



Descripción de la situación actual del área de programación

(Apartado 4.1.1. del índice del PNDR).

Contenido

| | | |
|-----|---|-----|
| 1 | Socioeconomía y situación rural | 6 |
| 1.1 | TERRITORIO:..... | 6 |
| 1.2 | DEMOGRAFÍA:..... | 9 |
| 1.3 | EMPLEO:..... | 16 |
| 1.4 | ESTRUCTURA ECONÓMICA:..... | 20 |
| 1.5 | POBREZA Y EXCLUSIÓN SOCIAL | 24 |
| 1.6 | PUESTA EN RED. RED RURAL NACIONAL..... | 25 |
| 1.7 | SISTEMA ESPAÑOL DE INNOVACIÓN EN EL ÁMBITO AGRARIO | 27 |
| 2 | Análisis agricultura/sectorial: | 36 |
| 2.1 | SECTOR AGRARIO, FORESTAL E INDUSTRIA AGROALIMENTARIA..... | 36 |
| 2.2 | EXPLOTACIONES AGRARIAS | 42 |
| 2.3 | TITULARES DE EXPLOTACIÓN Y OTROS GESTORES DE LA TIERRA.. | 50 |
| 2.4 | MACROMAGNITUDES ECONÓMICAS..... | 52 |
| 2.5 | SELVICULTURA..... | 56 |
| 2.6 | DIVERSIFICACIÓN ECONÓMICA: TURISMO | 59 |
| 3 | Medio ambiente/clima:..... | 64 |
| 3.1 | USOS DE SUELO:..... | 64 |
| 3.2 | ESPACIOS PROTEGIDOS..... | 71 |
| 3.3 | BIODIVERSIDAD..... | 74 |
| 3.4 | AGUA | 79 |
| 3.5 | CALIDAD DEL SUELO | 89 |
| 3.6 | GESTIÓN DE LA ENERGÍA..... | 90 |
| 3.7 | CAMBIO CLIMÁTICO Y RIESGOS AMBIENTALES | 95 |
| 3.8 | PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL..... | 101 |

Gráficos

| | |
|---|----|
| Gráfico 1: Evolución de la población española (2006-2012) | 10 |
|---|----|



| | |
|--|----|
| Gráfico 2: Estructura de la población española | 11 |
| Gráfico 3: Evolución de la ruralidad española (2008-2012) | 11 |
| Gráfico 4: Evolución de la densidad de población española (2006-2011) | 12 |
| Gráfico 5: Estructura de edad de las zonas rurales | 14 |
| Gráfico 6: Evolución de la edad de la población española (2006-2012)..... | 15 |
| Gráfico 7: Evolución de la edad de la población rural española (2007-2012)..... | 15 |
| Gráfico 8: Evolución del empleo en España (2006-2012)..... | 16 |
| Gráfico 9: Evolución del empleo por sectores en España (2006-2012)..... | 17 |
| Gráfico 10: Evolución de la tasa de empleo en España (2006-2012)..... | 18 |
| Gráfico 11: Evolución de la tasa de autoempleo en España (2006-2012)..... | 19 |
| Gráfico 12: Evolución de la tasa de desempleo en España (2006-2013)..... | 20 |
| Gráfico 13: Evolución del índice PPC en España (2006-2012)..... | 21 |
| Gráfico 14: Evolución del VAB en España (2006-2012)..... | 22 |
| Gráfico 15: Estructura de la economía (VAB) por sectores en España..... | 22 |
| Gráfico 16: Evolución de la productividad laboral en España (2006-2012) | 23 |
| Gráfico 17: Evolución de la tasa de pobreza en España (2008-2012) | 24 |
| Gráfico 18. Gasto interno en actividades de I+D en millones de €, 2007-2012. | 27 |
| Gráfico 19. Evolución del gastos interno en I+D en ámbito agrario, por sector de ejecución, 2007-2012. | 29 |
| Gráfico 20. Evolución de los fondos de financiación de I+D en ámbito agrario, por sector de financiación, 2007-2012 | 30 |
| Gráfico 21. Evolución del gasto en I+D interno y contratado por rama de actividad en miles de €, 2006-2012. | 31 |
| Gráfico 22. Número de empresas con innovación tecnológica o no tecnológica en cooperación con otras empresas o instituciones, 2008-2012..... | 32 |
| Gráfico 23. Países del mundo con mayor número de documentos publicados en agricultura y ciencias biológicas, 2007 y 2012. | 34 |
| Gráfico 24: Evolución de la productividad laboral agraria (2008-2012)..... | 36 |
| Gráfico 25: Evolución del empleo por actividad económica (2008-2012)..... | 38 |
| Gráfico 26: Evolución de la mano de obra agraria (años 2005, 2007 y 2010)..... | 38 |
| Gráfico 27: Evolución de la Superficie Agraria española (años 2005, 2007 y 2010) ... | 42 |
| Gráfico 28: Evolución del número total de explotaciones (años 2005, 2007 y 2010) .. | 43 |



| | |
|--|----|
| Gráfico 29: Perfil de las explotaciones agrícolas en España según su tamaño | 43 |
| Gráfico 30: Evolución del número de explotaciones según su tamaño en ha | 44 |
| Gráfico 31: Evolución del tamaño medio de las explotaciones españolas en los últimos años | 45 |
| Gráfico 32: Evolución del tamaño medio económico de las explotaciones españolas (años 2005, 2007 y 2010) | 45 |
| Gráfico 33: Evolución del número de explotaciones según tamaño económico | 46 |
| Gráfico 34: Nº de explotaciones y UTA según tipo de trabajo..... | 47 |
| Gráfico 35: Evolución de la superficie de regadío (años 2005, 2007 y 2010)..... | 48 |
| Gráfico 36: Evolución de la superficie dedicada a la agricultura ecológica en España (años 2003, 2005, 2007 y 2010)..... | 49 |
| Gráfico 37: Evolución de las Unidades de Ganado Mayor (años 2005, 2007 y 2010). | 50 |
| Gráfico 38: Evolución del porcentaje de titulares de explotación jóvenes en España (años 2005, 2007 y 2010) | 51 |
| Gráfico 39: Evolución de la formación agraria de los titulares de explotación (años 2005 y 2010)..... | 52 |
| Gráfico 40: Evolución de la renta agraria (2005-2013) | 53 |
| Gráfico 41: Evolución de la renta empresarial agraria (2005-2013)..... | 54 |
| Gráfico 42: Evolución del factor de productividad agraria (2009-2011)..... | 55 |
| Gráfico 43: Evolución de la formación bruta de capital fijo agrario (2005-2012) | 56 |
| Gráfico 44: Evolución de la superficie de bosques y otras superficies forestales en España (años 1990, 2000, 2005 y 2010)..... | 57 |
| Gráfico 45: Evolución del número de camas en establecimientos turísticos en España entre 2005 y 2012 | 60 |
| Gráfico 46: Número de plazas en alojamientos rurales por CC.AA..... | 61 |
| Gráfico 47: Número de alojamientos rurales por CC.AA..... | 61 |
| Gráfico 48: Número de empleados en alojamientos rurales por CC.AA..... | 62 |
| Gráfico 49: Número de viajeros y pernoctaciones en alojamientos rurales por CC.AA. | 63 |
| Gráfico 50: Estancia media en alojamientos rurales por CC.AA. | 63 |
| Gráfico 51: Ocupación del suelo en España..... | 68 |
| Gráfico 52: Zonas con limitaciones naturales | 69 |
| Gráfico 53: Evolución de la intensificación agraria de las explotaciones (2004-2007) | 70 |
| Gráfico 54: Tipo de superficie incluida en la Red Natura 2000 | 72 |



| | |
|---|-----|
| Gráfico 55: Evolución del índice de aves agrarias (2001-2008) | 75 |
| Gráfico 56: Evolución del índice de aves agrarias (1998-2013) | 76 |
| Gráfico 57: Evolución del uso del agua en el sector agrario en España (2003-2011) . | 83 |
| Gráfico 58: Evolución de la superficie de regadío en España (2004-2013)..... | 84 |
| Gráfico 59: Evolución de la calidad del agua en tierras agrícolas (2004-2009)..... | 87 |
| Gráfico 60: Calidad del agua: Nitratos en agua dulce – aguas superficiales..... | 88 |
| Gráfico 61: Calidad del agua: Nitratos en agua dulce – aguas subterráneas..... | 88 |
| Gráfico 62: Evolución de la producción de energía renovable desde la silvicultura (2005-2011)..... | 91 |
| Gráfico 63: Evolución del uso de energía en agricultura y silvicultura y en el sector alimentario (2005-2011) | 94 |
| Gráfico 64: Evolución del uso de energía en agricultura y silvicultura por ha de SAU (2005-2011)..... | 95 |
| Gráfico 65: Evolución de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero desde la agricultura (CH4 y N2O, y emisiones del suelo / absorciones), años 2005-2010. | 96 |
| Gráfico 66: Evolución de las emisiones de amoníaco procedentes de la agricultura (2005-2011)..... | 98 |
| Gráfico 67: Evolución de la superficie afectada por incendios forestales en ha (2002–2012) | 100 |

Tablas

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Número y Porcentaje de las empresas con innovación tecnológica y no tecnológica, periodo 2007-2009 y 2010-2012..... | 30 |
| Tabla 2. Problemas valorados como muy importantes por más del 60% de los Expertos, 2013. | 33 |
| Tabla 3. Número y facturación de las cooperativas por CC.AA. | 39 |
| Tabla 4. Peso de los principales 15 sectores o actividades de las Cooperativas | 40 |
| Tabla 5. Distribución autonómica de usos del suelo | 66 |
| Tabla 6. Distribución autonómica de cultivos intensivos | 71 |
| Tabla 7. Número de incendios en España en el decenio 2002-2011 y 2012..... | 99 |

Mapas

| | |
|--|---|
| Mapa 1. Regiones climáticas españolas..... | 7 |
| Mapa 2. Altimetría de España. | 8 |



| | |
|---|----|
| Mapa 3. Precipitación media anual en España..... | 8 |
| Mapa 4. Temperatura media anual en España..... | 9 |
| Mapa 5. Distribución de la densidad de población española. | 13 |
| Mapa 6. Intensidad de gasto en I+D por Comunidades Autónomas (%). 2012..... | 28 |
| Mapa 7: Usos del suelo en España..... | 65 |
| Mapa 8: Usos forestales en España..... | 67 |
| Mapa 9. Escorrentía total media anual en España..... | 80 |
| Mapa 10. Grandes embalses en España..... | 81 |
| Mapa 11. Demanda total de agua en España..... | 82 |



Descripción de la situación actual del área de programación

(Apartado 4.1.1. del índice del PNDR).

1 Socioeconomía y situación rural

1.1 TERRITORIO:

España es el segundo país más extenso de la UE, con una superficie total de 505.991,2 km² (ICC3), representando el 11,5% del territorio de la UE-27.

Dentro del contexto europeo, España destaca por ser el quinto país con mayor proporción de territorio incluido en regiones predominantemente urbanas, con el 19,9% de la superficie, estando también por encima del valor medio de las intermedias con el 50,7%, mientras que es uno de los países con menor superficie en regiones predominantemente rurales, suponiendo el 29,4% (ICC3), más de 20 puntos inferior al valor UE-27.

Estos datos hay que matizarlos con el hecho de que en España el 84% del territorio corresponde a municipios con menos de 30.000 habitantes y con una densidad inferior a 100 hab/km², según datos del INE para 2012, lo que se considera como medio rural según la Ley 45/2007¹.

Tradicionalmente, se han clasificado cuatro grandes climas en España: oceánico, mediterráneo (con algunas variaciones), subtropical y de montaña.

¹ La LEY 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural considera medio rural como el espacio geográfico formado por la agregación de municipios o entidades locales menores definido por las administraciones competentes que posean una población inferior a 30.000 habitantes y una densidad inferior a los 100 habitantes por km².



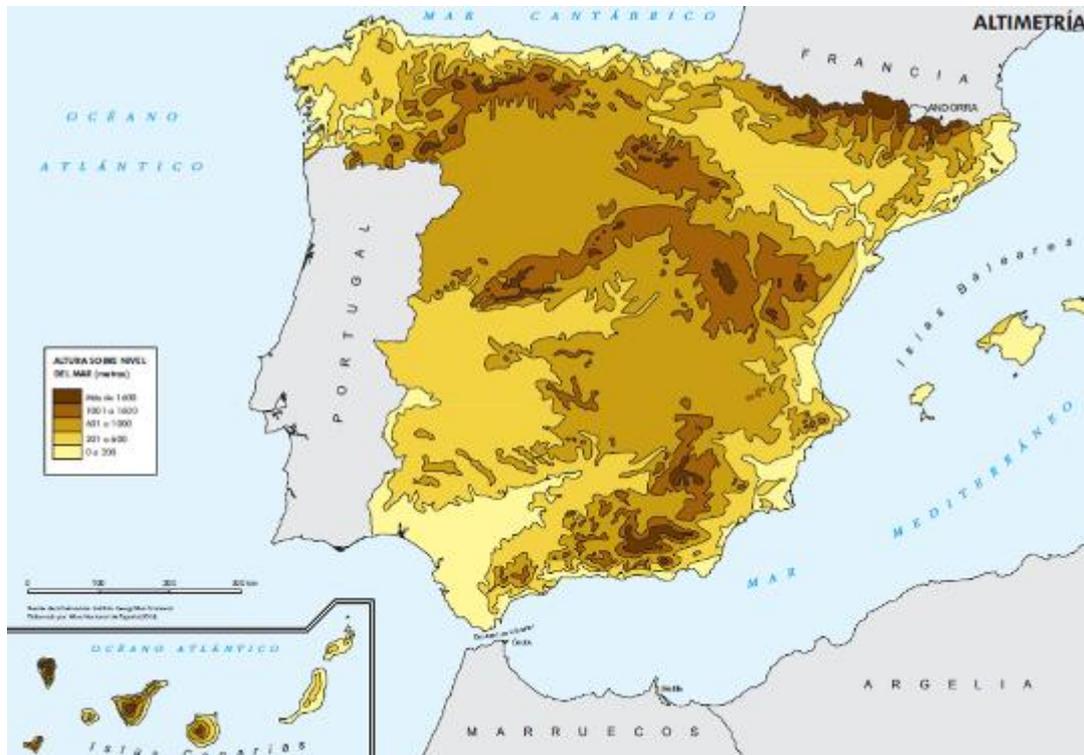
Mapa 1. Regiones climáticas españolas



Fuente: Instituto Geográfico Nacional (IGN)

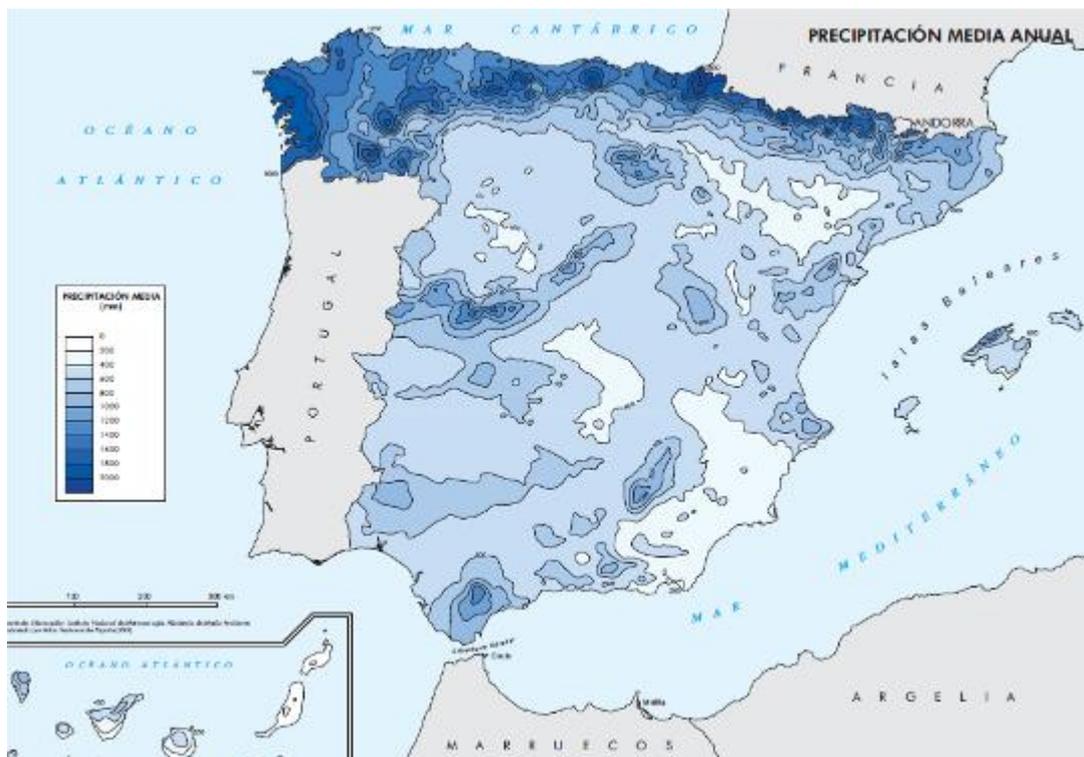
A continuación se presenta la distribución nacional de altitud, precipitación y temperatura, de gran influencia en la productividad agraria.

Mapa 2. Altimetría de España.



Fuente: IGN

Mapa 3. Precipitación media anual en España.





Fuente: IGN

Mapa 4. Temperatura media anual en España.



Fuente: IGN

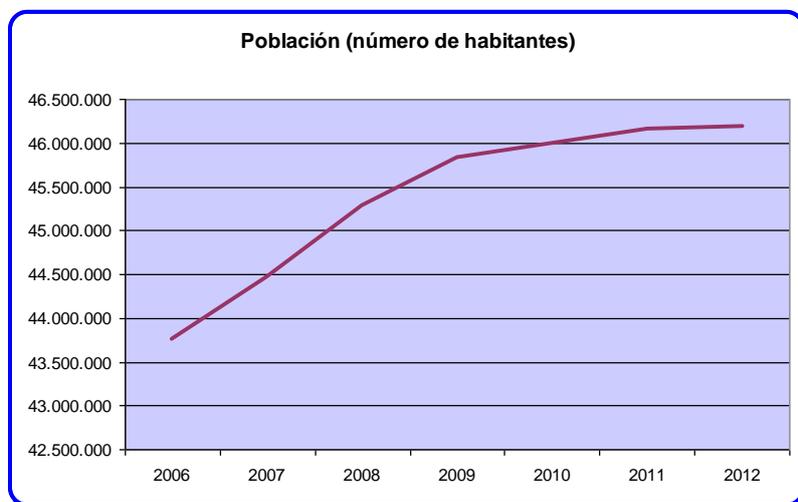
1.2 DEMOGRAFÍA:

Las medidas de desarrollo rural deben orientarse a acercar los distintos servicios públicos a los ciudadanos que viven en el medio rural y mejorar sus infraestructuras, tanto de servicios sanitarios y educativos como energéticas, de transporte y de telecomunicaciones, para hacer el medio rural más atractivo, poder fijar su población y atraer inversiones.

La población española, 46.196.276 habitantes (ICC1) en 2012, ha experimentado un continuo incremento. Concretamente desde el año 2008 al 2012 se produjo un aumento de 913.017 personas, lo que representa un 2% más de población, aunque este crecimiento ha sido muy débil en los últimos tres años.



Gráfico 1: Evolución de la población española (2006-2012)



Fuente: Eurostat

La población que vive en regiones predominantemente rurales en España (2012) representa tan sólo el 7,3% (ICC1), 15 puntos por debajo del valor medio de la UE-27. Según datos del INE para 2012, el 17% de la población española vive en municipios por debajo de 30.000 habitantes y con una densidad inferior a 100 hab/km², lo que se considera como medio rural según la Ley 45/2007.

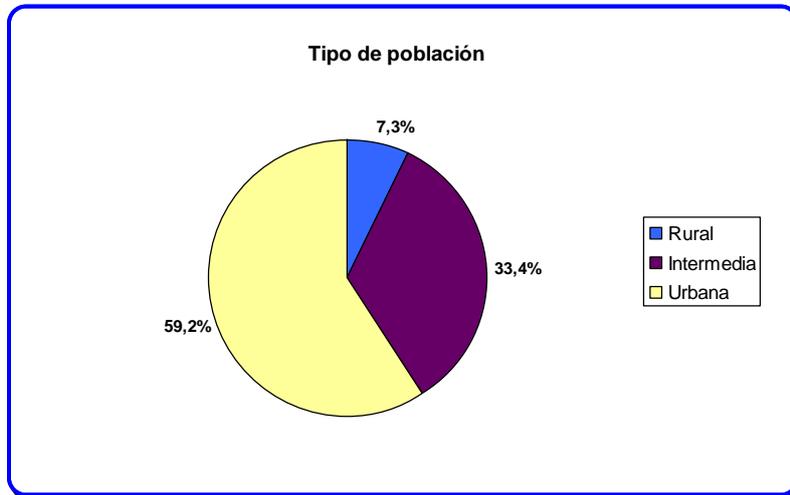
Estos datos hay que matizarlos con el hecho de que en España el 84% del territorio corresponde a municipios con menos de 30.000 habitantes y con una densidad inferior a 100 hab/km², según datos del INE para 2012, lo que se considera como medio rural según la Ley 45/2007².

Las regiones predominantemente urbanas suponen un 59,2% (ICC1) de la población española, más de 16 puntos por encima del valor medio de la UE-27.

² La LEY 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural considera medio rural como el espacio geográfico formado por la agregación de municipios o entidades locales menores definido por las administraciones competentes que posean una población inferior a 30.000 habitantes y una densidad inferior a los 100 habitantes por km².



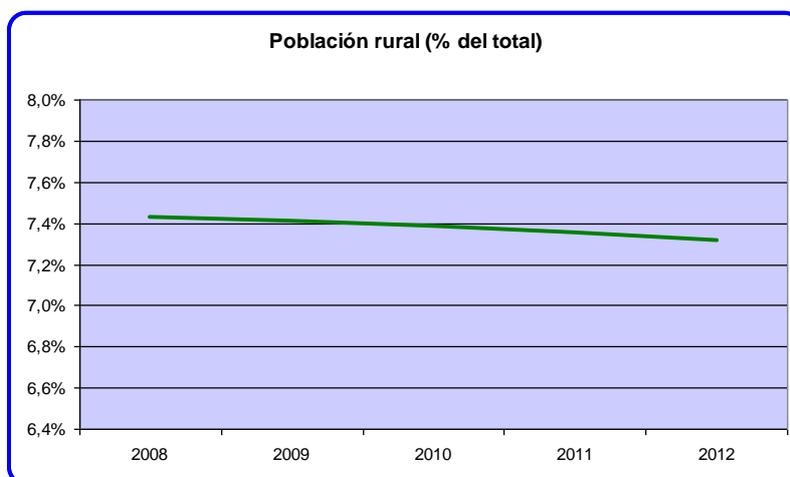
Gráfico 2: Estructura de la población española



Fuente: Datos aportados por la Comisión (ICC1)

Según datos de Eurostat, entre 2008 y 2012 se experimenta en España un proceso continuo de pérdida de peso de la población en territorios predominantemente rurales e intermedios a favor de las regiones predominantemente urbanas, con decrecimientos de 0,1 puntos de las rurales e intermedias y el aumento de 0,2 puntos en las urbanas, aunque en términos absolutos se produce un crecimiento de la población para todos los tipos de regiones. No obstante, hay un cambio en las preferencias residenciales de algunos habitantes del medio urbano (neorrurales, ciudades dormitorio, etc.).

Gráfico 3: Evolución de la ruralidad española (2008-2012)

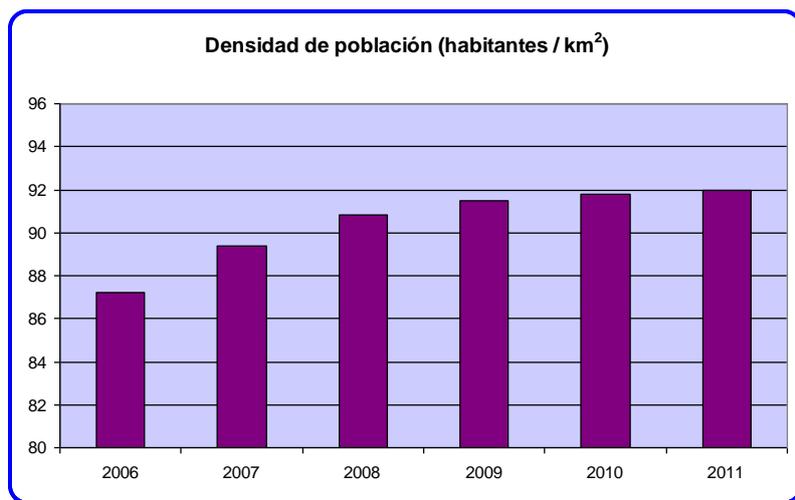


Fuente: Eurostat



En cuanto a la evolución de la densidad de población total en España, en los últimos años se observa un ligero incremento, pasando de 87,2 hab/km² en 2006 a 92 hab/km² en 2011, según datos de Eurostat.

Gráfico 4: Evolución de la densidad de población española (2006-2011)



Fuente: Eurostat

España tiene una baja densidad de población, 92,0 hab/km², valor por debajo de la media de la UE-27 que en 2011 fue de 116,9 hab/km², y con un comportamiento desigual en regiones urbanas o rurales. Los territorios rurales españoles registran una densidad de tan sólo 23,0 hab/km², cuando la media europea se sitúa en 52,3 hab/km². Esto sitúa a España como el cuarto país con menor densidad en las zonas rurales de la UE-27³ (ICC4).

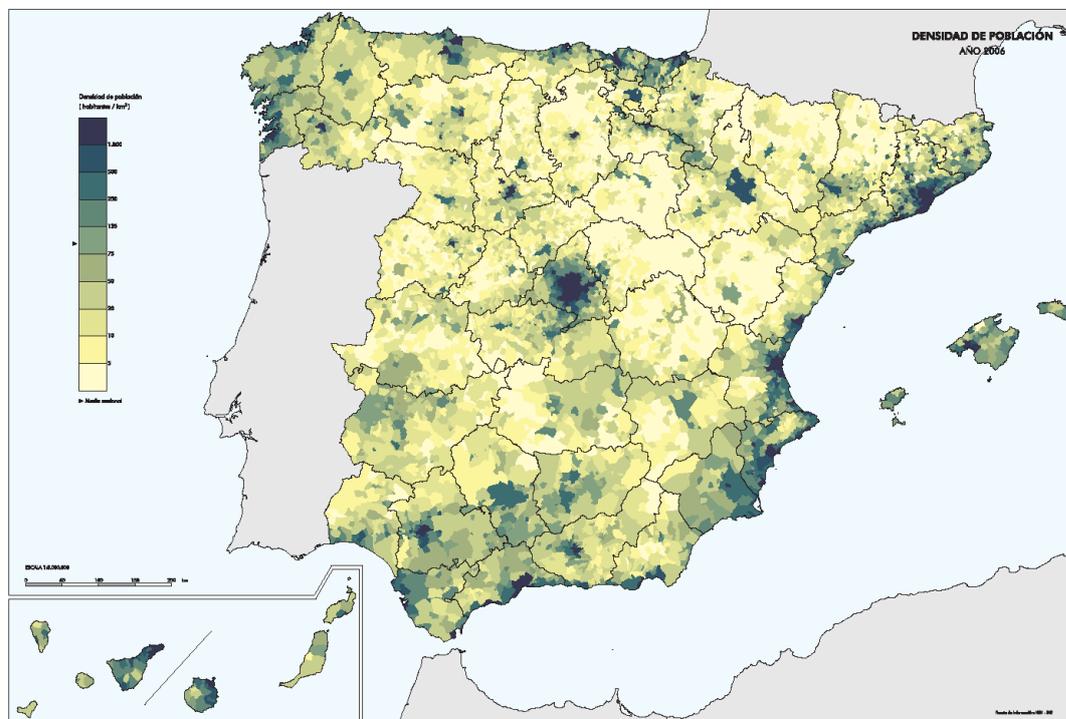
Si tenemos en cuenta los municipios por debajo de 30.000 hab. y densidad inferior a 100 hab/km², la densidad de población en el medio rural es aún inferior, y se situaría en 18,9 hab/km², según datos de 2012 del INE, sobre una superficie del 84% del territorio.

La población española se concentra predominantemente en las zonas litorales y área metropolitana de Madrid, existiendo una gran despoblación en el resto del interior, con bajísimas densidades en zonas de montaña (menos de 5 hab/km²), y amplias zonas interiores de Castilla y Aragón, con densidades entre 5 y 10 hab./km².

³ Sin datos de Chipre, Malta y Luxemburgo.



Mapa 5. Distribución de la densidad de población española.



Fuente: IGN. 2006

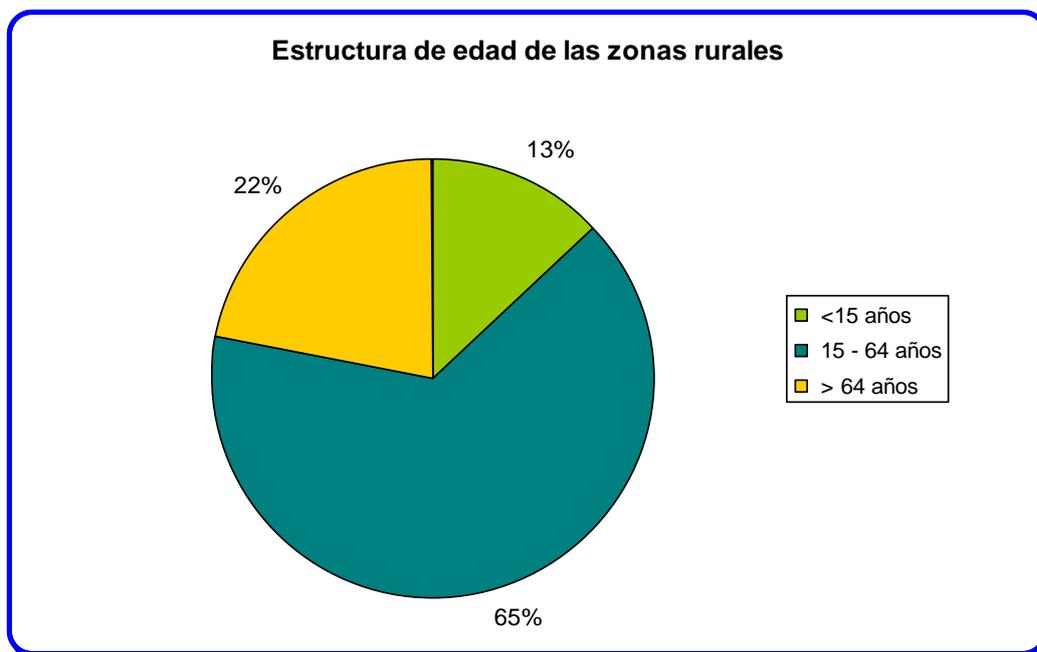
En España, como en Europa, existe un fuerte envejecimiento de la población (17,4% de personas >64 años), aunque éste se agrava en el caso español en las regiones predominantemente más rurales, con un valor del 22,0% (ICC2) para 2012, siendo el segundo país europeo, por detrás de Portugal, con una mayor tasa de >64 años de la UE-27⁴ en zonas rurales, con 3,4 puntos por encima del valor medio europeo.

Además, España es el país con menor tasa de población menor de 15 años de la UE-27⁵ en estas zonas, con sólo el 13,0% (ICC2), 2,3 puntos por debajo de la media europea.

⁴ Sin datos de Chipre, Malta y Luxemburgo.

⁵ Sin datos de Chipre, Malta y Luxemburgo.

Gráfico 5: Estructura de edad de las zonas rurales



Fuente: Datos aportados por la Comisión (ICC2)

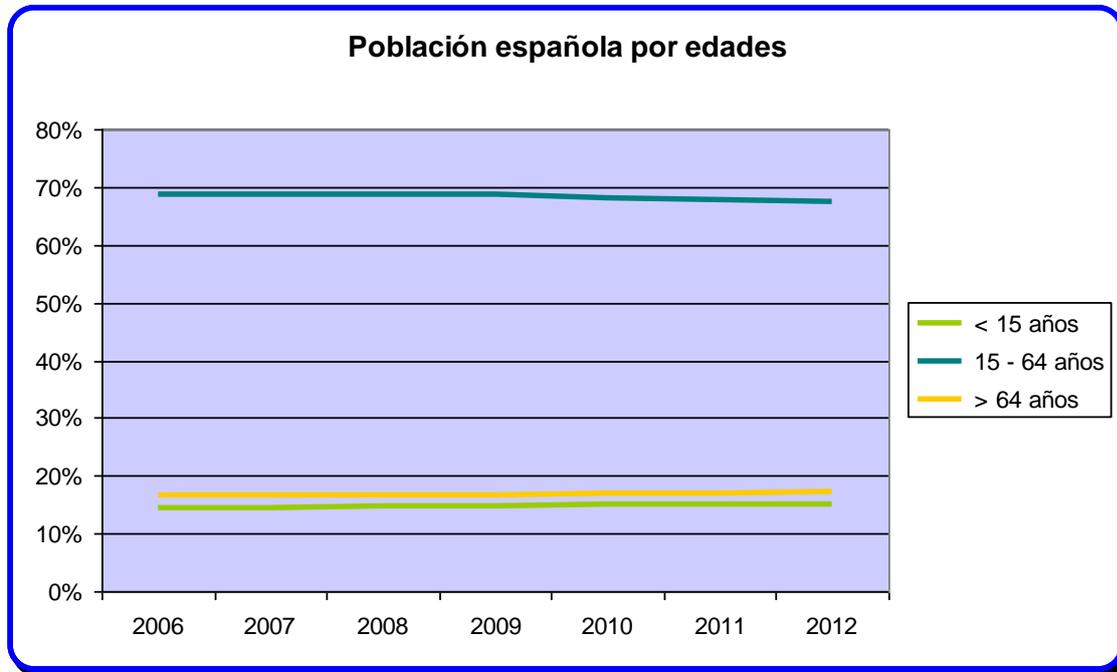
Consecuencia de todo ello es la alta tasa de dependencia⁶ en este tipo de territorios, del 53,9%, que supera la media europea en más de 2 puntos en este tipo de regiones. Como contrapunto, la población en edad de trabajo y de estudios en los niveles más avanzados (15 a 64 años) se reduce al 65% (ICC2) en zonas rurales, 2,4 puntos por debajo del valor medio nacional.

En cuanto a la evolución de la población en los últimos años, los porcentajes se mantienen bastante constantes entre 2007 y 2012 tanto en la población total española como en la población rural. En los gráficos además se aprecia claramente el menor porcentaje de población menor de 15 años con respecto a la mayor de 64, lo cual es especialmente acusado en el medio rural con las consiguientes consecuencias en el reemplazo generacional y envejecimiento paulatino de la población.

⁶ Entendida como cociente de personas menores de 15 años y mayores de 64 y las personas de 15 a 64.

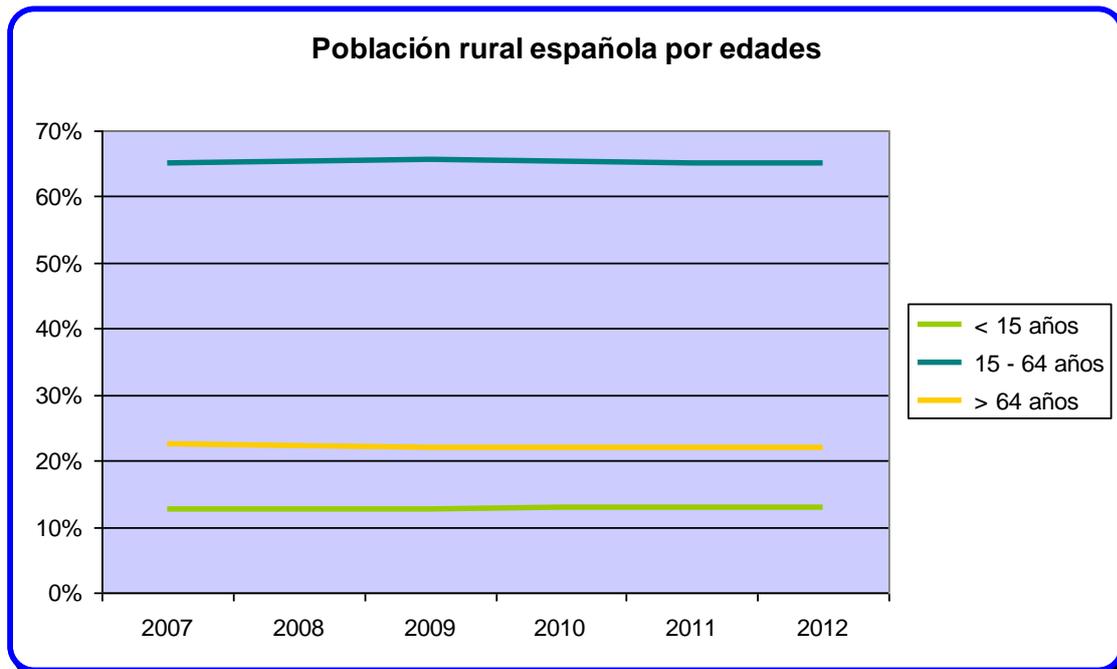


Gráfico 6: Evolución de la edad de la población española (2006-2012)



Fuente: Eurostat

Gráfico 7: Evolución de la edad de la población rural española (2007-2012)



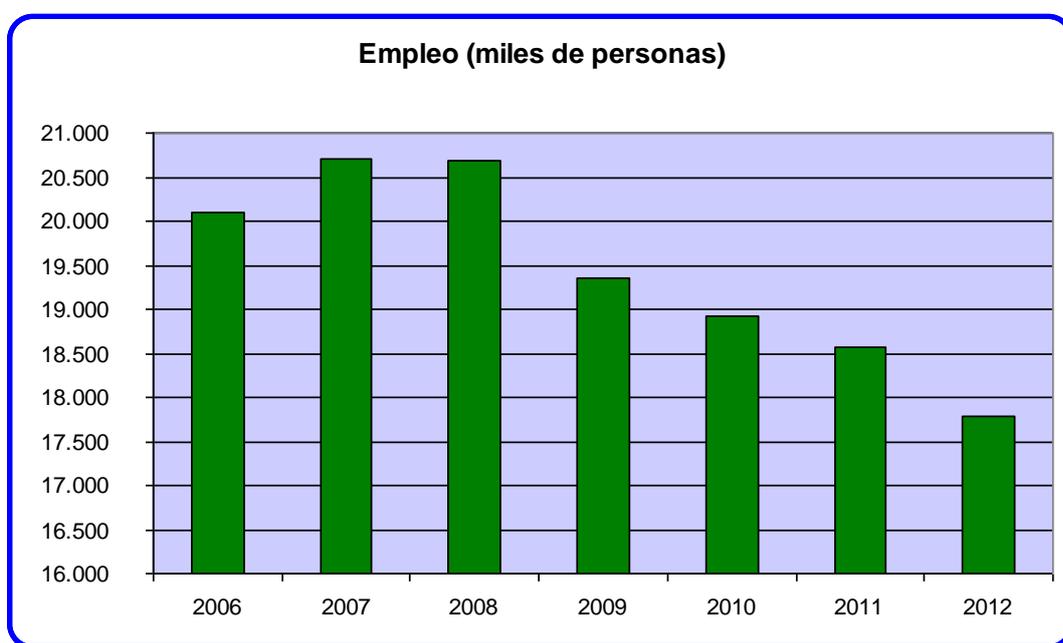
Fuente: Eurostat



1.3 EMPLEO:

España contaba en 2012 con un total de 17.776.700 personas empleadas (ICC11), lo que representa el 7,97% del empleo de la UE-27 y, también, como en el caso del VAB, representa el 5º puesto en Europa. Desde el año 2008 al 2012 se ha producido una disminución mayor que en el caso del VAB, del 14,07%, y una pérdida de empleo absoluto de 2.912.900 empleos, según datos de Eurostat, lo que implica actividades intensivas de mano de obra.

