de Infraestructuras y Transporte (PEIT) como el trasvase de movilidad de viajeros y mercancías a otros modos más eficientes (autobús y ferrocarril), la potenciación y mejora de los servicios de transporte público de viajeros, el fomento del teletrabajo o la disminución de la distancia vivienda-trabajo.

Figura 9-7: Evolución de las emisiones y margen de incertidumbre sobre las previsiones de emisión de co2 equivalente en España, en el período 2006-2020 para el escenario objetivo.



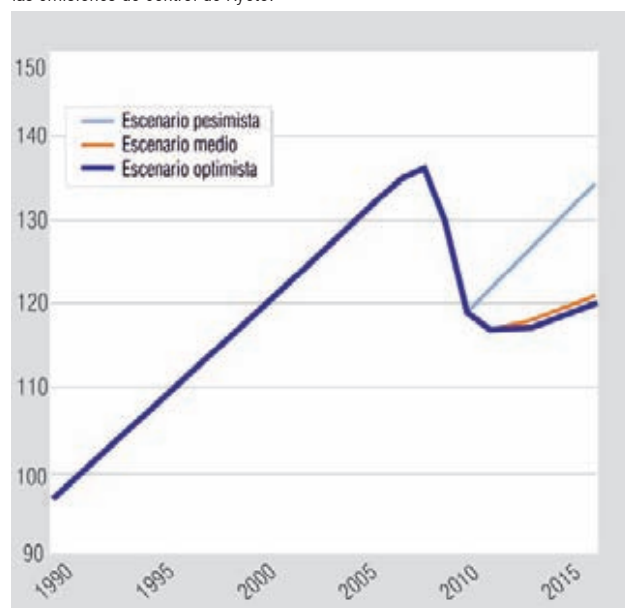
Fuente: MMAMRMM (2009).

siones para el período 2009-2015. Por otro lado, se aprecia que no habría prácticamente diferencias para los Escenarios normal y óptimo del Ministerio. En el Escenario tendencial el sector energético tendría unas emisiones del orden del 75% del total de emisiones previstas. En el Escenario normal el sector energético las tendría del orden del 77% del total, y para el Escenario objetivo, el sector energético seguiría manteniendo del orden del 77% de las emisiones totales, pero sobre unas emisiones totales más reducidas.

Este Escenario objetivo, según la Secretaría General de Energía (2008) llevaría a un consumo final de energía de 123,5 millones de tep, en 2016, que se correspondería con unas emisiones de unos 308,2 millones de t de CO2 equivalente, del total de 400,3 millones que serían las emisiones totales en ese Escenario (factor de emisión medio, aproximado, de 3,2 t de CO2 equivalente/kttep, en 2006 y de 2,45 en 2016 por las transformaciones en el mix eléctrico y en la eficiencia ambiental energética) y una estructura del consumo de energía representadas en el Cuadro 9-3.

Esta investigación ha asumido tres Escenarios asociados a hipótesis sobre el crecimiento económico, precio de la energía y condicionantes territoriales. Como conclusión asociada a estas hipótesis, en el Escenario optimista, en el que se supone que el precio del barril de petróleo Brent será del orden de los 100 \$/barril, el consumo energético asumimos que no tendrá grandes variaciones, sino un ajuste adaptativo, como consecuencia del alza de precios del orden del 25% sobre sus niveles actuales, por lo que la eficiencia energética será la máxima considerada y el PIB podrá crecer también a las tasas máximas de los tres escenarios tenidos en cuenta. Para el 2016, el consumo de energía, sus emisiones y las emisiones totales son, en este Escenario, del orden de un 19% inferiores al previsto por el

Figura 9-8: Escenarios de evolución del índice de emisiones de GEI respecto a las emisiones de control de Kyoto.



Fuente: elaboración propia.

Ministerio en 2008, y del orden del 25 % inferiores a las de 2006.

En el Escenario pesimista, el supuesto de que el precio del petróleo se pueda disparar hasta los 250 dólares el barril, triplicando los precios actuales, evidentemente tendría unas fuertes repercusiones en la demanda, sobre todo de transporte, donde el petróleo es difícilmente sustituible para el 2015. Por ello, además de no considerar mejoras en la eficiencia energética respecto a 2006, en este Escenario se supone el mínimo crecimiento del PIB, afectado por el fuerte cambio en los precios relativos de la energía, pero potenciado por el auge de las energías alternativas ante el fuerte aumento del precio del petróleo. El resultado derivado hace que el consumo energético en este Escenario supere al optimista, aunque se sigue manteniendo por debajo de las previsiones de 2008 del Ministerio. Las emisiones asociadas serían un 10% inferiores a las tendenciales de la SGE (2008) y la reducción de emisiones totales respecto a 2006, del 15,0%.

