

# PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL EXTREMADURA 2014-2020

## ANÁLISIS DAFO

JULIO 2015

# ÍNDICE

---

1. ANÁLISIS DAFO E IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES .....	2	<b>1</b>
1.1. DAFO.....	2	
1.1.1. Descripción general de la situación de Extremadura, basada en los indicadores comunes de contexto y en información cualitativa .....	2	
1.1.2 Análisis DAFO por prioridades .....	90	

## 1. ANÁLISIS DAFO E IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES

### 1.1. DAFO

1.1.1. Descripción general de la situación de Extremadura, basada en los indicadores comunes de contexto y en información cualitativa

#### A. CONTEXTO SOCIO ECONÓMICO.

##### I. Demografía y territorio

Extremadura cuenta con 1.108.130 habitantes con una densidad media de 26,60 habitantes por km<sup>2</sup>, cifra muy inferior a la media nacional (92 habitantes por km<sup>2</sup>) e inferior a la media europea (115 hab./km<sup>2</sup>). No obstante, se observan marcadas diferencias entre unas zonas y otras de la Región; así las zonas rurales presentan densidades de 21 habitantes por Km<sup>2</sup>, en contraposición con las zonas intermedias y urbanas, cuya densidad alcanza los 150 habitantes por km<sup>2</sup>. Por tanto, existe cierto desequilibrio territorial, concentrándose el 49,2% de la población en los municipios con una población superior a los 10.000 habitantes, que representa tan solo el 17% de la superficie territorial. Se hace necesario superar esta bipolaridad, desarrollando la escala intermedia regional con el fin de equilibrar y apoyar la integración intermedia y rural y alcanzar la deseada articulación policéntrica de la Región.

El crecimiento demográfico es menos dinámico que el del país, agravado por el envejecimiento de la población: la participación de su población mayor de 65 años es más alta que la media nacional (19% frente a 17,4%). Más del 66% tienen entre 15 y 64 años y la pirámide de población es muy similar en las zonas rurales.

La estructura de población por grandes grupos de edades sigue una distribución de tipo regresivo al igual que el conjunto nacional, pero con un perfil menos joven.

**TABLA 1. PORCENTAJE DE POBLACIÓN DE EXTREMADURA POR GRUPOS DE EDAD Y NUTS**

	GRUPOS DE EDAD		
	<15	15-64	>65
<b>ESPAÑA</b>	<b>15,2</b>	<b>67,4</b>	<b>17,4</b>
EXTREMADURA	<b>14,5</b>	<b>66,6</b>	<b>19,0</b>
BADAJOS	15,1	66,9	17,9
CÁCERES	13,3	66,0	20,7

Fuente EUROSTAT 2012

Por ambas características, la despoblación es un riesgo que Extremadura tiene que hacer frente en el corto plazo.

#### Las mujeres en el medio rural

En los núcleos urbanos, por cada 100 hombres de 15 a 65 años, prácticamente hay el mismo número de mujeres. Sin embargo, en el medio rural, por cada 100 hombres de 15 a 65 años hay 90 mujeres. Este fenómeno se acentúa en los municipios más pequeños, donde la intensidad de la emigración femenina anula los efectos de la mayor esperanza de vida de ellas.

En Extremadura en 2012 había 101,36 mujeres por cada 100 hombres, sin embargo en los municipios de menos de 10.000 habitantes hay más hombres que mujeres, descendiendo gradualmente la proporción de mujeres a medida que el municipio es más pequeño (en los municipios de 100 habitantes o menos hay 91 mujeres por cada 100 hombres).

Considerando el acusado envejecimiento, las emigraciones y la menor cantidad de mujeres jóvenes, no es extraño comprobar la continua pérdida de población de estos municipios en favor de los núcleos urbanos.<sup>1</sup>

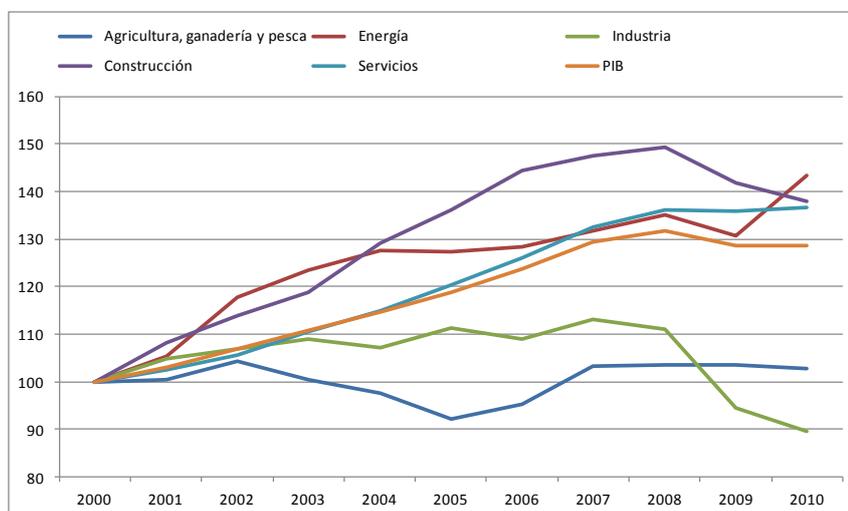
Entre el colectivo de inmigrantes que reside en Extremadura, el 47,2% son comunitarios (no españoles), el 1,5% provienen del resto de Europa, el 24,8% son africanos, el 1,2% son norteamericanos, el 4% provienen de Centro América y del Caribe, el 15,8% son suramericanos, el 5,4% son asiáticos, el 0,04% provienen de Oceanía, y por fin el 0,01% son apátridas. Por lo cual destacamos un fuerte presencia de ciudadanos de la Unión Europea, de africanos (lo que incluye el colectivo magrebí), y de suramericanos (INE – 1 de enero 2014).

## II. Desarrollo económico y empleo.

Con el último PIB de España, la economía de Extremadura genera un Valor Añadido Bruto de 15 mil millones de euros en 2010 y un PIB per cápita en poder adquisitivo de un 39% inferior a la media de la UE. Este mal resultado se aminora en las zonas rurales con un 38% por debajo de la media de la UE.

3

**GRÁFICO 2. EVOLUCIÓN DEL PIB POR SECTORES DE ACTIVIDAD (2000=100)**



Fuente: INE

Se aportan unas breves pinceladas que caracterizan la evolución de la economía regional:

<sup>1</sup> Datos extraídos de “Las mujeres y el empleo en Extremadura 2012” publicado por el Instituto de la Mujer de Extremadura.

- ✓ El sector servicios suma el 63,3% del VAB, más de cuatro puntos por debajo de la media nacional<sup>2</sup>. y emplea al 67,07% de la masa laboral ocupada. En conjunto, el sector secundario, suma un 27,1% del VAB. La industria, representa al 11,73% de la actividad económica y da trabajo al 9,51% de la población ocupada y la construcción, que va perdiendo importancia en los últimos años, aún representa el 15,32% del VAB y da trabajo al 11,32% de las personas ocupadas. El sector primario, con el 5,88% mantiene al 9,05% del empleo.
- ✓ El crecimiento experimentado durante la época de auge no se ha traducido en convergencia con España en cuanto al PIB per cápita, estando un 30,2% por debajo del conjunto nacional (15.900 euros en 2012).
- ✓ En Paridades de Poder Adquisitivo (PPA), indicador que permite la comparación entre los 27 países de la Unión Europea, tampoco se ha traducido en convergencia con la UE-27, suponiendo el 69% de la media comunitaria.
- ✓ La productividad del trabajo es también mucho más importante en los sectores secundario y terciario. Aunque el tejido regional no se ha beneficiado de importantes inversiones, la Región cuenta con un empresariado activo (entre la población activa, el 19,2% son empresarios y trabajadores por cuenta propia, pero con una tasa de empleo de las más bajas a nivel nacional (46,6%), con 8 puntos porcentuales de diferencia entre hombres y mujeres.

Estas cifras dan una idea clara de las diferencias entre Extremadura, España y la UE27. Sin duda, la más significativa estriba en el peso del sector primario, que en Extremadura, más que duplica los valores de España y triplica la media comunitaria. Por el contrario, el sector secundario mantiene en Extremadura una relevancia relativa superior a la economía estatal y europea, debido principalmente al peso que todavía tiene la construcción y se constata un incremento de la importancia del sector servicios en la economía extremeña a lo largo de los últimos años, en detrimento fundamentalmente del sector primario, aunque lejos todavía de la media española y comunitaria.