Gráfico 8: Evolución del empleo en España (2006-2012)



Fuente: Eurostat

En 2010 sólo el 7,0% del empleo español se concentraba en las zonas rurales, (cuando la media de la UE-27 se situaba en 20,4%) y el 31,9% en las regiones intermedias españolas, 1,9 puntos por debajo de la media europea. Estos datos contrastan con la fuerte concentración del empleo en regiones urbanas de España, con el 61,1%, 16 puntos por encima del valor europeo (ICC11).

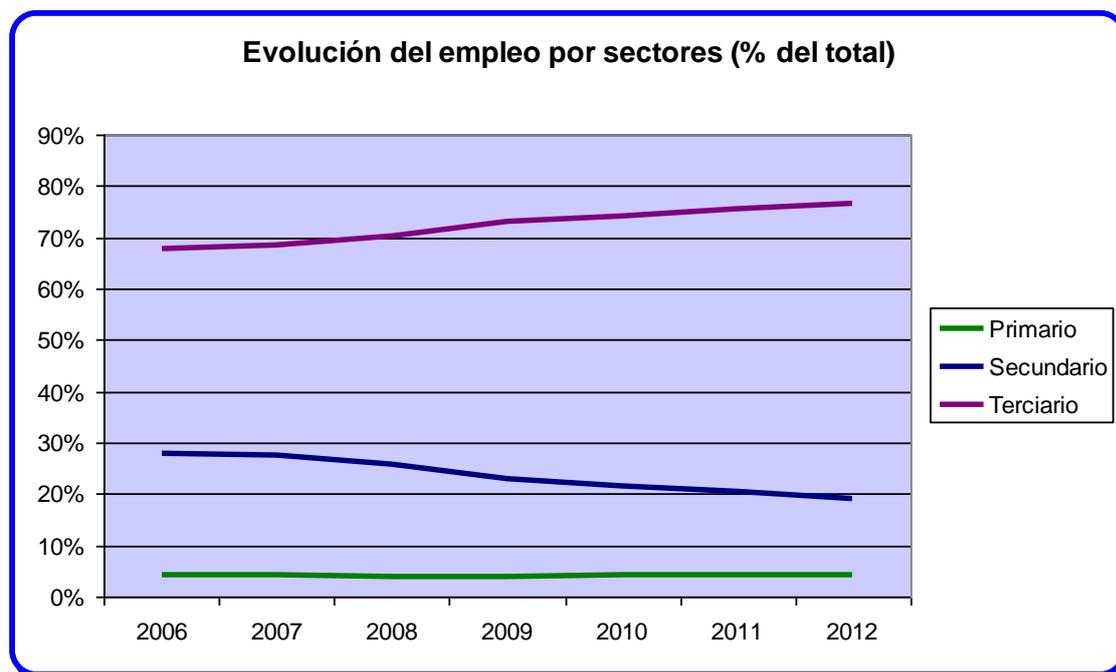
El empleo español muestra, en 2012, un fuerte proceso de terciarización. Con un peso del 76,7% (ICC11), lo que representa 4,5 puntos por encima de la media UE-27, ha ido incrementando su peso de 2006 a 2012, con un aumento de 8,7 puntos, según datos de Eurostat.

Por su parte el empleo en el sector secundario, con el 19,1% en 2012 (ICC11) pierde peso en España. Con 3,5 puntos por debajo del dato UE-27 y un decrecimiento de su peso de 6,6 puntos entre 2008 y 2012 es el sector que se ha comportado de forma más negativa.



Finalmente, el empleo en el sector primario español tiene un peso de tan sólo el 4,2% (ICC11) en 2012, un punto por debajo de la UE-27. Su peso en el conjunto del empleo ha mejorado ligeramente, con 0,2 puntos más que el dato del 2008, aunque en valores absolutos también ha supuesto pérdida de empleo.

Gráfico 9: Evolución del empleo por sectores en España (2006-2012)



Fuente: Eurostat

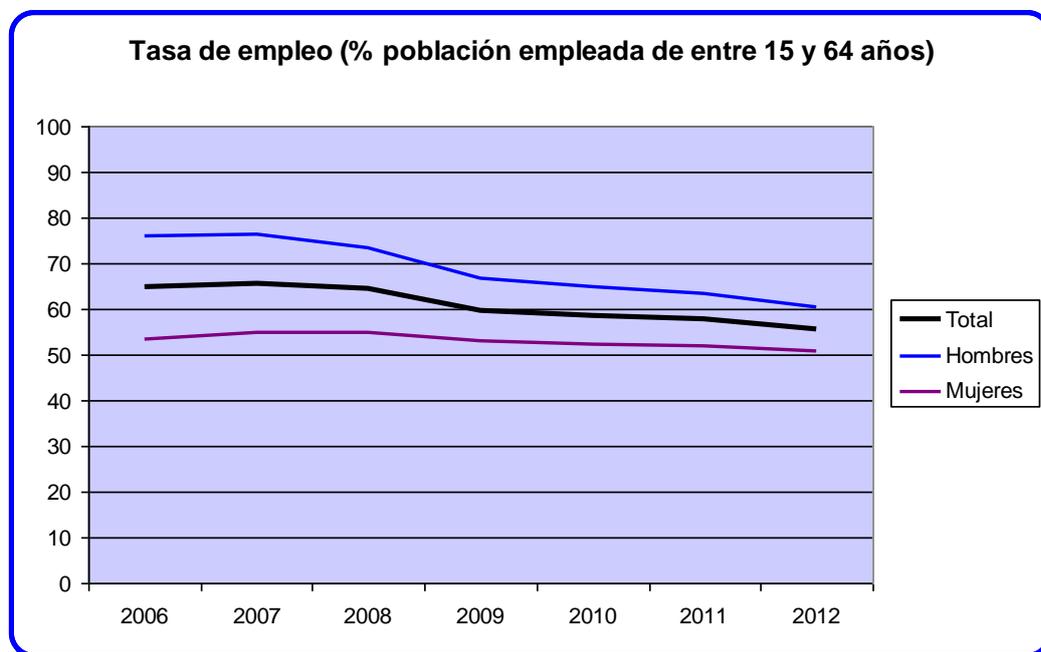
La tasa de empleo de España (15-64 años⁷) para 2012 se situaba en 55,4% (ICC5), registrándose una disminución progresiva de 9,4 puntos en este indicador desde el año 2006. Con 8,8 puntos por debajo de la media europea, supone una de las tasas más bajas de toda la UE-27, si exceptuamos el caso de Grecia.

Con una tasa de empleo de 60,2% para hombres y 50,6% para mujeres (ICC5), son valores muy por debajo de las medias UE-27, con diferencias muy importantes por género, de 9,6 puntos entre ambas.

⁷ Sobre los datos que proporciona EUROSTAT la excepción del grupo de edad estándar de 15-64 años son España y Reino Unido, ya que los datos provienen de grupo de edad de 16-64 años (*Proposed list of common context indicators, Update No 5 – 27 January 2014*), por lo que la comparación entre países en estos datos cuantitativos hay que tomarlos con cautela.



Gráfico 10: Evolución de la tasa de empleo en España (2006-2012)



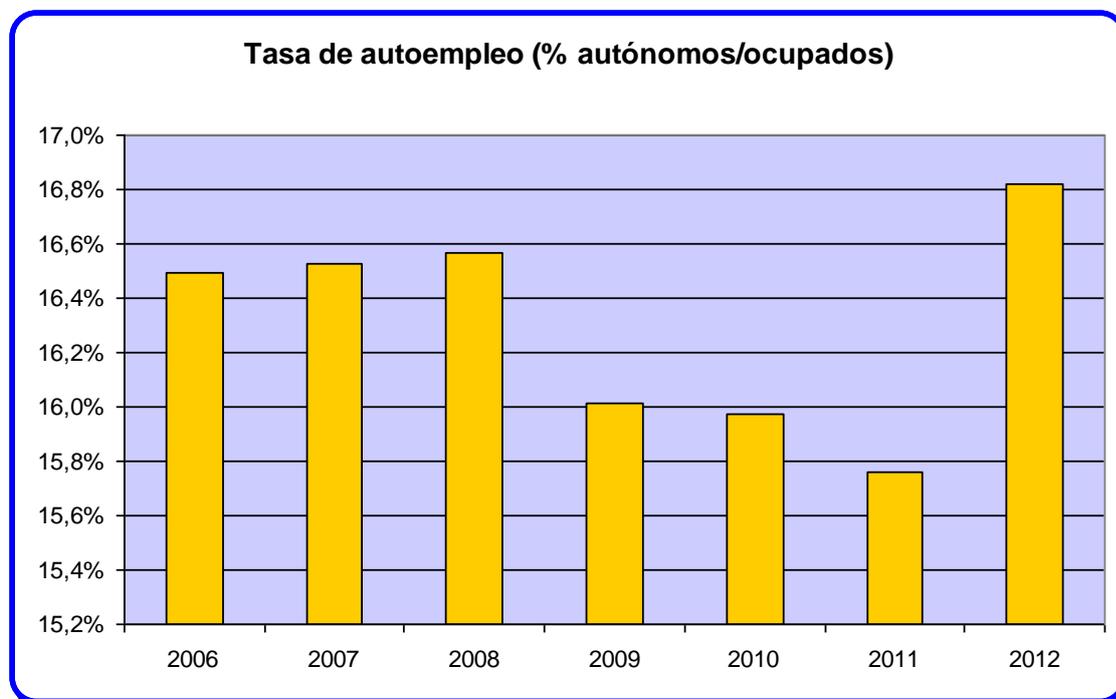
Fuente: Eurostat

La tasa de empleo en España es todavía menor en los territorios rurales (escasamente poblados), de 52,2% (ICC5), lo que representa 11,4 puntos por debajo del valor europeo, de los más bajos si exceptuamos a Bulgaria.

La tasa de autoempleo en España se sitúa en 16,8% (ICC6) para el año 2012, que es ligeramente superior a la media de la UE-27 (que es del 14,5%). Desde 2008 se ha producido una progresiva caída de la tasa española, con una recuperación en 2012 incluso por encima del valor de referencia.



Gráfico 11: Evolución de la tasa de autoempleo en España (2006-2012)



Fuente: Eurostat

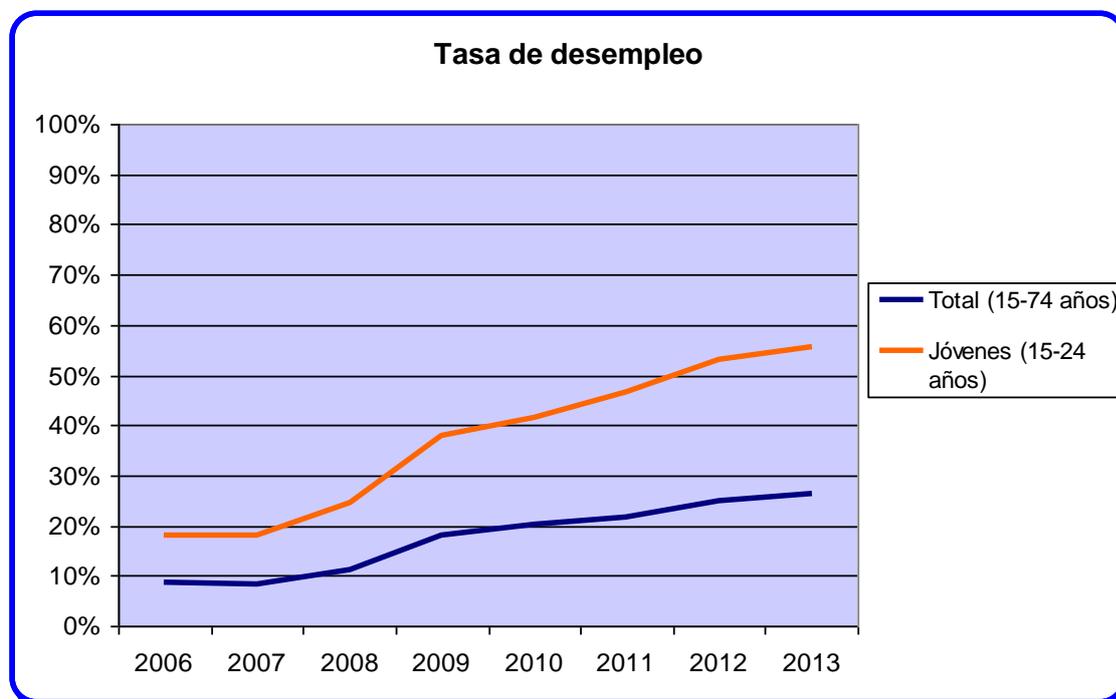
España tiene una de las tasas de desempleo (15-74 años⁸) más altas de la UE-27. Concretamente en el año 2012 era del 25,0% (ICC7), 14,5 puntos superior a la media europea. Ha ido creciendo desde el principio de la crisis económica, con un aumento de 18 puntos entre los años 2006 y 2013.

Afecta a más de la mitad de los jóvenes españoles (15-24 años), con el 55,7% en paro en 2013 (ICC7), encabezando también la estadística europea. El incremento desde 2006 ha sido aún más notable, pasando de un 17,9% en 2006 al 55,7% de 2013 (aumento de 38 puntos).

⁸ Sobre los datos que proporciona EUROSTAT la excepción de los grupos de edad estandar de 15-24 y 15-74 años son España y Reino Unido, ya que los datos provienen de grupos de edad de 16-24 y 16-74 años (*Proposed list of common context indicators, Update No 5 – 27 January 2014*), por lo que la comparación entre países en estos datos cuantitativos hay que tomarlos con cautela, aunque no los aspectos relativos.



Gráfico 12: Evolución de la tasa de desempleo en España (2006-2013)



Fuente: Eurostat

En el medio rural (escasamente poblados) se obtuvo en el año 2012 la tasa de desempleo más alta de los países UE-27, el 27,5% (ICC7), 17,5 puntos por encima de la media europea. Lo mismo ocurre con el desempleo juvenil en zonas rurales, con 52,5% de paro (ICC7) en 2012, superior en 30,4 puntos a la media europea.

1.4 ESTRUCTURA ECONÓMICA:

El PIB⁹ *per cápita* español se situaba en 2012 en 22.300 €/hab, por debajo del valor medio UE-27 de 25.700 €/hab (datos de Eurostat), lo que supone un índice PPC¹⁰ de 95 sobre los 100 puntos de referencia europeos (ICC8).

Entre los años 2008 y 2012 el PIB *per cápita* español se redujo en un 6,7%, frente al comportamiento positivo europeo, que aumentó un 2,4%, según datos de Eurostat, lo que agravó la divergencia económica española respecto al resto de países europeos.

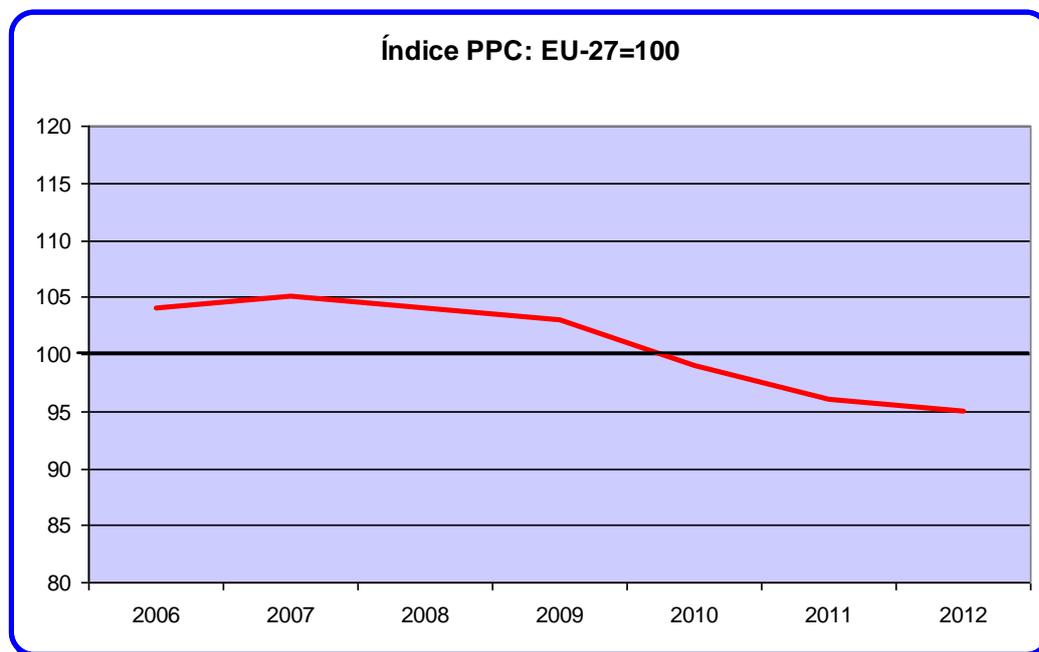
El PIB per cápita (en PPC) en España pasó de superar la media de la UE27 en 4 puntos en 2008 a situarse 5 puntos por debajo en 2012.

⁹ PIB a precios de mercado

¹⁰ PIB per cápita en PPC (Paridad de Poder de Compra), traducción del inglés PPS (Purchasing Power Standards): UE27=100



Gráfico 13: Evolución del índice PPC en España (2006-2012)



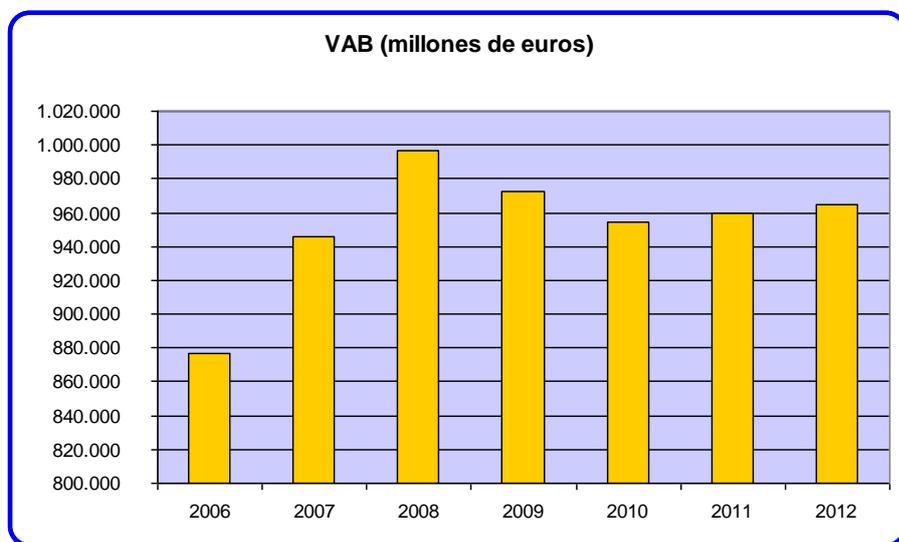
Fuente: Eurostat

A pesar del peor resultado de este indicador en los territorios rurales españoles, que en 2010 se situaba en 88,1 puntos (ICC8) sobre el valor UE-27=100, más de 10 puntos por debajo del valor medio nacional (que se situaba en 99 puntos en 2010), tenía una posición mejor que el valor UE-27 para las regiones predominantemente rurales (72,3), incluso su peso relativo mejoró entre 2006 y 2010 (en 2006 se situaba en 84,1).

España tuvo en el año 2012 un Valor Añadido Bruto (VAB) total de 964.405,0 millones de € (ICC10), representando el 8,4% del conjunto de la UE-27 y posicionándose en 5º puesto de los países europeos. Entre el año 2008 y 2012 ha sufrido una regresión de un 3,27%, con una pérdida en valores absolutos de 32.624,0 millones de €.



Gráfico 14: Evolución del VAB en España (2006-2012)

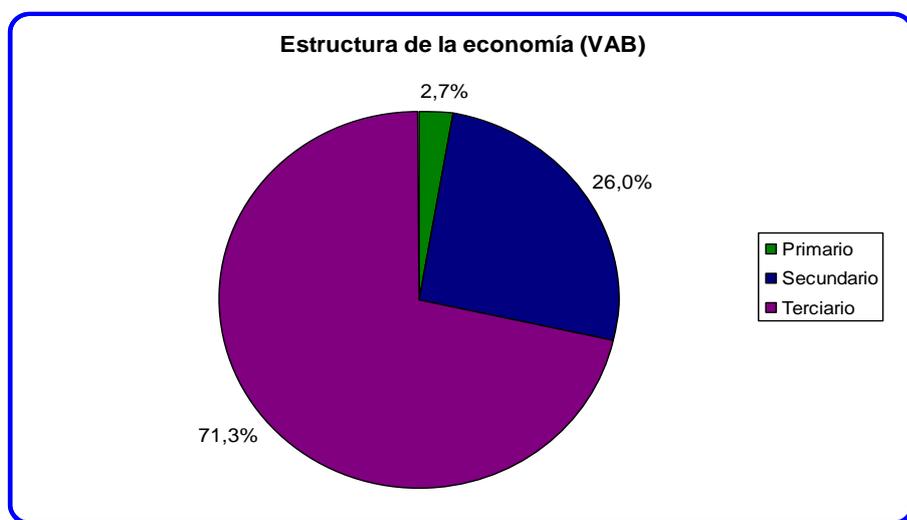


Fuente: Eurostat

Los territorios rurales españoles en 2010 acumulaban el 6,5% del VAB total, muy por debajo del valor medio de la UE-27, que se situaba en el 13,5%. Son los territorios intermedios y urbanos los que están por encima de la media europea, con el 30,9% y el 62,4% respectivamente (ICC10).

La estructura de la economía española del VAB tiene una fuerte tendencia al sector servicios, con el 71,3% del total del VAB para el año 2012 (ICC10), con un aumento progresivo de su peso entre 2008 y 2012, de 4,3 puntos, según datos de Eurostat. A pesar de todo aún está por debajo en 1,7 puntos del valor medio de la UE-27.

Gráfico 15: Estructura de la economía (VAB) por sectores en España



Fuente: Datos aportados por la Comisión (ICC10)

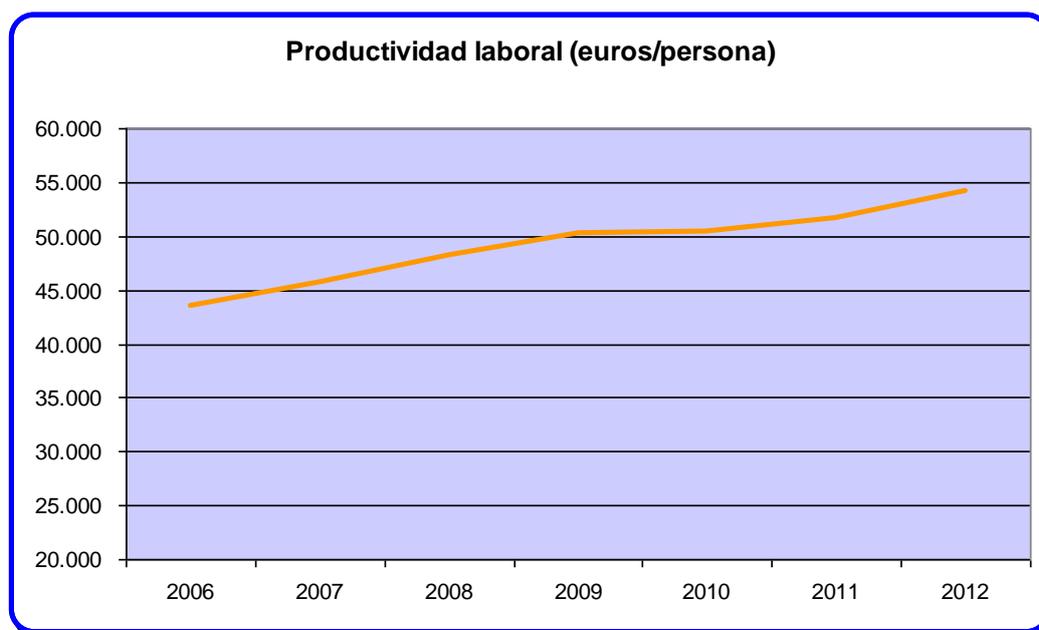


Por su parte, el VAB del sector secundario español se sitúa en el 26,0% (ICC10), ligeramente superior al valor europeo (25,3%), aunque en el caso español ha habido un fuerte retroceso entre 2008 y 2012, con una pérdida de peso de 4,5 puntos.

Finalmente, el VAB del sector primario en España era de 2,7% (ICC10), un punto por encima de la media europea, y con un crecimiento ligero pero continuo de su peso, con un balance positivo de 0,2 puntos entre 2008 y 2012.

La productividad laboral en España se sitúa en 2012 en 54.251,1 €/persona (ICC12), 5% por encima del valor medio de la UE-27. La productividad ha mejorado en 10.645 €/persona desde 2006, según datos de Eurostat. Sin embargo, durante los últimos años el empleo ha seguido descendiendo, por lo que el aumento de productividad está significando una disminución de las condiciones laborales.

Gráfico 16: Evolución de la productividad laboral en España (2006-2012)



Fuente: Eurostat

En España durante 2010 la mayor productividad se concentraba en el empleo urbano, con 51.938,3 €/persona. En el empleo rural se producía la productividad más baja, 47.274,2 €/persona, pero muy por encima de la UE-27, con 32.712,6 €/persona (ICC12).

En 2012 la mayor productividad laboral se produce en el sector secundario español, con 73.944,8 €/persona (ICC12), que es también el sector donde se ha perdido más empleo, pero que mayor crecimiento productivo ha obtenido desde 2008 (datos de Eurostat), con un 29,3%. En todo caso está muy por encima de la media UE-27, con 57.775,3 €/persona.

El sector servicios es el que obtiene una mayor productividad, con 50.425,2 €/persona (ICC12), aunque está por debajo del valor medio de la UE-27, de 52.233,0 €/persona. En



todo caso desde 2008 a 2012 en España se ha producido una mejora en la productividad laboral de 9,9% (cálculos realizados a partir de datos de Eurostat).

Finalmente el sector primario español tiene una productividad laboral de 34.655,0 €/persona (ICC12), la más baja de los tres sectores, suponiendo menos de la mitad del sector secundario y próximo a dos tercios del sector terciario, aunque duplica la media europea, de 17.307,6 €/persona. Entre 2008 y 2012 la productividad del sector primario en España ha mejorado en un 13,6% (cálculos a partir de datos de Eurostat).

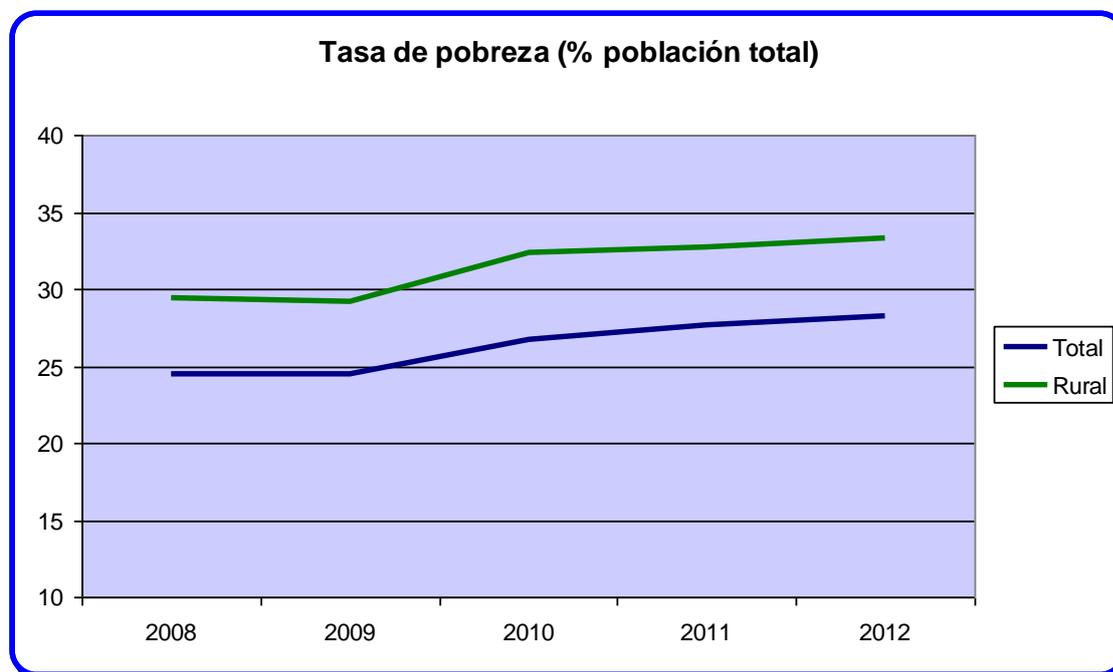
1.5 POBREZA Y EXCLUSIÓN SOCIAL

En el año 2012 la tasa de pobreza de España se situó en el 28,2% (ICC9), lo que supone 3,4 puntos por encima del valor de la UE-27.

La tasa de pobreza española ha ido incrementándose progresivamente desde 2008 a 2012 3,7 puntos, como consecuencia de la crisis económica, mientras que el aumento en la UE-27 durante este periodo ha sido de tan solo 1,1 puntos.

Esta tasa es mayor en el medio rural, 33,3% en España en 2012 (ICC9), lo que representa 6,1 puntos más que en Europa y 5,1 puntos más elevado que la media nacional.

Gráfico 17: Evolución de la tasa de pobreza en España (2008-2012)



Fuente: Eurostat



1.6 PUESTA EN RED. RED RURAL NACIONAL

La Red Rural Nacional (RRN), nacida en la programación europea 2007-2013, es una plataforma integrada por los principales actores del medio rural destinada a fortalecer alianzas, divulgar experiencias y conformar un escenario común con todos los actores implicados en el desarrollo sostenible del medio rural español.

En España existen antecedentes de puesta en red, previos a la RRN, dirigidos a los GAL¹¹. Así, desde 1998 se han puesto en marcha estructuras formales como la Unidad Española del Observatorio Europeo LEADER (LEADER II) o la Célula/Unidad de Animación y Promoción del Desarrollo Rural (LEADER + y PRODER 2).

La figura de la RRN se define por primera vez en el artículo 68 del Reglamento 1698/2005, relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) durante el período 2007-2013.

En el periodo de programación 2007-2013 la RRN cuenta con un total de 82 miembros¹² procedentes de una amplia variedad de tipología de actores¹³. La RRN está formada por Administración Pública, compuesta por el MAGRAMA, Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, Instituto de la Mujer, Comunidades Autónomas, FEMP y Comisión Europea; y por un total de 47 organizaciones diferentes entre sindicatos, organizaciones empresariales, asociaciones, confederaciones y Federaciones sectoriales y empresariales, OPAs y CCAE, redes asociativas de desarrollo rural, organizaciones ecologistas, asociaciones y federaciones de mujeres, entre otros, en representación de todos los actores de desarrollo rural.

Todo ello ha creado importantes vínculos entre las partes interesadas en el desarrollo rural, a través del Comité de Seguimiento, Subcomité LEADER y Evaluación o Grupos Temáticos de Trabajo, lo que también supone un cierto nivel de descentralización de la estructura operacional de la RRN.

Además en este mismo periodo de la RRN¹⁴ se han puesto en marcha un número significativo de proyectos, tanto pilotos (94), como de cooperación (84).

¹¹ MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO (2012): *Leader en España (1991-2011). Una contribución activa al Desarrollo Rural*, Madrid.

¹² Comité de Seguimiento de la RRN de 17/06/2014

¹³ Web MAGRAMA: http://www.magrama.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/red-rural-nacional/MIEMBROS_RED_RURAL_enero_2014_tcm7-313711.pdf.

¹⁴ Orden ARM/1288/2009. Convocatoria 2009 y Convocatoria 2010.

Resolución de 27 de octubre de 2009, de la Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua, por la que se conceden las subvenciones destinadas a proyectos de cooperación interterritorial y transnacional, en el marco de la red rural nacional, convocadas por Orden ARM/1287/2009, de 8 de mayo.



Hay que destacar el papel de los Grupos de Acción Local (GAL) tanto en la puesta en red, como en la implicación y participación de la población rural en el desarrollo de sus territorios, con aplicación de la metodología LEADER, basada, entre otras especificidades, en el enfoque territorial y ascendente. Con experiencia en algunas comarcas rurales desde 1992, con la puesta en marcha de LEADER I y PRODER 1, en el periodo 2007-2013 ha habido 264 GAL, con una implantación en el 88,8% del territorio nacional, y afectando al 26,8% de habitantes respecto al total nacional¹⁵.

Además se cuenta con 2 redes asociativas de Desarrollo Rural de ámbito nacional: la Red Española de Desarrollo Rural (REDR) y la Red Estatal de Desarrollo Rural (REDER) que representan a la gran parte de los GAL españoles. Complementariamente coexisten con redes asociativas de desarrollo rural de ámbito regional.

Finalmente en relación a la RRN, a pesar de los esfuerzos realizados, en la Evaluación Continua de la RRN¹⁶ (2013) se ha evidenciado, entre otros aspectos, un desconocimiento de las políticas de desarrollo rural por parte de la población rural y de otros actores involucrados. Asimismo la Evaluación Continua de la RRN¹⁷ ha detectado un insuficiente conocimiento de la RRN, de su existencia, funciones y potencialidades, en el público rural y urbano, y como se indica también en diversos foros¹⁸, en gestores y mundo rural en general.

Resolución de 19 de agosto de 2010, de la Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua, por la que se conceden las subvenciones destinadas a proyectos de cooperación interterritorial y transnacional, en el marco de la red rural nacional.

Resolución de 21 de julio de 2011, de la Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua, por la que se conceden las subvenciones destinadas a proyectos piloto, en el marco de la Red Rural Nacional, convocadas por Resolución de 21 de febrero de 2011.

Resolución de 28 de julio de 2011, de la Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua, por la que se conceden las subvenciones destinadas a proyectos de cooperación interterritorial y transnacional, en el marco de la red rural nacional.

¹⁵ MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO (2012): *Leader en España (1991-2011). Una contribución activa al Desarrollo Rural*, Madrid.

¹⁶ *Informe de Evaluación Continua del programa de la RRN: Cálculo de indicadores de impacto*, MAGRAMA, noviembre de 2013. Esta información también quedó patente en las Conclusiones de las Jornadas sobre la RRN prevista en el Reglamento FEADER para el periodo 2014-2020 San Fernando de Henares 17 de octubre de 2013.

¹⁷ *Informe de Evaluación Continua del programa de la RRN: Cálculo de indicadores de impacto*, MAGRAMA, noviembre de 2013.

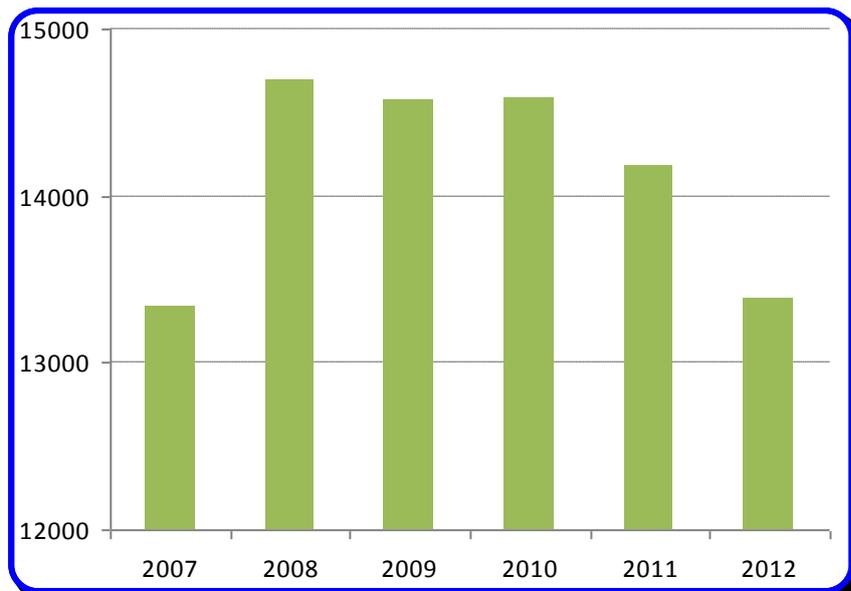
¹⁸ Conclusiones de las Jornadas sobre la RRN prevista en el Reglamento FEADER para el periodo 2014-2020 San Fernando de Henares 17 de octubre de 2013.



1.7 SISTEMA ESPAÑOL DE INNOVACIÓN EN EL ÁMBITO AGRARIO

Desde 2008 se ha registrado en España una caída en el gasto interno en I+D, situándose en 2012 en 13.392 millones de €, cifra que supone el 1,30% del Producto Interior Bruto (PIB).

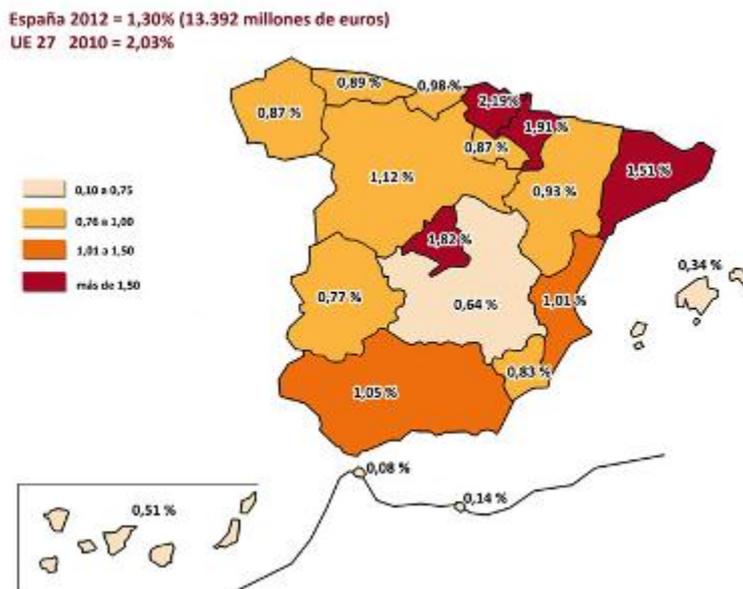
Gráfico 18. Gasto interno en actividades de I+D en millones de €, 2007-2012.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE

A nivel regional, persisten importantes disparidades en materia de esfuerzo e inversión en I+D+i. La comunidad autónoma con mayor intensidad en I+D es País Vasco y la de menor intensidad es Islas Baleares, con una diferencia de 1,8%. Del resto, sólo Cataluña, Navarra y Madrid, se encuentran por encima de la media nacional.

Mapa 6. Intensidad de gasto en I+D por Comunidades Autónomas (%). 2012.