El Escenario medio acepta una mejora de la intensidad energética media y el crecimiento medio del PIB, pese a que el precio del petróleo se supone que duplicaría los niveles actuales, lo que sería un claro hándicap para la economía, que se supone que se compensaría, en parte, por el desarrollo de las energías renovables, en las que España tiene amplia experiencia, y de los mercados locales. Los resultados serían que el consumo energético en este Escenario supera al optimista, aunque también se mantiene por debajo de las previsiones de 2008 del Ministerio. Las

emisiones asociadas serían un 15% inferiores a las tendencias de la SGE (2008) y la reducción de emisiones totales respecto a 2006, del 22%.

Cuadro 9-3: Previsión consumos energéticos y emisiones de CO₂ equivalente 2006-2016

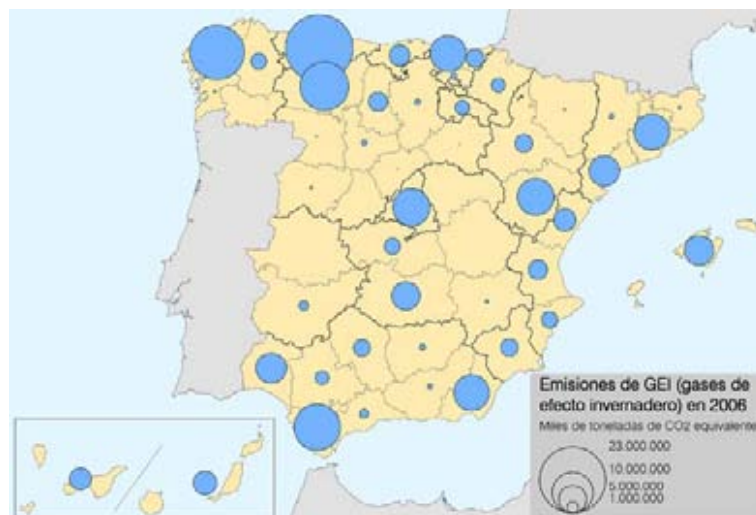
FUENTE	2006	2016	EMISIONES 2006	EMISIONES 2016	Variación
	consumo	Previsión consumo	Millones tCO ₂ equiv	Millones tCO ₂ equiv	%
Carbón	2265	1970	8,2	7,1	-13%
Petróleo	54090	56936	161,7	170,2	+5%
Gas	16457	21914	27,8	37,0	+33%
Electricidad	21511	27323	114,5	75,6	-34%
En. Renovables	3736	9075	0	0	
Total usos energéticos	98059	117219	312,2	289,9	-7%
Usos no energéticos					
Petróleo	6916	5845	20,7	17,5	-15%
Gas	441	441	0,8	0,8	0%
Total usos finales	105416	123505	333,7	308,2	-8%

Fuente: SGE (2008), MMA(2008) y elaboración propia.

Por supuesto, estos Escenarios están asociados a las previsiones del Ministerio (Secretaría General de Energía (2008): "Planificación de los sectores de electricidad y gas 2008-2016". Secretaría General de Energía. MICT. Madrid. 2008), cambiando las hipótesis sobre intensidad energética y sobre crecimiento del PIB y asumiendo que la economía española sería capaz de adaptarse a los crecimientos del precio del barril del petróleo a través de la potenciación de las energías renovables. Sin embargo, no hay que olvidar que el transporte consumía, en 2006, del orden del 38% de la energía total y del orden de dos terceras partes del total de petróleo consumido, por lo que el precio del petróleo tiene una incidencia directa imposible de evitar en el horizonte del 2015 en el coste de este transporte, y en la repercusión de éste en el conjunto de la economía, lo que generaría cambios en los precios relativos de los productos y favorecería la producción local sobre las importaciones a distancia.

Desde el punto de vista territorial, es evidente que las provincias más afectadas negativamente serían las que registran mayores importaciones y exportaciones de bienes y servicios, las que tienen actividades más intensivas en el consumo de energía por el encarecimiento del precio del transporte, y las que tienen un modelo de ocupación del territorio más disperso. Desde el punto de vista de las emisiones las provincias recogidas en la Figura 9-9, son las que se verían más forzadas a mejorar su eficiencia energética, por el incremento relativo de precios de la energía, y a reducir consecuentemente sus emisiones.