4

**TABLA 2. ESTRUCTURA PRODUCTIVA DE EXTREMADURA POR SECTORES Y NUTS**

	VAB (millones de euros)	Sector primario		Sector secundario		Sector terciario	
		VAB (millones de euros)	% sobre el total	VAB (millones de euros)	% sobre el total	VAB (millones de euros)	% sobre el total
ESPAÑA	957.771,0	24.554,0	2,6	259.532,0	27,1	673.685,0	70,3
EXTREMADURA	15.673,0	920,9	5,9	4.239,6	27,1	10.512,5	67,1
BADAJOS	9.758,9	635,1	6,5	2.511,6	25,7	6.612,2	67,8
CÁCERES	5.914,1	285,8	4,8	1.727,9	29,2	3.900,4	66,0

Fuente: EUROSTAT 2012

En cuanto a las **estadísticas del mercado laboral** ofrecen también una evolución muy cambiante. Los últimos datos de empleo, muestran una tendencia peor que la media nacional, a diferencia de la observada hasta el año 2010. Estas son algunas de las características del empleo regional:

<sup>2</sup> INE / Contabilidad nacional y regional de Extremadura

- ✓ La tasa de ocupación (porcentaje de población ocupada de 15-64 años sobre el total mayores de 15 años) en Extremadura alcanza cifras del 46,1% frente al 55,4% registrado en el conjunto nacional.
- ✓ El empleo femenino sigue registrando tasas inferiores al masculino durante 2012 (38,8% frente a 54,1% respectivamente), aunque las diferencias se han ido acortando a lo largo de la última década y con más intensidad a partir de la crisis.
- ✓ En cuanto al autoempleo, al igual que en el conjunto de España, se ha registrado importantes incrementos por constituir una alternativa laboral al desempleo en época de crisis, representando el 19,4% del total de empleo registrado durante 2012.
- ✓ La tasa de desempleo se sigue manteniendo por encima de la media nacional, con un 33% y una alta de desempleo entre los jóvenes (el 61,5%). En términos de empleo, Extremadura (con una tasa de empleo del 37,05%) se ubica sensiblemente por debajo de la media nacional (44,97%), con una tasa especialmente baja en relación al empleo femenino (29,7%). Dicha baja tasa de empleo se ha debido tanto a un gran aumento del desempleo como al elevado crecimiento de las personas que buscan empleo, todo ello a pesar de que en los dos últimos años se ha revertido la senda positiva de crecimiento demográfico regional (datos Padrón Municipal.INE).
- ✓ El desempleo juvenil representa un grave problema, de hecho la tasa de paro de los jóvenes de 16 a 19 años es del 65,21%, y del 51,09% para los de 20 a 24 años, unas cifras muy similares a la media nacional para esos grupos de edades (INE, 3er trimestre 2014).
- ✓ Lo más preocupante es la situación de los denominados "NI-NIs", es decir jóvenes que ni estudian ni trabajan. El 16,6% de los extremeños de entre 16 y 24 años están en esta situación (0,6 puntos por debajo de la media nacional), entre ellos el 76,9% no estudian pero están en paro, y por fin el 23,1% son inactivos que no estudian (entre los cuales, el 78,6% tiene un nivel formativo bajo). Por lo cual cabe relacionar el estatus de "NI-NI" con la falta de cualificación (ASEMPLEO, julio 2014).

**TABLA 3. ESTRUCTURA DEL EMPLEO EN EXTREMADURA POR SECTORES Y NUTS**

	Empleo (miles de personas)	Sector primario		Sector secundario		Sector terciario	
		Empleo (miles de personas)	% sobre el total	Empleo (miles de personas)	% sobre el total	Empleo (miles de personas)	% sobre el total
ESPAÑA	17.776,7	750,8	4,2	3.395,1	19,1	13.630,8	76,7
EXTREMADURA	370,2	33,5	9,0	77,1	20,8	259,6	70,1
BADAJOS	232,7	22,2	9,5	47,0	20,2	163,5	70,3
CÁCERES	137,5	11,3	8,2	30,1	21,9	96,1	69,9

Fuente: EUROSTAT 2012

A continuación, se muestran un breve análisis de cada uno de los tres sectores:

- ✓ **El sector primario**, que en la mayoría de las economías desarrolladas desempeña un papel prácticamente residual sobre el conjunto de la actividad productiva, sigue revistiendo importancia en Extremadura, tanto a nivel de VAB, como de empleo, estando entre las Comunidades con un mayor peso del VAB primario y en el empleo

en el sector, aunque desde el 2000 va reduciendo progresivamente su peso en términos de VAB y empleo.

Dentro del sector primario y uniéndolo con una parte del sector secundario, destaca el conjunto formado por la agricultura y la industria agroalimentaria, que como veremos más adelante aporta importantes cifras al VAB y al empleo regional y tiene como principal característica, el comportamiento estable que ha tenido durante la época de crisis, lo que pone de manifiesto la importancia estratégica del complejo agroalimentario en la Región.

- ✓ En cuanto **al sector secundario**, destaca el fuerte crecimiento en términos de VAB que experimentó la construcción en época de auge económico, que en 2007 creció un 137,76% respecto a los valores registrados en el año 2000. Aunque también ha sido el sector que ha registrado mayores descensos, habiéndose reducido en 2010, 11 puntos porcentuales por debajo de los valores de 2007. El empleo en el sector secundario siguió una tendencia similar. Por otra parte, la industria registró incrementos del 78% en términos de VAB durante el auge económico, pero es uno de los sectores, que más han reducido el número de personas ocupadas, -17% desde el inicio de la crisis (junto con la construcción). Si bien es cierto que a partir de 2011 se observan cierta disminución en el ritmo de destrucción de empleo.
- ✓ El **sector servicios**, es el que ocupa un mayor peso del VAB y empleo en la economía regional, además de ser el sector que mejor comportamiento ha tenido durante la crisis, llegando más tarde y con menos intensidad, no registrándose los primeros descensos del VAB hasta el año 2010.

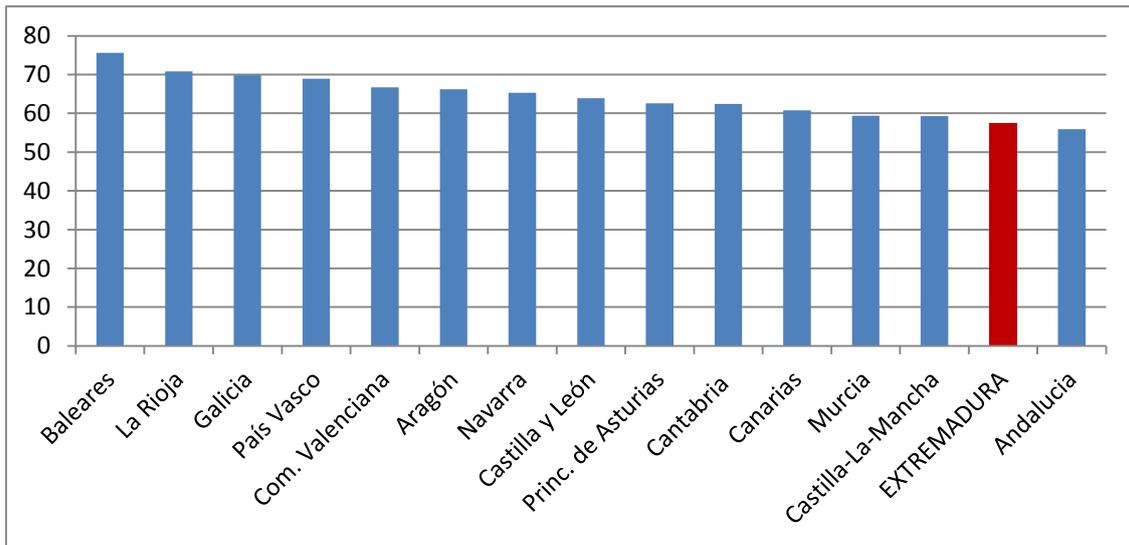
6

### III. Tejido productivo

El tejido empresarial extremeño, según el Directorio Central de Empresas (DIRCE) publicado por el INE, estaba compuesto 62.929 empresas a 1 de enero de 2014, un 2,02% del total de empresas activas en España. Un porcentaje ligeramente superior al peso de la economía extremeña sobre el PIB español (en 2013, 1,6%), pero inferior al peso de la población extremeña en el total de España (en 2014, 2,36%). Estas cifras vienen a indicar dos fenómenos relevantes e interrelacionados:

- ✓ La menor ratio PIB/número de empresas en el caso de Extremadura, que pone de manifiesto que la empresa promedio extremeña genera una menor producción que la empresa promedio española, lo que viene dado por su menor productividad.
- ✓ La menor densidad empresarial (medida por el número de empresas por cada mil habitantes). Extremadura se encuentra en el penúltimo lugar en cuanto a densidad empresarial, con un total de 57,4 empresas por cada mil habitantes en 2014, situándose por debajo de la media nacional (67,1) y lejos de las CC.AA. que encabezan el ranking: Cataluña (77,8), Madrid (77,6), Baleares (75,6), y La Rioja (70,8), como lo demuestra el gráfico a continuación.