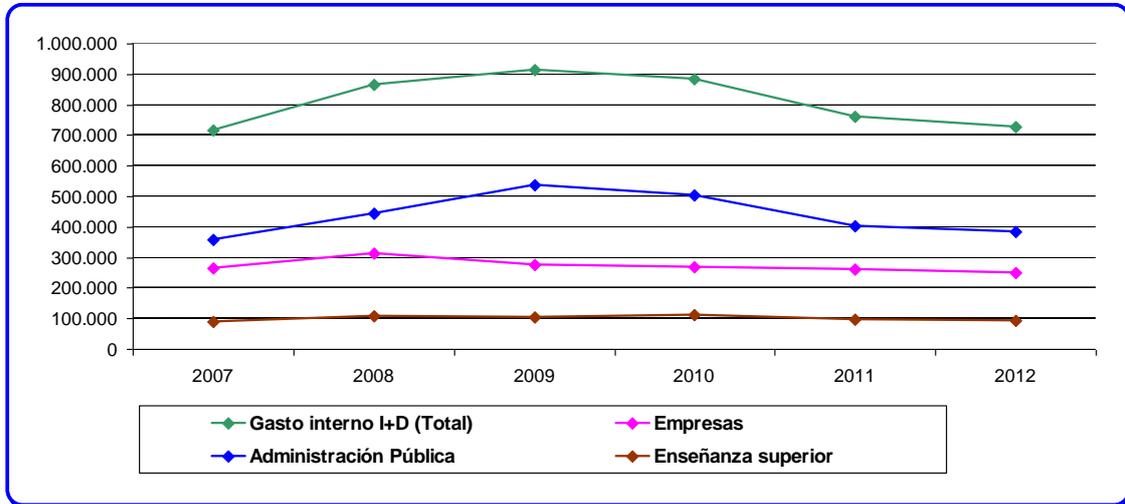
Fuente: Acuerdo de Asociación, elaborado a partir de los datos del INE.

En cuanto a la innovación, en el ámbito agrario se presenta un gasto interno en actividades de I+D en el año 2012 de 727.778 miles de €¹⁹, cifra que supone una reducción del 4,28% respecto al año anterior, y que, continúa con la caída experimentada desde 2009. Dicho gasto representa el 0,07% del Producto Interior Bruto a precios de mercado (PIB) de España, para ese año.

¹⁹ La cifra agrupa los datos del gastos interno en I+D del sector agricultura, ganadería, selvicultura y pesca, de las industrias de la rama de actividad de alimentación, bebidas y tabaco (CNAE 10, 11, 12), y de madera y corcho, (CNAE 16). Además incluye el gasto interno en I+D de la administración pública y enseñanza superior en ciencias agrarias, sin embargo el gasto interno de sector IPSFL (Instituciones Privadas Sin Fines de Lucro) no está incluido en los cálculos por secreto estadístico.



Gráfico 19. Evolución del gastos interno en I+D en ámbito agrario, por sector de ejecución, 2007-2012.



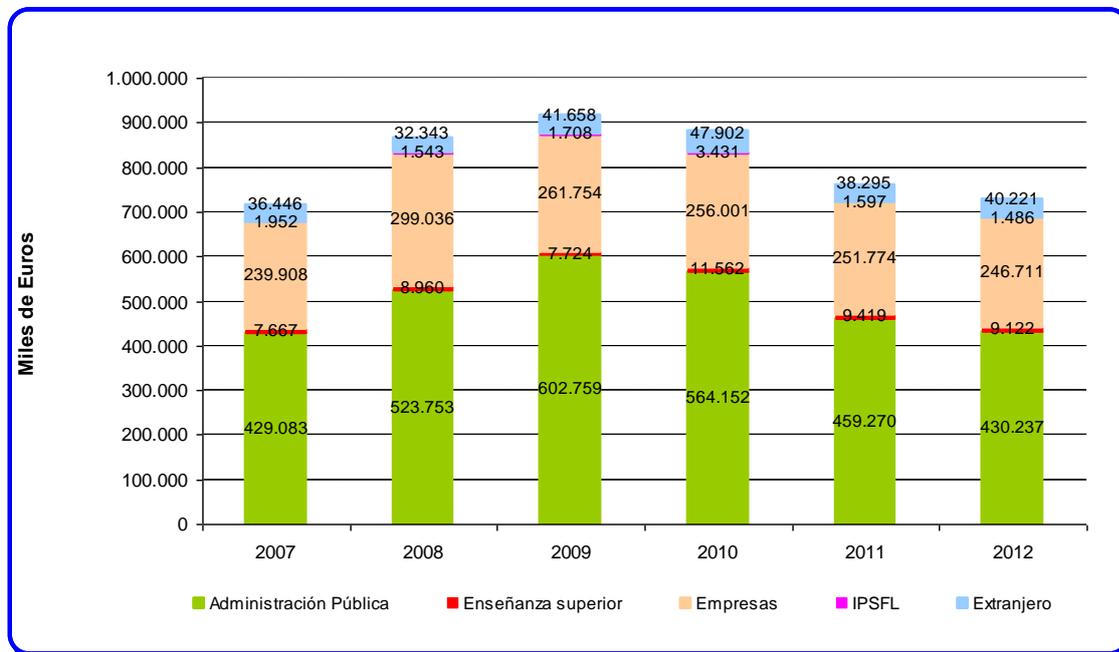
Fuente: Elaboración propia a partir de la información del INE, Estadística sobre actividades de I+D, "Principales indicadores de I+D sector

Respecto a los sectores de ejecución del ámbito agrario, se observa una caída en el gasto de I+D durante el período 2007-2012, del 7,2% en el sector de las administraciones públicas, un 6% en el de empresas agroalimentarias y un 3,3% en enseñanza superior.

Además desde 2009 se ha registrado un descenso en la financiación de la actividad de I+D en el ámbito agrario, procedente de la administración pública y de las empresas, que constituyen las principales fuentes de financiación de la actividad de I+D.



Gráfico 20. Evolución de los fondos de financiación de I+D en ámbito agrario, por sector de financiación, 2007-2012



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE.

En el sector empresarial, según los datos publicados por el INE en 2009 y 2012, el número de empresas innovadoras en el ámbito agrario se reduce durante este último periodo, tanto en innovación tecnológica como no tecnológica.

Este descenso es generalizado tanto por ramas de actividad como por tamaño de las empresas. La caída más acusada en el caso de las Pymes, a excepción de la innovación no Tecnológica del sector de la madera y corcho.

Tabla 1. Número y Porcentaje de las empresas con innovación tecnológica y no tecnológica, periodo 2007-2009 y 2010-2012.

| Periodo | | 2007-2009 | | | | | | 2010-2012 | | | | | |
|----------------------|----|----------------------------------|---------|-------|-------------------------------------|---------|-------|----------------------------------|---------|-------|-------------------------------------|---------|-------|
| | | Empresas innovadoras Tecnológica | | | Empresas innovadoras no Tecnológica | | | Empresas innovadoras Tecnológica | | | Empresas innovadoras no Tecnológica | | |
| Tamaño de la empresa | | Pyme | G. emp. | Total | Pyme | G. emp. | Total | Pyme | G. emp. | Total | Pyme | G. emp. | Total |
| AGRICULTURA, | Nº | 1.055 | 14 | 1.069 | 1.137 | 22 | 1.159 | 583 | 9 | 592 | 725 | 19 | 745 |



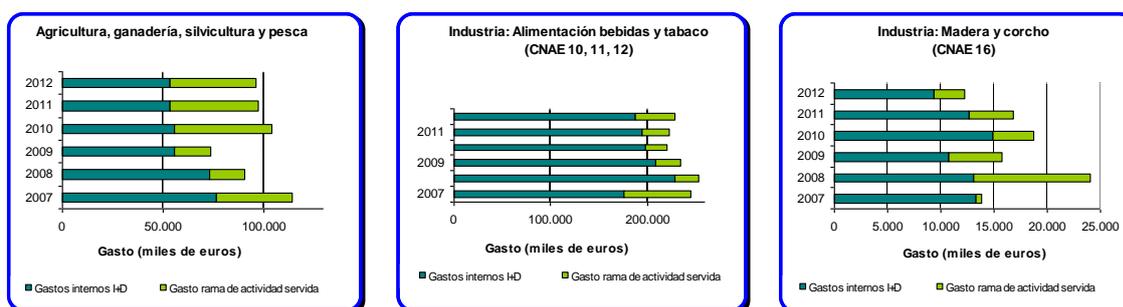
| Periodo | | 2007-2009 | | | | | | 2010-2012 | | | | | |
|---|------------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| GANADERÍA, SELVICULTURA Y PESCA | % T.E ²⁰ | 15,1% | 20,4% | 15,2% | 16,3% | 32,0% | 16,4% | 8,3% | 11,5% | 8,4% | 10,4% | 24,7% | 10,5% |
| | Nº | 2.023 | 163 | 2.185 | 1.923 | 130 | 2.053 | 1.346 | 136 | 1.483 | 1.449 | 130 | 1.580 |
| Alimentación, bebidas y tabaco (CNAE 10, 11, 12) | % T.E | 30,2% | 82,5% | 31,7% | 28,7% | 66,1% | 29,8% | 22,4% | 72,9% | 23,9% | 24,1% | 69,6% | 25,4% |
| | Nº | 547 | 10 | 557 | 381 | 8 | 389 | 190 | 4 | 194 | 216 | 2 | 218 |
| Industria: Madera y corcho (CNAE 16) | % T.E | 29,8% | 90,0% | 30,2% | 20,8% | 70,0% | 21,1% | 14,2% | 66,7% | 14,5% | 16,1% | 33,3% | 16,2% |
| | Nº | 547 | 10 | 557 | 381 | 8 | 389 | 190 | 4 | 194 | 216 | 2 | 218 |

Fuente: Elaboración propia a partir de la información del INE.

Específicamente dentro del sector empresarial agrario, el gasto en innovación, se divide entre el gasto interno en actividades de I+D, y el gasto en innovación adquirida como servicio externo.

Desde 2007, se viene registrando una tendencia decreciente en el gasto interno en I+D en el sector primario, así como en las industrias alimentaria y maderera. Cabe destacar que el sector primario es el que presenta un peso más importante en el gasto de innovación adquirida, en comparación con la industria (alimentaria y maderera), donde la capacidad de innovación y el espíritu innovador propio son mayores.

Gráfico 21. Evolución del gasto en I+D interno y contratado por rama de actividad en miles de €, 2006-2012.



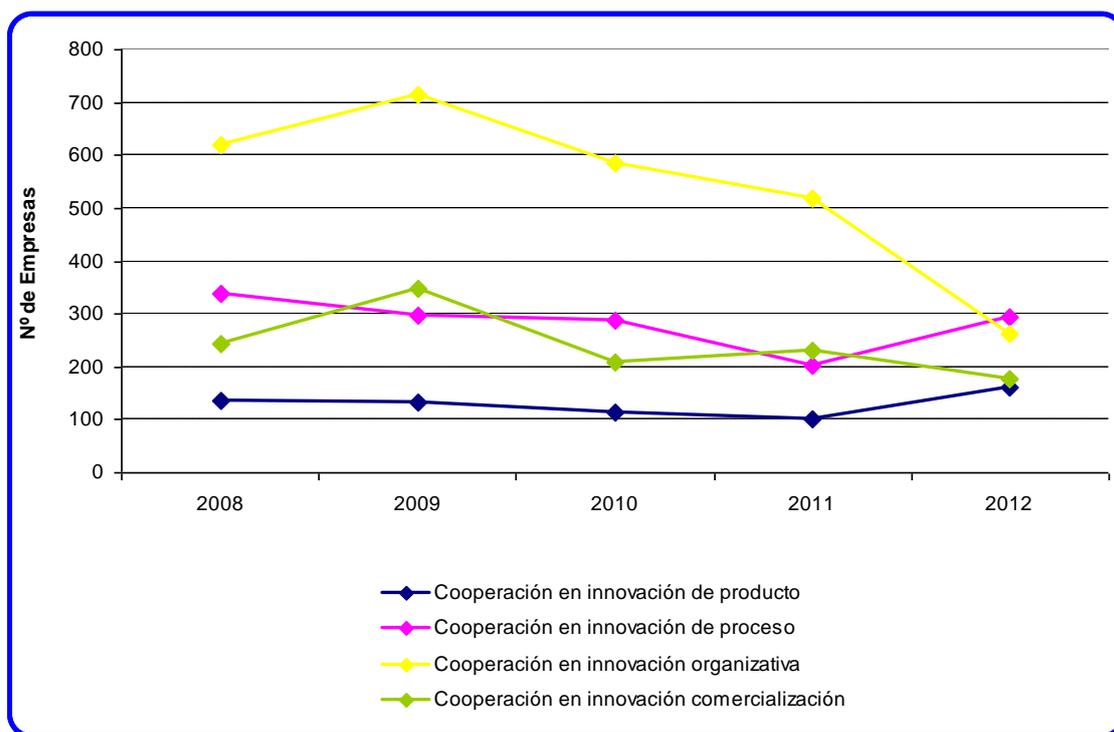
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE.

Otro aspecto relevante es la escasa cultura de colaboración en las empresas innovadoras españolas, tanto para la innovación tecnológica²¹ como para la no tecnológica²². Sin

²⁰ Porcentaje de empresas innovadoras sobre el total de empresas de esa rama de actividad.

embargo hay que destacar que en el caso de la innovación tecnológica, en el último año se aprecia una ligera mejoría entre las empresas innovadoras.

Gráfico 22. Número de empresas con innovación tecnológica o no tecnológica en cooperación con otras empresas o instituciones, 2008-2012.



Fuente: Elaboración propia a partir de la información del INE,

El informe anual de la Fundación para la Innovación Tecnológica, informe COTEC, presenta la opinión de expertos sobre la evolución del sistema español de innovación. Se resaltan como problemas fundamentales: la financiación, la escasa demanda nacional en innovación, la falta de cultura de colaboración, la insuficiente orientación de las investigaciones hacia las necesidades y el escaso aprovechamiento del potencial científico público por parte de la empresa.

Sin embargo, cabe destacar, como una oportunidad para el desarrollo rural, que el 50% de los hogares en áreas escasamente pobladas de España tiene disponibilidad de conexión de banda ancha, superando el 60% en zonas intermedias y densamente pobladas, según datos de Eurostat de 2011. No obstante, se mantiene aún la brecha digital en algunas zonas rurales.

²¹ Innovación tecnológica se segrega en innovación de proceso e innovación de producto.

²² Innovación no tecnológica se segrega en innovación organizativa e innovación comercial



Tabla 2. Problemas valorados como muy importantes por más del 60% de los Expertos, 2013.

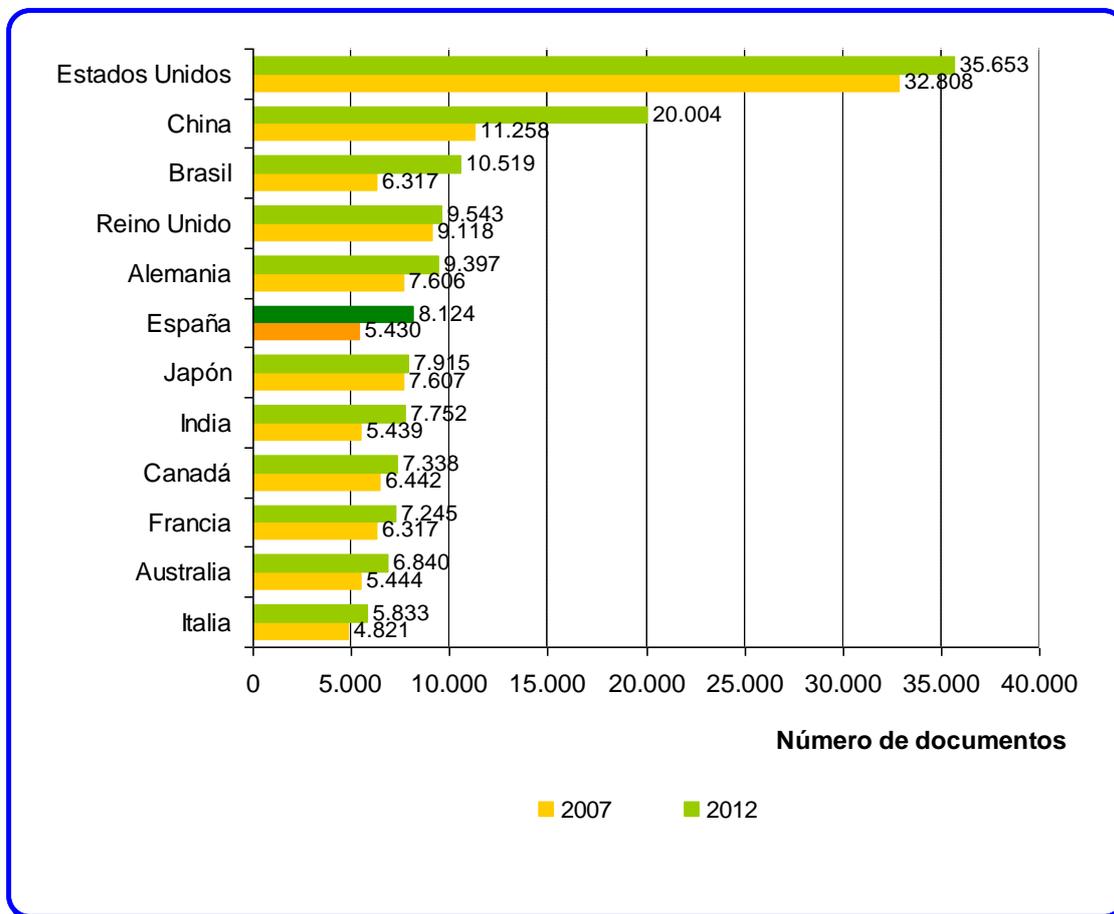
| Problemas | % |
|--|--------|
| Escasa dedicación de recursos financieros y humanos para la innovación en las empresas | 89,1% |
| Falta de cultura en los mercados financieros españoles para la financiación de la innovación | 81,3% |
| Papel insuficiente de las políticas de apoyo a la investigación, desarrollo tecnológico e innovación en las actuaciones prioritarias de las administraciones públicas | 79,7% |
| Escasa cultura de colaboración de las empresas entre sí y entre éstas y los centros de investigación | 78,1% |
| Escasez de financiación pública para el desarrollo de tecnologías emergentes | 73,4% |
| La demanda nacional no actúa suficientemente como elemento tractor de la innovación. | 71,9% |
| Las compras públicas de las administraciones no utilizan su potencial para impulsar el desarrollo tecnológico | 71,9% |
| La I+D de las universidades y de los centros públicos de investigación no está suficientemente orientada hacia las necesidades tecnológicas de las empresas | 70,3% |
| Las empresas no incorporan tantos tecnólogos (titulados que hayan participado en proyectos tecnológicos españoles o europeos) como otros países europeos. | 67,2% |
| Baja consideración de los empresarios españoles hacia la investigación, desarrollo tecnológico e innovación como elemento esencial para la competitividad. | 68,8 % |
| Las políticas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación fomentan más la mejora de la capacidad de investigación de los centros públicos que el desarrollo tecnológico. | 62,5 % |
| El potencial científico y tecnológico del sistema público de I+D no es aprovechado suficientemente por las empresas españolas. | 62,5% |
| Falta de cooperación entre las pymes para promover proyectos y actuaciones a favor de la innovación. | 62,5 % |
| Desajuste entre la formación y la capacitación recibida en el sistema educativo y las necesidades de las empresas para innovar. | 60,9% |

Fuente. Elaboración propia a partir del informe COTEC del 2013.

El sistema público de investigación agraria comprende el sistema de investigación asociado al INIA, los centros del CSIC y otros centros nacionales y regionales. La tradición en investigación agraria y alimentaria ha contribuido a situar a España como sexto país con mayor número de documentos publicados en agricultura y ciencias biológicas (8.124).



Gráfico 23. Países del mundo con mayor número de documentos publicados en agricultura y ciencias biológicas, 2007 y 2012.



Fuente: Elaboración propia a partir de la información del portal SCImago Journal & Country Rank.

De la estrategia “Europa 2020” se deriva la iniciativa emblemática “Unión por la Innovación”, con la que se pretende mejorar las condiciones generales y de acceso a la financiación destinada a la investigación e innovación.

“La Unión por la Innovación”, plantea la creación de las Asociaciones Europeas de Innovación, (AEI). En concreto, la AEI en materia de productividad y sostenibilidad agrícolas, pretende abordar la innovación en todos los sistemas agrarios, construyendo puentes entre la investigación y los agricultores, empresas, servicios de asesoramiento, y la sociedad civil.

En cuanto a la financiación, la AEI recurre a los fondos destinados a los programas desarrollo rural (FEADER) y a los provenientes del Programa Marco de Investigación e Innovación de la Unión Europea “Horizonte 2020”. Con todo ello se trata de impulsar el esfuerzo inversor en I+D en el ámbito agrario, que redunde en una mayor competitividad agraria.



INDICADORES DE CONTEXTO ESPECÍFICOS

| Indicador | Unidad | Valor | Año | Fuente | Origen del valor |
|---|------------|---------|------|--|--|
| Gasto interno en I+D agrario/PIB de España | Porcentaje | 0,07 % | 2012 | INE: http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft14%2Fp057&file=inebase&L=0 http://www.ine.es/daco/daco42/cre00/b2008/dacocre_base2008.htm | Sector ejecución administración pública, gasto interno de I+D en Ciencias Agrarias. Sector ejecución enseñanza superior, gasto interno de I+D en Ciencias Agrarias. Sector ejecución IPSFL; sin dato por secreto estadístico. Sector ejecución empresa, gasto interno de I+D en Agricultura, Ganaderías, Selvicultura y Pesca, industria de alimentación, bebidas y tabaco (CNAE 10, 11, 12), e industria de madera y corcho, (CNAE 16). Producto interior bruto a precios de mercado (en 2012 PIB es 1.029.002.000 miles de €). |
| Ratio entre los fondos del sector empresa y los fondos de sector administración pública en el ámbito agrario | Porcentaje | 57,34 % | 2012 | INE: http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft14%2Fp057&file=inebase&L=0 | Fondos procedentes del sector ejecución empresa para la actividad de I+D en Agricultura, Ganaderías, Selvicultura y Pesca, industria de alimentación, bebidas y tabaco (CNAE 10, 11, 12), e industria de madera y corcho, (CNAE 16). Fondos procedentes del sector ejecución administración pública para la actividad de I+D en Ciencias Agrarias. |



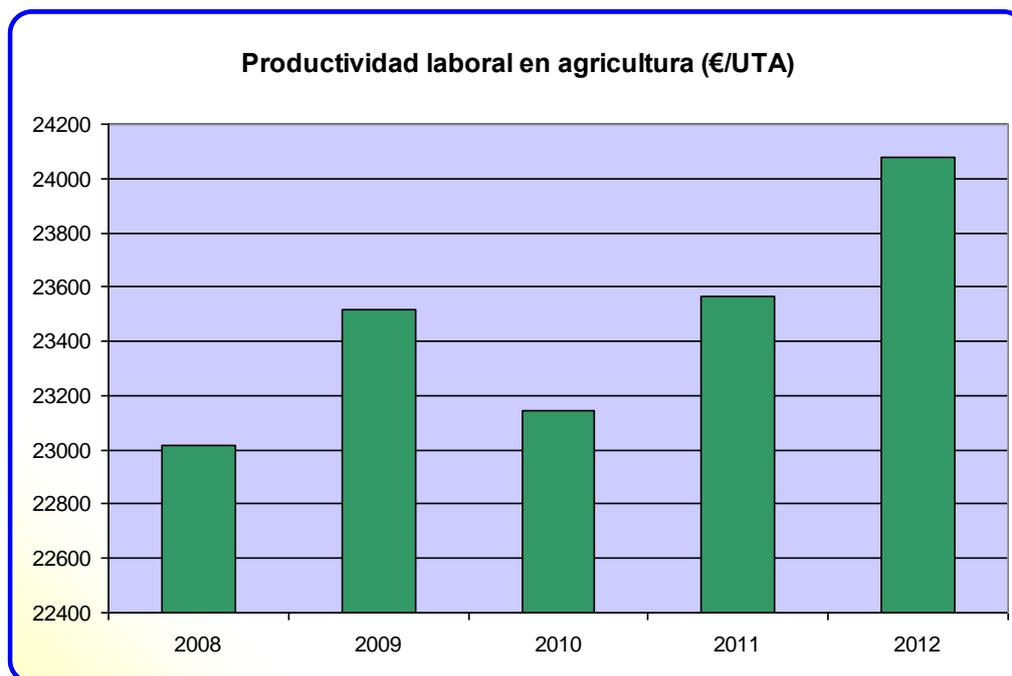
2 Análisis agricultura/sectorial:

Uno de los problemas que limita la capacidad de adaptación y desarrollo de los diferentes sectores económicos tiene su origen en la inadecuada gobernanza institucional, con procedimientos de gran rigidez y escasa tradición de trabajo conjunto y coordinado entre administraciones competentes en diversas materias (agua, biodiversidad, programación desarrollo rural) y de diferentes niveles (local, autonómica, estatal, etc.)

2.1 SECTOR AGRARIO, FORESTAL E INDUSTRIA AGROALIMENTARIA

La productividad laboral media agraria en España entre 2010 y 2012 fue de 24.076,3 €/UTA, siendo 23.014,84 €/UTA en 2008, por lo que la productividad laboral aumentó en ese período en 1.061,43 €/UTA (ICC14). El incremento de la mano de obra agraria ha permitido un incremento importante en la productividad laboral agraria, así como en la productividad agraria.

Gráfico 24: Evolución de la productividad laboral agraria (2008-2012)



Fuente: EUROSTAT

Gran parte del empleo del sector forestal no se ve reflejado en la productividad del sector selvícola, al tratarse de actividades no productivas que no están incorporadas al VAB del sector.

Respecto al sector agroalimentario, en España, la industria de alimentación y bebidas es la primera rama industrial, según la última Encuesta del INE, a 31 de diciembre de 2012,



representando el 20,5% de las ventas netas de producto, el 18,4% de personas ocupadas, el 14,9% de las inversiones en activos materiales y el 15,1% del valor añadido.

En el contexto europeo, el sector alimentario cuenta con unas 287.000 empresas (UE-27), siendo la mayoría de ellas Pymes con menos de 250 trabajadores (un 99,1% del total), que dan empleo a 4,25 millones de personas y representan el 49,3% del total de la producción y el 3,4% del conjunto de puestos de trabajo que genera el sector agroalimentario en la UE.

La productividad laboral en la industria alimentaria fue de 57.512,9 € por persona (ICC16) en 2011, siendo más del doble de la registrada en el sector agrario (ICC14).

Se constata el alto grado de envejecimiento de la población dedicada a la actividad agraria en España en comparación con la media de la UE. La falta de relevo generacional puede ser debida a los altos costes de instalación en agricultura, los bajos niveles de renta en comparación con otros sectores o la falta de alicientes de la vida en el medio rural. Asimismo, se constata una gran “brecha de género”, ya que, según una encuesta realizada en 2009 por el MAGRAMA, el 25,3% de la población masculina se dedica al sector agroalimentario, frente a sólo un 7,1% de mujeres.

Otro problema importante es que el sector primario es muy dependiente de las subvenciones y está muy condicionado por la PAC.

También es problemático el desconocimiento del funcionamiento del sector forestal y del valor de los ecosistemas forestales.

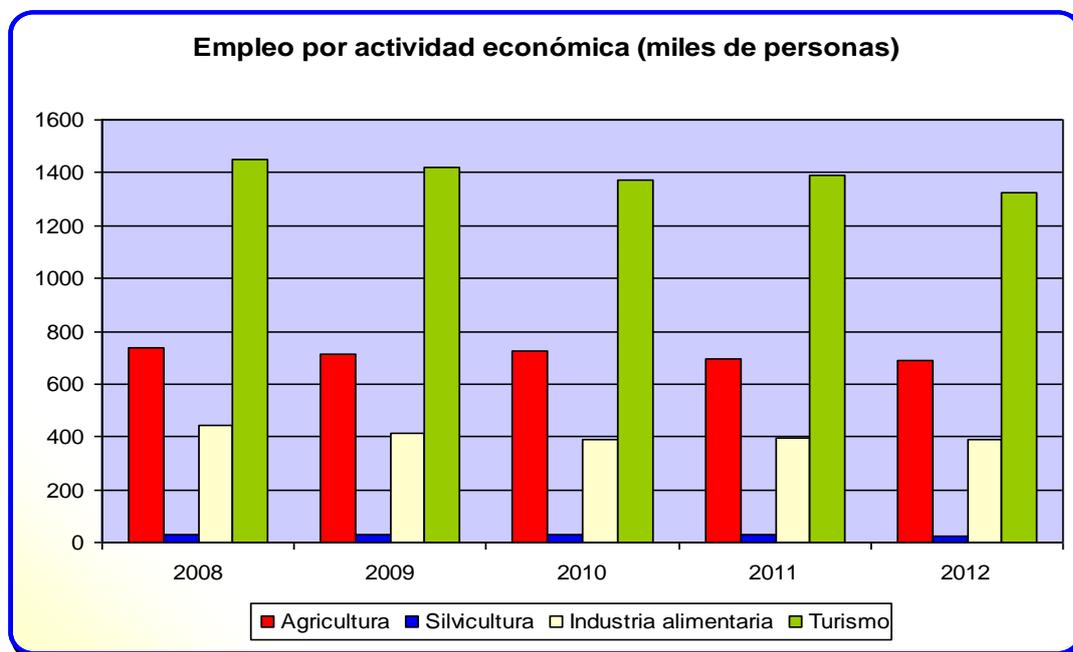
El empleo en agricultura en España fue de 688.600 personas en 2012, un 4% del total. Mucho menor fue el número personas dedicadas a la selvicultura, 24.200, que supuso tan sólo un 0,1%. La industria agroalimentaria empleó a 388.900 personas, equivalentes a un 2,3% del total. El turismo supuso el 7,7% del empleo, elevando la cifra a 1.322.200 personas (ICC13).

Si se comparan los porcentajes de empleo por actividad económica de España con la totalidad de la UE-27 para el mismo año, los porcentajes son similares para agricultura, selvicultura e industria alimentaria (en el caso europeo con valores de 4,6%, 0,2% y 2% respectivamente). Sí se encuentran diferencias, no obstante, en el empleo ligado al turismo, que como se ha señalado fue de 7,7% en España, valor bastante más alto del 4,5% europeo.

En cuanto a la evolución del empleo en los citados sectores, en el actual contexto económico de crisis se puede observar como el empleo desde 2008 a 2012 ha ido decreciendo en todas las actividades económicas relacionadas. Así el empleo en agricultura ha descendido en 50.800 personas, 7.500 personas en selvicultura, 56.800 personas en industria y 130.400 en turismo.



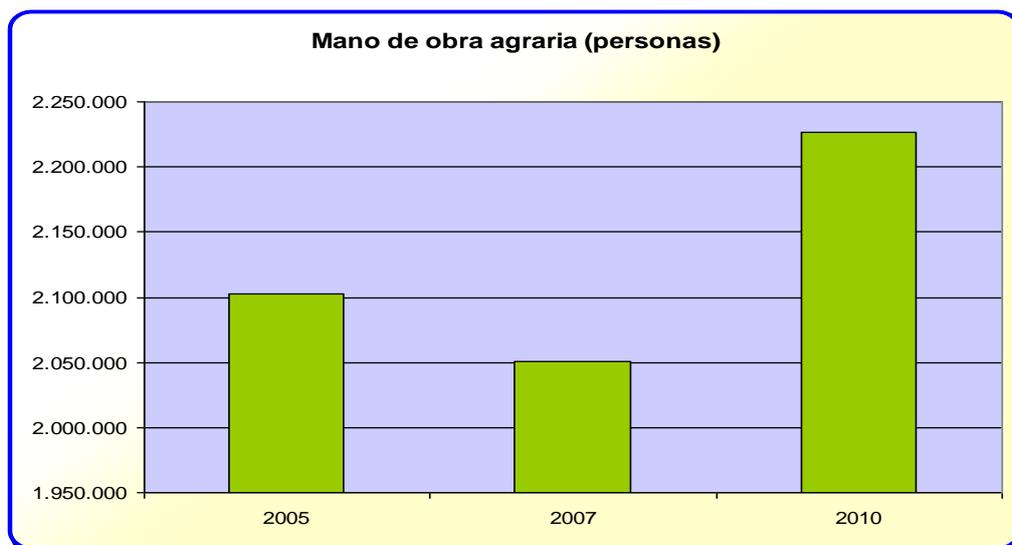
Gráfico 25: Evolución del empleo por actividad económica (2008-2012)



Fuente: EUROSTAT

La mano de obra agraria total en 2010 fue de 2.227.020 personas, lo que equivale a 720.860 UTAs (ICC22). La evolución de este indicador desde 2005 hasta 2010 fue creciente, debido, en parte, a la incorporación de mano de obra a las explotaciones de personas dedicadas antes a la construcción.

Gráfico 26: Evolución de la mano de obra agraria (años 2005, 2007 y 2010)



Fuente: EUROSTAT



La mano de obra agraria española en 2010 supuso un 8,9% de la mano de obra total de la UE-27, donde ésta fue de 24.960.390 personas.

Respecto a las entidades asociativas agrarias, el sector cooperativo es el mayoritario, y está compuesto por cerca de 4.000 entidades y 1.200.000 socios, siendo en el conjunto de la producción agroalimentaria española, con una facturación de 17.405 millones de € en 2011, un segmento capital de nuestro tejido asociativo agrario, al que debe sumarse un creciente número de entidades asociativas de naturaleza no cooperativa como las sociedades agrarias de transformación (SAT), las organizaciones de productores y las entidades mercantiles y civiles.

En 2011, según el OSCAE²³, la actividad económica de las cooperativas supuso un 46% del valor de la Producción Final Agraria y un 22% del valor de las ventas netas de la industria agroalimentaria, representando un 13% del total del colectivo de Industrias Agroalimentarias Españolas.

En cuanto a la distribución geográfica del cooperativismo, la siguiente tabla nos muestra que en Andalucía, Castilla-La Mancha y Castilla y León se concentran el 45% del número de cooperativas, que a su vez concentran el 52% de la facturación.

Tabla 3. Número y facturación de las cooperativas por CC.AA.

| CCAA | Número | % | Facturación | % |
|------------------------|--------------|------------|---------------|------------|
| ANDALUCÍA | 736 | 21,6 | 6.269 | 32,7 |
| CASTILLA-LA MANCHA | 419 | 12,3 | 1.733 | 9 |
| CASTILLA Y LEÓN | 379 | 11,1 | 1.876 | 9,8 |
| COMUNIDAD VALENCIANA | 370 | 10,8 | 1.631 | 8,5 |
| CATALUÑA | 326 | 9,5 | 1.616 | 8,4 |
| EXTREMADURA | 288 | 8,4 | 1.290 | 6,7 |
| ARAGÓN | 202 | 5,9 | 1.165 | 6,1 |
| GALICIA | 193 | 5,7 | 1.023 | 5,3 |
| REGIÓN DE MURCIA | 140 | 4,1 | 860 | 4,5 |
| NAVARRA | 95 | 2,8 | 740 | 3,9 |
| CANARIAS | 78 | 2,3 | 7,7 | 0,04 |
| PAÍS VASCO | 62 | 1,8 | 304 | 1,6 |
| RIOJA | 41 | 1,2 | 139 | 0,7 |
| ISLAS BALEARES | 35 | 1 | 80 | 0,4 |
| PRINCIPADO DE ASTURIAS | 24 | 0,7 | 291 | 1,5 |
| MADRID | 19 | 0,6 | 59,4 | 0,3 |
| CANTABRIA | 8 | 0,2 | 78,6 | 0,4 |
| TOTAL | 3.415 | 100 | 19.172 | 100 |

Fuente: Plan Estatal de Integración Asociativa 2014. MAGRAMA. Datos de 2011.

La siguiente tabla da una idea muy aproximada sobre cuales son los principales sectores o actividades donde operan las cooperativas y del grado de atomización o concentración

²³ Observatorio Socioeconómico del Cooperativismo Agroalimentario Español



existente en cada sector. Dichos datos se corresponden con el peso de su facturación con respecto al conjunto total del cooperativismo, y con el porcentaje que supone el número de cooperativas del sector respecto del número total.

Tabla 4. Peso de los principales 15 sectores o actividades de las Cooperativas

| Sector | % Facturación/total | % Cooperativas/total |
|---------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Frutas y hortalizas | 26,9 | 23,9 |
| Aceite de oliva | 12,4 | 29,2 |
| Suministros | 11,3 | 40,1 |
| Alimentación animal | 10,7 | 7,7 |
| Cultivos herbáceos | 7,7 | 17,3 |
| Vino | 7,5 | 20,2 |
| Lácteo | 6,6 | 5,1 |
| Porcino | 3,2 | 1,9 |
| Avícola | 2,0 | 0,7 |
| Ovino y caprino | 1,7 | 3,5 |
| Servicios diversos | 1,5 | 14,9 |
| Arroz | 1,4 | 2,1 |
| Aceituna de mesa | 1,4 | 6,2 |
| Vacuno | 1,3 | 2,6 |
| Tiendas | 1,1 | 13,2 |

Fuente: Directorio anual de Cooperativas 2012. Datos de 2011.

Son cooperativas agroalimentarias las que asocian a titulares de explotaciones agrarias, incluyendo a las personas titulares de estas explotaciones en régimen de titularidad compartida, que tengan como objeto la realización de todo tipo de actividades y operaciones encaminadas al mejor aprovechamiento de las explotaciones de sus socios, de sus elementos o componentes de la cooperativa y a la mejora de la población agraria y del desarrollo del mundo rural, así como atender a cualquier otro fin o servicio que sea propio de la actividad agraria, o esté directamente relacionado con ella y con su implantación o actuación en el medio rural.

Las entidades asociativas agrarias españolas se caracterizan por su atomización, lo que está provocando que ni siquiera las mejor estructuradas estén viendo rentabilizados sus esfuerzos e inversiones. Por ello, se hace necesario poner en marcha medidas que fomenten la integración y la potenciación de grupos comercializadores de base cooperativa y asociativa, con implantación y ámbito de actuación superior al de una comunidad autónoma, que resulten capaces de operar en toda la cadena agroalimentaria, tanto en los mercados nacionales como en los internacionales y que contribuyan a mejorar la renta de los agricultores y consolidar un tejido industrial agroalimentario en nuestras zonas rurales.

La Ley 13/2013 pretende la consecución de los siguientes fines:

a) Fomentar la agrupación de los primeros eslabones que conforman la cadena alimentaria, mediante la fusión o integración de las entidades asociativas, con el objeto de favorecer su



redimensionamiento, mejorar su competitividad y contribuir a la valorización de sus producciones.

b) Mejorar la formación de los responsables en la gobernanza y gestión de dichas entidades, en especial en las nuevas herramientas e instrumentos de gestión.

c) Contribuir a la mejora de la renta de los productores agrarios integrados en las entidades asociativas.

d) Favorecer la integración de los productores en entidades asociativas, a fin de mejorar su posición en el mercado y su participación en el proceso de valorización y comercialización de sus productos.

Para lograr estos fines es preciso vencer una serie de obstáculos que frenan la integración, derivados de la anterior PAC con los diferentes mecanismos de regulación llamados a desaparecer y de la creciente volatilidad de los mercados internacionales, junto a la visión localista del sector asociativo, sin un desarrollo suficiente en materia de comercialización, además de una compleja gobernanza que provoca una lenta respuesta a los cambios de tendencias y retos del mercado. Todo ello limita el aprovechamiento eficiente de las economías de escala y alcance que todo proceso de integración lleva inmerso.