Figura 9-9: Localización y volumen de emisiones de gases de efecto invernadero en España 2006.



Fuente: elaboración propia.

Los sectores con mayor incidencia en la emisión de gases de efecto invernadero son el de la industria manufacturera y el de la producción de energía, seguidos de los de la construcción y las emisiones de los hogares y del transporte. Por todo ello, las provincias que mayores emisiones de GEI presentan son A Coruña, Asturias, León y Cádiz, seguidas de Teruel, Almería y Vizcaya, junto a otras provincias con marcado carácter urbano como Barcelona o Madrid. Y, obviamente, estas provincias y los sectores productivos asociados son los que en mayor medida verían afectada su actividad y sus emisiones en los correspondientes Escenarios.

9.3. ESCENARIOS DE SOSTENIBILIDAD A TRAVÉS DE LA HUELLA ECOLÓGICA PARA LA ESPAÑA DE 2015.

En España, la recesión económica actual está teniendo un efecto significativo sobre el consumo, sobre los precios y, particularmente, sobre el consumo de energía y sobre los desmesurados ritmos de construcción registrados desde 1998 hasta 2007. Ello, unido al fuerte incremento de la producción de energías renovables, ha permitido la reducción de la huella ecológica y la reducción de las emisiones, pero al precio de llegar a cuatro millones de parados, que representan del orden del 20% de la población activa de este país, y de desequilibrar las condiciones macroeconómicas que habían posibilitado nuestro ingreso en el euro. En este marco, tanto en construcción como en cuanto al campo del transporte y su incidencia en el consumo energético y de emisiones de gases de efecto invernadero, las previsiones señalan un descenso-estabilización de estas actividades, que seguramente llevarán a que, en 2012, se reproduzcan los niveles de 2008; y, desde entonces, si la senda de cre-

cimiento de la economía es la prevista por los organismos internacionales, se vuelva a reiterar el ciclo de incremento de la huella ecológica, con una nueva participación creciente del transporte y de la construcción en su producción. No obstante, en los Escenarios considerados se ha tenido en cuenta la posible alza del precio del petróleo y su repercusión en estos consumos de transporte, cabiendo la posibilidad de que se reproduzcan fenómenos ya registrados en España tras la crisis energética de los años setenta.

Como síntesis, y atendiendo a las modificaciones exigibles al trabajo de la Secretaría General del Territorio y la Biodiversidad (2007) para adaptarlo a los contenidos establecidos en este documento y, en particular, a las modificaciones establecidas en la evolución del PIB y en los Escenarios definidos para el sector de la energía, podemos establecer que la tendencia y escenarios previsibles para la huella ecológica en España, vendrían dados por los datos del Cuadro 9-4.

Cuadro 9-4: Escenarios de evolución de la huella ecológica 1990-2015

Escenarios	Evolución Huella ecológica escala estudio SGTyB (2007)				Estimaciones	
	1990	1995	2000	2005	2010	2015
PROBABLE	5,1	5,4	6,0	6,4	6,0	6,1
TENDENCIAL	5,1	5,4	6,0	6,4	6,2	6,5
MÁXIMO	5,1	5,4	6,0	6,4	7,0	7,3
MÍNIMO	5,1	5,4	6,0	6,4	5,4	5,3

Fuente: SGTyB (2007) y elaboración propia.

Con lo que el indicador de sostenibilidad (relación huella ecológica/biocapacidad), que en 2005 se situaba en 2,6, podría pasar, en 2015, a valores de entre 3,0, en el escenario más pesimista, o mejorar hasta 2,2 si las pautas de crecimiento del consumo (sobre todo energético) y el cambio de comportamiento de la población en sus desplazamientos (movilidad) sufren una reducción significativa, bien por voluntad propia (opción más favorable) o como consecuencia del alza de los precios del petróleo y de la estabilización de la crisis en niveles de crecimiento del PIB prácticamente nulos (Escenario pesimista), reproduciendo lo que ha sido la evolución socioeconómica de Japón en los últimos años (opción más desfavorable).