### Nº EMPRESAS POR CADA 1.000 HABITANTES

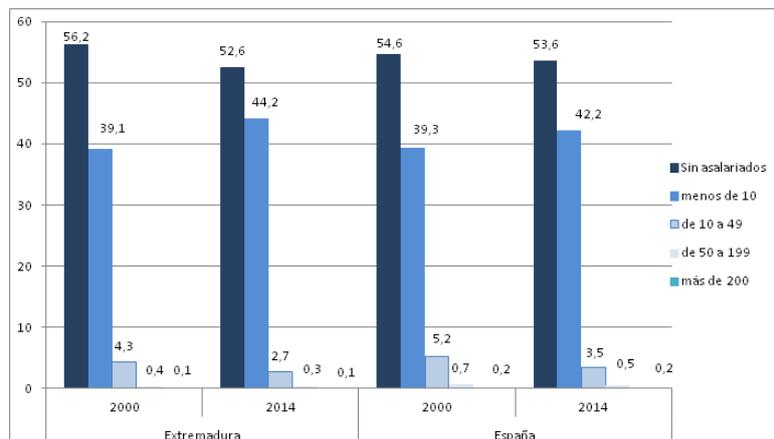


Fuente: DIRCE y Padrón 2014

El tejido empresarial extremeño, como el del conjunto de España, pero de manera más acentuada, está caracterizado por la presencia mayoritaria de autónomos y microempresas (de menos de 10 empleados), que en 2014 representaban el 96,8% del total de empresas extremeñas. Porcentaje ligeramente superior al de la media española (95,8%) como lo indica el gráfico a continuación. La dinámica en la última década, muestra un reforzamiento de esta atomización del tejido empresarial extremeño, en línea con la tendencia observada en el conjunto de España, aunque con ligeros matices. Así, mientras en España se ha producido un ligero descenso de los autónomos a favor de las microempresas, ambas tipologías han ganado peso en Extremadura.

7

**Gráfico 3. Composición del tejido empresarial por número de trabajadores en 2014 frente a 2000 (do8)**



Fuente: DIRCE

#### IV. Comercio exterior

El comercio exterior de Extremadura se caracteriza por un continuado aumento de los intercambios comerciales en los últimos años, tanto en el comercio de la Comunidad Autónoma con el resto de las regiones españolas, como con el resto del mundo.

Por sectores exportadores, los alimentos (52,0% del total) ocupan una posición de liderazgo en el promedio de las exportaciones del periodo 1995-2011, seguidos de las semimanufacturas (17,6% del total), que en su mayor parte están relacionadas con la alimentación y bebidas, y de los bienes del sector del automóvil (6,5%). El principal problema de las exportaciones extremeñas es su elevado grado de concentración en pocas categorías de productos, más allá de la natural especialización que presentan las exportaciones de economías territoriales de escala reducida. El elevado peso de los alimentos sobre el total de exportaciones es un factor también destacable. Por un lado, indica la fuerte especialización de la economía regional en la exportación alimentaria, sector en el cual la comunidad autónoma es competitiva. Sin embargo, por otro lado, pone de manifiesto la falta de diversificación, el bajo componente tecnológico y la escasa capacidad de innovación tecnológica de la base exportadora extremeña. Este hecho puede suponer una fuente de vulnerabilidad de la región, ya que el proceso de catching-up por parte de las economías de menores costes laborales será más rápido. No obstante, algunos productos de la industria agroalimentaria permiten una mayor diferenciación vía calidad, lo cual reduce la importancia del precio o los costes de los factores productivos como determinante de la competitividad.

Aunque este crecimiento del comercio internacional ha permitido duplicar la tasa de apertura comercial de la región, no ha estrechado apenas la diferencia existente con respecto a la tasa de apertura media nacional. En 2013, por ejemplo, mientras que la tasa de apertura (mercancías) extremeña se situaba en el 17,2%, la española se elevaba hasta el 35,7%, es decir, 18,5 puntos porcentuales superior a la de la región. Hay que hacer constar que en estos datos comerciales no se incluyen los servicios ni, en particular, el consumo en la región de los servicios turísticos demandados por los residentes en el extranjero, aunque en el caso de Extremadura, son más bien reducidos.

#### V. Investigación, transferencia de conocimiento e innovación

La investigación, la transferencia del conocimiento adquirido, el desarrollo y la innovación son elementos clave para la mejora de la competitividad.

Uno de los factores de éxito del complejo agroalimentario extremeño es la presencia de instituciones de apoyo y centros tecnológicos y de investigación, entre los que se encuentran: el Centro de Investigación "La Orden-Valdesequera", el Instituto Tecnológico Agroalimentario (INTAEX), el Centro de Selección y Reproducción Animal (CENSYRA), el Centro Regional de Acuicultura "Las Vegas del Guadiana", La Estación Enológica de Almendralejo, el Laboratorio Agroalimentario y de Análisis de residuos de Extremadura, el Centro Nacional de Agricultura Ecológica y Alta Montaña y el Centro Tecnológico Agroalimentario de Extremadura (CTAEX), así como, la actividad investigadora desarrollada en la Universidad de Extremadura.

Además de las instituciones de investigación, cabe destacar la Estrategia de investigación e innovación para la especialización inteligente (RIS3) Extremadura, en la que se identifican, dentro de las ocho áreas de especialización prioritaria, las correspondientes a la Cadena Agroalimentaria, el Medio Ambiente y el Ciclo del Agua.

El esfuerzo en I+D de Extremadura ha registrado descensos durante los últimos años, situándose en casi 144 millones de euros en gasto interno en I+D en 2011, lo que representa un descenso acumulado del 8% desde 2008 (superior al del agregado nacional, de un 3,5%, en el mismo periodo). Extremadura ha sido la única región de convergencia que vio reducida su intensidad de gasto en I+D durante el ejercicio 2010 como año último de referencia. No obstante, a pesar del freno a la inversión pública en I+D+i en Extremadura, es evidente que el Sistema Extremeño de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTI) se ha visto reforzado con la regulación normativa de la Ley 10/2010, 16 de noviembre, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación de Extremadura y la vertebración de sus órganos competentes, como la Comisión de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación de Extremadura, el Consejo Asesor de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación de Extremadura y la creación del Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura (CICYTEX).

La inversión en I+D en Extremadura es claramente inferior a la media española y comunitaria. Así, frente al 2,33% del PIB de la UE-27, y el 1,33% de la media española, en Extremadura sólo se invierte un 0,88% en datos de 2011.

A pesar de este descenso, el gasto en I+D de Extremadura representa en la actualidad el 1,1% del total del gasto en I+D nacional. Este dato, sin embargo, aún puede considerarse reducido en términos relativos, si se tiene en cuenta que el peso del PIB extremeño sobre el total nacional, en términos corrientes, se sitúa en un 1,7%. Es decir, la región continúa presentando una menor especialización relativa en materia de gasto en I+D.

Por otro lado, el esfuerzo en I+D+I de las empresas está muy por debajo de la media nacional. La baja participación en I+D del sector empresarial constituye uno de los problemas más importantes del sistema de I+D+I de Extremadura. Se evidencia, por el hecho de que nuestra región sea la penúltima en cuanto a tasa de empresas innovadoras. Esto conlleva a plantear la necesidad de impulsar los procesos de innovación de las empresas extremeñas, para tratar de acortar las diferencias con el resto de las regiones. El gasto en I+D de las empresas extremeñas en 2010 representa el 0,17% del PIB, valor muy por debajo de la media nacional (0,72%) y muy distanciado de las demás regiones españolas. De este modo, la empresa privada (empresas e instituciones privadas sin ánimo de lucro) participa con un 19,58 % del total de la inversión, seguido con el 38% por la Universidad y por la Administración Pública, con apenas el 14% del total.

También es necesario analizar indicadores relacionados con la innovación como es el caso de las solicitudes y concesiones de patentes. En este ámbito, de nuevo, Extremadura se sitúa en una posición muy retrasada respecto al resto de España, en indicadores relativos como el número de solicitudes por millón de habitantes o el número de patentes concedidas sobre el total nacional. Así, se pone de manifiesto que no solo es preciso dedicar una mayor cantidad de recursos, sino que también es preciso desarrollar estrategias eficaces para que las actividades de I+D se materialicen en activos intangibles capaces de generar valor, bien sea a

través de su aplicación en la industria, los servicios, etc., o a través de su explotación comercial.

Además de reforzar la contribución del sistema público de ciencia y tecnología, para lograr que la región asuma la I+D+i como una base esencial de su actividad productiva, es clave aumentar la actividad de la I+D+i en las empresas extremeñas.

Y lo que muestra la evidencia disponible sobre estas materias es que la región sigue muy atrasada en ellas. El gasto interno en I+D era en 2010 claramente inferior al 1% del PIB, solo por encima del de Castilla-La Mancha, Canarias y Baleares. Algo parecido sucede con el personal empleado en actividades de I+D, cuya ratio respecto al total de personas ocupadas es la mitad del que se observa en el conjunto español.

Atendiendo a la dimensión de la empresa, se observa que, salvo excepciones, la PYME es la que agrupa el mayor gasto en inversión en I+D. En el caso concreto de Extremadura, con un predominio claro de este tipo de empresa, cerca del 90% del gasto en I+D de la región fue realizado por este tipo de empresas, mientras que la gran empresa apenas llegó a representar el 10% restante.

La implicación, el consenso y la coordinación han hecho posible la puesta en marcha de diversos Planes Regionales de I+D+i en Extremadura. En concreto, se han ejecutado el I Plan Regional de Investigación y Desarrollo Tecnológico de Extremadura (I PRI+DT, 1998-2000), el II Plan Regional de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación de Extremadura (II PRI+DT+I, 2001-2004), el III Plan Regional de Investigación, Desarrollo e Innovación (III PRI+D+I, 2005-2009, prorrogado hasta 2010) y, por último, el actual IV Plan Regional de I+D+i, iniciado en 2010 y que concluye en diciembre de 2013, para dar paso al V Plan Regional de I+D+i, con una temporalidad inicial prevista hasta el año 2017.