El fomento de la capacidad comercializadora y económica del sector productor, mediante el asociacionismo agrario, permite alcanzar un modelo asociativo empresarial generador de valor, más rentable, competitivo y profesionalizado. El fortalecimiento de las estructuras asociativas facilita la innovación y la incorporación de nuevas tecnologías en las estructuras agrarias, aumentando su productividad y eficiencia y, en definitiva, su capacidad de competir más eficazmente en los mercados internacionales, beneficiándose de las ventajas de encontrar nuevas oportunidades de negocio en nuevos destinos, facilitada por la progresiva liberalización y apertura de los mercados.

Se considera una oportunidad para el desarrollo de las entidades asociativas agrarias la buena aceptación de las D.O.P.²⁴ e I.G.P.²⁵, así como la utilización de canales cortos de comercialización que abaratan el producto y hacen participar al productor en el VAB.

Asimismo, el desarrollo de la Ley 12/2013²⁶ supone un importante paso para evitar las prácticas abusivas que se han instalado en las relaciones comerciales en la cadena alimentaria y los operadores.

²⁴ Denominaciones de Origen Protegidas

²⁵ Indicaciones Geográficas Protegidas

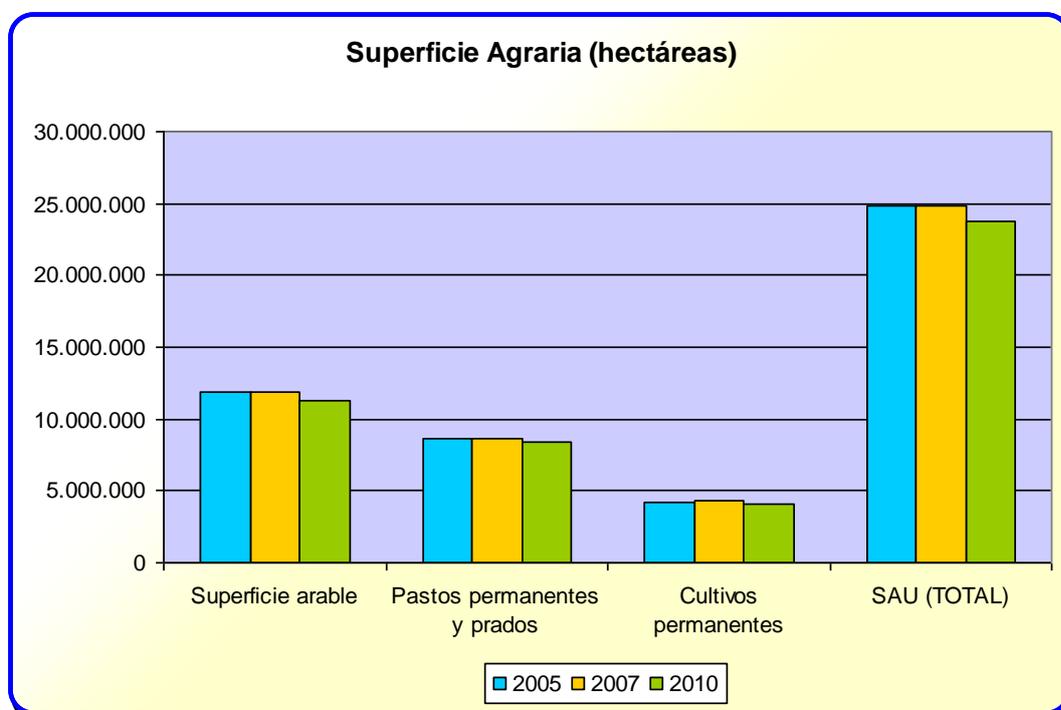
²⁶ Ley 12/2013, de 2 de agosto, de medidas para mejorar el funcionamiento de la cadena alimentaria.



2.2 EXPLOTACIONES AGRARIAS

La Superficie Agraria Útil (SAU) total en España es de 23.752.690 ha, de las cuales el 47,4% es superficie arable, el 35,3% es de pastos permanentes y prados y el 17,2% cultivo permanente (ICC18). La SAU nacional ha ido descendiendo a lo largo de los años, reduciéndose del 2005 al 2010 en 1.102.440 ha, según datos de Eurostat. Los porcentajes relativos destinados a superficie arable, pasto permanente y cultivo permanente no han sufrido modificaciones apreciables, aunque ha habido reducción de la superficie en las tres categorías.

Gráfico 27: Evolución de la Superficie Agraria española (años 2005, 2007 y 2010)



Fuente: EUROSTAT

La SAU española supone el 13,84% de toda la SAU de la Unión, siendo España el segundo país con mayor SAU detrás de Francia (que tiene 27.837.290 ha). En cuanto a la distribución de la SAU por tipo de superficie, destaca el elevado porcentaje de cultivo permanente (un 17,2%) con respecto a otros países de la UE-27. Esto es debido al peso que en España tiene el cultivo del olivar, al igual que sucede en otros países del arco mediterráneo como Italia y Grecia.

El número total de explotaciones agrícolas en 2010 se cifró en 989.800 (ICC17) en España, valor que ha disminuido sensiblemente desde el año 2005, cuando se contaban 1.079.420 explotaciones, según datos de Eurostat.



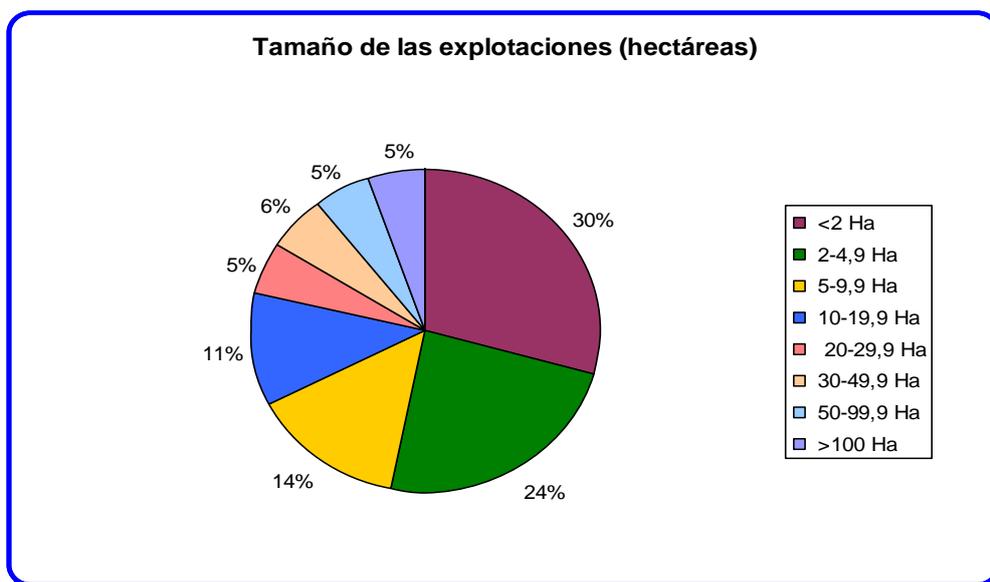
Gráfico 28: Evolución del número total de explotaciones (años 2005, 2007 y 2010)



Fuente: EUROSTAT

Un 30% de las explotaciones españolas es de tamaño inferior a 2 ha, un 24% de entre 2 y 4,99 ha y un 14% de entre 5 y 9,9 ha. Es decir, el 68% de las explotaciones españolas tienen un tamaño inferior a 10 ha.

Gráfico 29: Perfil de las explotaciones agrícolas en España según su tamaño

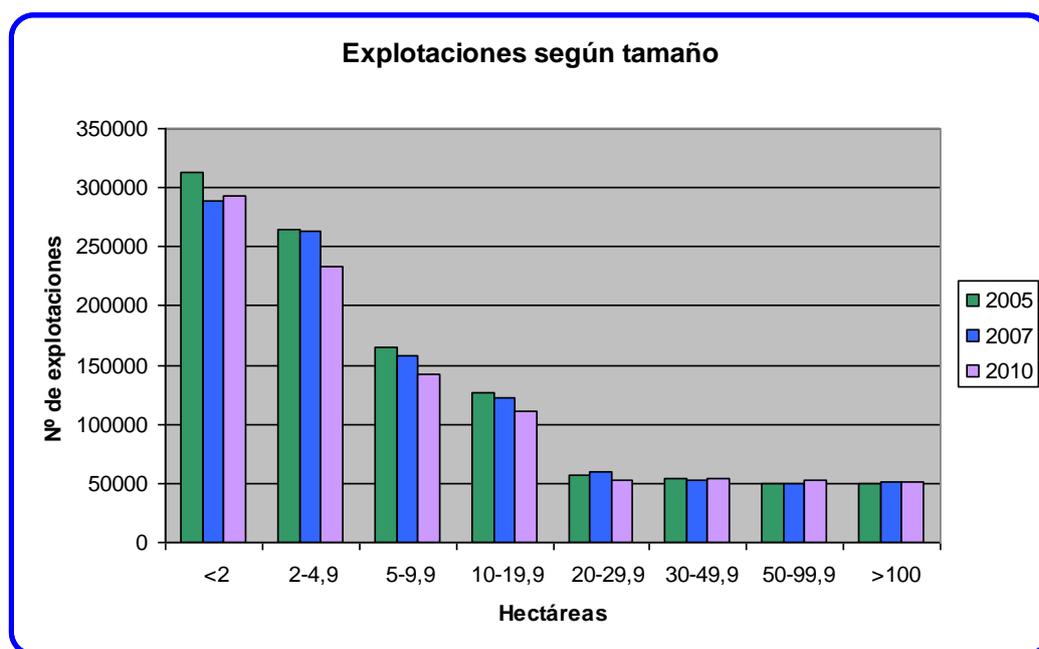


Fuente: Elaboración propia a partir de datos aportados por la Comisión (ICC17)



En el siguiente gráfico se puede ver la evolución del número de explotaciones según su tamaño para los años 2005, 2007 y 2010. Se aprecia una disminución del número de explotaciones entre 2005 y 2010 en todas las categorías, exceptuando las correspondientes a explotaciones mayores de 30 ha, donde el número se mantiene estable o incluso aumenta muy ligeramente.

Gráfico 30: Evolución del número de explotaciones según su tamaño en ha



Fuente: EUROSTAT

Se observa que desde hace unos años existe una merma en el número de explotaciones de menor tamaño, manteniéndose o incrementándose ligeramente las explotaciones mayores, lo que podría ser imagen de un aumento en la profesionalización de la agricultura.

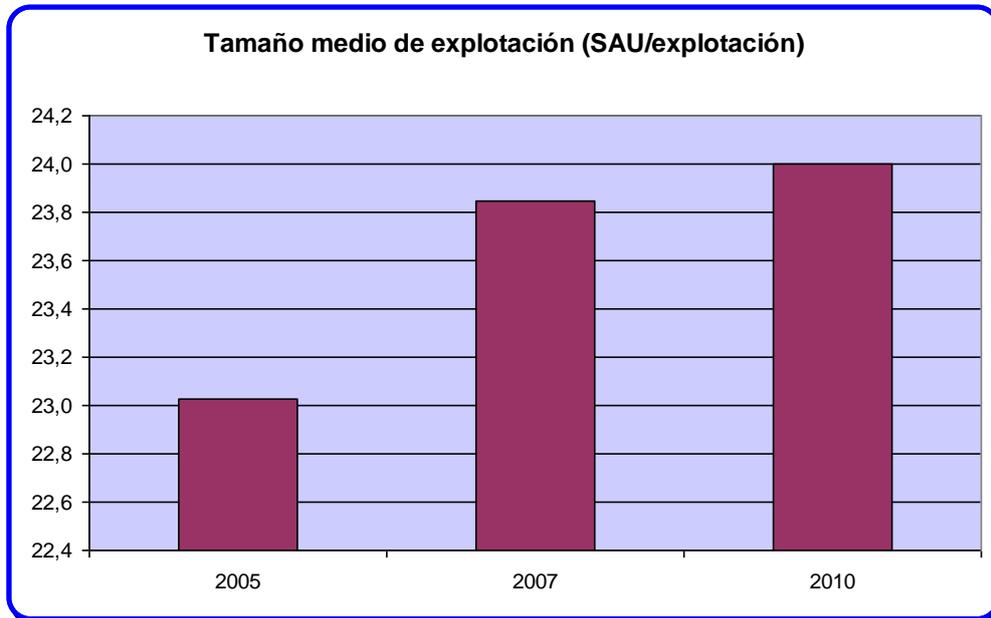
El tamaño medio de las unidades de trabajo en España es de 2,2 personas/explotación, valor similar al europeo de 2,1 personas/explotación (ICC17). También el tamaño medio de las unidades de trabajo, de 0,9 UTA/explotación en el caso de España, es similar al de la UE-27, donde se tienen 0,8 UTA/explotación (ICC17).

Existe el problema del elevado coste de instalación de una empresa agraria, especialmente si no existe vínculo familiar, con la problemática de la restricción al crédito debido a la crisis.

No obstante, en los últimos años se observa que el tamaño medio de explotación ha aumentado en España de 23 a 24 SAU/explotación (años 2005 y 2010 respectivamente). En relación al contexto europeo, el tamaño medio de explotación para la UE-27 para 2010 es bastante menor al español, concretamente de 14,3 SAU/explotación.



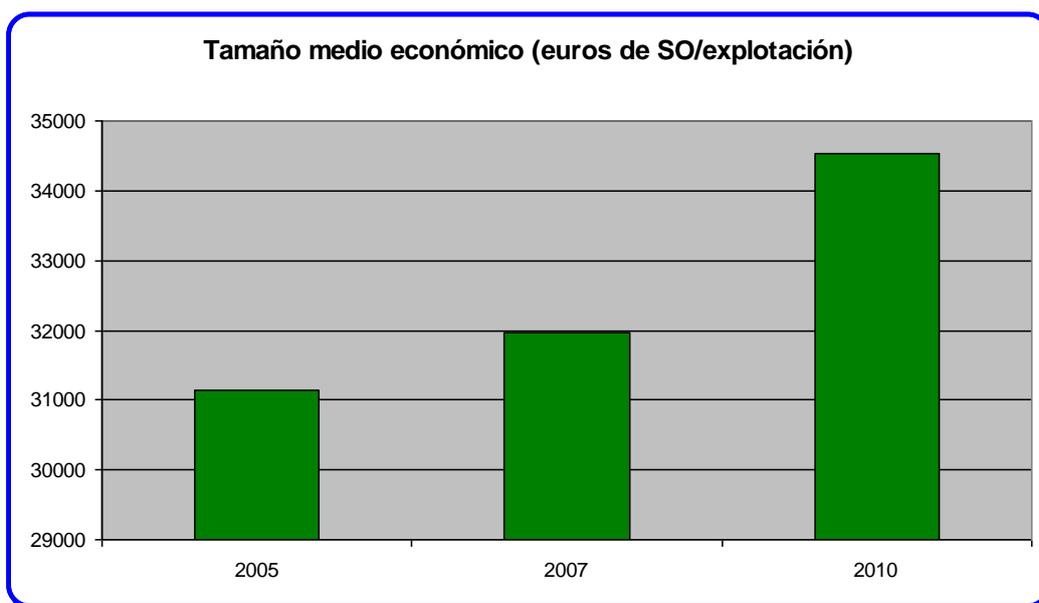
Gráfico 31: Evolución del tamaño medio de las explotaciones españolas en los últimos años



Fuente: EUROSTAT

También se observa un aumento del tamaño medio económico de las explotaciones españolas, que pasaron de 31.151 en 2005 a 34.525 € de SO por explotación en 2010 (ICC17).

Gráfico 32: Evolución del tamaño medio económico de las explotaciones españolas (años 2005, 2007 y 2010)

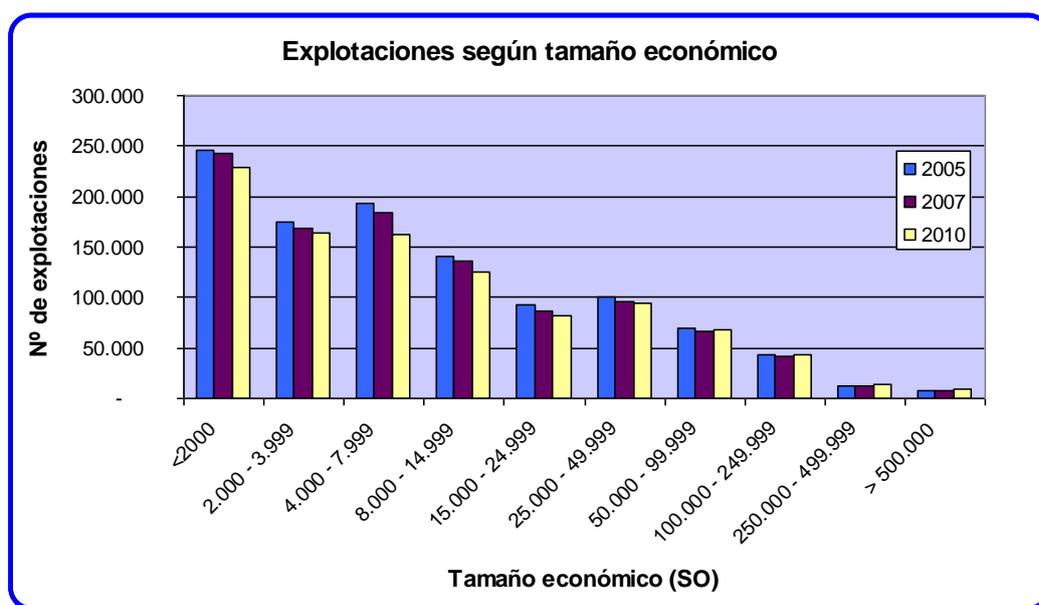


Fuente: EUROSTAT



El gráfico siguiente recoge la evolución del número de explotaciones según su tamaño económico (Standard output), apreciándose igualmente una disminución del número de explotaciones entre 2005 y 2010 en todas las categorías, exceptuando las correspondientes a explotaciones de más de 100.000 € de SO (Standard Output) por explotación, donde el número se mantiene estable o incluso aumenta ligeramente.

Gráfico 33: Evolución del número de explotaciones según tamaño económico

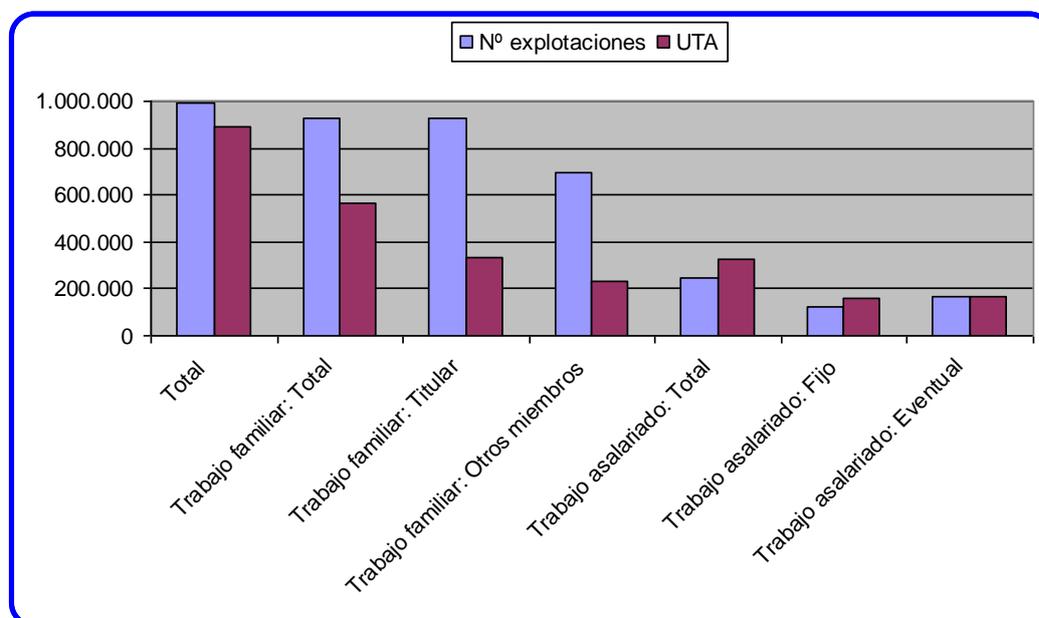


Fuente: EUROSTAT

El empleo de las explotaciones agrarias tiene una serie de características que hace que sea poco estable, como son: la gran multiplicidad de tareas, por la diversidad de tareas a acometer; la urgencia de muchas de ellas requiere de la contratación rápida de personal, con contratos de poca duración; así como la irregularidad en la duración de las jornadas, con predominio de las operaciones penosas.



Gráfico 34: Nº de explotaciones y UTA según tipo de trabajo

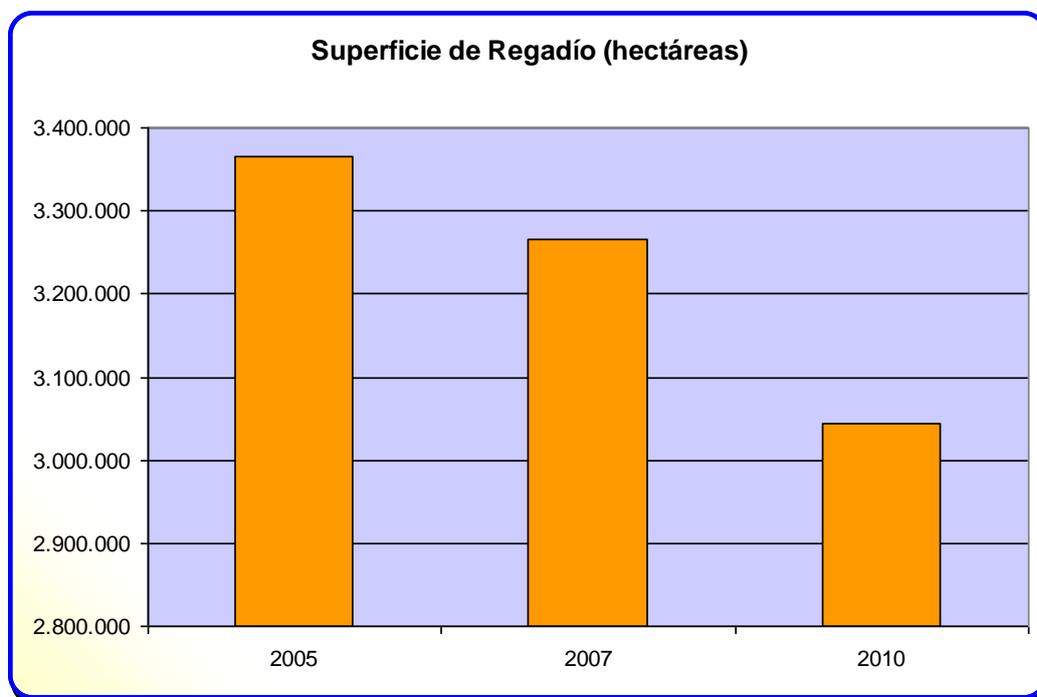


Fuente: INE

La superficie de regadío en España en 2010 era de 3.044.710 ha, lo que equivale al 12,8% de la SAU (ICC20). Este dato es la superficie de cultivos que ha sido regada durante los 12 meses previos al estudio, y no incluye ni los cultivos bajo plástico ni las huertas. La evolución de 2005 a 2010 de la superficie de regadío ha sido decreciente, disminuyendo en 319.820 ha y bajando el porcentaje de SAU destinado al regadío en un 0,7% hasta situarse en el 12,8% actual, según datos de Eurostat.

Este porcentaje se encuentra muy por encima del análogo europeo, cifrado en un 5,8%. En este sentido, España es el quinto país con mayor porcentaje de SAU dedicada al regadío, por detrás de Grecia, Malta, Chipre e Italia, pero es el país de la Unión con más hectáreas totales de regadío, aportando un 30,5% al total de la UE-27.

Gráfico 35: Evolución de la superficie de regadío (años 2005, 2007 y 2010)



Fuente: EUROSTAT

En las zonas de regadío (y algunos secanos cuyas características les hacen ser muy productivos) se produce una concentración de la producción agraria de altos rendimientos, lo que implica la intensificación y concentración de un alto consumo de inputs (fertilizantes, fitosanitarios, etc.)

En España se destinan 342.950 ha a la agricultura ecológica, a las que se añaden 182.970 ha más que se encuentran en conversión, siendo la suma de ambas superficies equivalente a un 2,2% de la SAU (ICC19).

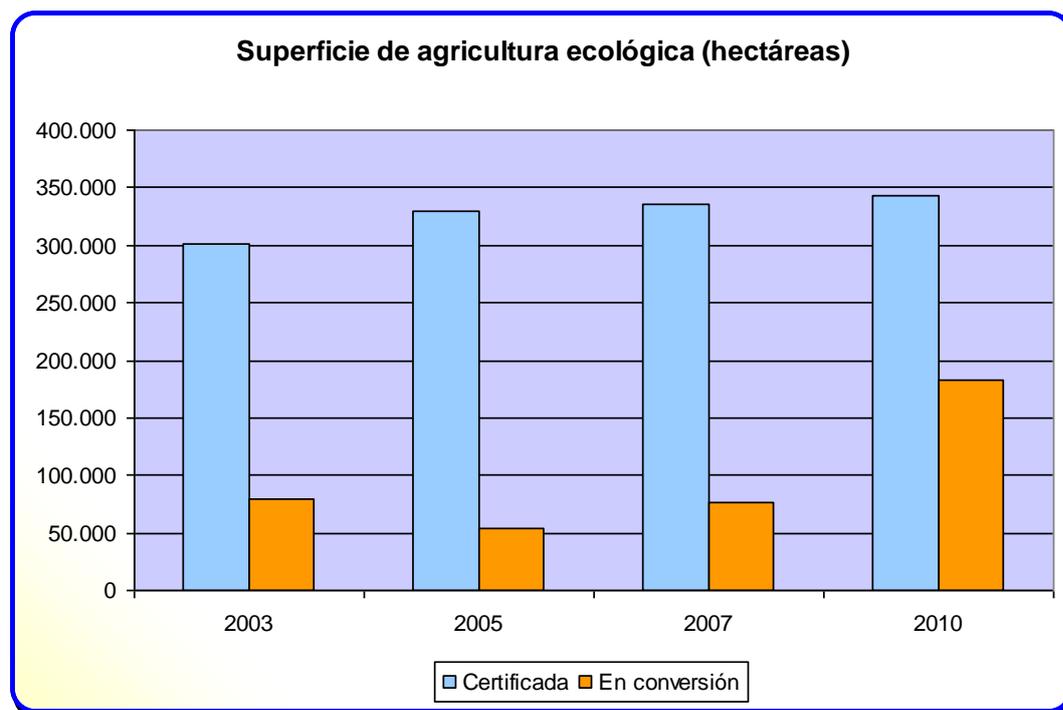
La evolución de este indicador ha sido positiva, al ampliarse las hectáreas tanto de superficie certificada como en conversión. Concretamente, del 2003 al 2010 la superficie certificada ha aumentado en 41.380 ha y la que se encuentra en conversión en 103.010 ha.

Si se atiende al número de hectáreas totales (certificadas y en conversión), España ocupa el cuarto lugar en superficie de la UE-27 detrás de Alemania, Italia y Francia. En cambio, atendiendo al porcentaje de SAU dedicado a la agricultura ecológica el resultado es muy diferente porque sitúa a España en los países a la cola, con un 2,21% del total de SAU, mientras que la media europea se sitúa en un 3,65%. En este sentido, España tiene todavía mucho por recorrer, como indica la evolución en cuanto a superficie experimentada en los últimos años. La demanda creciente y los nuevos mercados y productos con valor añadido



(marcas de calidad, productos ecológicos, ecoetiquetado, productos sostenibles) están entre los motivos que han provocado su reciente auge.

Gráfico 36: Evolución de la superficie dedicada a la agricultura ecológica en España (años 2003, 2005, 2007 y 2010)

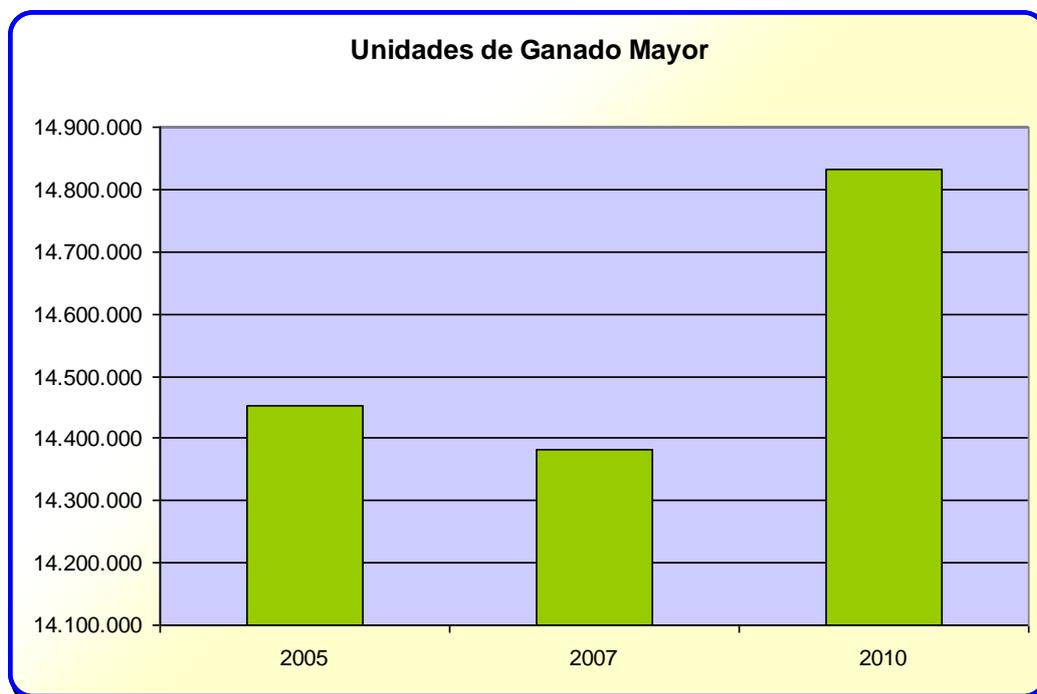


Fuente: EUROSTAT

Las Unidades de Ganado Mayor totales de España se cifran en 14.830.940 (ICC21). La evolución de los últimos años ha sido positiva, incrementándose entre 2005 y 2010 en 378.570 UGM.



Gráfico 37: Evolución de las Unidades de Ganado Mayor (años 2005, 2007 y 2010)



Fuente: EUROSTAT

España tiene una gran cabaña ganadera que representa el 11% de las UGMs totales de la UE-27, y que la posiciona como el tercer país de la Unión por detrás de Francia y Alemania.

Por razones de índole cultural, ecológica o incluso histórica, la península Ibérica es un lugar privilegiado en cuanto a diversidad y adaptación de razas autóctonas. A principios de la década de los sesenta, gozaba de la, posiblemente, mayor diversidad genética animal de toda Europa occidental (García Dory *et al.* 1979)²⁷.

2.3 TITULARES DE EXPLOTACIÓN Y OTROS GESTORES DE LA TIERRA

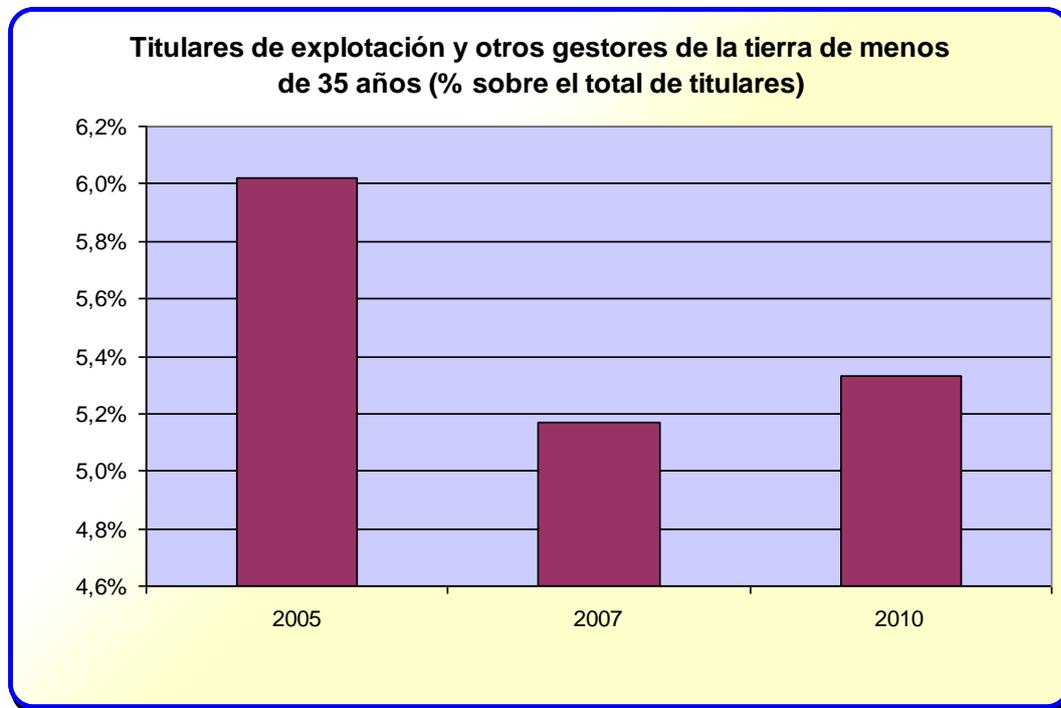
El número total de titulares de explotación y otros gestores de la tierra en España era de 989.800 personas en 2010, siendo un 5,3% de ellos menor de 35 años y existiendo un ratio de 9,6 titulares menores de 35 años por cada 100 de edad igual o mayor de 55 años (ICC23).

La evolución de 2005 a 2010 ha supuesto un descenso en el número total de titulares en todas las edades (89.620 personas); siendo más acusado en los mayores de 35 años. El porcentaje respecto al total (5,3% de titulares de menos de 35 años de edad en 2010) se encuentra muy alejado del 7,5% que tiene la UE-27, lo que lleva a pensar que el relevo generacional es más lento en España que en el resto de la Unión Europea.

²⁷ García Dory, M. A.; Martínez, S., y Orozco, F. (1990): Guía de campo de las razas autóctonas de España. Alianza Editorial, Madrid.



Gráfico 38: Evolución del porcentaje de titulares de explotación jóvenes en España (años 2005, 2007 y 2010)



Fuente: EUROSTAT

La Encuesta sobre la Estructura de las Explotaciones Agrícolas (INE, 2007) refleja que el 29% de las explotaciones agrarias tienen como titular a una mujer, menos del 9% de ellas con una edad inferior a 40 años frente al 37% de las titulares de explotación que cuentan con edad superior a 65 años. Las diferencias respecto a los hombres son notables ya que el total de titulares de explotación de sexo masculino fue casi el triple (29% y 71% respectivamente).

Sin embargo, el papel de la mujer es importante en el marco de las PYME.

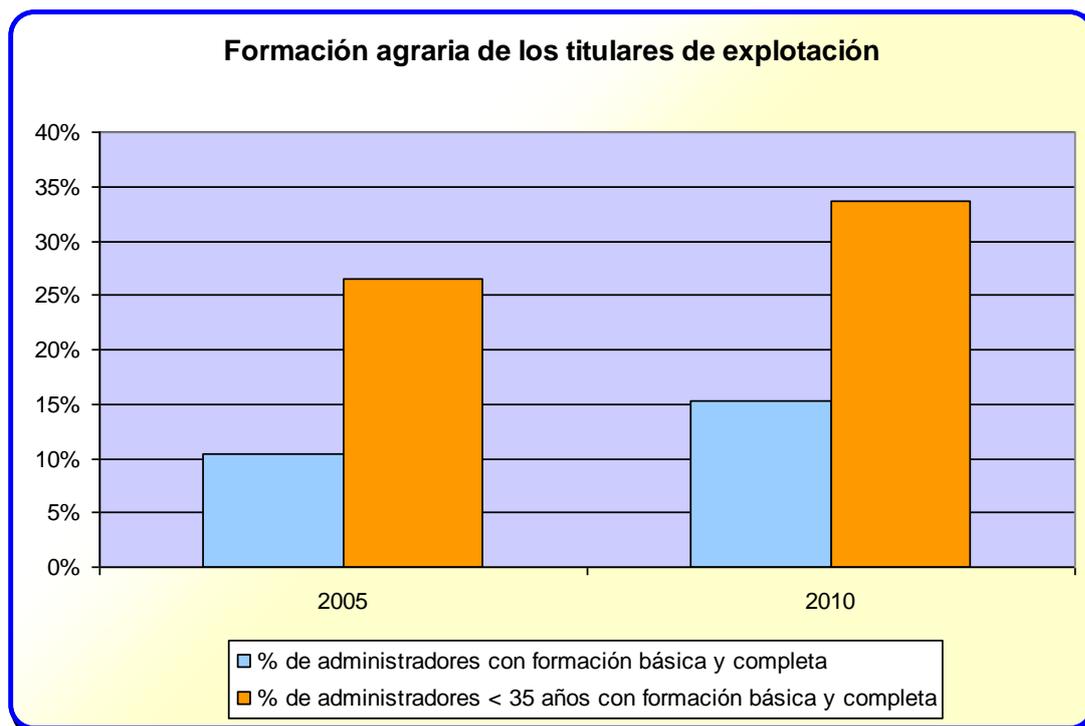
Según datos de 2010, el 15,3% de los titulares de explotación (y otros gestores de la tierra) en España tienen formación agraria básica y completa. De estos, el 33,6% son menores de 35 años (ICC24).

Comparando ambos porcentajes con la situación en el resto de Europa observamos que la formación básica completa de los titulares de explotación resulta muy inferior a la de la UE-27, donde el valor es prácticamente el doble (29,4% en 2010). Sin embargo, en el caso del porcentaje de edad inferior a 35 años se encuentran valores similares, siendo incluso mayor el español (33,6% en España frente al 31,5% en UE-27). Se podría concluir que, aunque el nivel de formación a nivel global es mucho menor en España, el relevo generacional está provocando que la tendencia varíe.



El nivel de formación de los titulares de explotaciones está aumentando en los últimos años, lo que probablemente sea provocado por el relevo generacional. En este sentido cabe destacar que existe en España una oferta formativa de grado medio y universitario con amplia cobertura en los diferentes subsectores agrarios y alimentarios.