Desde la perspectiva territorial, los distintos Escenarios considerados han permitido definir las tendencias más probables en los indicadores de sostenibilidad provincial⁵³ asociados al concepto de huella ecológica y de biocapacidad utilizados. Las provincias más pobladas son las que presentan una menor huella ecológica, pero también suelen

presentar una biocapacidad per cápita muy reducida y, si ésta es mucho menor que aquella, muy bajo nivel de sostenibilidad. Además, los incrementos de población aumentan la huella ecológica total pero no afectan prácticamente a la biocapacidad por ellos mismos, con lo que la sostenibilidad se reduce al aumentar la población de un territorio, siendo ésta una de las variables básicas en la explicación de las previsiones. La otra variable fundamental es el consumo personal, que suele depender del nivel de renta y que afecta a la huella alimentaria y forestal. El tercer factor, sin duda el de mayor importancia en el cálculo global, es el asociado al consumo energético, para el que se supone que las huellas de 2005 se modifican para 2015, hasta adaptar la media de España al valor definido en cada Escenario, proporcionalmente al grado de vulnerabilidad de la provincia al sector energético. Por último, la huella forestal y por artificialización de suelo, se establecen en base a la hipótesis de que los cambios en los usos de suelo registrados por CORINE, entre 2000 y 2006 van a replicarse entre 2006 y 2015 y van a modificar proporcionalmente su huella al porcentaje de cambio registrado, aunque los resultados no llegan a modificar el primer decimal de la huella respectiva, por lo que ésta se mantiene inalterable en los tres Escenarios. Sin embargo, las modificaciones en los usos del suelo si afectan a la biocapacidad, reduciéndola en el mismo porcentaje en que se incrementa el suelo artificial. Por último, se define el nivel de sostenibilidad como el cociente entre la huella ecológica y la biocapacidad provincial, de manera que indicadores superiores a la unidad, mostrarían situaciones de insostenibilidad (se consume y contamina más de lo que corresponde al territorio respectivo, por lo que se importa capacidad de carga del exterior) y, viceversa, valores inferiores a la unidad mostrarían situaciones de sostenibilidad.

Dada la metodología utilizada, los valores finales se proporcionan en términos enteros, como aproximación a niveles que sirven para establecer tipologías de sostenibilidad y de dinámica de cambio, sobre los valores finales de huella ecológica y de biocapacidad, ya que el margen de sensibilidad de estos valores a las hipótesis de cálculo es elevada, aunque manteniendo estable el número entero que se ha asociado al nivel de sostenibilidad. Así, la tipología relativa de niveles de sostenibilidad y de dinámica de cambio relativo, sí pueden considerarse representativos al responder a una metodología de cálculo común y estar los indicadores intermedios y finales obtenidos mediante normalización homogénea, que nos permite tipificar la situación provincial previsible para cada Escenario del 2015. De hecho, atendiendo a los resultados del Escenario medio y a la sensibilidad de estos ante los Escenarios optimista y pesimista, cabe establecer la tipología provincial final, en cuanto a sostenibili-

⁵³ La huella total provincial es el producto de la población por la huella ecológica respectiva, cifra que al compararla con la biocapacidad total, nos define un indicador de sostenibilidad provincial.

dad desde la perspectiva del indicador huella ecológica/biocapacidad, que se refleja en la Figura 9-10, respecto a la que hay que precisar que, en el Escenario pesimista, empeora la sostenibilidad de todas las provincias, pero de manera significativa hay que destacar que se incrementa la insostenibilidad de las provincias más insostenibles, empezando por Madrid y Barcelona (máximo nivel de incremento) y siguiendo por Las Palmas, Alicante, Valencia, Sta Cruz de Tenerife, Baleares, Málaga y Vizcaya, todas ellas con niveles de insostenibilidad muy alto. También incrementan su insostenibilidad, pasando a nivel muy alto, Cádiz y Guipúzcoa; y también es significativo el aumento en Murcia, Almería, Tarragona, Castellón y Girona, todas ellas permaneciendo dentro del nivel alto de insostenibilidad. De forma simétrica, en el Escenario optimista mejora

en todas las provincias la sostenibilidad, y de forma más destacada en las provincias de mayor población, que se corresponden con las nueve de mayor insostenibilidad, permaneciendo éstas dentro de la tipología de máxima insostenibilidad. En el grupo de insostenibilidad alta, según el Escenario medio, hay cuatro provincias –Valladolid, Pontevedra, Girona y Álava– que pasarían al grupo de insostenibilidad media- y en los grupos de insostenibilidad media y baja hay que destacar el caso de Huelva y La Rioja, que pasan de insostenibilidad media a baja y los de León y Orense, que pasan de insostenibilidad baja a sostenibilidad baja. Ya en el ámbito de las provincias sostenibles, Ciudad Real, Badajoz y Guadalajara pasan de sostenibilidad baja a media y Palencia y Huesca de sostenibilidad alta a muy alta.