En cuanto a la participación de las mujeres en este ámbito<sup>3</sup>, éstas tienen una presencia minoritaria como investigadoras principales en los proyectos de investigación, siendo especialmente reducida en el ámbito universitario donde sólo el 29,8% del personal investigador son mujeres. Por áreas, en la que tienen menos presencia es en tecnologías de la producción y las comunicaciones, un 16,8%. En cuanto al personal empleado en I+D en equivalencia a tiempo completo, el número nacional alcanza 126.778 personas, de estas las mujeres investigadoras son el 38,5%. (Plan Nacional de I+D+I. Datos básicos del Sistema Universitario Español. Curso 2013/2014. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte).

La presencia de mujeres docentes e investigadoras es casi 2 puntos menor en Extremadura. (Datos y cifras del sistema universitario español. Curso 2012-2013. Ministerio de Educación, Cultura y Deportes Personal docente e investigador de centros propios de las universidades públicas españolas).

---

<sup>3</sup> Datos extraídos del “Análisis de la situación diferencial de mujeres y hombres en los distintos ámbitos de intervención de los fondos. La Igualdad de Oportunidades entre mujeres y hombres en las intervenciones cofinanciadas por los FFEE, en la Comunidad Autónoma”. Instituto de la Mujer de Extremadura. Febrero-2014

Hay un desequilibrio exagerado entre la visibilidad de los científicos y las científicas. Sólo el 20% de los artículos estudiados tienen a mujeres como autoras principales, mientras que el porcentaje de hombres es del 50%. El porcentaje restante está ocupado por autores de otras universidades. Informe realizado por Vicente Guerrero, profesor titular de la Facultad de Biblioteconomía y Documentación de la UEX. Artículos científicos publicados por la UEX en colaboración con diferentes universidades españolas e internacionales entre 1990 y 2005.

Y Según el documento "Principales brechas de género en España en los ámbitos de intervención de los Fondos Estructurales 2014-2020"<sup>4</sup>, la situación de las mujeres respecto a la I+D sería la siguiente:

- ✓ Desequilibrio en la presencia de mujeres en la I+D+I en los ámbitos tanto académicos como empresarial.
- ✓ Diferencias de género en la carrera científica: en el ámbito académico hay mayor número de mujeres en las etapas de formación universitaria, mientras que en el ámbito del I+D empresarial hay menos mujeres en los puestos de mayor responsabilidad.
- ✓ Segregación horizontal en la profesión científica en la universidad pública española.
- ✓ Menor acceso de las mujeres a los recursos para la investigación.
- ✓ Menor presencia de mujeres en la producción y elaboración del conocimiento científico. Escasa visibilización de mujeres en los tramos finales de la investigación.

## VI. Servicios sociales, inclusión social y riesgo de pobreza

11

### 1) EDUCACIÓN

Extremadura parte de una situación de desventaja respecto a la media nacional en los principales indicadores, si bien se observa una evolución positiva, en buena medida por la apuesta materializada en el Pacto Político por la Educación que ha culminado en la aprobación de la Ley Educativa de Extremadura (LEEX). (Estabilidad política en la inversión educativa, y que promueve el marco estratégico ET 2020).

No obstante, pese a estos avances, el nivel educativo de la Región es inferior a la media española. Según los datos de la EPA, datos anuales del año 2012, hay un 4% de la población mayor de 16 años analfabeta.

A continuación se muestra una descripción general de la situación de Extremadura en materia educativa:

- ✓ El 39,7 % de la población adulta ha completado estudio post obligatorios (14 puntos por debajo de la media nacional). En las zonas rurales este porcentaje baja al 38,2%.
- ✓ El 75,8 % del alumnado que salió de la ESO en el curso 2009-2010 ha obtenido el título de educación secundaria (1 punto por debajo de la media nacional).

<sup>4</sup>[http://www.inmujer.gob.es/areasTematicas/redPoliticas/actividadesRed/docs/PlanTrabajo2014/Brech asGeneroObjsTemat2014\\_20.pdf](http://www.inmujer.gob.es/areasTematicas/redPoliticas/actividadesRed/docs/PlanTrabajo2014/Brech asGeneroObjsTemat2014_20.pdf)

- ✓ Extremadura se sigue situando como la Región con la tasa de abandono temprano más alta de España, con 32,2% (7 puntos por encima de la media nacional) (Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2013). Por lo que queda muy lejos de cumplir con los objetivos marcados por la Estrategia 2020 y por el Plan Nacional de Reformas que propone reducir el abandono educativo temprano al 10% y al 15% respectivamente.
- ✓ La proporción de personas con estudios superiores en la Región ha ido creciendo paulatinamente, representando en el año 2012 (según la EPA), el 18,04% del total de personas mayores de 16 años (6 puntos por debajo de la media nacional).
- ✓ Se aprecia un mayor ajuste de la formación profesional con las demandas del sector productivo, mercado de trabajo, con programas específicos, entre ellos, la puesta en práctica de la Formación Profesional Dual que se adapta a las necesidades del mercado laboral extremeño.
- ✓ A través del Plan 3E de la Junta de Extremadura se ha llevado a cabo una reordenación de las políticas activas de empleo, aumentando su eficacia y dirigiéndolas a mejorar la cualificación de los trabajadores y trabajadoras de Extremadura en base a la estructura productiva extremeña.
- ✓ Se han implantado y desarrollado programas educativos 18-25 para jóvenes, mujeres, personas desempleadas con dificultades de inserción laboral mediante programas de formación dirigido a la obtención del título de Enseñanza Secundaria Obligatoria
- ✓ Inclusión del emprendimiento en la enseñanza obligatoria como contenido transversal (actitud emprendedora) en los centros educativos.
- ✓ En cuanto al aprendizaje permanente, entendido como porcentaje de personas de 25 a 64 años que cursa estudios, los resultados también se encuentran por debajo de la media y alejados de los objetivos comunitarios: 10,2% frente al 10,8% nacional.
- ✓ Sin embargo, es importante resaltar la progresiva e importante incorporación, durante los últimos años, de las tecnologías de la información en el ámbito educativo; esto se constata con las bajas ratios existentes en Extremadura de alumnos por ordenador destinado a tareas de enseñanza y aprendizaje. Según datos recogidos de EDUCAREX (el portal educativo de Extremadura), en Extremadura las aulas están dotadas de 1 ordenador por cada 2 alumnos en Educación Secundaria y un ordenador por cada 6 alumnos en Primaria en los centros públicos.
- ✓ Además, se han implantado y desarrollado las Redes Extremeñas de Apoyo Social e Innovación Educativa en los centros educativos, entre las que se incluye la red Extremeña de Escuelas Emprendedoras o la Red de Escuelas de I+D+i. Y desarrollo de actuaciones específicas como el Programa de Escuelas I+D+i (Investigación, desarrollo e innovación) en colaboración con la Administración que regula las actuaciones para el fomento del empleo.
- ✓ Y la Implantación y desarrollo de Actuaciones específicas de Apoyo Socioeducativo que incidan en la disminución del absentismo escolar y el abandono escolar temprano (REMA, IMPULSA, AGENTE TUTOR) y por ende en la reducción del fracaso escolar grave de aquel alumnado en mayor riesgo de exclusión social.
- ✓ Según datos del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, del año 2013: Medio Rural: Trabajando en femenino”.

- ✓ En las últimas décadas, el nivel educativo de las mujeres del medio rural se ha equiparado con el de los hombres, incluso lo ha superado. Sin embargo, este avance no se ha trasladado al ámbito productivo; la participación laboral de las mujeres sigue situándose en los márgenes de la economía. El resultado del aumento de la cualificación de las mujeres ha sido el abandono de las mujeres cualificadas del medio rural en busca de mejores oportunidades laborales, fenómeno conocido como “huida ilustrada”, que ha debilitado la estructura demográfica del medio rural caracterizada por el despoblamiento por un lado, y el envejecimiento y la masculinización de la población por otro.
- ✓ Además, las mujeres rurales con cualificación superior encuentran otro tipo de dificultades derivadas del desajuste entre la formación adquirida y las características del mercado laboral rural, menos flexible y dinámico que el urbano. Así, se ven empujadas a renunciar a participar en el mercado laboral o a aceptar trabajos con una menor cualificación.

## 2) PROTECCIÓN SOCIAL

---

El envejecimiento de la población, junto con los efectos negativos provocados por su excesiva dispersión de los núcleos, explica la dificultad que supone la articulación de un sistema eficiente de servicios básicos en materia de comunicación, bienestar, salud o educación en el medio rural. Por otra parte, la oferta de servicios se orienta necesariamente a la demanda y, en ausencia de una demanda cuantitativamente rentable, los servicios ofrecidos en el entorno rural se encarecen o simplemente se extinguen.

Las altas tasas de desempleo alcanzadas refuerzan la influencia de las prestaciones en el mantenimiento de las condiciones de bienestar social.