Gráfico 39: Evolución de la formación agraria de los titulares de explotación (años 2005 y 2010)



Fuente: EUROSTAT

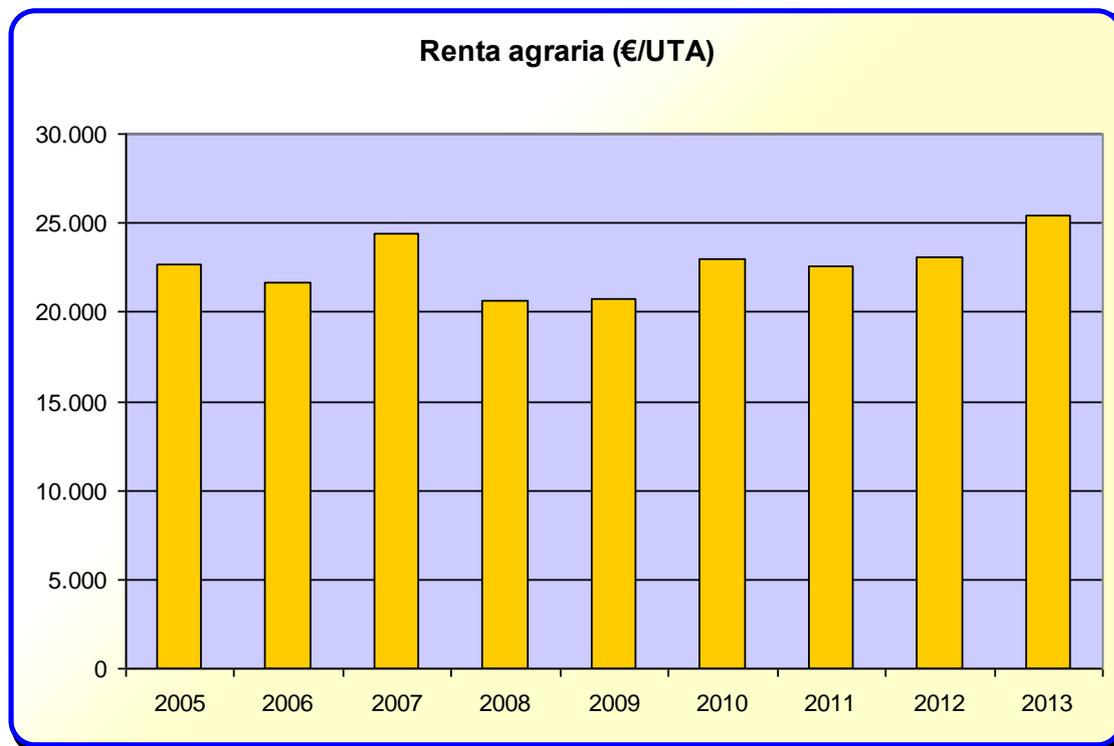
2.4 MACROMAGNITUDES ECONÓMICAS

La renta agraria en España que actualmente es de 25.398 €/UTA, ha ido en aumento en los últimos años, alcanzando en 2013 un índice de 112 (considerando 100 como el valor de 2005) (ICC25). Según datos de Eurostat, el aumento entre 2005 y 2013 ha sido de 2.714 €/UTA.

Para el año 2012 la renta agraria en España fue de 23.034 €/UTA, casi el doble de la renta media de la UE-27, donde este valor fue de 12.707 €/UTA (ICC25).



Gráfico 40: Evolución de la renta agraria (2005-2013)



Fuente: EUROSTAT

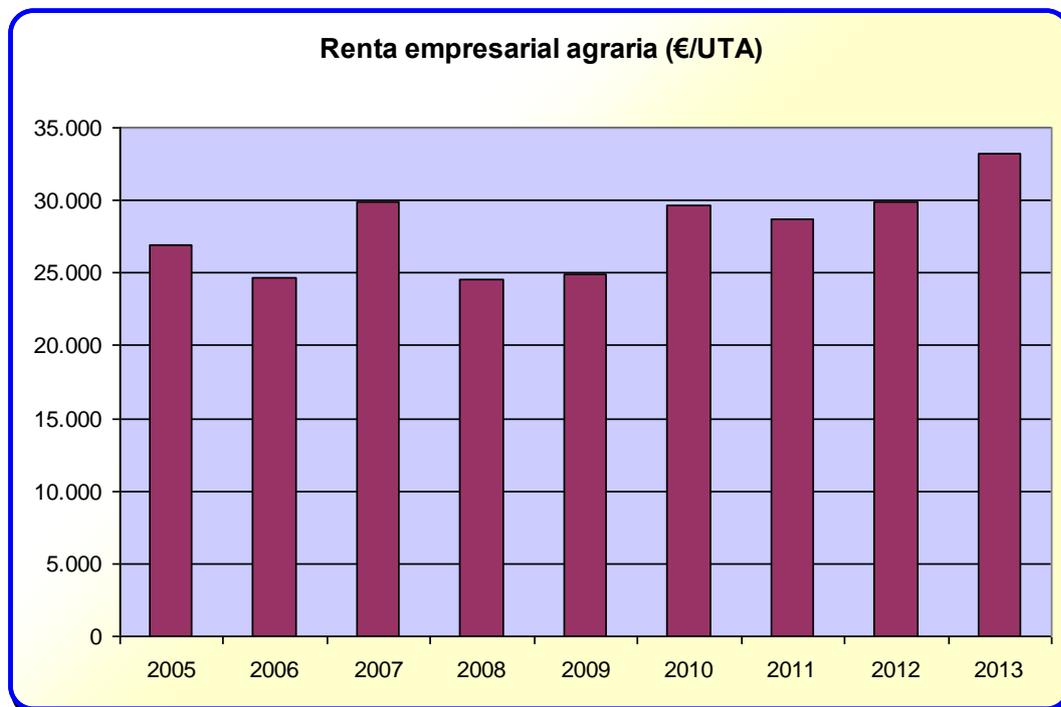
Según datos de 2013, la renta empresarial agraria media en España es de 33.212 €/UTA (ICC26), habiendo aumentado desde 2005 hasta 2013 en 6.304 €/UTA, según datos de Eurostat.

En 2012 la renta empresarial agraria en España fue de 29.228 €/UTA, casi el triple de la renta empresarial agraria media de la UE-27, donde este valor fue de 10.108 €/UTA (ICC26).

Comparando el nivel de vida de los agricultores en España respecto a activos de otros sectores, se obtendría un valor del 118% para 2011. En este sentido, cabe señalar que el mayor estándar de nivel de vida relativo de los empresarios agrarios respecto a otros activos podría resultar atractivo para nuevas incorporaciones. Por otro lado, este valor contrasta con el análogo europeo, que es mucho menor (37,1% en 2011), según el indicador ICC26.



Gráfico 41: Evolución de la renta empresarial agraria (2005-2013)

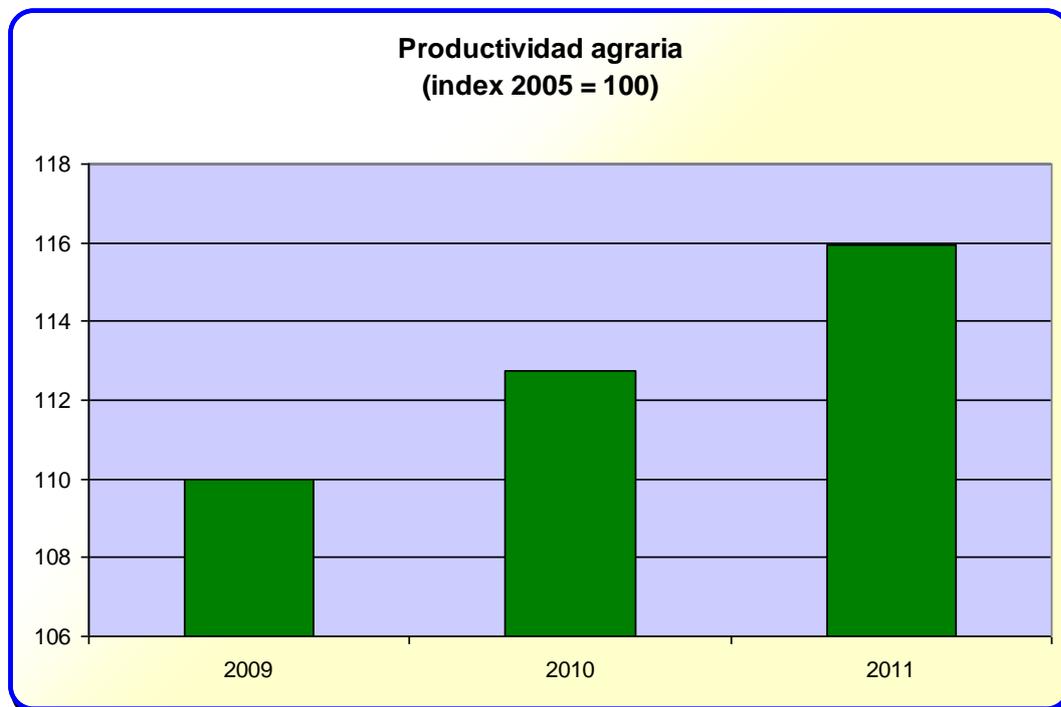


Fuente: EUROSTAT

Considerando un factor según el cual el valor 100 se correspondería con la referencia del año 2005, la media para este índice de productividad agraria para España entre 2009 y 2011 se situaría en 112,9, registrándose un aumento significativo. En el contexto europeo, se registraría un menor incremento para ese periodo, siendo el índice de 104,2 (ICC27).



Gráfico 42: Evolución del factor de productividad agraria (2009-2011)



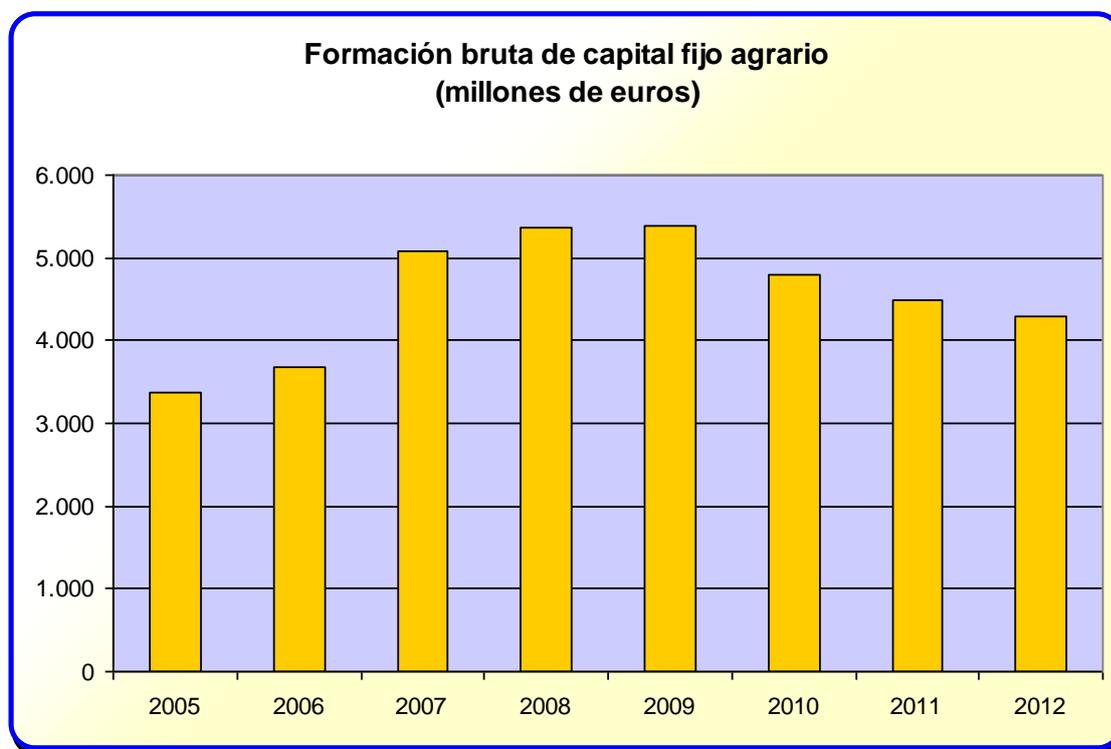
Fuente: EUROSTAT

La formación bruta de capital fijo agrario en España en 2012 fue de 4.296,7 millones de €, representando un 18,5% de VAB en agricultura. Para el año 2011, este valor fue del 16,3% para España, frente al 32,4% de la UE-27, donde la formación bruta de capital fijo agrario total fue de 54.066,4 millones de € (ICC28).

Según datos de Eurostat, dicha formación bruta de capital fijo aumentó entre 2005 y 2009 en España en 2.012,12 millones de €, aunque ha sufrido una continua disminución entre 2009 y 2012, de 1.091,37 millones de €. Este reciente retroceso está en consonancia con el actual contexto de crisis económica en España.



Gráfico 43: Evolución de la formación bruta de capital fijo agrario (2005-2012)



Fuente: EUROSTAT

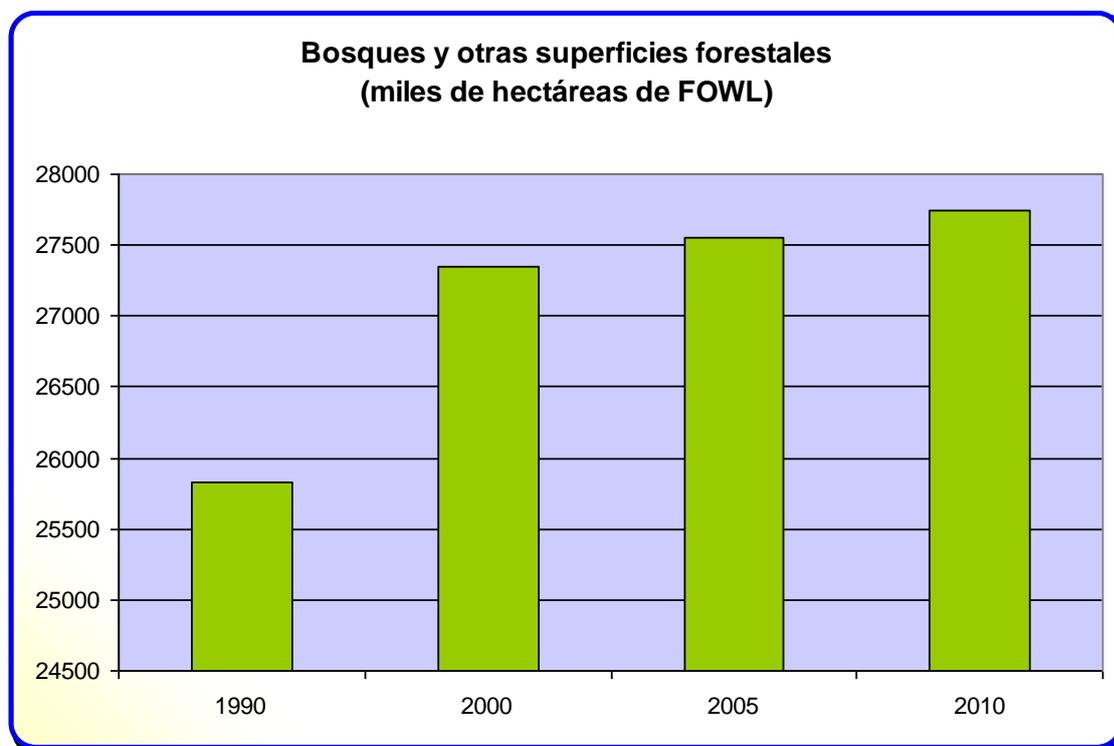
2.5 SELVICULTURA

La superficie de bosques y otras superficies forestales (*Forest and Other Wooded Land, FOWL*) en España era de 27.747.700 ha en 2010, lo que supone el 55,3% de la superficie nacional (ICC29), lo cual supone altos niveles de captación de CO₂. Este indicador ha ido evolucionando a lo largo de los años aumentando el número de hectáreas. Así en cinco años, de 2005 a 2010, la superficie de FOWL ha aumentado en 189.230 ha, según datos de Eurostat.

Con respecto a la UE-27, donde la superficie de FOWL en 2010 era de 177.003.210 ha, España supera la media europea del porcentaje de FOWL, que es de 41,2% de la superficie total.



Gráfico 44: Evolución de la superficie de bosques y otras superficies forestales en España (años 1990, 2000, 2005 y 2010)



Fuente: EUROSTAT

Según el Informe de SBSFE²⁸, el 66 % de la superficie forestal en España es de titularidad privada, unos 18 millones de ha.

En el caso de la superficie forestal privada pueden distinguirse los montes vecinales en mano común, la superficie forestal de propiedad industrial, las propiedades particulares (la más predominante) y aquellas de colectivos (montes de propios), mientras que en el caso de la superficie forestal pública se distinguen los montes propiedad del Estado o de las CC.AA. y los montes propiedad de las entidades locales catalogados o de libre disposición.

Debemos referirnos a estimaciones, dado el incompleto conocimiento de la propiedad forestal española en muchos montes. Hay que reseñar que las propiedades de tipo colectivo o comunitario se estiman en España en más de 10.620 mil ha.

²⁸ Montero, G. y Serrada, R.; 2013. La situación de los bosques y el sector forestal en España (SBSFE)- ISFE 2013. Edit. Sociedad Española de Ciencias Forestales. Lourizán (Pontevedra).



Los procesos de revisión del Catastro llevados a cabo desde los años 90 actualizaron la información de titularidad, uso y valor del parcelario de mayor valor: el urbano y el rústico cultivado o agrícola, pero dejaron al margen la revisión las parcelas forestales.

De hecho, la administración española desconoce el número de propietarios forestales y sus características básicas, como tipología, edad o domicilio. El Censo de Explotaciones Agrarias, que se realiza decenalmente por el Instituto Nacional de Estadística deja al margen las explotaciones forestales y las cifras de superficie forestal incluida en explotaciones agrícolas son muy inferiores a las reales. La propia administración forestal tampoco dispone de un censo de explotaciones forestales.

El CUP es un registro público de carácter administrativo en el que se inscriben todos los montes declarados de utilidad pública (MUP). Los MUP son montes del dominio público forestal por motivos de protección, científicos y de utilidad para el conjunto de la sociedad, o susceptibles de repoblación con fines de protección. La inclusión y exclusión de montes en el CUP y la gestión de éste corresponden a las CC.AA.

Actualmente el CUP cuenta con más de 7 millones de ha catalogadas, lo que supone el 26% de la superficie forestal española actual.

La ordenación de montes es la herramienta dirigida al aprovechamiento sostenido y sostenible de los recursos forestales a lo largo del tiempo, y contribuye a mejorar la capacidad de captación de CO₂ de los sistemas forestales. La gestión forestal es una actividad que requiere mucha mano de obra y constituye una fuente de creación de empleo, sobre todo en zonas rurales.

Uno de los parámetros que permite conocer cuál es el grado de conservación y de protección de los ecosistemas forestales es la superficie forestal que está siendo gestionada a través de un plan o un proyecto de ordenación.

La Ley 43/2003, de Montes, introduce una importante novedad con respecto a la planificación técnica del ámbito forestal: determina con carácter general para la totalidad de montes públicos y privados, salvo aquellos que no alcancen la superficie mínima que cada C.A. determine, la obligatoriedad de disponer de un proyecto de ordenación o instrumento de gestión equivalente. Además, establece un plazo de 15 años desde su entrada en vigor para desarrollar este proceso general de planificación.

Aún es grande la tarea pendiente de abordar: en el año 2006, se estimaba que el 12,7% de la superficie forestal española y un 18,9% de la superficie arbolada, se encontraba sujeto a proyecto de ordenación forestal o instrumento de gestión equivalente (3.484.732 ha).

Estas cifras se alejan de los datos de UE-27, ya que al menos 20 países cuentan con más del 45% de su superficie arbolada sujeto a proyecto de ordenación, y de éstos, 7 países alcanzan el 100%.

No se dispone de datos del estado de vigencia de estos documentos de gestión, de forma que las cifras analizadas hacen referencia a la superficie total planificada que figura en la estadística, desconociéndose si los documentos se encuentran actualmente en vigor.



La planificación se ha concentrado mayormente sobre las superficies públicas, suponiendo en el año 2010 un 62,2% de la superficie total planificada, lo que representa la ordenación del 28% de la superficie forestal pública.

En los terrenos privados, la ordenación afectaba en 2010 a 1,3 millones de ha (38% de la superficie total ordenada en España), aunque tan solo se ha abarcado un 6,5% de la superficie forestal privada.

Respecto a la superficie forestal total, en 2010, únicamente el 12,4% de la superficie forestal española estaba ordenada, suponiendo un 18,8% de la superficie forestal arbolada.

2.6 DIVERSIFICACIÓN ECONÓMICA: TURISMO

España es líder mundial en turismo: es el segundo país en ingresos por turismo internacional del mundo y el cuarto en número de turistas internacionales²⁹. La actividad turística es clave para la economía nacional, ya que supone más de un 10,2% del PIB³⁰, aporta un 11,39% del empleo³¹, siendo un sector con gran dinamismo incluso en tiempos de crisis y que cuenta con una gran capacidad de arrastre de otros sectores productivos.

Sin embargo, la actividad turística en España ha sufrido una pérdida importante de competitividad³² en los últimos años, siendo necesario un nuevo modelo turístico que asegure la sostenibilidad económica, social y medioambiental de cara al futuro.

Según Eurostat, el número de camas en establecimientos turísticos en España ascendió a 3.414.798 en 2012. De éstas, el 41,6% se ubicaban en territorios rurales, el 36,8% en zonas intermedias y el 21,5% en zonas urbanas (ICC30). Este indicador incluye hoteles, otros hospedajes de corta duración, áreas de campismo y aparcamientos de vehículos de recreo.

En 2011 España contaba con 3.390.704 camas en establecimientos turísticos, el 12,1% de la UE-27 (donde la cifra total fue de 28.016.130). España es el tercer país con mayor número de camas por detrás de Francia e Italia (ICC30).

La evolución del indicador refleja un considerable aumento del número de camas en los últimos años, incrementándose entre 2005 y 2012 en 351.064 camas, según datos de Eurostat.

²⁹ Organización Mundial del Turismo, OMT.

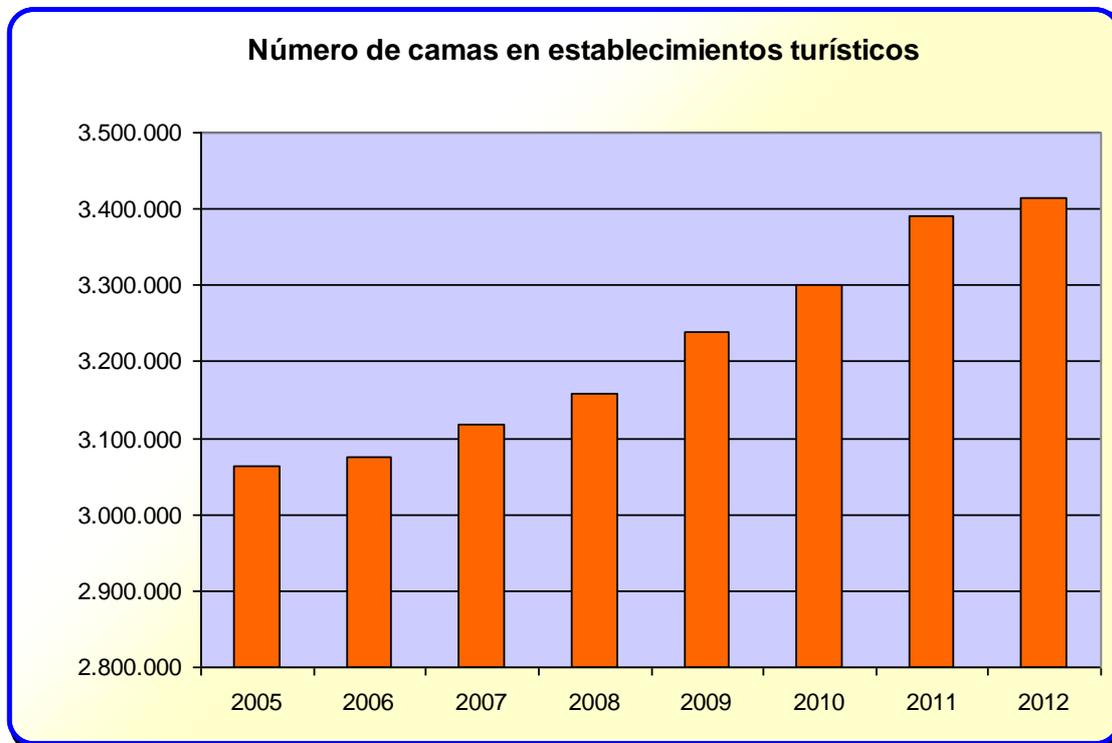
³⁰ Instituto Nacional de Estadística, INE, Cuenta Satélite de Turismo, avance 2010.

³¹ Instituto de Estudios Turísticos, Afiliación a la Seguridad Social, 2011 (actividades más relacionadas con el turismo).

³² Ha pasado del 5º puesto al 8º puesto en el Índice de Competitividad Turística de World Economic Forum, WEF, 2009 y 2011.



Gráfico 45: Evolución del número de camas en establecimientos turísticos en España entre 2005 y 2012

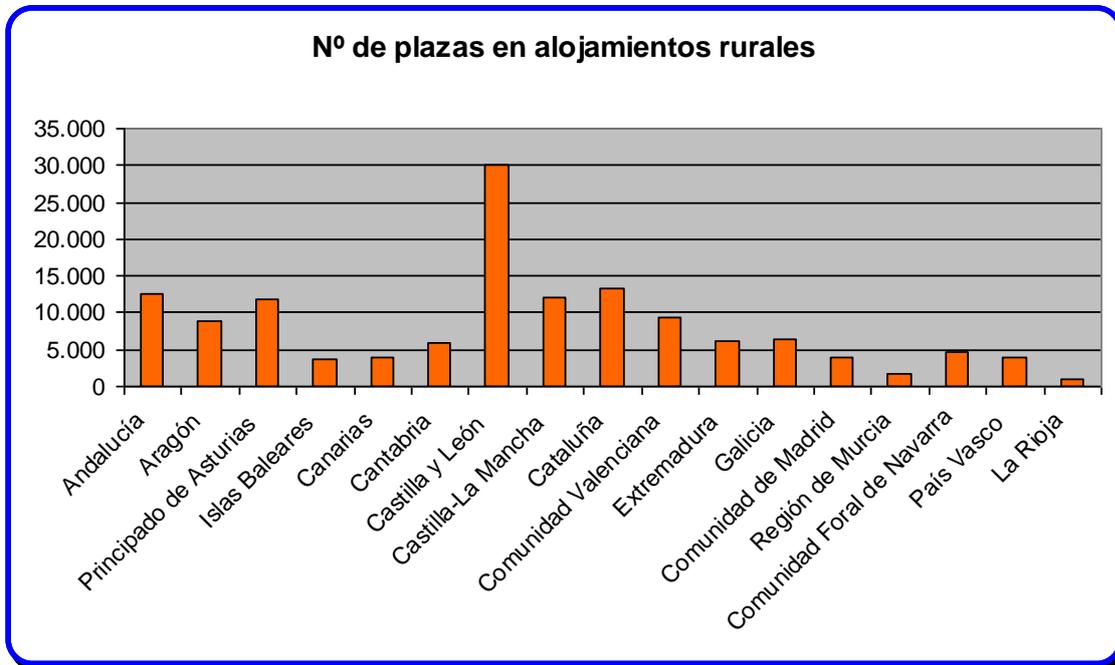


Fuente: EUROSTAT

Según el INE, el número de plazas estimadas en 2013 en alojamientos rurales (establecimientos o viviendas destinadas al alojamiento turístico rural) en España es de 139.828. Este dato no es comparable con el de ICC30. Las plazas están distribuidas por comunidades autónomas de la siguiente forma:



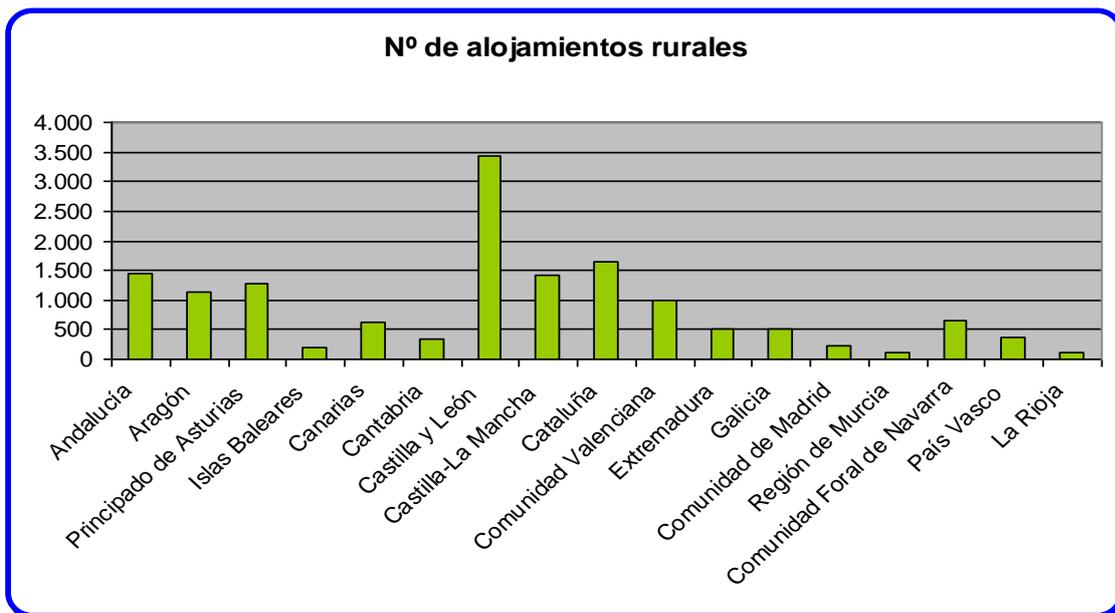
Gráfico 46: Número de plazas en alojamientos rurales por CC.AA.



Fuente: Encuesta de ocupación en alojamientos turísticos (Alojamientos de turismo rural). 2013

Esta distribución está en relación directa con el número de alojamientos rurales, que es de 15.078 en toda España, y emplean a 21.411 personas.

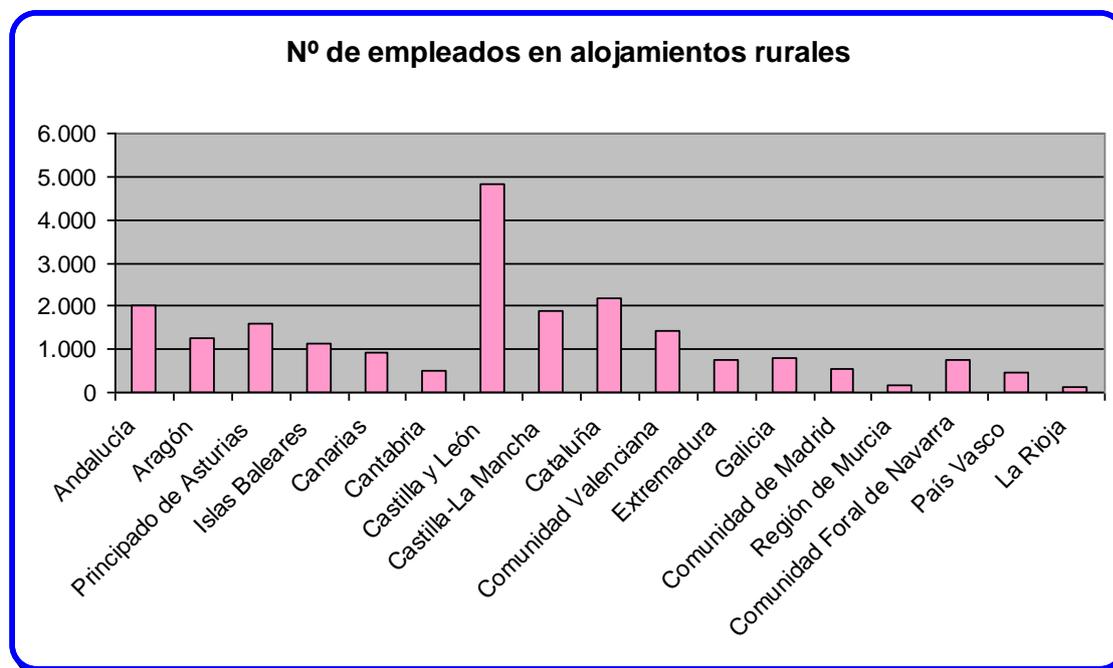
Gráfico 47: Número de alojamientos rurales por CC.AA.



Fuente: Encuesta de ocupación en alojamientos turísticos (Alojamientos de turismo rural). 2013



Gráfico 48: Número de empleados en alojamientos rurales por CC.AA.



Fuente: Encuesta de ocupación en alojamientos turísticos (Alojamientos de turismo rural). 2013

Los alojamientos de turismo rural contribuyen a la diversificación del modelo turístico español, al tiempo que se han convertido en un factor de diferenciación y especialización turística de determinadas regiones y zonas rurales emergentes al turismo, algunas de las cuales se caracterizan y distinguen por su oferta de alojamientos rurales.

En 2012 fue el único segmento de alojamientos turísticos reglados que registró incremento en su número de establecimientos (+2,6%) y en sus plazas (+0,4%), pues el resto de tipos de alojamiento redujeron el número de sus establecimientos y en todos los casos, excepto en el hotelero también sus plazas³³.

En España, el estudio del Plan Nacional e Integral del Turismo estimó en 35 millones de pernoctaciones anuales asociadas al turismo de naturaleza. Además, se calcula que más de 500.000 turistas internacionales se desplazan a España para realizar turismo de montaña³⁴.

No obstante, según datos de la Encuesta de Ocupación en Alojamientos de Turismo Rural del INE, en los últimos años se ha registrado una reducción del número de visitantes y pernoctaciones en alojamientos rurales, pasando el grado de ocupación por plaza de 18,42 en 2008 a 13,43 en 2013. El número de viajeros usuarios de alojamientos de turismo rural, a

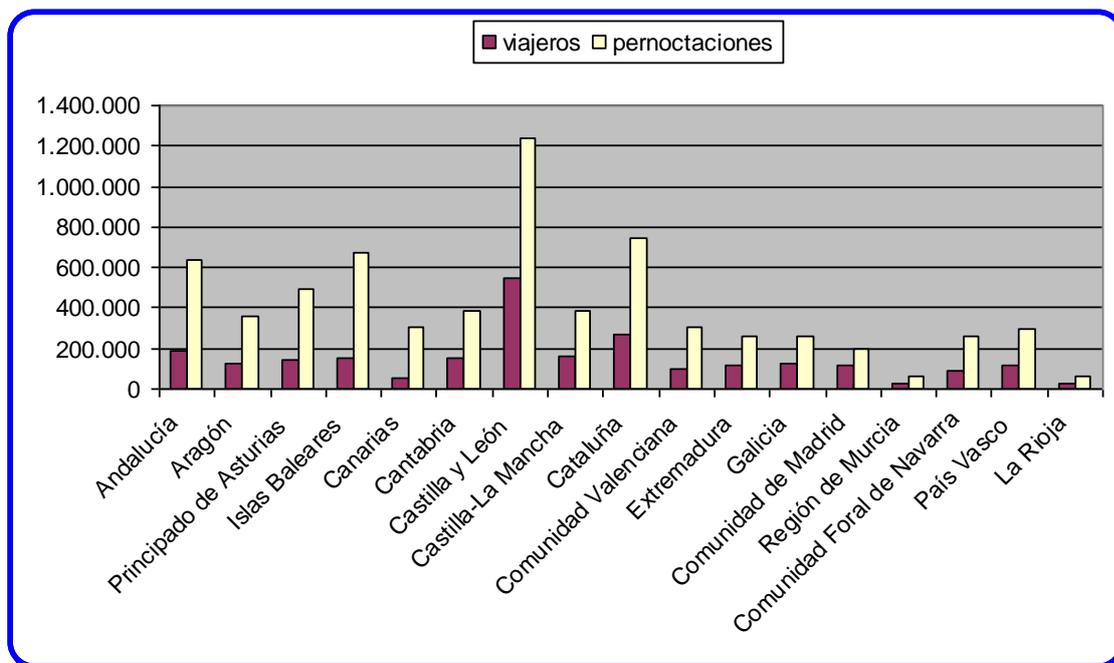
³³ Balance del turismo en España. Año 2012. Instituto de Estudios Turísticos.

³⁴ Turespaña, 2007: Estudio de Turismo de Montaña.



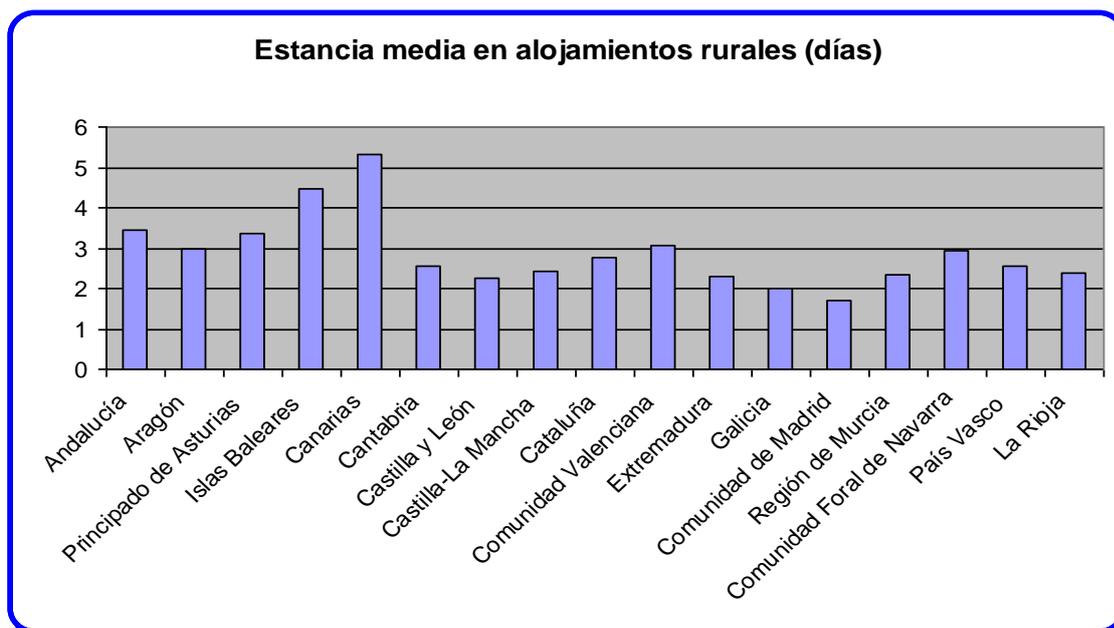
escala nacional, es de 2.509.509, y originan 6.938.029 pernoctaciones, de 2,76 días de duración media.

Gráfico 49: Número de viajeros y pernoctaciones en alojamientos rurales por CC.AA.



Fuente: Encuesta de ocupación en alojamientos turísticos (Alojamientos de turismo rural). 2013

Gráfico 50: Estancia media en alojamientos rurales por CC.AA.



Fuente: Encuesta de ocupación en alojamientos turísticos (Alojamientos de turismo rural). 2013



3 Medio ambiente/clima:

3.1 USOS DE SUELO:

La mitad de la superficie terrestre española (50,1%) está ocupada por zonas agrícolas, por encima del valor europeo (46,8%) para este tipo de ocupación del suelo (ICC31).