Figura 9-10: Niveles de sostenibilidad ambiental por huella ecológica/biocapacidad y evolución de la sostenibilidad 2007/2015.

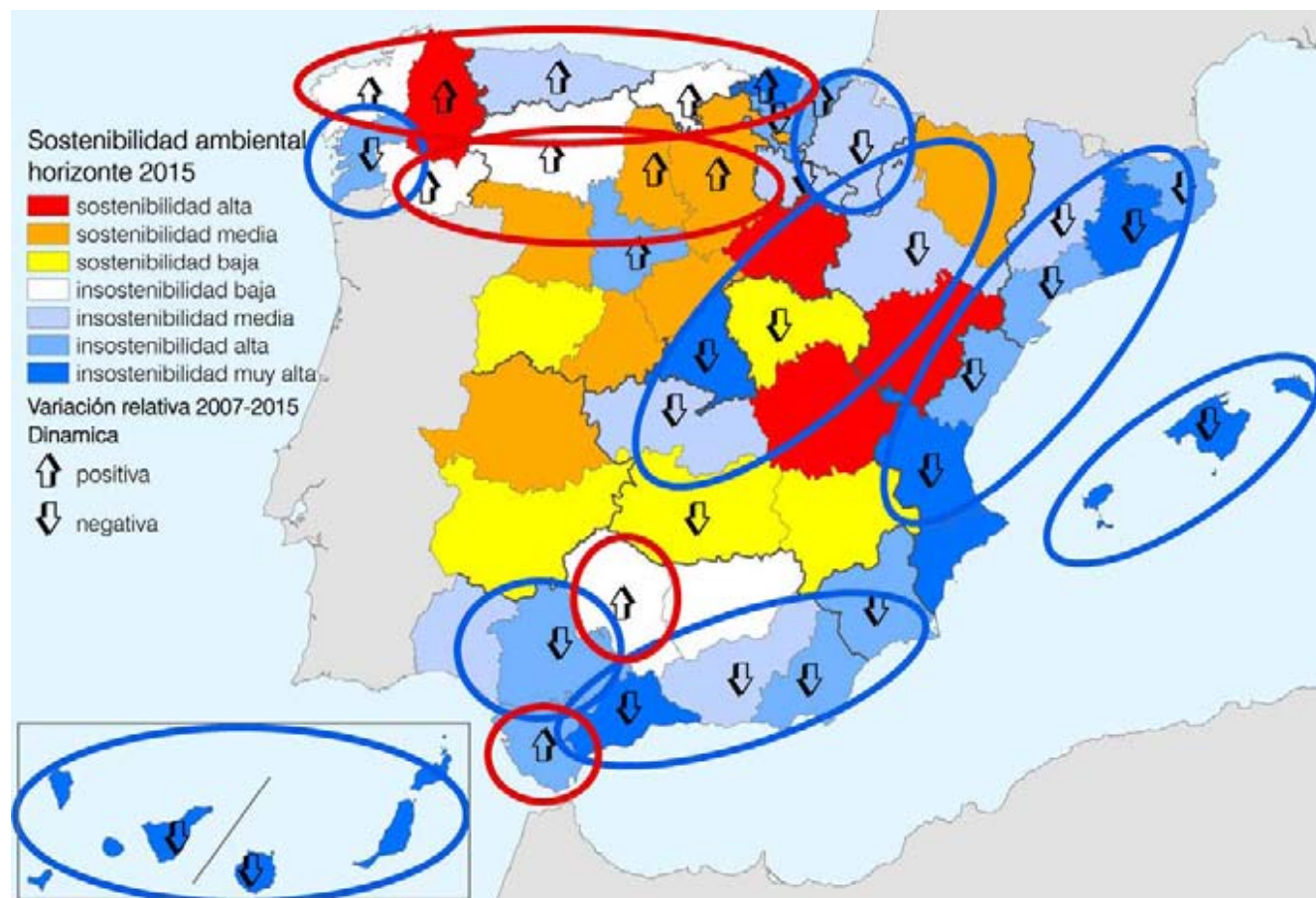


Figura 9-10: Niveles de sostenibilidad ambiental por huella ecológica/biocapacidad y evolución de la sostenibilidad 2007/2015.