En 2013, el 30,9% de la población de Extremadura estaría en riesgo de pobreza, 10,5 puntos porcentuales por encima del recogido a nivel nacional. A lo que hay que añadir, que según el estudio La infancia en España 2014, presentado por Unicef, un 39,6 por ciento de los niños de Extremadura se encuentra en riesgo de pobreza relativa (cifra de 2013), lo que significa que viven en hogares que tienen unos ingresos inferiores al 60 por ciento de la media nacional (16.684 euros al año en un hogar con dos adultos y dos niños).

En el medio rural, definición bajo la que se engloba el 95% de los municipios extremeños, algunas de las desigualdades entre mujeres y hombres se acentúan por las características propias de este entorno.

El informe FOESSA del año 2008 señala que la pobreza en España se concentra en mayor medida en las zonas rurales. El medio rural alberga al 28,8% del total de los hogares españoles pero más del 40% del total de los hogares pobres. La pobreza en las áreas urbanas tiene distintas características. La feminización de la pobreza conlleva una mayor vulnerabilidad de las mujeres a la exclusión social, además de una menor autonomía e independencia.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup>(Diagnóstico de la igualdad de género en el medio rural. Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino. Año 2011.

Según el informe editado por el Instituto de la Mujer de Extremadura en el año 2013. "Las mujeres y el empleo en Extremadura. 2007-2012, otras de las causas de la feminización de la pobreza es que las mujeres computan menos horas de trabajo que los hombres, debido principalmente a su mayor presencia en la modalidad a tiempo parcial (casi 8 de cada 10 empleos con este tipo de jornada están ocupados por mujeres), los períodos de baja por maternidad y excedencia para el cuidado de hijos/as y otros familiares y las situaciones periódicas de inactividad.

Al final, como resultado, las mujeres tienen menores cotizaciones a la Seguridad Social y una vida laboral más reducida que la de los hombres, con lo que sus retribuciones derivadas del empleo (prestaciones por desempleo y pensiones por jubilación) también son menores y acceden con más frecuencia que los hombres a los niveles no contributivos, lo que sin duda es la causa de que sean mayoría en la población con ganancia baja o en riesgo de pobreza.

En Extremadura como en el resto de España, el colectivo gitano sufre más dificultades socioeconómicas que el resto de la población (cifras nacionales) :

- La tasa de escolarización en la educación obligatoria en 2007 era del 96,7% de los gitanos frente al 99,9% de la población total.
- En 2011, el 8,7% de los gitanos mayores de 16 años eran analfabetos (6,5 puntos por encima de la media).
- En 2011, la tasa de paro del colectivo gitano era del 36,4% (14,9 puntos por encima de la media).
- La tasa de temporalidad entre los trabajadores gitanos era del 76,4% en 2007 (50 puntos por encima de la media).
- En 2007, el 8,5% de los hogares gitanos carecían de elementos básicos (ej. agua caliente).

Extremadura tiene una amplia experiencia en relación a la inclusión social y en la lucha contra la pobreza a través de los Planes de Inclusión Social desarrollados en la Región, los cuáles han contribuido a:

- ✓ La implantación y el desarrollo de mecanismos que facilitan la Inclusión Sociolaboral de todas las personas en riesgo y/o situación de Exclusión Social que viven en Extremadura..
- ✓ La accesibilidad y mantenimiento de ésta a los recursos normalizados a través de los Servicios Sociales de Base, mejorando en la atención que prestan a todas las personas residentes en Extremadura.
- ✓ La mejora del acceso y el desarrollo educativo de aquellos alumnos/as especialmente desfavorecidos como los pertenecientes a minorías étnicas o colectivos de inmigrantes y temporeros.

### 3) IGUALDAD DE OPORTUNIDADES. LA SITUACIÓN DE LAS MUJERES EN EXTREMADURA

---

Debemos seguir trabajando en el ámbito de la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres, puesto que la realidad refleja situaciones discriminatorias, lo que se puede constatar a través de los siguientes datos:

- ✓ La elevada tasa de inactividad femenina, 45,21% (5,8 puntos más que la media española) revela las mayores dificultades de las extremeñas a la hora de integrarse en el mercado laboral. Por otro lado, la tasa de empleo es del 37,05% en Extremadura, mientras que entre las mujeres apenas representa un 29,7% (EPA 2012).
- ✓ El incremento del desempleo ha sido menos cuantiosa entre las mujeres con un aumento del 87,80% entre 2008 y 2012, la mitad que en los varones (177,46%). De esta forma, la tasa de empleo femenino ha bajado en 3,5 puntos, frente al descenso en más de 13 puntos en los varones. Por lo que la tasa de de empleo de ambos sexos han convergido, principalmente a causa de que los sectores económicos más castigados, en términos de empleo, han sido sectores fuertemente masculinizados (en particular la construcción).
- ✓ La segregación horizontal y la desigualdad salarial son brechas de género también persistentes en el mercado laboral de la Región. Las mujeres extremeñas perciben, de media, un 15,78% menos que los hombres; esa diferencia salarial alcanza el 23% para la media nacional, según cálculos realizados a partir de datos de la Encuesta Anual de Estructura Salarial del INE para el año 2011.
- ✓ Estos factores, unidos a unas condiciones laborales más precarias para las mujeres, dificultan la efectiva igualdad de oportunidades y el ejercicio de la conciliación de la vida personal, profesional y familiar.
- ✓ En cuanto a educación, en la Región de Extremadura las mujeres se han incorporado de forma relevante a la educación superior. Así pues el 26,7 % de las mujeres entre 25 y 64 años contaban en 2011 con educación superior o doctorado, frente al 21% de los hombres. No obstante, esto no se ve recompensado en términos de empleo pues las mujeres con estudios superiores sufren particularmente una peor ventaja comparativa, en términos de empleo.
- ✓ Las mujeres de Extremadura se han incorporado en menor medida que los hombres a la Sociedad de la Información y a las TIC. En 2010, el 59% de las mujeres ha usado alguna vez Internet, frente al 65% de los hombres, un 66% de ellas ha usado un ordenador en alguna ocasión, frente a un 69% de los extremeños, por citar dos indicadores relativos a estos aspectos.

#### 4. ACCESIBILIDAD, USO Y CALIDAD DE LAS TICs

---

En materia de comunicación, desde la década de los noventa, Extremadura ha mantenido su apuesta por el desarrollo de políticas orientadas hacia la sociedad de la información, lo que ha permitido alcanzar una cobertura que alcanza la totalidad del territorio y de las personas con posibilidad de acceso a las redes de nueva generación. Sin embargo, la penetración de las TIC en los hogares y empresas extremeñas no está tan extendida, siendo inferior a la media española en 2013, tanto en línea de telefonía fija (70% de los hogares, frente al 78% para el conjunto nacional) como en conexiones de banda ancha (60,8 % de los hogares, frente al

68,9% para el conjunto nacional). Fuente: Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares 2012". INE

La velocidad del ADSL proporcionada por la red de pares de cobre de la compañía Telefónica de España es menor a 10 megabits por segundo (Mbps) para la mayor parte de la población española (70,9%) pero es mayor en Extremadura ya que alcanza el 76,6%.<sup>6</sup>

El acceso a conexión de banda ancha de mayor velocidad es incluso menor en la región para velocidades de 30Mbps (20,7%) y 100Mbps (1,9%). En este último caso Extremadura se sitúa como la Comunidad Autónoma con menor acceso a conexión de banda ancha. En términos de despliegue de redes de fibra óptica hasta el hogar cabe destacar que la Comunidad se posiciona en intervalos de cobertura parecidos a los de la media española.(13,5% para Extremadura y 13,8% para España).

Por otra parte, se observan algunos avances en **la penetración de la Sociedad de la Información en los hogares**, si bien la Región sigue estando por debajo de la media nacional en la mayoría de los indicadores.

- ✓ Según datos disponibles por el INE, en 2012, el 67% de las **viviendas regionales disponían de algún tipo de ordenador, cifra muy inferior a la del conjunto nacional** (73,4%), produciéndose un avance más intenso durante el periodo 2004-2012.
- ✓ Lo mismo ocurre con la penetración de conexiones de banda ancha, (62,2 % de los hogares, frente al 73,0% para el conjunto nacional), según la Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares de 2014 del INE.
- ✓ Algo similar ha ocurrido con el acceso a internet, en donde el 63,3% (INE; 2013) de **personas habían utilizado internet** durante los últimos tres meses (frente al 69,8% nacional), lo que supone fuertes avances con respecto a los valores registrados en el año 2007 (30,3%).
- ✓ El acceso a internet en zonas rurales en 2012, calculado a partir del indicador "número de líneas telefónicas por habitante", según datos aportados por el Anuario Estadístico de la Caixa era del 29,8%, inferior a la media regional (1% por debajo de la medida regional).

Por otra parte, es esencial evaluar el **equipamiento y la penetración de las TIC en el sector empresarial** extremeño. Así pues, según datos publicados por el INE en la "Encuesta de uso de TIC y Comercio Electrónico en las Empresas", las empresas tienen un **uso de las TIC inferior a la media nacional**, si bien se ha producido un intenso proceso de convergencia en los últimos años, especialmente en el sector industrial:

- ✓ La totalidad de las empresas regionales de 10 o más empleados del sector industrial tienen acceso a internet, lo que sitúa a Extremadura ligeramente por encima de la media nacional (97,5%).