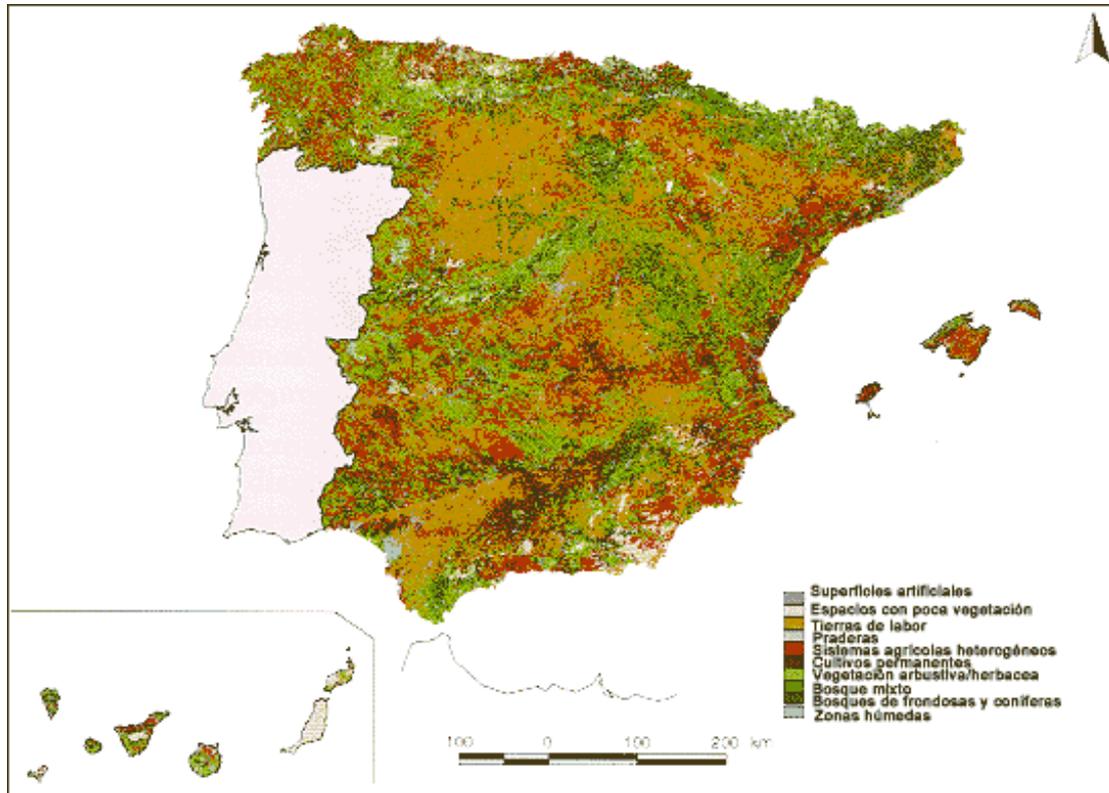
Le siguen en España, por porcentaje de ocupación, los bosques (18,04%), con un valor bastante menor al europeo, que es del 30,5% (ICC31). No obstante, según los datos del Mapa Forestal de España (MFE), los ecosistemas forestales españoles ocuparían 27,7 millones de ha, lo que representa alrededor del 55% de la superficie total nacional (ver también indicador ICC29).

Según los datos del Proyecto Corine Land Cover 2000, de la Agencia Europea de Medio Ambiente, las tierras de labor, cultivos permanentes y cultivos anuales asociados a cultivos permanentes representan un 31,5% de la superficie, y se distribuyen en:

- Tierras de labor: cultivos de cereales, legumbres, tubérculos y tierras en barbecho. Depresiones del Ebro y Guadalquivir y llanuras en ambas mesetas.
- Cultivos permanentes: frutales, olivos y viñedos. Sur peninsular y costa mediterránea.
- Cultivos anuales asociados a cultivos permanentes: sistemas agrícolas heterogéneos. Coexisten cultivos anuales y permanentes. Distribuidos por todo el territorio.



Mapa 7: Usos del suelo en España



Fuente: Proyecto Corine Land Cover 2000. Agencia europea de Medio Ambiente



La siguiente tabla muestra la distribución territorial de los usos de suelo.

Tabla 5. Distribución autonómica de usos del suelo

| CC.AA. | DISTRIBUCIÓN DE USOS DE SUELO % (2000) | | | | |
|----------------------|--|----------|----------|---------------|--------------|
| | ARTIFICIAL | AGRÍCOLA | FORESTAL | ZONAS HÚMEDAS | SUP. DE AGUA |
| Andalucía | 1.6 | 55.1 | 41.8 | 0.8 | 0.7 |
| Aragón | 0.6 | 49 | 49.7 | 0.1 | 0.6 |
| Asturias | 1.8 | 28.1 | 69.8 | 0.1 | 0.2 |
| Baleares | 5.5 | 58.1 | 35.7 | 0.2 | 0.6 |
| Canarias | 4.6 | 22.8 | 72.6 | 0 | 0 |
| Cantabria | 2.5 | 28.5 | 67.2 | 0.7 | 1.2 |
| Castilla La Mancha | 0.7 | 59.3 | 39.3 | 0.1 | 0.5 |
| Castilla y León | 0.7 | 47.14 | 51.96 | 0 | 0.4 |
| Cataluña | 4.2 | 39.7 | 55.5 | 0.1 | 0.5 |
| Ceuta | 40.8 | 17.7 | 41.5 | 0 | 0 |
| Comunidad Valenciana | 3.9 | 45.5 | 49.9 | 0.3 | 0.4 |
| Extremadura | 0.6 | 55.6 | 42.2 | 0 | 1.6 |
| Galicia | 1.6 | 36.9 | 60.6 | 0.2 | 0.6 |
| La Rioja | 1 | 42.2 | 56.4 | 0 | 0.4 |
| Madrid | 11.2 | 38.4 | 49.6 | 0 | 0.7 |
| Melilla | 40.8 | 17.7 | 41.5 | 0 | 0 |
| Murcia | 2.6 | 56.8 | 39.2 | 0.1 | 1.3 |
| Navarra | 1 | 46.6 | 52.2 | 0 | 0.3 |
| País Vasco | 3.2 | 31.4 | 64.7 | 0.1 | 0.6 |

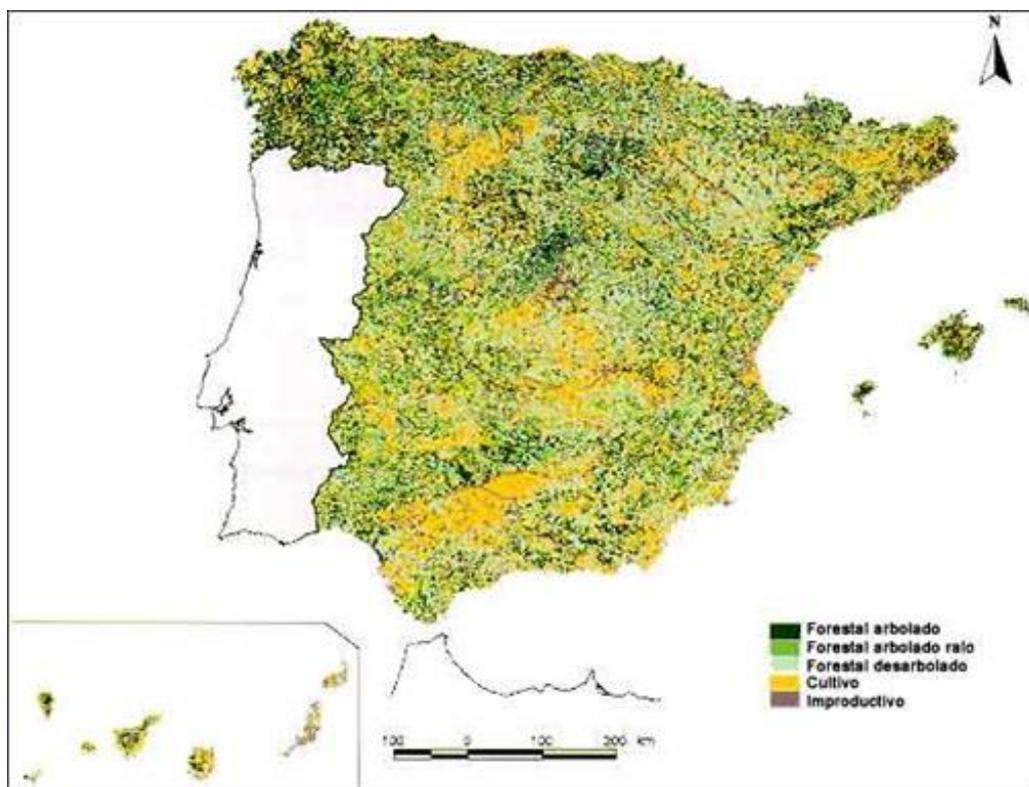
Fuente: Proyecto Corine Land Cover 2000. Agencia europea de Medio Ambiente

Las zonas forestales con vegetación natural y espacios abiertos ocupan un 47.1% de la superficie, según los datos del Proyecto Corine Land Cover 2000 se reparten en:

- Forestal arbolado: 26,8%
- Forestal desarbolado: 17,4%
- Espacios abiertos con poca o sin vegetación: 2,4%
- Las superficies artificiales constituyen en 2,1% del total de la superficie
- Las zonas húmedas y superficies de agua suponen el 0,9% de la superficie.



Mapa 8: Usos forestales en España



Fuente: Proyecto Corine Land Cover 2000. Agencia europea de Medio Ambiente

Según el indicador ICC31, las áreas naturales suponen en España un 14,70% de la superficie, el doble que en el conjunto de la UE, que es del 7,5%.

La ocupación del suelo por superficie artificial en España (1,99%) se sitúa muy por debajo de la media europea (4,4%), donde este valor supone más del doble del español. En este sentido, España es uno de los países europeos con menor extensión de suelo artificial por detrás de Finlandia (1,4%), Suecia (1,4%) y Letonia (1,4%) y uno de los países con más áreas naturales, lo que en principio es una oportunidad para el mantenimiento y desarrollo de la Biodiversidad.

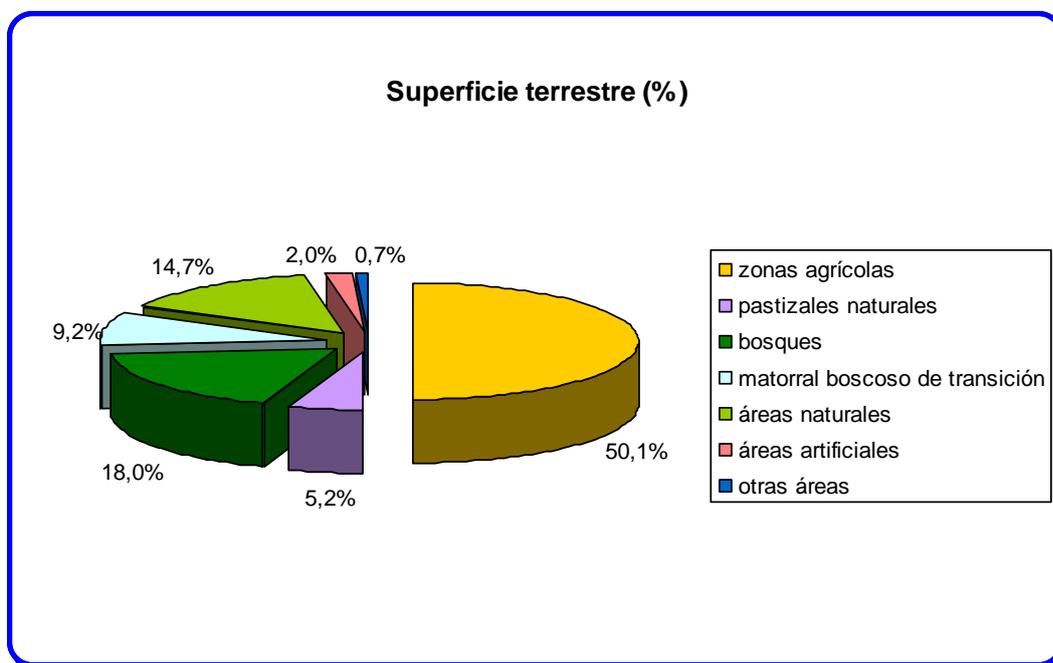
Sin embargo, según el informe anual de indicadores 2012 del MAGRAMA³⁵, la ocupación del suelo en España en las últimas décadas ha evolucionado notablemente hacia un incremento de las superficies artificiales. El análisis de los proyectos Corine Land Cover indica que en el periodo 1987-2006 el incremento fue muy elevado (un 52% a nivel estatal). No obstante, el

³⁵http://www.magrama.gob.es/imagenes/es/AyP%20Informe%20anual%20de%20Indicadores_2012_tcm7-285382.pdf

mayor crecimiento se observa en los años (2000-2006) donde el incremento de suelos artificiales fue del 15,4% (138.290 ha).

Dicho crecimiento ha sido desigual en función del tipo de superficie artificial. Las redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados así como las zonas asociadas en construcción mostraron un incremento sustancial de la superficie, del 167,4% y 103,7%, respectivamente, mientras que el tejido urbano aumentó únicamente un 2,51%. Por el contrario, las escombreras y vertederos disminuyeron su superficie en un 4% y las zonas verdes urbanas se mantuvieron estables.

Gráfico 51: Ocupación del suelo en España



Fuente: Datos aportados por la Comisión (ICC31)

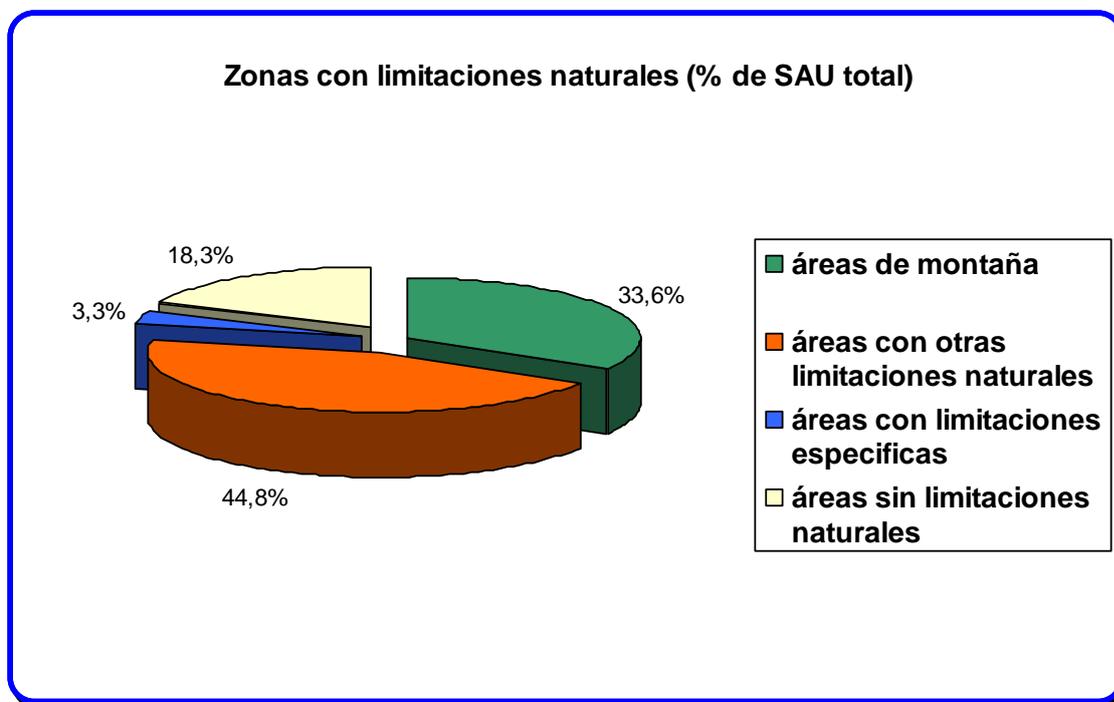
Las zonas con limitaciones naturales suponen un 81,7% (ICC32) de la SAU española, valor muy elevado y que está muy por encima de la media europea (54,4%).

El 33,7% corresponde a zonas de montaña (más del doble del valor para la UE, que es del 16,2%), y el 44,8% (ICC32) a otras zonas desfavorecidas donde existe el riesgo de que se abandone el uso productivo de la tierra (baja productividad, difícil cultivo, población escasa o en disminución) y en donde es necesaria la conservación del campo.

El 3,3% (ICC32) restante se corresponde con zonas desfavorecidas con dificultades especiales en las que, con sujeción a ciertas condiciones, deba proseguirse la práctica de la actividad agraria para conservar o mejorar el medio ambiente, mantener el paisaje en el campo y preservar el potencial turístico de la zona, o con objeto de proteger la costa.



Gráfico 52: Zonas con limitaciones naturales



Fuente: Datos aportados por la Comisión (ICC32)

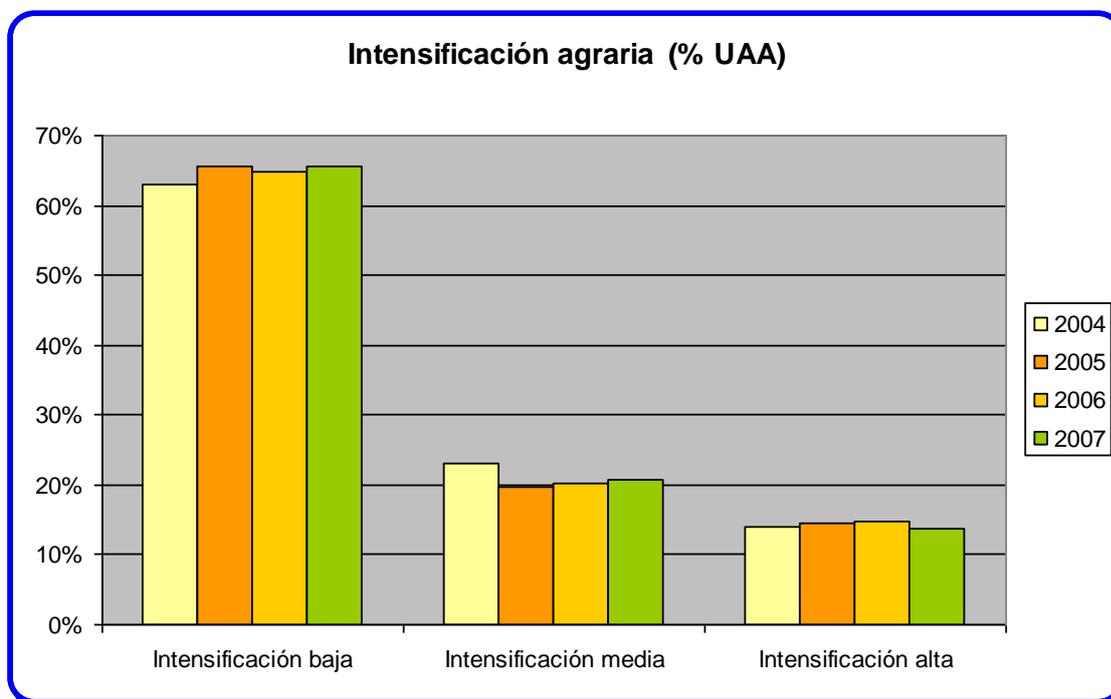
La gran mayoría de las zonas agrícolas en España se encuentran en régimen extensivo: el 65,6% de la SAU presenta una intensificación agraria baja, valor muy superior al 40,9% de la UE. En contraposición, las zonas con una intensificación agraria alta en España suponen un 13,7%, prácticamente la mitad del valor europeo de este indicador 26,3% (ICC33).

Por otra parte, existe un elevado porcentaje de pastos permanentes y prados en España, que alcanzan el 35,3% de la SAU (ICC33).

En cuanto a la evolución del indicador, la superficie española de agricultura extensiva presentó un ligero aumento entre los años 2004 y 2007, pasando del 63% al 65,6%, según datos de Eurostat.



Gráfico 53: Evolución de la intensificación agraria de las explotaciones (2004-2007)



Fuente: EUROSTAT

Este indicador también puede asociarse a la biodiversidad, especialmente en el caso de pastos y cultivos permanentes de secano. Un ejemplo serían los cultivos extensivos cerealistas donde suelen asociarse diversas aves. Por otra parte, la relación con la biodiversidad está también basada en bajos aportes de *inputs*, (algo que de forma más marcada ocurre en el caso de la agricultura ecológica).

La siguiente tabla presenta la distribución de superficie de cultivos intensivos en España.



Tabla 6. Distribución autonómica de cultivos intensivos

| Comunidad Autónoma | Superficie de cultivos intensivos media 1997-2006 (%) | Superficie de cultivos intensivos media 2002-2006 (%) | Superficie de cultivos intensivos 2005 (%) | Superficie de cultivos intensivos 2006 (%) |
|---------------------|---|---|--|--|
| ANDALUCIA | 0,93 | 0,92 | 0,94 | 0,55 |
| ARAGON | 1,96 | 1,86 | 1,64 | 1,39 |
| BALEARES | 0,11 | 0,09 | 0,09 | 0,06 |
| CANARIAS | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| CANTABRIA | 0,05 | 0,09 | 0,02 | 0,38 |
| CASTILLA-LA MANCHA | 0,62 | 0,60 | 0,60 | 0,46 |
| CASTILLA-LEON | 1,26 | 1,29 | 1,26 | 1,09 |
| CATALUÑA | 2,01 | 2,03 | 1,98 | 1,88 |
| CEUTA | - | - | - | - |
| EXTREMADURA | 2,07 | 2,09 | 2,00 | 1,95 |
| GALICIA | 0,94 | 0,79 | 0,77 | 0,72 |
| LA RIOJA | 0,31 | 0,29 | 0,31 | 0,21 |
| MADRID | 1,13 | 1,05 | 0,98 | 0,66 |
| MELILLA | - | - | - | - |
| MURCIA | 0,08 | 0,07 | 0,07 | 0,06 |
| NAVARRA | 1,56 | 1,44 | 1,42 | 1,23 |
| PAIS VASCO | 0,09 | 0,07 | 0,07 | 0,06 |
| PRINCIPADO ASTURIAS | 0,13 | 0,09 | 0,08 | 0,06 |
| VALENCIA | 0,71 | 0,68 | 0,70 | 0,68 |
| Total España | 1,13 | 1,10 | 1,07 | 0,90 |

Fuente: Hispagua. Sistema español de información sobre el agua. CEDEX. MAGRAMA

3.2 ESPACIOS PROTEGIDOS

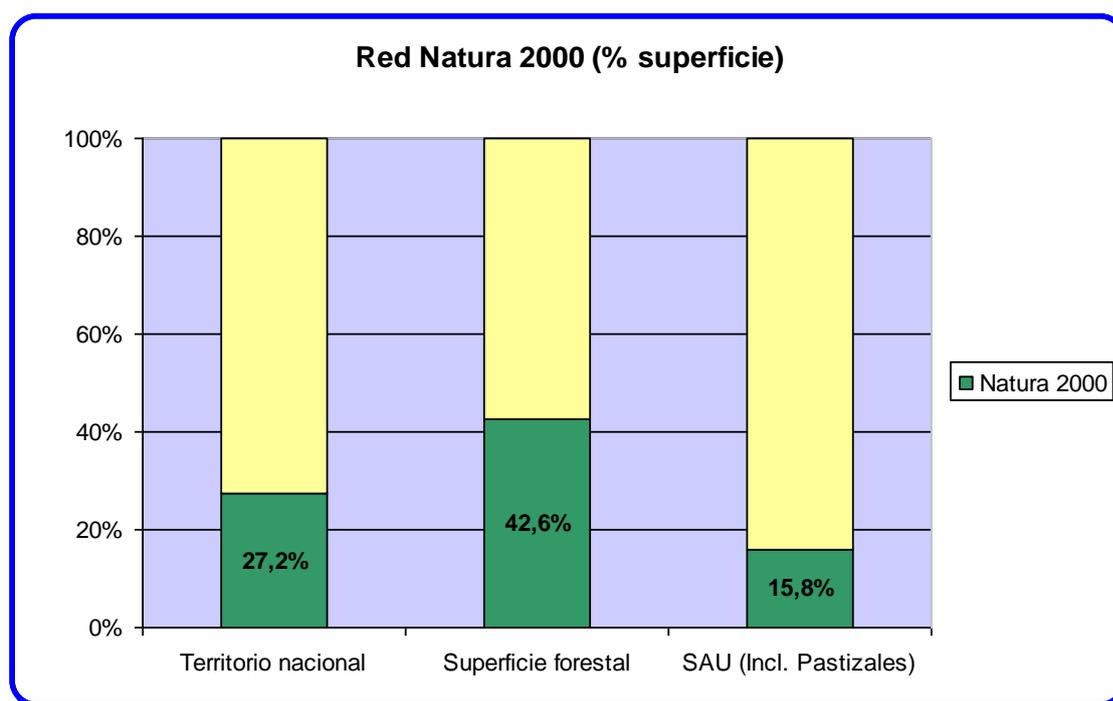
En España se encuentra una altísima riqueza en biodiversidad, siendo uno de los estados miembros de la Unión Europea con mayor relevancia en cuanto a presencia de hábitats y especies protegidos. Estos extraordinarios valores ambientales tienen su reflejo en la importante red de espacios protegidos.

España se encuentra entre los estados miembros de la Unión Europea que mayor superficie aporta a la Red Natura 2000. Formando parte de esta red, las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) ocupan el 20% del territorio español y los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) el 23%, habiendo muchas zonas del territorio protegidas por ambas figuras. En conjunto, la Red Natura 2000 contempla el 27,2% del territorio español, valor que para la media de la UE no alcanza el 18% (ICC34). Los 1.787 espacios designados dentro de la Red Natura 2000 española abarcan una extensión de 147.591 km² (137.317 km² terrestres y 10.275 km² marinos)³⁶.

³⁶ Barómetro Natura 2000 actualizado a fecha de enero de 2011.

El 42,6% de la superficie forestal nacional y el 15,6% de la SAU unida a pastos naturales están incluidas dentro de espacios Natura 2000, valores mucho más elevados que los análogos europeos, que se sitúan en 22,9% y 10,6% respectivamente (ICC34).

Gráfico 54: Tipo de superficie incluida en la Red Natura 2000



Fuente: Datos aportados por la Comisión (ICC34)

El número de planes de gestión aprobados para estas zonas es de 234 (13%), estando en preparación 1.192 (66%), siendo el número de lugares sin instrumentos de gestión 381 (21%).

Según el Marco de Acción Prioritaria para la Red Natura 2000 en España para el periodo de financiación 2014-2020³⁷, remitido en marzo de 2013 a la Comisión, en España se encuentran 118 tipos de hábitat del Anexo I, 260 especies del Anexo II de la Directiva de Hábitats y 125 especies de aves del anexo I de la Directiva de Aves, además de 73 aves migratorias con presencia regular.

³⁷http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/publicaciones/MARCO_ACCI%C3%93N_PRIORITARIA_NATUR_A_2000_ESPA%C3%91A_tcm7-305134.pdf



Para la conservación de hábitats y especies, en dicho Marco se establece un cuantioso número de acciones prioritarias, muchas relacionadas con la agricultura y las zonas forestales para las diferentes especies y hábitat a conservar. Así mismo, se señala como un problema importante la falta de coordinación entre las entidades administrativas responsables de la gestión del FEADER y de la Red Natura 2000.

Las medidas de conservación de hábitats y especies relacionadas con la agricultura se justifican por los riesgos que ésta entraña, como son:

- Contribución a los gases de efecto invernadero, por uso de abonos nitrogenados, emisiones procedentes de la fermentación intestinal del ganado y de la gestión del estiércol.
- Contaminación del agua por nitratos de origen agrícola.
- Riesgo ambiental del uso de plaguicidas.
- Degradación del suelo, con riesgos asociados a su transformación, como la erosión, desertificación, compactación, etc.
- Problemas derivados del regadío, como exceso de extracción de agua, erosión, salinización del suelo, etc.
- Degradación de hábitats.

Según el indicador ICC38, en España un 18,5% de la superficie FOWL (Forest and Other Wooded Land) se encuentran protegidos con objeto de conservar la biodiversidad (lo que equivaldría al total de la clase 1), de los cuales en el 1,3% se realiza una intervención mínima (clase 1.2) y en el 17,2% una intervención activa para su conservación (clase 1.3). La media de la UE para el total de la clase 1 es del 11,3% (ICC38), siendo el porcentaje español de la clase 1.3 (de conservación con una intervención activa) superior al europeo, pero inferiores los porcentajes españoles para las otras clases.

Según este mismo indicador ningún bosque español se encontraría protegido como clase 2, de protección de paisajes y elementos naturales específicos. Lo mismo ocurre con los bosques europeos, que también tendrían un 0% (ICC38) de superficie FOWL incluida en la clase 2.

La clase 3 incluye todos los bosques con funciones de protección del suelo, agua y otros ecosistemas forestales, representando un 24% de la superficie forestal española.

Las clases mencionadas han sido definidas por las directrices de evaluación de la Conferencia Ministerial de Protección de Bosques en Europa (Forest Europe), 1990-2010. Sin embargo, y aunque los datos aportados por España para el indicador ICC38 se refieren solo a zonas forestales arboladas, existen otras figuras y formas de protección de la biodiversidad y los bosques, que arrojan para España datos bastante diferentes, con valores



mucho mayores de superficie forestal protegida. Es el caso del porcentaje de superficie forestal española incluida en la Red Natura 2000, que es del 42,6% (ICC34).

Así mismo, el informe “La situación de los bosques y el sector forestal en España”³⁸ de 2013, señala que en España existen 11,2 millones de has de superficie forestal protegida, de las cuales 7,4 millones de has (66%) corresponden a superficie forestal arbolada, 0,1 millones de has (0,1%) corresponden a arbolado disperso y 3,7 millones de has (33%) corresponden a superficie forestal desarbolada. Según estos datos, el 40,3% de los montes españoles se encuentran incluidos en ENP y/o Red Natura 2000: el 40,6% de la superficie arbolada española así como el 39,8% de la superficie desarbolada nacional se encontrarían especialmente protegidos.

Cabe señalar que en España en el año 2011 existían un total de 1.556 Espacios Naturales Protegidos (ENP), que ocupan una superficie de unas 6,7 millones de has bajo diferentes figuras legales de protección.

3.3 BIODIVERSIDAD

España atesora una riqueza en biodiversidad excepcional, entendida como la variabilidad de organismos vivos de todas las clases, incluida la diversidad dentro de las especies, entre las especies y de los ecosistemas. Es uno de los estados miembros de la Unión Europea con mayor relevancia en cuanto a presencia de hábitats y especies. Entre otros, destaca el número de plantas vasculares, que supera las 8.000 especies, suponiendo el 85% de las especies de plantas vasculares inventariadas en la Unión Europea. Respecto a las especies de fauna, en España se citan aproximadamente la mitad de las 142.000 estimadas en Europa³⁹. Además, España es uno de los estados en los que es posible encontrar mayores extensiones de territorio en estado natural o seminatural. Sin embargo, algunos espacios naturales de gran valor patrimonial se encuentran amenazados por determinadas actividades agrarias.

Las poblaciones de aves dependientes de zonas agrarias para su alimentación y/o reproducción en España han sufrido un claro descenso desde el año 2000, como muestra el valor del indicador ICC35, que se sitúa en 84,2 para España en el 2008 (tomando como base el año 2000=100).

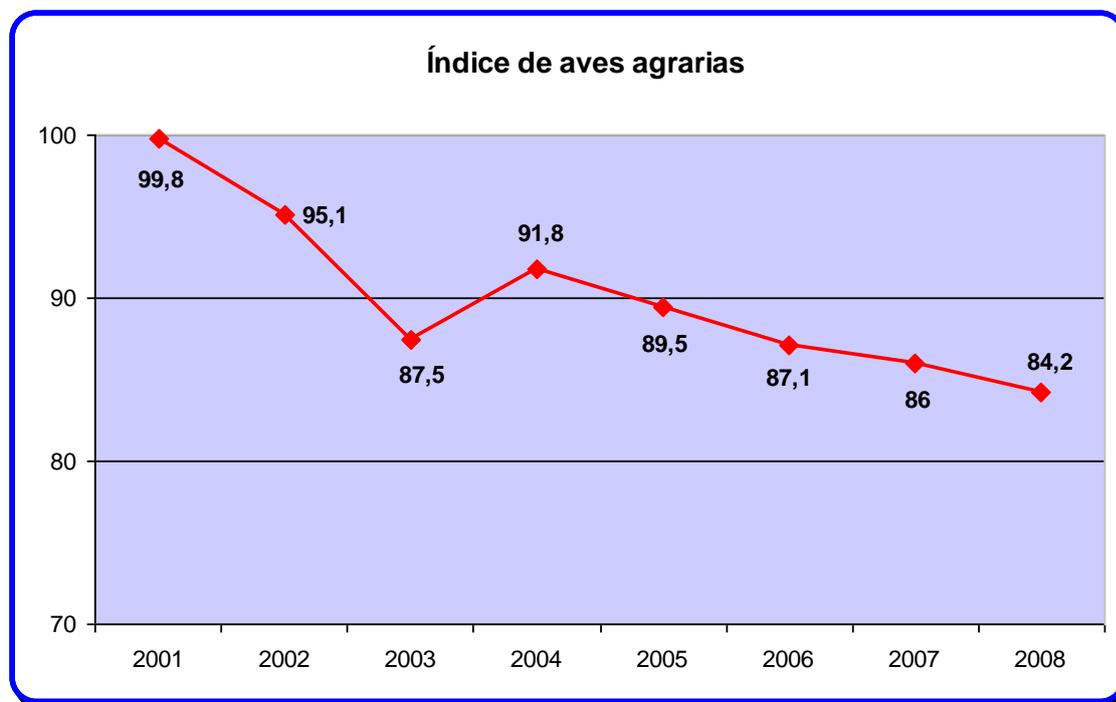
La tendencia es claramente decreciente para este indicador entre los años 2001 y 2008 según Eurostat..

³⁸ Montero, G. y Serrada, R.; 2013. La situación de los bosques y el sector forestal en España (SBSFE)- ISFE 2013. Edit. Sociedad Española de Ciencias Forestales. Lourizán (Pontevedra).

³⁹ Plan Estratégico del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad 2011-2017. MAGRAMA.



Gráfico 55: Evolución del índice de aves agrarias (2001-2008)



Fuente: EUROSTAT

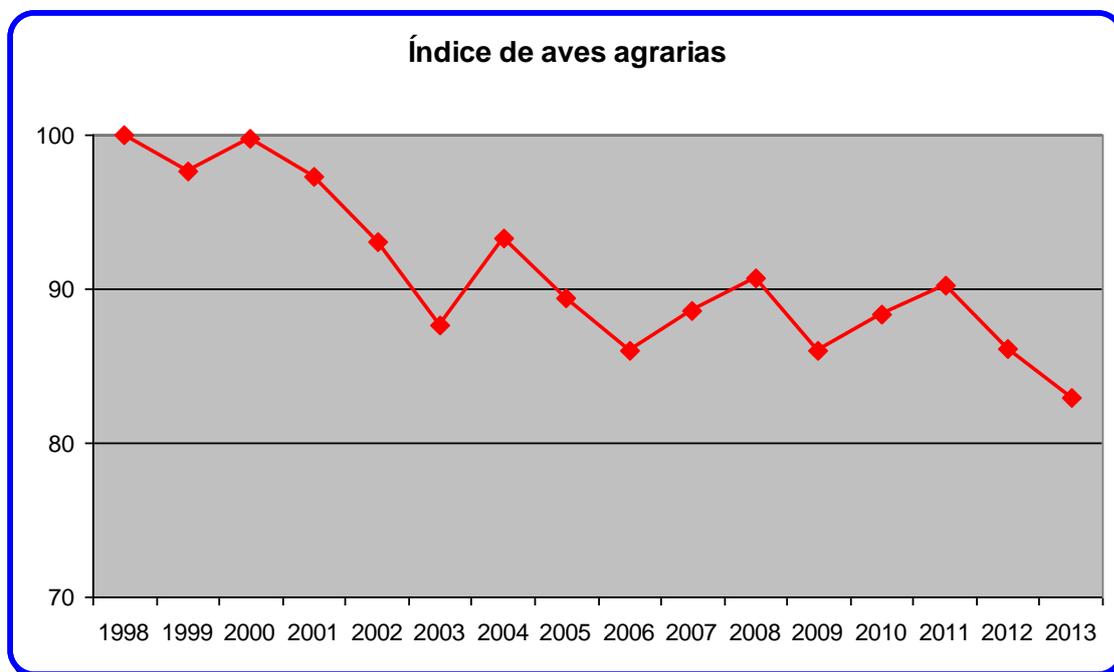
Las poblaciones de aves dependientes de zonas agrarias para su alimentación y/o reproducción en España han sufrido un claro descenso desde el año 1998, como muestra el valor del indicador ICC35, que se sitúa en 83,0 para España en el 2013 (tomando como base el año 1998=100).

La tendencia es claramente decreciente para este indicador entre los años 1998 y 2013 según datos de MAGRAMA y SEO/Birdlife⁴⁰.

⁴⁰ Estudio "Tendencia de las poblaciones de las aves comunes" (resultados del programa Sacre)



Gráfico 56: Evolución del índice de aves agrarias (1998-2013)



Fuente: MAGRAMA y SEO/Birdlife

La presencia de las aves esteparias indica un medio agrícola más sano y natural, que depende de menos productos agroquímicos. Las causas de la regresión en su población están relacionadas con los siguientes factores:

- Desaparición de su hábitat.
- Desaparición de sus presas preferidas: los insectos debido a siguientes causas:
 - la utilización de plaguicidas en los campos de cultivo.
 - la transformación agraria hacia un solo tipo de cultivo.
 - la desaparición de márgenes y setos.
 - el abandono de los sistemas de pastoreo tradicional.
- Desaparición de los lugares donde hacer los nidos y destrucción de éstos. La mayoría anidan en el suelo, entre el cereal, y pueden ser destruidos en la recolección.
- Persecución directa por parte del hombre.
- Desaparición de puntos de agua.
- Otras amenazas: tendidos eléctricos, urbanizaciones, infraestructuras hidráulicas, huertos solares, parque eólicos, etc.



Los valores del indicador ICC36 para España sobre el estado de conservación de los hábitats agrícolas (pastizales) se refieren al período 2001-2006, que se caracteriza por una importante ausencia de información (91% de los hábitats evaluados como estado de conservación desconocido). El 9% de los hábitats evaluados de los que se disponía de información se encontraron en un estado desfavorable de conservación (3% inadecuado y 6% malo).

El informe “*Composite Report on the Conservation Status of Habitat Types and Species as required under Article 17 of the Habitats Directive (2009)*” sostiene que sólo una pequeña proporción de hábitats y especies de interés comunitario están en condiciones favorables, siendo los hábitat de pastos, humedales y costeros los más sometidos a presiones. Respecto a los pastos señala que están predominantemente asociados con patrones agrarios tradicionales que están desapareciendo en la UE, de ahí la importancia del mantenimiento de estos para su conservación.

Todos los ecosistemas españoles han sido alterados en mayor o menor grado desde hace miles de años por la acción humana. Si bien las prácticas agropecuarias pueden ser uno de los factores de amenaza para la diversidad vegetal (especialmente en territorios insulares), en algunas ocasiones los manejos asociados a determinadas actividades ganaderas o agrícolas han contribuido a diversificar el entorno.

Los sistemas tradicionales de gestión son la máxima expresión de la relación entre el patrimonio cultural y el natural y pueden representar ejemplos de interés de prácticas de gestión sostenibles. Se considera imprescindible avanzar en la documentación e inventario de los conocimientos tradicionales asociados a especies vegetales y a la gestión de ecosistemas. Asimismo, es relevante determinar qué conocimientos asociados a los vegetales son relevantes para la conservación del patrimonio natural y la biodiversidad, cuál es su estado de conservación y cómo se pueden preservar o fomentar.

Los medios de vida basados en recursos vegetales y prácticas tradicionales de gestión sostenibles han experimentado profundos cambios desde hace varias décadas en España. Actualmente puede decirse que sólo de forma parcial la recolección temporal de plantas y hongos contribuye al abastecimiento de alimentos. Estas actividades no representan una fuente sustancial de ingresos en la economía rural.