---

<sup>6</sup> Fuente: Informe de "Cobertura de Banda Ancha en España en el primer semestre de 2013". Octubre 2013. MINETUR

- ✓ En cuanto a instalaciones de red de área local (LAN) también se registran resultados por encima de los nacionales, con un 88,3% de las empresas industriales.

Extremadura inició en la década de los 90 una apuesta por el desarrollo de las TIC en la comunidad educativa. Esta implantación tuvo tres 3 fases de desarrollo: "Internet en la Escuela", que abandona desde el mismo instante de las transferencias educativas en 2000, "Internet en el Aula" (2000-04) e "Internet en la Comunidad Educativa" (desde 2004). En la actualidad, Extremadura está a punto de finalizar todo el conjunto de sus servicios y soluciones vitales (hardware y software), para mantener un sistema educativo en las TIC. Las líneas fundamentales del desarrollo del modelo de implantación de las TIC se ha sostenido por una certera y mantenida apuesta en un momento muy adelantado al resto; una participación de fondos europeos; y una elección del software libre, los sistemas abiertos y el apoyo de estándares como motor de desarrollo del proceso. Finalmente, podemos anotar en base a los procesos imitados por otras CCAA e instituciones nacionales, que el modelo de implantación de las TIC-educativas en Extremadura es un modelo que interesa mantener y seguir desarrollando.

## B) ANÁLISIS SECTORIAL: SECTOR AGROALIMENTARIO, FORESTAL Y TURISMO

### I. Coyuntura socioeconómica del sector agroalimentario y forestal

#### 1. PRODUCCIÓN Y EMPLEO

El complejo agroalimentario compuesto por el sector primario (agricultura, ganadería y pesca) y por la industria agroalimentaria supone el 12,07% (CR 2011) de los puestos de trabajo totales en Extremadura y el 10,83% (CRE 2011) del Valor Añadido Bruto total. En el año 2008 ascendía al 12,32% y 10,83% respectivamente. Estos datos, ponen de manifiesto la importancia estratégica que tiene el complejo agroalimentario en la región, reflejando asimismo la pérdida de peso que ha ido teniendo en los últimos años.

**TABLA 4. PRODUCCIÓN DEL COMPLEJO AGROALIMENTARIO (MILLONES DE EUROS)**

	2008	2009	2010 (P)	2011 (P)
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	964.885	902.072	924.958	948.100
Industria de la alimentación, fabricación de bebidas e industria del tabaco	456.022	474.830	445.970	488.248
<b>Total Complejo Agroalimentario</b>	<b>1.420.907</b>	<b>1.376.902</b>	<b>1.370.928</b>	<b>1.436.348</b>
Valor añadido bruto total	16.157.838	15.920.849	15.685.019	15.551.695
<b>% Complejo Agroalimentario</b>	<b>11,37</b>	<b>11,56</b>	<b>11,44</b>	<b>10,83</b>

Fuente: Contabilidad Regional de España, Base 2000. INE; (P = provisional)

**TABLA 5. EMPLEO DEL COMPLEJO AGROALIMENTARIO (MILES DE PUESTOS DE TRABAJO)**

	2008	2009	2010 (P)	2011 (P)
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	36,9	34,5	33,6	32,1

Industria de la alimentación, fabricación de bebidas e industria del tabaco	12,0	11,5	11,8	11,5
Total Complejo Agroalimentario	49	46	45	44
Total Extremadura	396,9	374,6	370,4	361,2
% Complejo Agroalimentario	12,32%	12,28%	12,26%	12,07%

Fuente: Contabilidad Regional de España, Base 2000. INE; (P = provisional)

## Productividad

La productividad laboral del complejo es inferior a la media regional, especialmente en el caso del sector primario, hecho que puede explicarse, en parte, por la difícil mecanización de los cultivos intensivos de frutas y hortalizas.

**TABLA 6. PRODUCTIVIDAD LABORAL DEL COMPLEJO AGROALIMENTARIO (MILES DE EUROS POR PUESTO DE TRABAJO)**

	2008	2009	2010 (P)	2011 (P)
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	26.148,6	26.147,0	27.528,5	29.535,8
Industria de la alimentación, fabricación de bebidas e industria del tabaco	38.001,8	41.289,6	37.794,1	42.456,3
Productividad Complejo Agroalimentario	29.057	29.933	30.197	32.944
Total Extremadura	40.710,1	42.500,9	42.346,2	43.055,6

Fuente: Contabilidad Regional de España, Base 2000. INE; (P = provisional)

Se han construido unos cimientos sólidos pero es necesario seguir apostando por la **estrecha colaboración entre la industria y el sector primario, estableciendo sinergias** que permitan mantener la competitividad internacional, a través del aumento de la calidad diferenciada, mediante el desarrollo de nuevos transformados y la implantación de nuevas tecnologías, adaptándose así a las nuevas formas de mercado y a las necesidades y gustos del consumidor.

## 2 PRODUCCIÓN AGRARIA

El peso del sector primario (agricultura, ganadería, pesca y silvicultura) en la economía regional, en términos de valor añadido generado y empleo, ha disminuido en los últimos años, pero sigue manteniendo en la Región un importante peso, representando el 6% del VAB y el 8,89% del empleo regional (CRE 2011).

Los **principales datos de las explotaciones agrarias** de la Región quedan resumidos en la siguiente tabla:

**TABLA 7. CARACTERIZACIÓN DE LAS EXPLOTACIONES AGRARIAS**

		Extremadura	ESPAÑA	Extremadura/ España (%)
Explotaciones Agrarias (Fuente: Censo Agrario 2009, INE)	Nº de explotaciones	65.230	989.796	6,60%
	SAU Media (Ha)	40,91	24,56	
	Ud. Ganaderas (miles UG)	1.170,79	14.830,9	7,90%
	UTA por explotación	0,93	0,9	
	UDE por explotación	17,2	15,6	
Superficie de cultivos (hectáreas) Año 2013 Fuente: ESYRCE	CEREALES GRANO	297.631	6.491.273	4,59%
	OLIVAR	271.050	2.584.067	10,49%
	VIÑEDO	84.096	965.094	8,71%
	INDUSTRIALES	40.861	1.068.619	3,82%
	FRUTALES	38.336	1.318.731	2,91%
	LEGUMINOSAS GRANO	11.544	290.154	3,98%
	HORTALIZAS Y FLORES	4.290	277.363	1,55%
Superficie de regadío Año 2013	Total	257.013	3540560	7,26%
	Riego localizado	105.261	170.7576	6,16%

Fuente: MAGRAMA

- El **número total de explotaciones** agrarias ha sufrido un fuerte descenso en la última década; según el INE (Censo Agrario) pasa de 110.891 en 1999 a 65.320 explotaciones en 2009.
- Las **Unidades de Trabajo Agrario** totales han disminuido en los últimos años (en 2009, según el Censo Agrario, ascendía a 60.340 UTA lo que equivale 1,05 UTA/explotación).
- El 59% de los titulares de explotaciones agrarias (personas físicas) supera los 55 años y sólo un 5,54% de los mismos son menores de 35 años. Por otra parte, el 6% de los gerentes de explotaciones tienen menos de 35 años, cifras que ponen de manifiesto la necesidad de fomentar el **relevo generacional y el rejuvenecimiento** del sector en la Región. El 19,57% de los jefes de explotación son mujeres, 2 puntos porcentuales por debajo de la media nacional.
- A pesar que la formación agraria básica de los gestores (16,6%) es superior a la media nacional (15,3%) se sigue considerando escasa, debido a la contribución del sector al PIB regional, superior en 5 puntos porcentuales al PIB nacional.
- La producción vegetal aportan a la producción agraria regional 977,32 millones de euros lo que supone más del 55,6% de ésta (en España, en su conjunto, este valor es del 62% y en la Unión Europea-27 roza el 17%), destacando como productos principales los cereales, hortalizas, frutas frescas, uva, aceituna y el tabaco (MAGRAMA 2010).
- La Formación Bruta de Capital Fijo agrario (FBCF) en Extremadura se ha mantenido estable a lo largo de los últimos años, alcanzando los 143.448 miles de euros (INE, 2007). No obstante, sigue siendo la actividad que menos inversión atrae (2,5% FBCF total).