Sobre el uso de las plantas, se cuenta con datos que permiten estimar en más de 2.000 las especies y subespecies potencialmente utilizadas. Aunque faltan por prospectar muchas regiones, se estima que un 25% de la flora silvestre total de la España peninsular serían especies utilizadas por el hombre.

Para conservar y usar de modo sostenible la diversidad vegetal y desarrollar políticas coherentes de conservación es fundamental conocer su estado de conservación. Para ello, es preciso evaluarlo y conocer con el máximo detalle posible las amenazas que sufre o puede sufrir de modo que puedan identificarse las presiones que soporta y prevenirlas, eliminarlas o atenuar sus efectos. La Estrategia Española de Conservación Vegetal 2014-



2020, del MAGRAMA, define los principios y orientaciones que deben primar para la conservación de la diversidad vegetal silvestre en España en los próximos años.

Según la ERGF⁴¹, entre las causas que dan origen a las amenazas más importantes de los recursos genéticos forestales destacan:

- Fragmentación del territorio y destrucción de los hábitats.
- Cambio climático y contaminación ambiental.
- Incendios forestales.
- Cambios en la intensidad de los usos del suelo.
- Sobreexplotación de recursos.
- Introducción de especies y variedades exóticas.

Dado el papel central de la identificación de las amenazas para priorizar las especies, poblaciones y actuaciones, dentro de la ERGF se plantea una Red de seguimiento de los recursos genéticos forestales (en adelante RGF), entre cuyas actividades figuran la elección de especies más adecuadas a la hora de evaluar el estado, la presión o la respuesta frente a diversas intervenciones y la definición de amenazas y necesidades.

Los programas de mejora genética y los planes de conservación son actividades que se vienen desarrollando en España desde hace años, por lo que existen ya una serie de instrumentos e infraestructuras, tanto nacionales como autonómicos. Estos instrumentos están desigualmente desarrollados, con CC.AA. más activas que otras en materia de manejo de RGF y campos en los que se ha avanzado más, frente a otros que deben aún desarrollarse. Debe buscarse la manera de utilizar este conjunto de instrumentos de manera coordinada para aumentar la eficacia de los planes concretos a desarrollar.

El Servicio de Material Genético del MAGRAMA tiene como responsabilidad la elaboración y desarrollo de programas de ámbito nacional que promuevan la mejora genética y la conservación de los RGF, en base al artículo 54 de la Ley 43/2003 de Montes. Establece además, las normas básica de producción, utilización y comercialización de los materiales forestales de reproducción.

Como herramientas para llevar a cabo esta última tarea, determina las regiones de procedencia de especies forestales y en particular, el Registro y Catálogo Nacional de Materiales de Base. En este registro figuran todas las masas, rodales, huertos semilleros y clones que han sido autorizados por las CC.AA. y en los que se recolectan las semillas,

⁴¹ Ministerio de Medio Ambiente; 2007. Estrategia española para la conservación y el uso sostenible de los recursos genéticos forestales (ERGF).



frutos y partes de plantas que son certificados en los procesos de producción y comercialización.

Las actuaciones que promueven la conservación y el uso sostenible de los RGF se establecen en coordinación con las CC.AA., mediante el Comité Nacional de Mejora y Conservación de RGF. En este foro se ha elaborado la ERGF, que está siendo desarrollada mediante la puesta en marcha de los cuatro Planes Nacionales previstos en la misma.

Por otro lado, el INIA⁴² posee el CRF⁴³, que mantiene un Banco de germoplasma, y desarrolla el Inventario Nacional de Recursos Fitogenéticos. Realiza actividades de prospección, recolección, conservación en campo, caracterización, evaluación y documentación de recursos.

A escala europea, el Programa Europeo de RGF (EUFORGEN), tiene como objetivo asegurar la conservación y el uso sostenible de los RGF en Europa. En España, el Coordinador del Programa es el INIA, y existe un grupo consultivo formado por los representantes en cada una de las redes, el Coordinador Nacional, el Secretariado Nacional, y algunos representantes del sector.

3.4 AGUA

En la Península Ibérica se diferencian tres grandes vertientes hidrográficas, en función del área en la que desembocan: cantábrica, atlántica y mediterránea. En la vertiente cantábrica los ríos son cortos, regulares y caudalosos. En la atlántica, los que se localizan en Galicia presentan unas características similares a las de los ríos cantábricos, mientras que el resto son largos e irregulares. Finalmente, en la vertiente mediterránea los ríos son cortos e irregulares, con la excepción del Ebro.

Por lo que respecta a la escorrentía de estos ríos, conceptualmente equivalente a la lluvia útil, se observan notables diferencias entre las regiones españolas. Mientras que en las cantábricas, y en las principales montañas, la precipitación supera ampliamente a la evaporación y, una vez satisfechas las necesidades de los seres vivos, grandes cantidades de agua se incorporan a los ríos (a la "escorrentía"); en las regiones mediterráneas, y en amplios sectores de Canarias, la evaporación, los ecosistemas y el suelo absorben la mayor parte del agua precipitada, y sólo una pequeña proporción de la misma se incorpora a la escorrentía durante los periodos más húmedos, o durante los episodios de grandes lluvias. De este modo, aunque el valor medio equivale a 220 mm, la distribución espacial de la escorrentía es muy contrastada, existiendo áreas donde ésta no alcanza 50 mm/año frente a otras donde supera los 800 mm/año, según muestra el siguiente mapa:

⁴² INIA: Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria, dependiente del Ministerio de Economía y Competitividad

⁴³ CRF: Centro de Recursos Fitogenéticos

Mapa 9. Escorrentía total media anual en España



Fuente: IGN. 2001

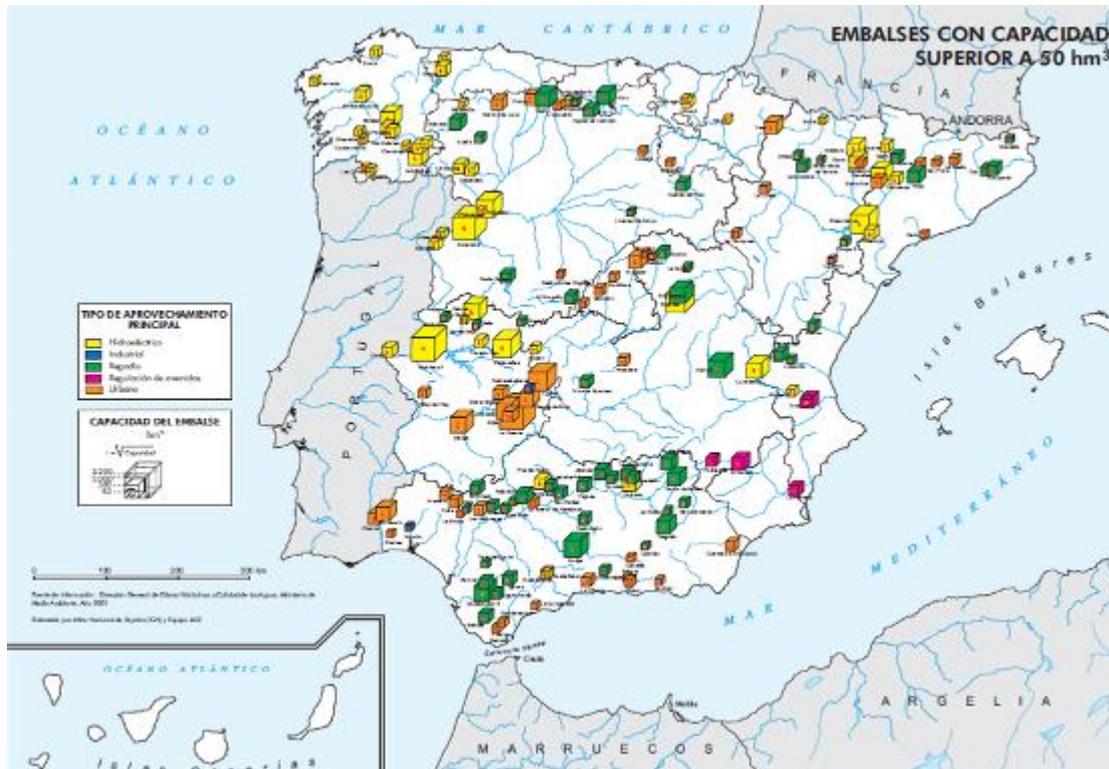
Los ríos españoles presentan, pues, grandes variaciones estacionales de caudal. En la mayoría de ellos, las aguas altas se producen en invierno, cuando la demanda es menor y, por tanto, el agua "sobra"; mientras que en verano los caudales descienden hasta sus valores mínimos, coincidiendo con el momento de mayor necesidad y resultando entonces insuficientes.

La "regulación" de las cuencas pretende resolver el desajuste entre las aportaciones y las demandas, almacenando agua en embalses para disponer de reservas en el momento oportuno.

En la actualidad, existen en España más de 1200 grandes embalses., cuya capacidad total supera los 50.000 hm³.



Mapa 10. Grandes embalses en España



Fuente: IGN. 2001

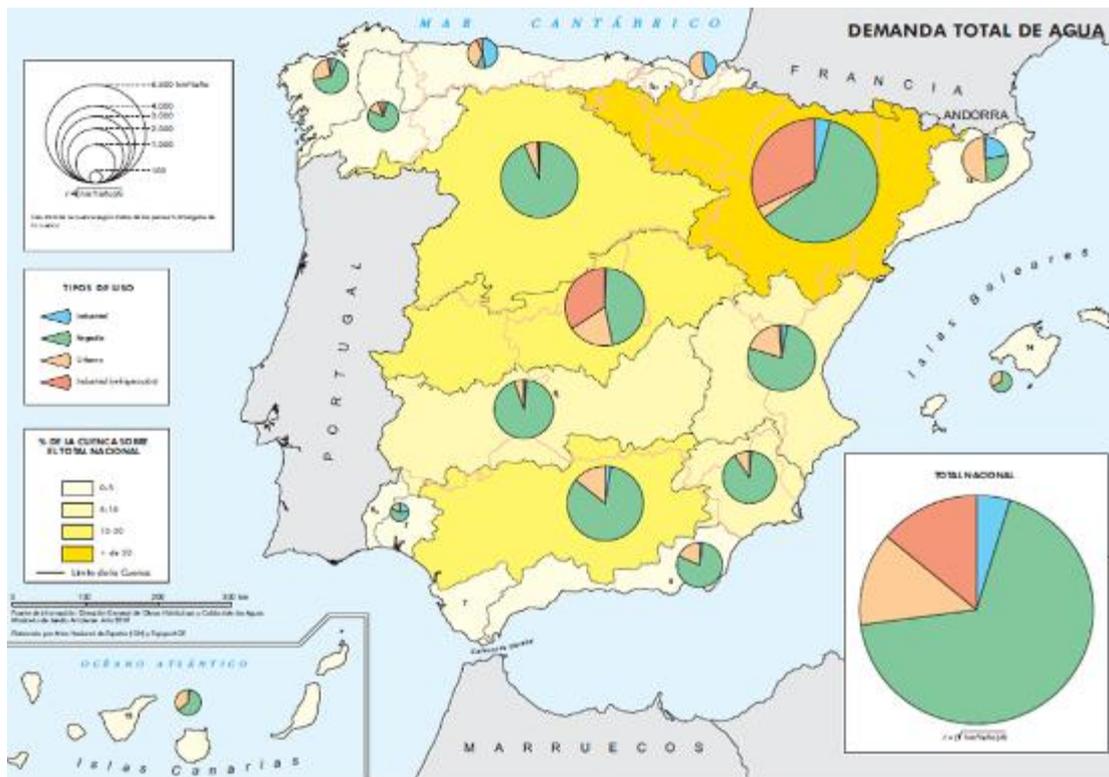
La demanda total de agua también presenta importantes diferencias regionales. Desde el punto de vista cuantitativo destaca la demanda para riego, que representa cerca del 80% del total, seguida del abastecimiento urbano (14%) y de la demanda para la industria (6%). La mayor parte de la demanda se satisface gracias a los recursos superficiales, aunque en ciertas regiones la extracción de aguas subterráneas ha permitido paliar su déficit. A su vez, en los últimos años, la tecnología asociada a la desalación del agua marina ha alcanzado un gran desarrollo, y las plantas en las que se "fabrica" agua potable se están multiplicando por todas las regiones litorales de España, que se ha convertido en uno de los países más avanzados del mundo en este campo.

No obstante, el continuo aumento de la demanda, la ausencia de mecanismos eficaces de control, y la facilidad con la que se extrae el agua subterránea, han permitido que en ciertos casos se produzcan situaciones de sobreexplotación, lo que ha ocasionado graves impactos ambientales y un deterioro del recurso.

El siguiente mapa representa la demanda de agua por tipos de usos y por cuencas. En él se puede observar como el tipo de demanda difiere de unas cuencas a otras: mientras que en las del Duero, Guadiana, Júcar, Segura y Sur el regadío absorbe la mayor parte de los recursos, en las Internas del País Vasco y de Cataluña lo esencial de la demanda corresponde al suministro urbano. Del mismo modo, se observa como la proporción

destinada a la demanda industrial adquiere sus máximos valores en las regiones del Norte, pero resulta muy reducida en las insulares o en el Sudeste Peninsular.

Mapa 11. Demanda total de agua en España



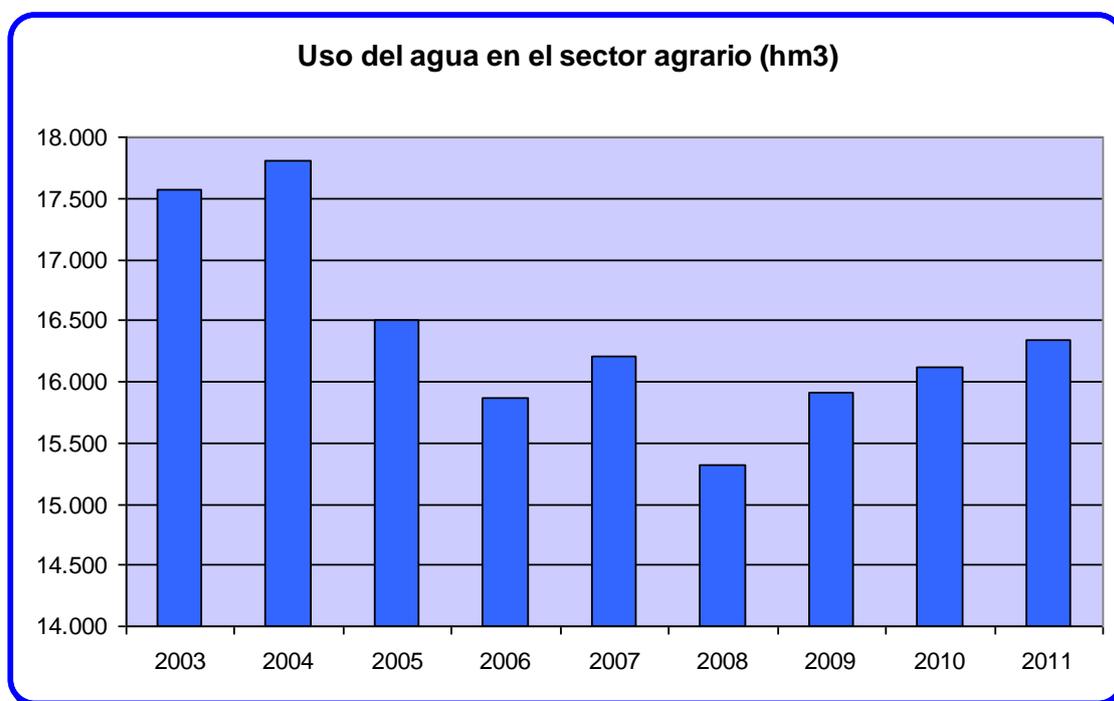
Fuente: IGN. 2001

En España se extraen 16.658,5 hm³ de agua para la agricultura según datos de 2009, lo que supone el 41,8% del total de la UE-27, donde este valor para 2010 asciende a 39.834,4 hm³ (ICC39).

Por su parte, aunque muestra una discordancia con los datos de EUROSTAT, el INE en la encuesta sobre uso del agua en el sector agrario, cifra este consumo en 16.344 hm³ en 2011, lo que supone un incremento del 1,4% respecto al año anterior, pero una disminución del 7% y 8% en relación a 2003 y 2004, respectivamente.



Gráfico 57: Evolución del uso del agua en el sector agrario en España (2003-2011)



Fuente: INE. 2012

Según la ESYRCE⁴⁴, la superficie de regadío (ESYRCE entiende por cultivo de regadío cuando a lo largo de su siembra o desarrollo ha sido efectivamente regado, al menos una vez. Se incluye en este dato las superficies cubiertas por invernaderos y huertos) en España en 2013 asciende a 3.540.560 ha, lo que supone un leve aumento del 0,51 % con respecto al año anterior. Este dato no es comparable con el del ICC20.

Este incremento va acompañado de un cambio en la evolución de los distintos tipos de riego. Así, el sistema que más aumenta en 2013 es el riego localizado, con una subida del 2,69 %. Este sistema se ha implantado en 510.112 nuevas hectáreas desde 2004 y cuenta con un total de 1.707.576 ha (48,23% de la superficie de regadío en España). No obstante, el riego por gravedad, que suele ser el menos eficiente, todavía ocupa casi un 30% de la superficie total de regadío.

⁴⁴ MAGRAMA; 2013. ESYRCE: Encuesta sobre superficies y rendimientos de cultivos.



Gráfico 58: Evolución de la superficie de regadío en España (2004-2013)



Fuente: Encuesta sobre superficies y rendimiento de cultivos. Informe sobre los regadíos en España

Atendiendo al tipo de cultivo, los herbáceos (cereales, leguminosas, arroz, maíz y cultivos forrajeros) que representaron el 56,9% del volumen total del agua de riego utilizado en el sector agrario en 2011, aumentaron el consumo de agua un 17,7%. Por el contrario, el olivar y el viñedo fueron los cultivos que mayores descensos experimentaron, un 38,5% menos que el año anterior, representando el 10,8% del volumen de agua de riego utilizado en 2011, según datos del INE.

Al igual que ocurre en otros países mediterráneos, la agricultura de regadío permite, además de incrementar la producción, superar las limitaciones impuestas por el clima en lo que se refiere a la disponibilidad de agua para los cultivos, permitiendo asegurar, estabilizar y diversificar las producciones, así como mantener determinados cultivos de alto interés económico o social que resultarían imposibles bajo las condiciones climáticas naturales. Según el Anuario Estadístico del MAGRAMA de 2011 (datos 2010) un cultivo en regadío al aire libre produce cinco veces más que un cultivo de secano (3.894 €/ha frente a 739 €/ha). Lógicamente este valor se eleva mucho más en el regadío protegido.

Es por ello que en España el regadío tiene mucha importancia, pero no sólo por razones económicas, sino porque constituye un modo de vertebración social, contribuyendo a la modernización del sector agrario, a la fijación de la población en las zonas rurales, a la generación de empleo y a la exportación de sus productos.

Pero es necesario tener en cuenta que el agua es también demandada por otros sectores en las zonas urbanizadas con los que la agricultura entra en competencia, y que resulta



además necesaria para el mantenimiento de ecosistemas acuáticos cuyo estado se encuentra en ocasiones afectado debido a la presión por las extracciones de agua y por la contaminación difusa con fertilizantes y fitosanitarios. Por tanto todas las medidas que contribuyan a mejorar la utilización del agua de riego tienen una importante repercusión para otros sectores ajenos a la agricultura como son los abastecimientos o la conservación de las masas de agua, que se verían beneficiados de la liberación de recursos antes destinados al riego.

De ahí la importancia de una adecuada política de regadíos orientada a la modernización de las zonas actualmente regadas y la finalización de los planes de riego ya iniciados que rentabilicen las inversiones en infraestructuras hidráulicas existentes o solventen problemas que han impedido el desarrollo de las mismas. Estos planes necesitan, no obstante, una revisión que asegure su viabilidad técnica, socioeconómica y ambiental actual, para acometer únicamente nuevos proyectos viables que permitan optimizar el uso de los recursos naturales y financieros disponibles. Además será vital contar con un sistema de seguimiento que permita evaluar los efectos a largo plazo de las inversiones en regadío.

Previamente será necesario aprobar los Planes Hidrológicos de Cuenca pendientes que condicionan tanto la aplicación de fondos comunitarios a actuaciones relacionadas con el agua, como cumplir el objetivo de buen estado de las masas de agua, de los ecosistemas vinculados, y la provisión de los servicios públicos asociados.

Respecto a los objetivos de eficiencia y ahorro en el uso del agua existe en la actualidad una clara tendencia a disminuir el volumen total de agua dulce dedicado al regadío (del 64% en 2001 al 60% en 2008), y aumentar la eficiencia de las infraestructuras y equipos (del 79,1% de 2001 al 82,9% de 2009 medida como el porcentaje de agua usada en el riego / recursos hídricos destinados al regadío), resultantes ambas de los numerosos proyectos de modernización de regadíos e infraestructuras asociadas realizados en los periodos 2000-2006 y 2007-2013, en su mayoría dentro del marco del Plan Nacional de Regadíos / Plan de Choque, y en buena parte financiados con fondos comunitarios FEDER y FEADER/FEOGA-O.

A pesar de las mejoras logradas, existe todavía mucho margen en materia de mejora de la eficiencia en el uso del agua, tanto en lo que se refiere a las infraestructuras de transporte (en alta) y de distribución (en baja), en el que pueden producirse pérdidas importantes por filtración y vertidos, como en los sistemas de aplicación del riego en el que un exceso de agua, además de las pérdidas consiguientes, puede originar problemas de salinización si no se dispone de drenajes adecuados.

Muchas de las mejoras existentes, además de originar una disminución del coste del riego y una mayor eficiencia en el uso de los recursos, contemplan mejoras ergonómicas de gran repercusión en el desarrollo social del medio rural. Automatizar y telegestionar el sistema de riego supone un importante ahorro de trabajo y una mejora del bienestar del mundo rural del regadío, impulsándole a incorporar los TICs en su sistema de trabajo.



El panorama dibujado, que podría parecer optimista, dados los avances alcanzados en los últimos años en ahorro del recurso y de mejora de la eficiencia, y las posibilidades de mejora todavía existentes, se ensombrece notablemente cuando se pasa a considerar el futuro del regadío en España en el contexto del cambio climático previsible. Los valores previsibles de disminución de las aportaciones utilizados en la elaboración de los nuevos Planes Hidrológicos de Demarcación (horizonte 2027), y las modelizaciones efectuadas por el CEDEX para el horizonte 2040, llevan a la conclusión de que la disminución media de recursos hídricos, tanto en aguas subterráneas como superficiales, previsiblemente rondará el 8% de media en el conjunto del territorio nacional, pero con una apreciable variabilidad territorial. Así, en la Península se prevén los mayores descensos en recursos renovables en las demarcaciones hidrográficas de Cuencas interiores de Andalucía, Guadalquivir, Segura y Júcar, seguidas por el Guadiana y el Tajo. Son precisamente estas demarcaciones las que poseen los regadíos más eficientes (riego por goteo y riego en invernadero protegido).

En el caso de Baleares y Canarias, las previsiones de reducción de los recursos renovables son más pesimistas que en la Península, si bien los modelos del CEDEX dejan entrever posibles desviaciones debidas a la metodología utilizada, al pequeño tamaño de estos territorios y a su carácter insular.

Si a las importantes reducciones medias señaladas por el estudio se añade el aumento en la ya de por sí gran variabilidad interanual en las precipitaciones, típica de los climas mediterráneos, es muy probable que de mantenerse el regadío español como está en la actualidad, de aquí al horizonte 2040 se producirán numerosos fallos de garantía en el suministro. De ahí la importancia de contemplar actuaciones en regadíos que permitan reducir significativamente el consumo, aprovechar fuentes alternativas (aguas regeneradas, desaladas, etc.) para reducir la demanda de las masas de aguas superficiales y subterráneas, y adaptar los cultivos a los escenarios climáticos previstos, liberando así unos recursos que pueden ser empleados en otros usos.

En cuanto a la carga contaminante potencial de los fertilizantes agrarios sobre los recursos hídricos, el valor medio del excedente de nitrógeno en tierras agrícolas entre los años 2006 y 2009 en España fue de 34,0 kg N/ha/año (ICC40), bastante inferior al valor medio europeo, que alcanzó los 50,8 kg N/ha/año, y muy por debajo de países como Holanda, Reino Unido, Bélgica o Dinamarca.

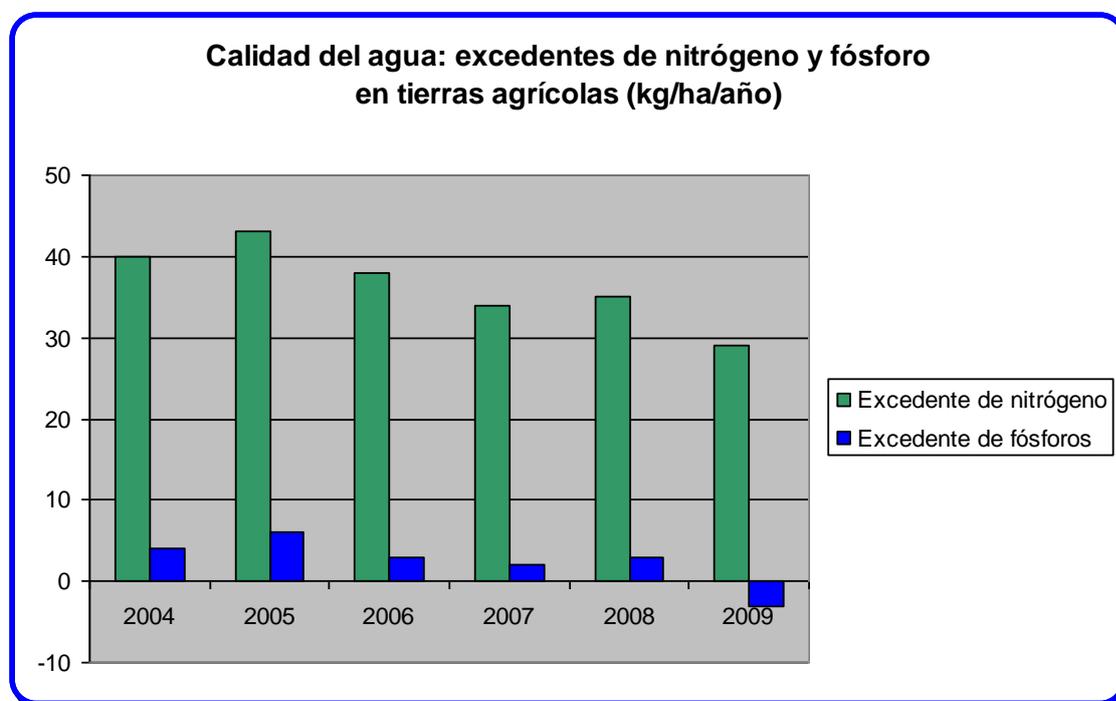
No obstante, el uso sostenible de los fertilizantes nitrogenados es una importante herramienta para reducir la contaminación del agua, así como las emisiones de GEI y NH₃.

En el caso del excedente de fósforo en tierras agrícolas, el valor para esos mismos años en España es de 1,3 kg N/ha/año (ICC40), también inferior a la media europea (1,8 kg N/ha/año).

En cuanto a la evolución de ambos valores, se encuentra una tendencia claramente decreciente en España entre los años 2004 y 2009, según datos de Eurostat.



Gráfico 59: Evolución de la calidad del agua en tierras agrícolas (2004-2009)



Fuente: EUROSTAT

Otros valores de la calidad de las aguas que forman parte del indicador ICC40 son los porcentajes de estaciones de control de aguas superficiales y subterráneas en que se encontraron diferentes concentraciones de nitratos en 2011, expresadas éstas en mg/L de nitratos (NO₃-mg/L) en aguas subterráneas y mg/L de nitrógeno (N-mg/L) para ríos, y agrupadas en tres clases:

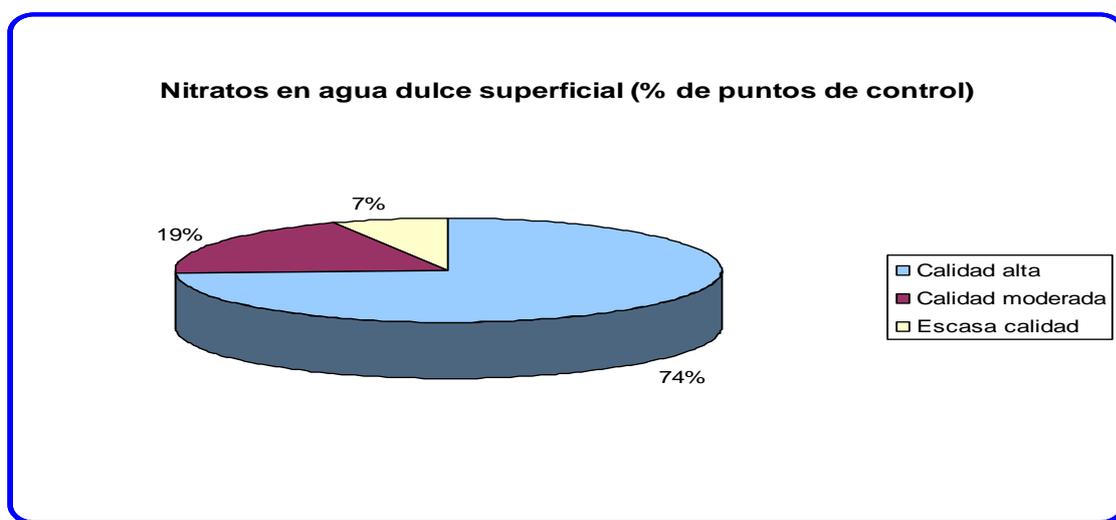
- Agua subterránea: Alta (" <10 " + " ≥ 10 y <25 ") - Moderada (" ≥ 25 y <50 ") - Pobre (" ≥ 50 ").
- Agua superficial: Alta (" <0.8 " + " ≥ 0.8 y <2.0 ") - Moderada (" ≥ 2.0 y <3.6 " + " ≥ 3.6 and >5.6 ") - Pobre (" ≥ 5.6 y <11.3 " + " ≥ 11.3 ").

La calidad del agua en relación al contenido en nitratos es mayoritariamente alta tanto en aguas superficiales (74,0% de los puntos de control con concentraciones de nitrógeno inferiores a 2 mg/l) como subterráneas (55,2% de los puntos de control con concentraciones de nitratos inferiores a 25 mg/l) (ICC40). No obstante, en aguas superficiales se encontró un 7,0% de puntos de control con escasa calidad (superior a 5,6 mg/l), y en aguas subterráneas un 25,3% (con valores superiores a 50 mg/l).



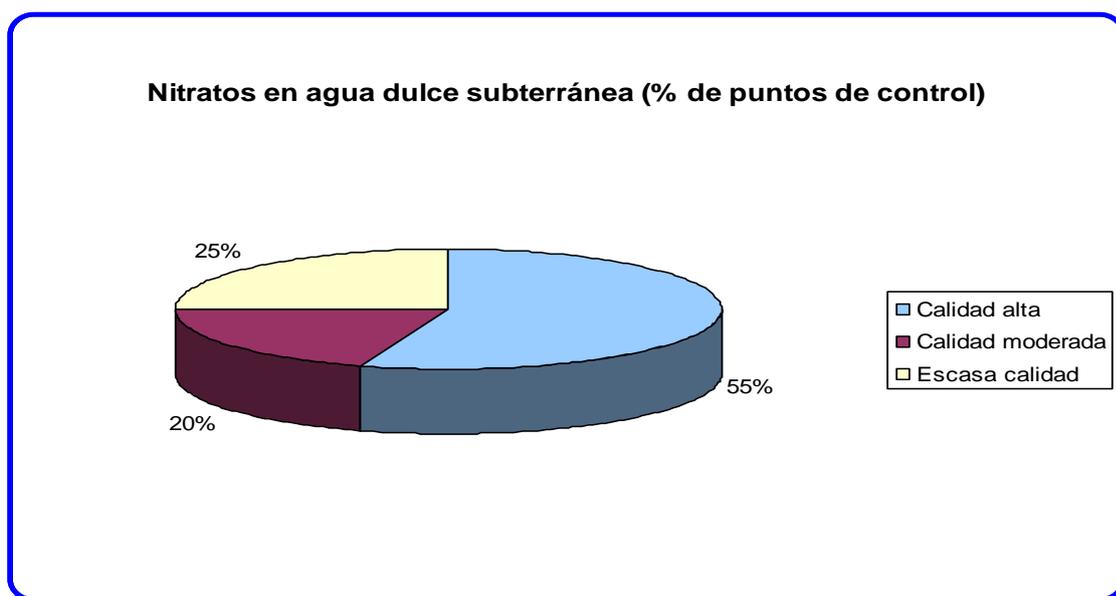
En general, y salvo excepciones, es infrecuente encontrar concentraciones superiores a 25 mg/l de forma natural en las aguas subterráneas, por ello una concentración superior a este valor es un indicio de alteración en el agua.

Gráfico 60: Calidad del agua: Nitratos en agua dulce – aguas superficiales



Fuente: Datos aportados por la Comisión (ICC40)

Gráfico 61: Calidad del agua: Nitratos en agua dulce – aguas subterráneas



Fuente: Datos aportados por la Comisión (ICC40)



Las zonas vulnerables a nitratos en España son, en gran medida, generadas por la fertilización nitrogenada mineral y por aportaciones de estiércoles y purines al suelo de forma no calculada previamente, o acumulaciones de los mismos sin distribución a suelos agrícolas o forestales.

Otro factor que afecta a la calidad del agua es la llegada a la misma de fitosanitarios por efecto de la deriva, de una utilización no medida, etc. Las ventas de fitosanitarios en 2010, según datos de AEPLA⁴⁵, se concentran en las provincias de Levante y Sur y zonas de producción agrícola intensiva del interior.

Y por último el problema de la salinización de las masas de agua superficiales y subterráneas puede ser debido a la influencia de los materiales por los que circula el agua (yesos o evaporitas), a la recirculación de aguas de riego, cargadas de sales añadidas en los tratamientos agrícolas a las que se suman las sales disueltas del suelo, o a la intrusión marina, provocada por la invasión del agua de mar en los acuíferos costeros cuando se realizan bombeos excesivos.

3.5 CALIDAD DEL SUELO

Se estima que la cantidad total de carbono orgánico del suelo en tierras de cultivo es de 158,7 Mt en España, con un valor medio de 9,6 g/kg, siendo éste el valor más bajo de entre todos los países de la UE-27 (ICC41).

En un estudio realizado por el INIA en 2009 (*Metales pesados, materia orgánica y otros parámetros de los suelos agrícolas y pastos de España*) realizado sobre 4.005 muestras, se obtuvo una media de 2,44% de materia orgánica en los suelos españoles. Con un factor de conversión de 1,67 obtendríamos una media de 14,6 g/kg de COS (carbono orgánico del suelo) aproximadamente.

Varios autores (Romanyà *et al.*, 2007)⁴⁶, a partir de estudios en suelos agrícolas templados, han marcado el umbral de 20 g/kg de COS (3,35% de materia orgánica) como un valor por debajo del cual pueden originarse pérdidas importantes de calidad del suelo. Por debajo de este valor la estabilidad estructural disminuye mucho (Greenland *et al.*, 1975)⁴⁷.

⁴⁵ AEPLA: Asociación Empresarial para la Protección de las Plantas

⁴⁶ Romanyà, J., Rovira, P. & Vallejo, R. (2007): Análisis del carbono en los suelos agrícolas de España. Aspectos relevantes en relación a la reconversión a la agricultura ecológica en ámbito mediterráneo. *Ecosistemas*, 16: 50-57.

Romanyà, J., Rovira, P., Duguay, B., Vallejo, R., and Rubio, A.: C (2007): sequestration issues in the Mediterranean soils, in: *Greenhousegas Budget of Soils under Changing Climate and Land Use (Burnout)*, edited by: Jandl, R. and Olsson, M., BFW, 15–22.

⁴⁷ Greenland, D.J., Rimmer, D., Payne, D. (1975): Determination of the structural stability class of English and welsh soils, using a water-coherence test. *J. Soil Sci.* 26: 294-303.



Considerando el papel de la materia orgánica en términos de fertilidad, se suele establecer un umbral de 10 g/kg de COS (1,67% de materia orgánica), por debajo del cual el funcionamiento del sistema suelo-cultivo podría quedar comprometido. A este respecto cabe destacar que el 50% de los suelos analizados en el estudio de referencia estaban por debajo de este valor. Sin embargo, este estudio no considera los suelos de zonas forestales arboladas, más ricos en COS.

La tasa de pérdida de suelo por erosión hídrica en España para el año 2006 se estimó en 3,5 t por ha y año, cantidad bastante superior a la media europea, estimada en 2,8 t/ha/año (ICC42). Más de 2 millones de ha de superficie agraria se ven afectadas por una erosión hídrica moderada o severa (superior a 11 t/ha/año), lo que equivale a un 7,4% de la superficie agraria nacional (ICC42).

Los datos aportados hasta el momento por el INES⁴⁸ para el periodo 2002-2012 reflejan grandes diferencias a nivel regional, con provincias como Málaga, Jaén, Zaragoza, Guadalajara, Teruel y Barcelona, donde se detectan pérdidas mayores de 25 t/ha/año.

Es necesario destacar, que el desarrollo de la mecanización de la agricultura, por ejemplo permitiendo el laboreo profundo del suelo, etc., en los últimos 50 años ha contribuido en gran medida a agravar los procesos erosivos, aumentando el riesgo de erosión de las zonas más vulnerables.

En el contexto europeo, se vería afectada un 6% de la superficie agraria (ICC42), porcentaje inferior al que encontramos en España.

3.6 GESTIÓN DE LA ENERGÍA

En el año 2010 se produjeron en España 14.503 kToe de energías renovables, de las cuales 1.120,9 kToe (ICC43) procedieron de la agricultura, (un 7,7% de la energía renovable total). Para el total de la UE la contribución de la energía renovable procedente de la agricultura fue algo mayor, en torno al 10,6%.

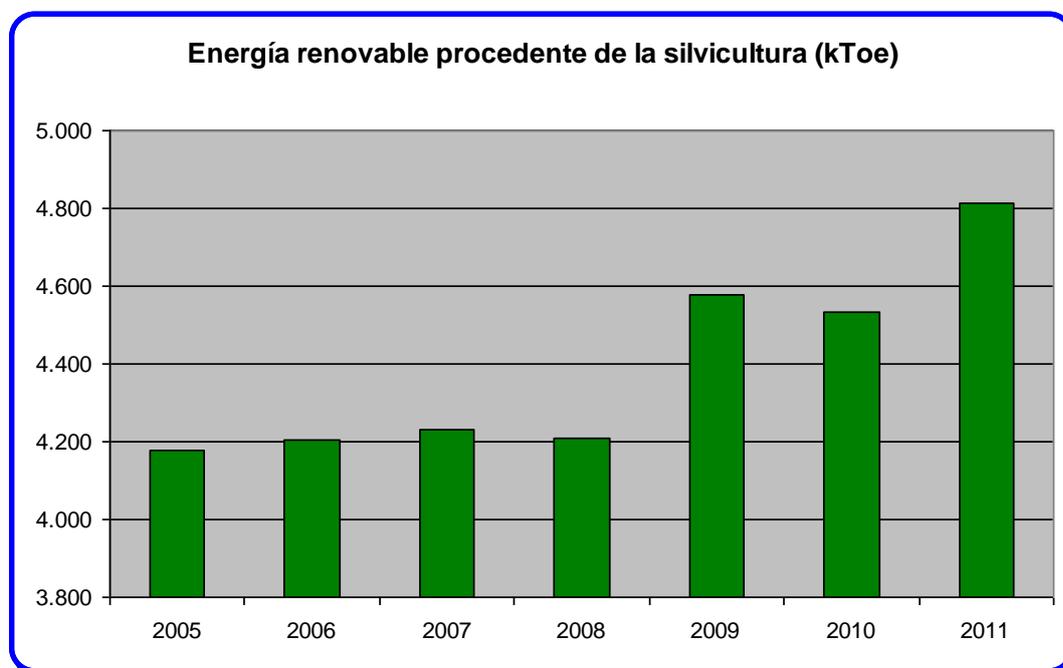
En el caso de la energía renovable procedente de la silvicultura, en el año 2010 se produjeron en España 4534 kToe (ICC43), valor equivalente al 31,3% de la energía renovable total producida en ese año. Para el total de la UE la contribución de la energía renovable procedente de la silvicultura fue mucho mayor, en torno al 48,3%, lo que supone que casi la mitad de la energía renovable producida en el conjunto de la UE proviene de esta fuente.