 La siguiente tabla permite apreciar el reparto de la **producción final vegetal** por producto:

**TABLA 8. PRODUCCIÓN FINAL VEGETAL EXTREMADURA (%)**

	EXTREMADURA	ESPAÑA	EXTREMADURA/ ESPAÑA %
Cereales	26,80%	18,42%	6,36%
Plantas Industriales	8,89%	4,61%	8,44%
Plantas Forrajeras	7,61%	8,75%	3,80%
Hortalizas	16,47%	27,02%	2,67%
Patata	0,55%	2,09%	1,15%
Frutas	27,59%	27,12%	4,45%
Vino y mosto	6,37%	4,09%	6,81%
Aceite de oliva	5,25%	7,26%	3,16%
Otros productos vegetales	0,48%	0,64%	3,27%
<b>Total PRODUCCION VEGETAL</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>4,37%</b>

Fuente: MAGRAMA 2011

Destacan especialmente:

- ✓ El sector de frutas y hortalizas que aportan a la producción agraria regional unos 465 millones de euros lo que supone más del 45% de ésta (en España, en su conjunto, este valor es ligeramente superior al 54% y en la Unión Europea-27 roza el 17%)
- ✓ El sector de los cereales, que representa el 26,8% de la producción final agraria de Extremadura y el 6,36% nacional.
- ✓ La Región es la tercera en superficie de olivar, tras Andalucía y Castilla la Mancha, y la cuarta en superficie de viñedo.
- ✓ El sector del tabaco, que tiene un peso importante en el conjunto de las producciones agrarias extremeñas, además en Extremadura de forma general, y en Cáceres en particular, el cultivo del tabaco representa algo más que cualquier otra plantación, o actividad agraria, siendo sinónimo de una cultura ancestral, "la cultura del tabaco". En el caso concreto del Norte de Cáceres este cultivo tiene siglos de tradición, y dispone de una intensa vinculación socioeconómica con los núcleos rurales. En definitiva, ha sido sin duda alguna, un importante protagonista del colectivo provincial de Cáceres.

España es el tercer país productor de tabaco de la Unión Europea, en Extremadura se concentra el 87,9% de la producción nacional.

La **formación agraria** orientada hacia el empleo, constituye uno de los pilares estratégicos para la modernización agraria y el desarrollo rural al objeto de conseguir explotaciones y empresas competitivas, con un alto nivel de cualificación de los agricultores, empresarios y trabajadores.

En este sentido, la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía, entre otras instituciones, promueve e impulsa actividades de formación agraria, que principalmente se realizan mediante el desarrollo de:

- ✓ **Enseñanzas regladas de formación profesional específica agraria y agroalimentaria.** Se realiza directamente en 4 centros de formación agraria dependientes de la Consejería, mediante la impartición de los correspondientes Ciclos

Formativos de Grado Medio y Superior y los Programas de Cualificación Profesional Inicial (P.C.P.I.), estos últimos dirigidos a alumnos de dieciséis años, cumplidos antes del 31 de diciembre del año de inicio del curso, que no hayan obtenido el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria (E.S.O) y, alumnos de quince años que, habiendo realizado segundo curso de Educación Secundaria Obligatoria (E.S.O.), no estén en condiciones de promocionar a tercero y hayan repetido una vez en esta etapa.

- ✓ **Enseñanzas no regladas de formación agraria y agroalimentaria** (Formación continua y ocupacional o para el empleo). La formación continua está dirigida principalmente a personas en activo y la formación para el empleo a promover la inserción laboral de personas desempleadas.

Producción ecológica

#### 4. AGRICULTURA ECOLÓGICA

---

Por otro lado, pese a mantener una evolución positiva en superficie y operadores (80.722,309 Ha y 2.945 operadores en 2014). Fuente Gobierno de Extremadura), Extremadura sigue sin desarrollar una producción ecológica adecuada a su gran potencial productivo y a la demanda creciente de este tipo de productos. Aun así, la región se sitúa como un importante productor de agricultura ecológica, planteándose como reto futuro una mayor apuesta y desarrollo en exportación y comercialización en el mercado interior, toda vez que la actual exportación de productos ecológicos extremeños –fruta, aceite y vinos, entre otros- se centra en Europa.

En cuanto a los tipos de cultivo, destaca la superficie ocupada por los cultivos permanentes, en donde el olivar, representa el 42% del total de la superficie ecológica de la Región. También destacan los prados y pastos permanente, 41% sobre el total. Finalmente, hacer referencia a la superficie ocupada por cultivos de tierras arables con un 4,38% con respecto al total; dentro de ésta los cereales para la producción de grano son los que tienen un porcentaje más elevado, con un 3,3%. En menor medida se encuentran las hortalizas frescas con un 0,14%.

#### 5. LOS REGADÍOS DE EXTREMADURA

---

El regadío tiene una importancia trascendental para el sector agrario extremeño al obtenerse en dicho subsector aproximadamente el 60 % de la Producción Final Agrícola y el 30 % de la Producción Final Agraria, ocupando solamente el 18 % de Superficie de Tierras de Cultivo y el 6,2 % de la Superficie Total Agraria.

El VAB de la agricultura en Extremadura representa del orden del 12,4 % del PIB regional, mientras que para España este valor está alrededor del 4,1 %. De aquí se deduce la gran trascendencia que el sector agrario tiene en la economía extremeña y por extensión la que representan los regadíos por su gran peso en el subsector agrario.

Desde un punto de vista social es de destacar que existen más de 32.000 regantes en la región y no debe olvidarse el elevado número de puestos de trabajo que el regadío genera, tanto directamente como en las industrias y actividades conexas, y su favorable repercusión en los niveles de empleo de las áreas con regadíos.

Si analizamos la renta disponible por habitante en 2014 en función de la superficie de regadío de los distintos municipios observamos como los municipios con mayor superficie de regadío tienen una renta por habitante superior a los municipios donde el regadío es poco relevante. Los 14 municipios que suman el 50% de la superficie de regadíos de Extremadura tienen una renta disponible anual por habitante superior en un 15% al resto de municipios. Además la tasa media de paro en estos municipios es un 10% inferior al resto. En cuanto a su contribución al PIB estos municipios aportan el 35,63% del PIB regional sumando una población del 30,5%, por lo que su aportación, siendo el PIB por habitante un 26% superior al resto de municipios.

Por otra parte el regadío tiene otro aspecto de gran importancia que es su mayor potencialidad de adaptación a las demandas de los mercados, ya que la existencia de agua asegura el desarrollo vegetativo y por tanto las cosechas de los diferentes cultivos que climáticamente estén adaptados a la zona de que se trate. Esto permite una más fácil y flexible adaptación a la demanda de los diversos productos agrícolas que exista en cada momento por parte de los mercados.

En Extremadura, se tienen varios ejemplos de esta buena capacidad de adaptación: introducción del cultivo de tomate para transformación industrial, del espárrago, del tabaco Virginia, del arroz, el considerable aumento de las superficies destinadas a fruticultura, así como la introducción del riego en el olivar y en el viñedo. Esta evolución ha sido bastante rápida de lo que pudiera haberse esperado, lo que dice mucho en favor de la profesionalidad de los agricultores del regadío extremeño.

En la Comunidad Autónoma de Extremadura la mayor parte del territorio pertenece a las cuencas hidrográficas del Guadiana y del Tajo. Los aprovechamientos de aguas son principalmente de carácter superficial, provenientes de la gran red de embalses de Extremadura. Extremadura cuenta con 257.013 ha. de regadíos, principalmente de iniciativa pública, desarrollados en la segunda mitad del siglo XX como parte de los planes de desarrollo y reforma agraria realizados en la época. El regadío ha constituido uno de los motores del desarrollo de la agricultura regional, por lo que se considera de gran interés seguir desarrollando nuevos regadíos en aquellas zonas donde existen disponibilidades de recursos, si bien, bajo criterios más restrictivos y sostenibles que los empleados hasta la fecha. De hecho las nuevas zonas regables se han planteado desde una perspectiva diferente. Lo que se pretende no es crear nuevos regadíos de estilo clásico dirigido a cultivos de altas necesidades de agua, sino el desarrollo de riegos de apoyo a cultivos tradicionales, principalmente viñedo y olivar, con dotaciones por hectárea del orden de la o tercera o cuarta parte que en los regadíos desarrollados en el pasado. Estos riegos de apoyo permitirán a las explotaciones de estos cultivos de secano incrementar sus producciones y, sobre todo, compensar la el previsible descenso de producciones como consecuencia de la reducción en las precipitaciones a causa del cambio climático.



Extremadura en dicho año se ponen en marcha a través del Servicio de Regadíos dos actuaciones que serán la base del proceso de modernización de las zonas regables: el Programa REDAREX (Red de Asesoramiento al Regante de Extremadura) y el Programa RECAREX (Red de Control de la Calidad del Agua de Riego en Extremadura).

En paralelo en el año 1999 el Ministerio de Agricultura crea las Sociedades Estatales de Infraestructuras Agrarias (SEIASAS) integrando a Extremadura en el ámbito de actuación de la SEIASA de la Meseta Sur, junto con las comunidades autónomas de Madrid, Castilla-La Mancha y Valencia. Su objetivo era llevar a cabo programas de modernización de regadíos en las zonas regables estatales sobre la red construida por las administraciones agrarias conveniando las actuaciones con las Comunidades de Regantes.

Los regadíos extremeños (con cultivos herbáceos, praderas, frutales y hortícolas) se caracterizan por ser gran consumidores de agua (sistemas de gravedad) el estado de la tecnología del regadío en Extremadura debemos señalar que el 50% de la superficie de Extremadura, se suministra de canales y acequias el estado es deficiente por la antigüedad más de 50 años en muchas zonas. Por tanto, es necesario acometer, actuaciones de modernización de las infraestructuras de riego (redes de transporte y distribución de agua, captaciones y estaciones de bombeo, etc.) con la finalidad primordial de ahorrar agua/energía y mejorar las condiciones de trabajo del regante. En este sentido, una de las principales líneas de actuación, ha sido y está siendo, la mejora, modernización y consolidación del regadío extremeño.