En España la producción de este tipo de energía ha ido aumentando considerablemente en los últimos años, pasando de producirse 4.176 kToe en 2005 a 4.812,0 kToe en 2012 (ICC43), según datos de Eurostat para este indicador, lo que equivale a un 15,2% de incremento para ese periodo.

⁴⁸ INES: Inventario Nacional de Erosión de Suelos. MAGRAMA



Gráfico 62: Evolución de la producción de energía renovable desde la silvicultura (2005-2011)



Fuente: EUROSTAT

El PANER⁴⁹ analiza en qué medida puede elevarse la aportación de la biomasa forestal a la producción de renovables de una forma ordenada y sostenible, dentro de las limitaciones climáticas y las características de las zonas forestales españolas.

En España existen 27 millones de has forestales (más del 50% de la superficie total), de las cuales 18 millones se encuentran arboladas (incluidas las formaciones abiertas). Las existencias totales en 2006 se cuantificaron en 893 millones de m³ mientras que la posibilidad anual es aproximadamente de 45 millones de m³. Puesto que el volumen de cortas en ese mismo año fue de 13 millones de m³, la tasa de extracción en España es de 29%. En el conjunto de las cinco CC.AA. de la cuenca mediterránea este índice desciende hasta el 17%.

Según el Informe SBSFE⁵⁰, en los montes españoles crecen todos los años más de 18 millones de t de biomasa forestal disponible que no entra en competencia con otros usos, como el maderero. La extracción de madera en los bosques españoles es muy inferior a su

⁴⁹ Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Instituto para la diversificación y ahorro de la energía (IDAE); 2010. Plan de acción nacional de energías renovables (PANER) 2011-2020.

⁵⁰ Montero, G. y Serrada, R.; 2013. La situación de los bosques y el sector forestal en España (SBSFE) - ISFE 2013. Edit. Sociedad Española de Ciencias Forestales. Lourizán (Pontevedra).



capacidad productiva y se encuentra muy alejada del 69% de media de la Unión Europea, según datos del PANER. Su coste medio de obtención es de 26 €/ton como restos de aprovechamientos y de 43 €/ton como extracción de árbol completo.

Las últimas medidas sobre la regulación de la energía eléctrica generada con fuentes renovables, sitúan al sector de la biomasa eléctrica en un escenario en el que es inviable su evolución, e incluso está gravemente comprometida su supervivencia, con un verdadero riesgo de cierre de plantas.

La generación de energía térmica con biomasa es competitiva respecto a la generada con los combustibles fósiles en muchas instalaciones. Debido a la multitud de beneficios generados por su utilización (economía local, empleo rural, gestión de montes, etc.) el criterio lógico debería ser favorecer su desarrollo, saliéndose de la inercia e intereses generados por el modelo de generación térmica basada en los combustibles fósiles, importados, contaminantes, no renovables y cada vez más caros.

Según el PANER, la infrautilización de biomasa forestal es debida, entre otras razones, a que los usos energéticos han descendido mucho. El uso de leñas, que en su mayor parte procedían de montes con especies del género *Quercus*, que se aprovechaban tradicionalmente, ha decaído radicalmente en las últimas décadas al expandirse las aplicaciones con combustibles fósiles. Este menor consumo también se debe al abandono rural sufrido a finales del siglo XX.

Las repoblaciones llevadas a cabo ligadas a la política hidrológica de los años 50/60, están precisadas de tratamientos, no encontrando mercado para sus productos.

Esta falta de extracción de los recursos del monte, de limpieza del sotobosque, así como el abandono de restos procedentes de los tratamientos selvícolas sobre la masa arbolada, contribuye a la acumulación de combustible en el monte incrementando la virulencia de los incendios.

Actualmente, al margen de los usos energéticos y otros no maderables (corcho, resinas etc.), los montes sirven, principalmente, como fuente de suministro a tres grandes sectores: papel, tablero y sierra, pero cuya demanda de productos forestales no alcanza a cubrir la oferta disponible.

Sin embargo, esta situación es compatible con fuertes importaciones de madera (que se han duplicado en los últimos 15 años). Esta situación se debe, o bien a que la industria demanda productos que no puede conseguir en el mercado interior, o bien a la fuerte competencia en precio de productos exteriores frente a los cuales la estructura forestal española no puede competir.

El desarrollo de la Estrategia Española para el Desarrollo del Uso Energético de la Biomasa Forestal Residual permitirá el seguimiento de la movilización de los recursos energéticos forestales procedentes de residuos.



Existen varios sectores industriales que están directamente ligados con la producción de biomasa. Entre ellos destacan el sector de pasta y papel, el de la madera, el sector de producción de aceite de oliva y el de producción de vinos y alcoholes.

Tras el fuerte desarrollo experimentado en España por la industria del tablero durante las décadas de los ochenta y los noventa, con la crisis del sector de la construcción, la actividad de esta industria se ha visto muy limitada, de forma que se han liberado para el mercado energético grandes cantidades de biomasa procedente de otras industrias de productos forestales. Dado que no se prevé una recuperación del sector de la construcción a los niveles de finales de los años noventa, el sector del tablero, y en general el sector forestal, ha fijado sus objetivos en desarrollar un mercado energético que compense la pérdida productiva descrita en su actividad primitiva.

Dentro de la biomasa agraria para fines energéticos habría que considerar: Residuos de industrias: huesos de frutas o aceitunas, cáscaras de frutos secos; paja de cereal o cañote de zonas sin ganadería, restos de poda, etc. Pero hay que considerar que aparte de estos productos existen otros derivados de la transformación de productos agrarios de importancia tanto como biomasa como contribuyendo a la producción de biogás junto a estiércoles y purines.

El sector de producción de aceite tiene un margen de desarrollo estable sólo limitado por la capacidad de producción de los olivares españoles. Este sector ha encontrado una nueva fuente de ingresos no sólo en la venta de los residuos generados en las industrias, sino que actualmente se encuentra en desarrollo el aprovechamiento de los restos obtenidos en la poda y otras operaciones de mantenimiento del olivar. Este tipo de biomasa ha sido quemada en el campo durante mucho tiempo, pero las limitaciones de estas prácticas unidas a la posible fuente de ingresos vinculada a su venta están motivando la promoción de proyectos piloto que estudien la viabilidad técnico-económica de los mismos.

Por último, mencionar que durante las últimas décadas la política agraria ha provocado la pérdida de una importante superficie dedicada a la producción de uva para vino, pero a su vez, la necesidad de obtener ingresos extra por parte de este sector esta comenzando a dar como resultado la promoción del aprovechamiento energético de los restos del cultivo de la vid.

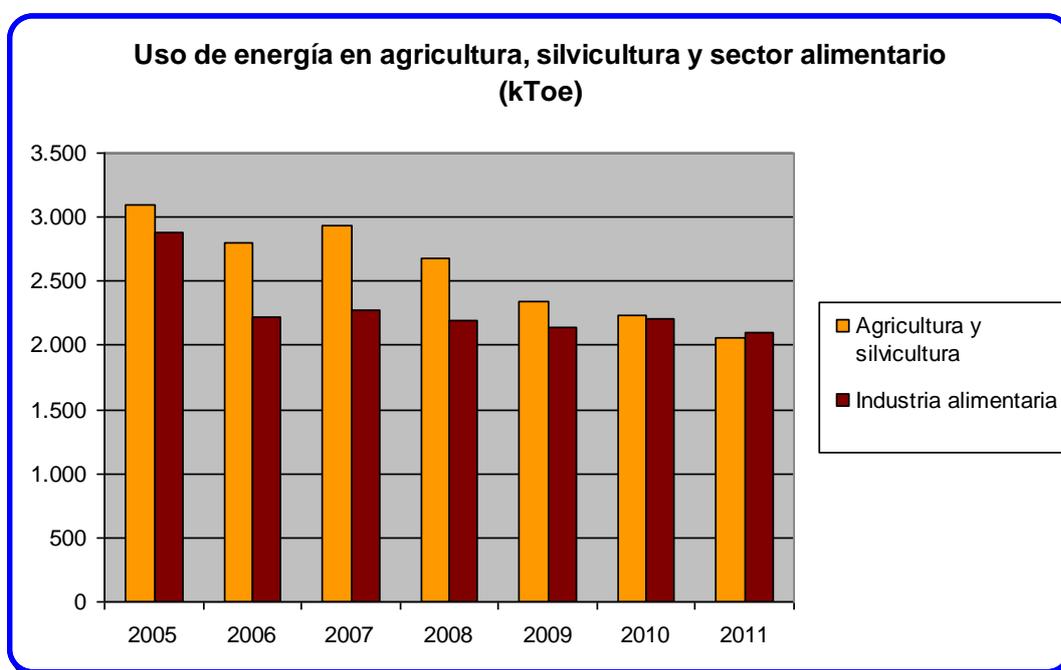
Respecto a las posibilidades de la utilización de estiércoles para obtención de biogás puede apuntarse que la obtención de biogás desde la digestión anaerobia industrial de estiércoles posibilita entre otros aspectos la reducción de emisiones GEI por la sustitución de energías fósiles en la producción de calor y energía, además de mejorar el balance de emisiones de metano en las explotaciones ganaderas.

El uso de energía en la agricultura y la silvicultura en España fue de 2063 kToe (ICC44) en el año 2011. Muy similar fue el uso de energía en la industria alimentaria (2098 kToe, ICC44). Cada uno de estos valores suponen un 2,4% del consumo total de energía en España, es decir, el uso de energía en el conjunto de la agricultura, la silvicultura y la industria alimentaria supone un 4,8% total de la energía consumida a nivel nacional.



Ambos valores de consumo energético han disminuido en los últimos años, reduciéndose entre 2005 y 2011 en 1032 kToe en el caso de la agricultura y la silvicultura, y en 781 kToe en el caso de la industria alimentaria, según datos de Eurostat.

Gráfico 63: Evolución del uso de energía en agricultura y silvicultura y en el sector alimentario (2005-2011)

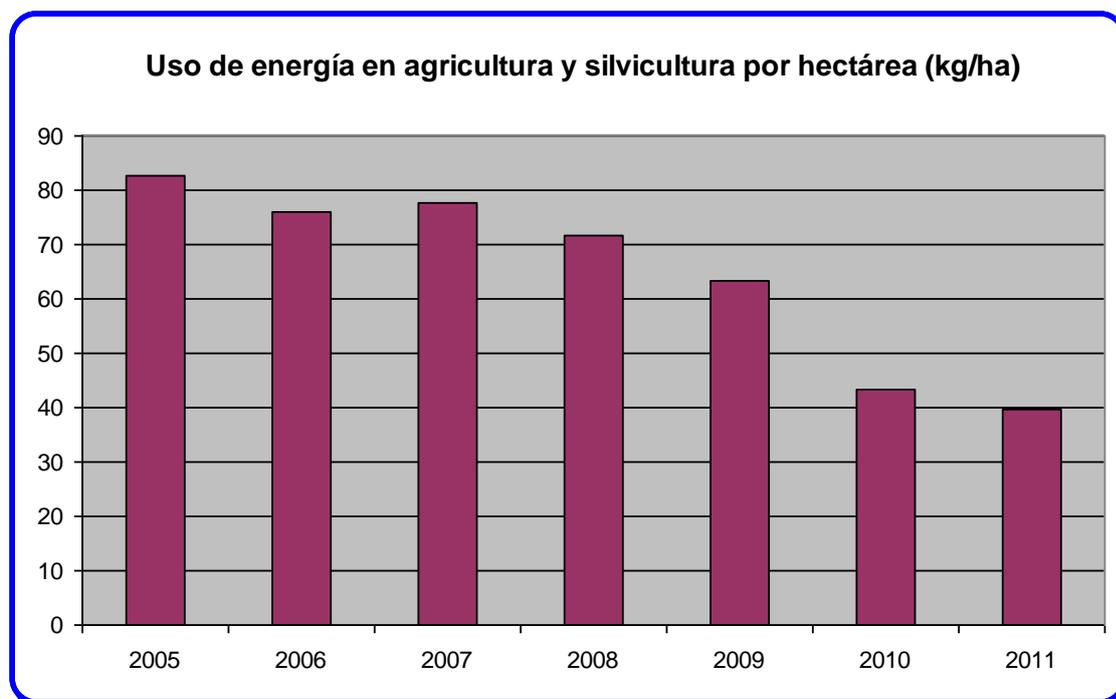


Fuente: EUROSTAT

En el caso concreto del uso de energía en la agricultura y la silvicultura, en 2011 hubo un consumo medio de 39,7 kilos de combustible equivalente por ha de SAU (ICC44) en España, valor que se ha visto reducido a menos de la mitad desde 2005, y que es bastante inferior al valor medio europeo, que para 2011 fue de 66,8 kilos de combustible por ha de SAU.



Gráfico 64: Evolución del uso de energía en agricultura y silvicultura por ha de SAU (2005-2011)



Fuente: EUROSTAT

A pesar de la tendencia a la baja del porcentaje consumido por la agricultura y la silvicultura desde 2005, el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) ofrece una estimación algo diferente. Establece para 2010 un consumo de 2.786 kToe en agricultura y realiza una estimación de crecimiento a 4.039 ktep para 2020 si no se toman medidas de ahorro.

La maquinaria agrícola y los sistemas de bombeo de los regadíos son según IDAE las actividades con mayor consumo, abarcando entre ambas un 70% de los consumos energéticos agrarios.

3.7 CAMBIO CLIMÁTICO Y RIESGOS AMBIENTALES

Los bosques se encuentran sujetos al riesgo de sufrir varias alteraciones que están, a su vez, fuertemente influidas por el clima y la meteorología. Por un lado, se producen alteraciones como incendios, sequías, corrimientos de tierra, especies invasoras, ataques de insectos y brotes de enfermedades, y por otro, fenómenos meteorológicos tales como huracanes, vendavales y granizadas que influyen en la composición, estructura y funciones de los bosques.

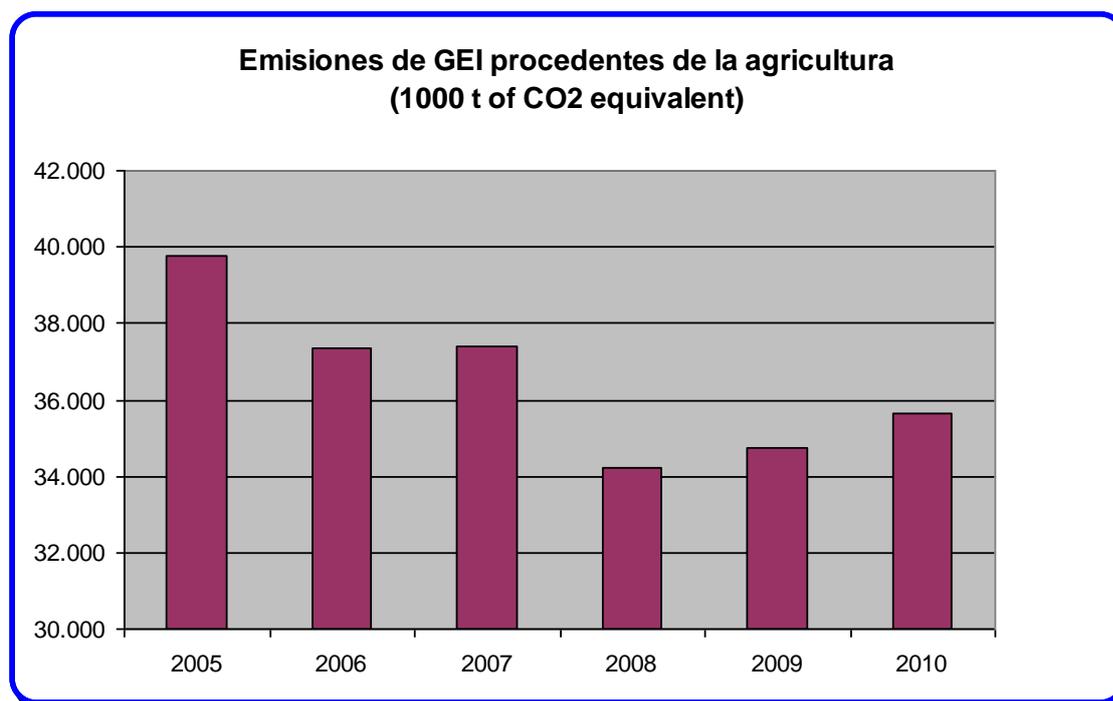


El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, del MAGRAMA es un marco de referencia para la coordinación entre las Administraciones Públicas en las actividades de evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en España.

Las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) desde la agricultura en España en 2010 ascendieron a 35.659.400 t de CO₂ equivalente (ICC45), lo que supone el 10,9% de las emisiones netas nacionales totales. Dichas emisiones descendieron notablemente entre los años 2005 y 2008 (cuando pasaron de 39.762.500 a 34.209.700 t), aunque en los siguientes dos años se volvieron a incrementar ligeramente.

En relación al contexto europeo, donde el total de las emisiones de GEI desde la agricultura fueron de 510.324.000 t de CO₂ equivalente en 2010, las emisiones españolas supusieron un 7% de esta cifra global. A este respecto cabe señalar que la SAU española supone un 14% de la SAU total de la UE-27 (según datos del ICC18), porcentaje de exactamente el doble de la contribución de emisiones procedentes de la agricultura.

Gráfico 65: Evolución de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero desde la agricultura (CH₄ y N₂O, y emisiones del suelo / absorciones), años 2005-2010.



Fuente: EUROSTAT

El último inventario de emisiones de la Oficina Española de Cambio Climático, para 2011 ofrece el dato de 37.279 miles de t de CO₂ equivalentes, un 10,6% de las emisiones totales españolas de CO₂ equivalente. Esto equivale a unas emisiones netas de 32.818 miles de t de CO₂ equivalente (está previsto un cambio de metodología de medición para los próximos años).



Según dicho Inventario, la principal fuente de emisión serían los suelos agrícolas, con más del 47,6% de las emisiones agrarias (emisiones directas e indirectas como N₂O), seguidos por la fermentación entérica (emisiones en forma de CH₄) que supondría un 28,2% y la gestión de estiércoles (emisiones en forma de CH₄ y NO₂), que aportaría un 22,2% al total.

Las emisiones de óxido nitroso globales de los suelos agrícolas, han experimentado entre 1990 y 2011 una disminución del 5,7%, pasando de 18.807 a 17.728 Gg de CO₂-eq, pero hay un importante incremento de factores como los derivados de los lodos de depuradora por la notoria expansión del volumen de aguas depuradas (y por ende de lodos generados, para los que la agricultura es un destino relevante).

Por otro lado, durante el periodo 1990-2011 algunas cabañas ganaderas han experimentado un gran incremento en el número de sus efectivos (vacuno no lechero y porcino, con aumentos del 48,9% y 56,0% respectivamente).

Las emisiones de metano procedentes de la gestión de estiércoles, han experimentado entre 1990 y 2011 un aumento del 27,8%, pasando de 5.172 a 6.611 Gg de CO₂-eq. Las emisiones de esta actividad están dominadas por las del ganado porcino, alcanzando en 1990 y 2011 respectivamente el 63,1% y el 74,4% de estas emisiones, aunque a partir de 2004 esta tendencia al crecimiento de esta cabaña se ha moderado y las emisiones se mantienen estables. De las restantes especies animales cabe destacar el vacuno (tanto lechero como no lechero) con el 33,2% en el 1990 y el 23,9% en el 2011.

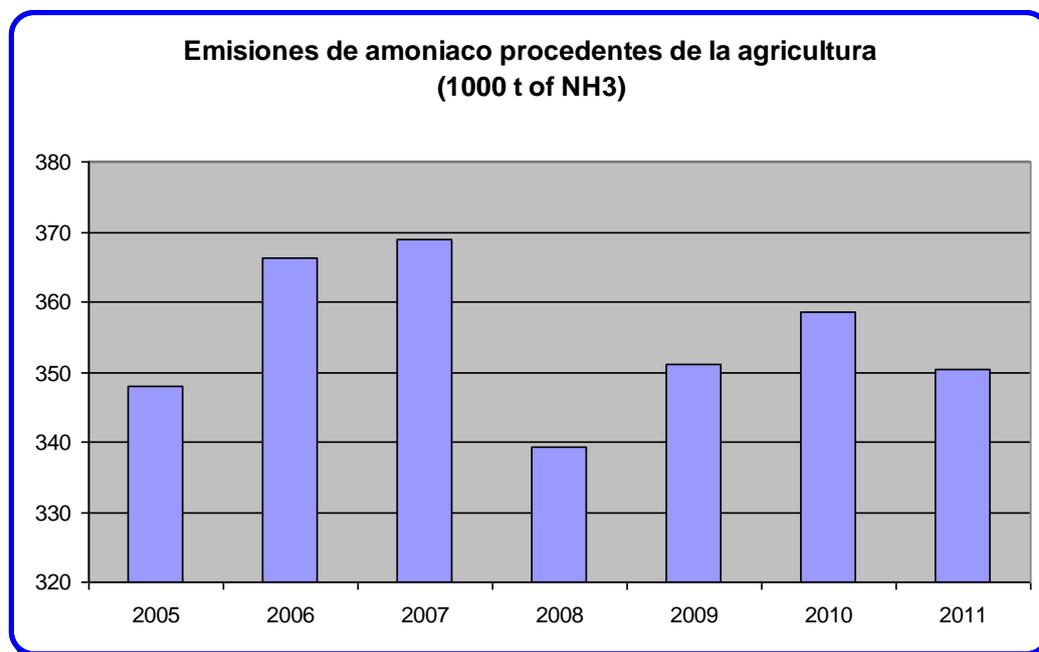
En lo que respecta a las emisiones de óxido nitroso procedentes de la gestión de estiércoles, éstas han experimentado entre 1990 y 2011 un aumento del 23,0% pasando de 1.345 Gg a 1.654 Gg de CO₂-eq.

Por su parte, las emisiones de amoníaco desde la agricultura en España en 2011 supusieron 350,6 miles de t de NH₃ (ICC45). Al igual que ocurre con los GEI, las emisiones de amoníaco descendieron notablemente en el año 2008 (339,2 miles de t), experimentando un ligero aumento en los últimos años.

Las emisiones españolas de amoníaco desde la agricultura supusieron un 10,3% del total de la UE, donde el conjunto de la agricultura generó unas emisiones de 3.394 miles de t de NH₃ (ICC45).



Gráfico 66: Evolución de las emisiones de amoniaco procedentes de la agricultura (2005-2011)



Fuente: EUROSTAT

En cuanto a los riesgos ambientales, el artículo 28 de la Ley de Montes 43/2003, otorga al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente MAGRAMA la coordinación de la elaboración de la estadística forestal española, junto con los demás órganos competentes del Estado y las CC.AA. En ésta se incluyen los incendios forestales, de los que existe desde 1968 una base de datos nacional.

Según estos datos, en 2012, último año registrado en la estadística nacional, se produce un notable incremento de la incidencia de los incendios forestales en España, debido, en gran parte, al aumento de los grandes incendios ($S \geq 500$ ha forestales). Según el MAGRAMA, en 2012 se vieron afectadas 209.855 ha de superficie forestal frente a las 114.716 ha de media del decenio precedente. La superficie arbolada afectada es el valor más alto desde 1994.

Sin embargo, en 2012, tanto el número de conatos como el número de incendios se hallan ligeramente por debajo de la media del decenio anterior (2002-2011).

Durante 2012 se contabilizaron 10.520 conatos y 5.382 incendios (>1 ha) que hacen un total de 15.902 siniestros. A este respecto, el número de conatos ha sido un 2,9% inferior a la media, mientras que el número de incendios ha sido un 9,9 % inferior.

En general, el número total de siniestros de 2012 ha sido un 5,4% inferior al decenio precedente; pero con una incidencia mucho mayor, del 117,3% y 82,9%, en superficies arbolada y total forestal afectadas, respectivamente.



Tabla 7. Número de incendios en España en el decenio 2002-2011 y 2012.

| | Media decenio 2002-2011 | 2012 |
|---|--------------------------------|---------------|
| Nº de conatos (<1 ha) | 10.841 | 10.520 |
| Nº de incendios (>1 ha) | 5.976 | 5.382 |
| Total Siniestros | 16.817 | 15.902 |
| Superficie arbolada (ha) | 37.831,4 | 82.201,4 |
| Superficie forestal (ha) | 114.716,7 | 209.855,2 |
| % Superficie Afectada / % Sup. forestal nacional | 0,415 | 0,759 |
| Nº de Grandes Incendios | 28 | 39 |

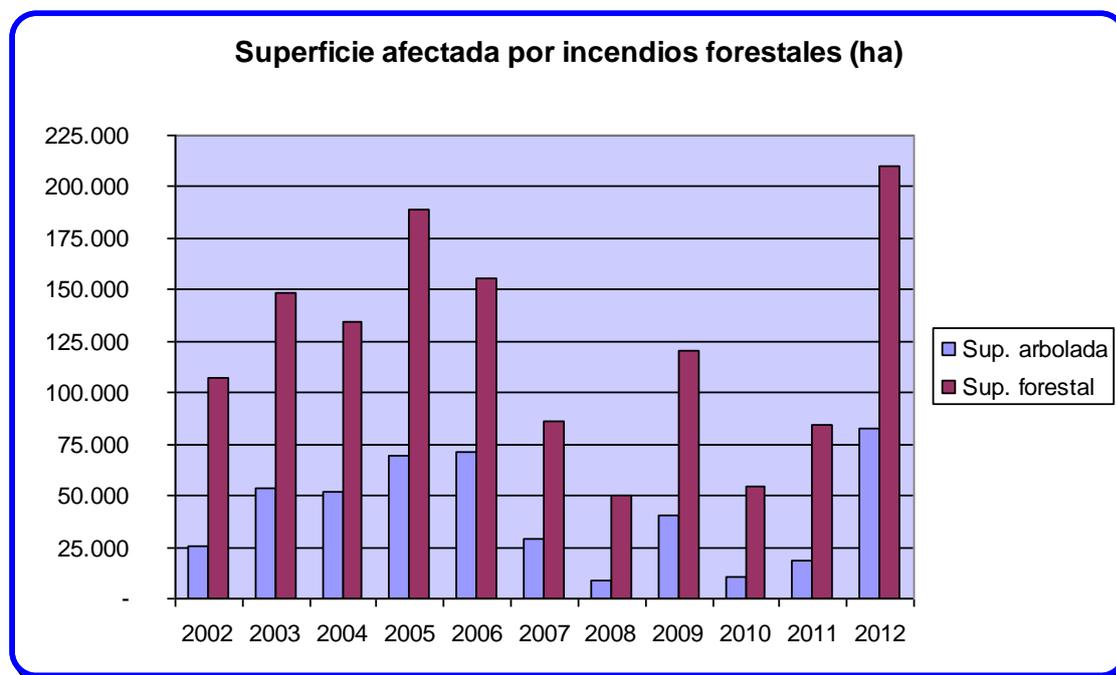
Fuente: MAGRAMA

En 2012, el mayor porcentaje en el número de siniestros corresponde a la Zona Noroeste (formada por las CC.AA. del País Vasco, Cantabria, Asturias y Galicia, junto a las provincias de León y Zamora), donde se registraron el 51,25% de los siniestros; seguida de las Comunidades Interiores (no costeras) con un 32,89% de los siniestros, y de la Zona Mediterránea y Canaria, en las que se registraron el 15,07% y el 0,79% de los siniestros, respectivamente.

El porcentaje de superficie afectada, arbolada y/o forestal, describe las consecuencias de los incendios en valores de superficie. En 2012, en términos de porcentaje de superficie arbolada afectada, es la Zona Mediterránea, con un 47%, la que mayores valores registra, seguida de la Zona Noroeste (25,9%), de las Comunidades Interiores (17,9%) y Canarias (9,1%). En valores de superficie forestal, es la Zona Mediterránea (40,9%) la que presenta un valor mayor, seguida de la Noroeste (37,1%), las Comunidades Interiores (16,2%) y Canarias (5,8%).

En 2012, según la estadística provisional enviada por los servicios competentes de las administraciones autonómicas al Área de Defensa contra Incendios Forestales, se registraron 39 grandes incendios forestales ($S \geq 500$ ha forestales), es decir, un 0,24% del total de siniestros ocurridos en ese año y que afectaron a un 64% de la superficie total quemada.

Gráfico 67: Evolución de la superficie afectada por incendios forestales en ha (2002–2012)



Fuente: MAGRAMA

En cuanto a las causas de los incendios forestales, según la estadística del MAGRAMA del decenio 2001-2010, los intencionados son los más numerosos, representan más de la mitad del total y el 60 % de la superficie afectada. Dado que la intencionalidad incluye tanto acción dolosa como culposa del causante, Se incluyen aquí las quemas agrícolas, de eliminación de matorral y de regeneración de pastos que se dejan arder de forma incontrolada, afectando al monte.

Dentro de las negligencias y accidentes, responsables del 23 % de los siniestros y del 23 % de la superficie afectada, las quemas agrícolas junto con las de regeneración de pastos son las que mayor porcentaje suponen tanto en número de siniestros (8 %) como en superficie afectada (5 %), a excepción de la tipología “otras”.

Respecto a los medios para la extinción de incendios forestales, el MAGRAMA dispone de aeronaves de gran capacidad durante todo el año para cubrir las solicitudes de apoyo de las CC.AA.

Durante la campaña de verano, así como durante los meses de invierno con mayor riesgo de incendios forestales, el dispositivo existente se refuerza con la contratación de otras aeronaves y BRIF⁵¹, además de UMMT⁵² y ACO⁵³, que se distribuyen por todo el territorio nacional.

⁵¹ BRIF: Brigadas helitransportadas de refuerzo



Los medios del MAGRAMA son de cobertura nacional y pueden ser movilizados para la extinción de incendios forestales a cualquier punto del territorio español donde sean necesarios. El envío de estos medios estatales se realiza siempre previa petición de las CC.AA.

El Plan Estatal de Protección Civil para emergencias por incendios forestales contempla acciones de coordinación y planificación a nivel estatal; sin embargo, hay falta de homogeneidad nacional en la capacitación requerida para la defensa contra incendios forestales.

La elaboración y desarrollo del PAND⁵⁴ constituye la principal obligación contraída por nuestro país como firmante de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación.

Su objetivo fundamental es contribuir al logro del desarrollo sostenible de las zonas afectadas por la desertificación en el territorio nacional y, en particular, la prevención de la degradación de las tierras y la recuperación de tierras desertificadas, determinando cuáles son los factores que contribuyen a la desertificación y las medidas prácticas necesarias para luchar contra ella, así como mitigar los efectos de la sequía.

El PAND se configura como un instrumento de planificación nacional, impulsado por el MAGRAMA, como elemento integrador de un conjunto de medidas que en su mayor parte son objeto de políticas, programas y planes sectoriales. Es el marco general para el desarrollo de los trabajos de restauración, conservación y mejora de la cubierta vegetal protectora.

En España, las actividades de restauración hidrológico-forestal tienen una larga tradición y han demostrado su eficacia.

Las principales actuaciones de restauración hidrológico-forestal consisten en la ejecución de repoblaciones forestales, obras de corrección o hidrotecnias y tratamientos selvícolas de mejora. Estas actuaciones están apoyadas por una creciente concienciación de la importancia en prevención y restauración de daños por incendios forestales.

3.8 PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL

España es uno de los países con mayor diversidad biológica de la Unión Europea y pertenece a un área señalada como uno de los 25 puntos calientes de biodiversidad del Planeta⁵⁵. Su posición geográfica, su rica diversidad geológica, la gran variabilidad climática, orográfica y edáfica, la historia paleobiogeográfica y la existencia de islas son algunos de los

⁵² UMMT: Unidades móviles de meteorología y transmisiones

⁵³ ACO: Aeronaves de comunicaciones y observación

⁵⁴ PAND: Programa de Acción Nacional contra la Desertificación

⁵⁵ Puntos calientes de biodiversidad. <http://www.biodiversityhotspots.org/Pages/default.aspx>



factores que han propiciado esta alta diversidad biológica, además de una alta tasa de endemidad, lo que supone una especial responsabilidad respecto a su conservación.

Además de los factores anteriormente citados, habría que destacar que la propia historia humana asociada al poblamiento de la Península Ibérica y las islas ha modelado el medio natural de España, generando al mismo tiempo un patrimonio rural de gran diversidad arquitectónica, paisajística, cultural y social.

Así, España se encuentra en una posición privilegiada para el turismo de naturaleza y el turismo rural, que puede ofrecer productos y destinos exclusivos, diferenciados y de calidad teniendo en cuenta los ecosistemas, paisajes y modos de vida tradicionales españoles que representan un gran atractivo para muchos viajeros, que demandan patrimonio natural y cultural.

La Ley 42/2007, de 13 diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad recoge como principios inspiradores la promoción de la utilización ordenada de los recursos para garantizar el aprovechamiento sostenible del patrimonio natural y la integración de los requerimientos de la conservación, uso sostenible, mejora y restauración del patrimonio natural y la biodiversidad en las políticas sectoriales.

En este sentido, el PEPNB⁵⁶ 2011- 2017 profundiza y consolida el concepto de la integración sectorial como vía para avanzar en su conservación y uso sostenible.

Impulsar los proyectos que, basándose en el patrimonio natural y cultural, pueden crear empleo y generar nueva actividad económica sostenible, e invertir en las infraestructuras necesarias para la protección y mejora del patrimonio, para la ordenación del uso público y el impulso de procesos de desarrollo local basados en la puesta en valor del patrimonio natural y cultural, son importantes objetivos a desarrollar de cara al impulso socioeconómico y de articulación territorial en España.

Al amparo del PEPNB, recientemente se ha aprobado el Plan Sectorial de Turismo de Naturaleza y Biodiversidad, que busca poner en valor la riqueza natural española para impulsar el turismo de naturaleza como medio de desarrollo socioeconómico en lugares con valores naturales destacables, integrando los objetivos de conservación y uso sostenible de la biodiversidad.

Una iniciativa puesta en marcha por el MAGRAMA para conocer el patrimonio natural son los caminos naturales, que se configuran como itinerarios naturales e infraestructuras verdes que atraviesan la geografía española, y que cuentan con una amplia serie de cualidades naturales, culturales, paisajísticas e históricas que permiten la promoción, valorización y conocimiento del medio rural entre la población, así como la recuperación de infraestructuras de transporte hoy día obsoletas.

⁵⁶ PEPNB: Plan Estratégico del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad



Además de su función de acercamiento de los visitantes y senderistas a la naturaleza y a los paisajes rurales, los caminos naturales funcionan como ejes o elementos vertebradores del desarrollo sostenible de las zonas rurales, por sus efectos positivos sobre los aspectos ambientales, económicos y sociales. No sólo porque permiten el acercamiento a la naturaleza, a la belleza y singularidad de los paisajes, y el regreso al medio rural, sino porque también permiten el desarrollo de nuevos usos que pueden ayudar a hacer económicamente viables los espacios que se atraviesan, lo que redundará en un aumento del bienestar social de la población de este entorno.

De este modo, entre las principales características que cumplen los caminos destacan:

- Favorecer y crear un entramado económico mediante la instalación de empresas, particularmente de PYMES verdes en el medio rural en el entorno de estos Caminos naturales.
- Recuperar antiguas vías de ferrocarril o caminos públicos abandonados o en desuso, senderos de ribera, vías pecuarias, caminos históricos, etc.
- Fomentar el desplazamiento entre núcleos urbanos utilizando medios de transporte con baja emisión de carbono (ciclismo, senderismo), lo que a la vez sirve para revalorizar con bajos impactos visuales y medioambientales, la interfaz medio urbano-medio rural.
- Servir como infraestructuras verdes garantizando que la valorización de los recursos naturales de los alrededores se integre en la ordenación territorial, permitiendo adoptar un enfoque más integrado de la gestión del suelo.
- Funcionar como corredores estratégicos de desarrollo rural, lo que implica, por un lado, servir de corredor ecológico constituyendo una red de claro interés medioambiental; y por otro, conectar zonas de alta concentración y ocupación turística con otras zonas rurales de alto valor ambiental, paisajístico y cultural.
- Mejorar el entorno urbano mediante la recuperación y regeneración de muchos espacios degradados y zonas abandonadas (algunas de ellas polígonos industriales) por los que circulan.
- Promover el desarrollo rural sostenible de las zonas de actuación, utilizando la demanda social de servicios turísticos alternativos.

Existen en España numerosas infraestructuras (antiguas vías de ferrocarril o caminos públicos abandonados o en desuso, senderos de ribera, vías pecuarias, caminos históricos, etc.) susceptibles de ser reconvertidas en caminos naturales y vías verdes, cuya recuperación permitiría una diversificación de la actividad económica de las zonas rurales de tal manera que se vea favorecida la creación de empleo y el asentamiento de la población.

En España existen numerosas vías verdes y caminos naturales ya consolidados que pueden favorecer la creación de nuevos itinerarios de conexión, permitiendo la formación de la Red de Caminos Naturales, e incluso el enlace con otras redes existentes en países colindantes.



La creación de itinerarios o de redes de Itinerarios no motorizados está experimentando un desarrollo exponencial en todos los territorios españoles. Sin embargo, existen importantes carencias en la planificación y coordinación de los caminos naturales a escala nacional, lo que provoca una distribución territorial muy desigual y la existencia de iniciativas aisladas, con dificultades en la cooperación o coordinación entre administraciones o entidades que den una imagen de red.

Por otra parte, aunque son numerosas las iniciativas, en ocasiones se pierde la perspectiva y se obvia que tan importante es la creación de un itinerario como su mantenimiento y gestión futura. La no previsión de esta situación genera con el tiempo la existencia de redes de itinerarios con una señalización deficiente, infraestructuras en mal estado y progresivo olvido. A lo que, en algunos casos, se añade además la falta de una buena promoción en el exterior y de información disponible en otros idiomas.

Con el fin de establecer una estrategia y planificación a medio largo-plazo que dé coherencia al Programa de Caminos Naturales, se está elaborando el Plan Director del Programa de Caminos Naturales, que marcará las líneas maestras y las directrices que se debe seguir para crear una Red coherente de Grandes Itinerarios, que permitan mallar el territorio, conectando entre sí y con las Redes de grandes itinerarios que se están promoviendo a nivel europeo (por ejemplo, la red Eurovelo), así como se considerarán otros caminos de menor longitud pero igualmente interesantes.