En Extremadura existen 264 Comunidades de regantes censadas, con una superficie de 191.426 has, agrupando el 78% de la superficie regable regional. Esto explica por qué tanto el Gobierno de Extremadura como los propios regantes no han escatimado en esfuerzos para modernizar las estructuras de regadío con una inversión ejecutada entre 1998 y 2011 ha superado los 46 millones de euros, siendo el 65% gasto público y el 35% restante, asumido por los propios regantes. Para la financiación de dicho gasto público se ha venido aprovechando la cofinanciación europea a través del Feoga-Orientación y del FEADER.

De acuerdo a los datos aportados por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA), la superficie de regadío con respecto a la SAU total ha disminuido durante los últimos años como consecuencia de un uso más eficiente en el consumo de agua. Según se establece en la Encuesta sobre Superficies y Rendimientos de Cultivos (ESYRCE), elaborada por el MAGRAMA en 2013, Extremadura cuenta con una tasa de regadío sobre superficie geográfica de un 9,9% en 2013.

Los Planes Hidrológicos están actualmente en fase final de redacción y son el eje principal de aplicación de la Directiva Marco de Agua, dado que constituye la principal herramienta de gestión prevista para alcanzar los objetivos ambientales en el año 2015 y el principal mecanismo de información y notificación de la implantación de la Directiva Marco del Agua.

Los Planes Hidrológicos que discurren por Extremadura son; Tajo, Guadiana, Guadalquivir y Duero, por lo que no se disponen datos regionalizados. Entendemos, que el PDR cumple con el reglamento de desarrollo rural por estar cumplir con el plan de gestión de cuenca en vigor.

El PDR se actualizará en concordancia con las modificaciones de los planes de gestión de cuenca relevantes

España y Portugal también se vinculan a través de la Demarcación Hidrográfica del Guadiana y la Demarcación Hidrográfica del Tajo, demarcación que es compartida con Portugal y el ámbito territorial del Plan Hidrológico, fijado en el Real Decreto 125/2007, de 2 de febrero.

La gestión y planificación hidrológica se realiza de forma coordinada entre ambos países, siendo la colaboración hispano-lusa un paradigma de cooperación internacional a nivel europeo, que no suponen restricciones de agua en Extremadura.

El ámbito de planificación de la parte española está dividido en sistemas de explotación de recursos. Un sistema de explotación está constituido por masas de agua superficial y subterránea, obras e instalaciones de infraestructura hidráulica, normas de utilización del agua derivadas de las características de las demandas y reglas de explotación que, aprovechando los recursos hídricos naturales, y de acuerdo con su calidad, permiten establecer los suministros de agua que configuran la oferta de recursos disponibles del sistema de explotación, cumpliendo los objetivos medio-ambientales

Existen varios Programas de Cooperación Transfronteriza España-Portugal como por ejemplo POCTEP 2007-2013, cofinanciado por el FEDER, del que la Confederación Hidrográfica del Guadiana forma parte como socio beneficiario, con cargo a este Programa Transfronterizo, se ha proyectado el balizamiento de los pasillos que permitan la entrada y salida desde los embarcaderos autorizados a zonas libres para la navegación. La segunda fase se contempla, la puesta en marcha de una serie de actuaciones ambientales que irán encaminadas a la puesta en valor de los recursos naturales y ambientales del "Gran Lago de Alqueva", actuaciones tales como:

- Mejora del estado ecológico del río Guadiana y sus afluentes mediante tratamientos silvícolas, plantaciones y actuaciones de restauración de zonas fluviales degradadas, así como, la creación de corredores ecológicos.
- Actuaciones sobre fauna, creación de observatorios de aves e instalación de cajas nido.
- Potenciación del valor turístico de las orillas del lago de Alqueva y creación de sendas naturales.

Los retos actuales más importantes del regadío de la cuenca son: mejorar la eficiencia en el uso de los recursos hídricos mediante la modernización de las zonas regables con aguas superficiales, reconducir a límites compatibles con la vida en los humedales la sobreexplotación de los acuíferos del Alto Guadiana, reducción de la contaminación mediante un uso racional de los fertilizantes y fitosanitarios agrarios en el regadío, de modo con el objetivo de alcanzar el buen estado de las masas de agua que propugna y exige la Directiva Marco de Aguas para el 2015.

A la hora de planificar **los nuevos regadíos** a desarrollar en los próximos años en Extremadura, se han tenido en cuenta las disponibilidades de recursos hídricos en los distintos sistemas de explotación de acuerdo a los estudios de aportaciones y las demandas que constan en los Planes Hidrológicos de las Demarcaciones del Tajo y del Guadiana. Las detracciones de agua en ningún caso comprometen el mantenimiento del régimen de caudales ecológicos de las masas de agua superficiales que constituyen una restricción general del sistema por encima sobre las propias demandas.

Las aportaciones medias en régimen natural (precipitaciones) son más que suficientes para atender las demandas, sin embargo, debido a la gran variabilidad espacial y temporal existen algunos problemas de suministro en determinadas zonas o en los períodos secos. Esta variabilidad temporal se ha paliado mediante la construcción de una gran red de embalses que permiten almacenar los excedentes de los periodos húmedos para utilizarlos en los secos.

**Tabla 9. Aportaciones-Demandas en los sistemas de explotación de Extremadura Hm<sup>3</sup>**

CUENCA	SISTEMA	APORTACIONES régimen natural	DEMANDA AGRARIA	DEMANDA TOTAL
GUADIANA	CENTRAL	2.781	1.256	1.345
GUADIANA	ARDILA	649	15	25
	SUBTOTAL	3.430	1.271	1.370
TAJO	BAJO TAJO	1.998	114	785
TAJO	ALAGON	1.638	447	459
TAJO	TIETAR	1.568	245	260
TAJO	ARRAGO	337	83	86
	SUBTOTAL	5.541	889	1.589
<b>EXTREMADURA</b>	<b>TOTAL</b>	<b>8.971</b>	<b>2.160</b>	<b>2.959</b>

Fuente: Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Guadiana y del Tajo.

26

**Tabla 10. Volúmenes totales de embalse y demanda para riego**

CUENCA	VOLUMEN EMBALSE (Hm <sup>3</sup> )	DEMANDA DE RIEGO Hm <sup>3</sup>
GUADIANA	7.731,6	1.244
TAJO	2.853,6	810
EXTREMADURA	10.585,2	2.054

Fuente: Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Guadiana y del Tajo.

Como se observa en los cuadros anteriores, tanto las aportaciones como el volumen de embalse permiten garantizar perfectamente las demandas existentes y las futuras, incluso en un probable escenario de reducción de las aportaciones como consecuencia del cambio climático

## 6. EL SEGURO AGRARIO

En los últimos años, el seguro agrario ha venido siendo un elemento clave para mantener la renta de agricultores y ganaderos y poder afrontar la reactivación de la actividad, tras inclemencias meteorológicas o catástrofes, y con ello asegurar la producción.

A nivel nacional existe un sistema consolidado de seguros desarrollado a través del Organismo Autónomo Entidad Estatal de Seguros Agrarios (ENESA) que elabora un Plan Anual de Seguros Agrarios, concede subvenciones a las personas titulares de explotaciones agrarias y ganaderas para atender al pago de una parte del coste del seguro y colabora con las Comunidades Autónomas en estas materias.

Recientemente la Comisión General de ENESA ha aprobado el proyecto de Plan de Seguros Agrarios Combinados 2014 del que cabe destacar el incremento de las subvenciones básicas de los seguros en un 5 por ciento de media. Como balance nacional en 2013, las explotaciones contrataron más de 400.000 pólizas por un capital asegurado próximo a los 9.500 millones de euros.

A su vez, las Comunidades Autónomas contribuyen en el desarrollo del Sistema de Seguros Agrarios a través de las Comisiones Territoriales. Su participación se articula así mismo concediendo subvenciones al coste del seguro a las explotaciones, de manera complementaria a las concedidas por ENESA.

Extremadura dispone por tanto de un sistema de seguros de funcionamiento nacional en que mayoría de las explotaciones opta por el seguro combinado, donde los daños se valoran a nivel de parcela.

La situación del seguro agrario en Extremadura es la siguiente:

1. Menos del 10% de la producción agraria extremeña asegurada (ENESA 2012) frente a adversidades climáticas y a enfermedades animales o vegetales se acoge a modalidades de seguros con siniestros mínimos indemnizables iguales o superiores al 30%.
2. Esto, unido a la consolidación del Sistema Nacional de Seguros Agrarios, que cuenta con más de 35 años de historia y que se caracteriza por su amplio abanico de opciones de contratación, en el que los profesionales del campo encuentran la fórmula de aseguramiento que más se adapta a sus necesidades.

En cuanto al grado de aseguramiento medio por producción, destaca por orden de importancia:

El tomate de verano, el albaricoque y la ciruela cuyo aseguramiento medio fue del 100% en 2012, La uva de vinificación ha tenido un ligero incremento con respecto a 2011 en el que el porcentaje de aseguramiento medio fue del 41,2% alcanzando en 2012 el valor de 45% y los cereales de invierno con una producción asegurada del 41%.

## **7. ACCESO AL CRÉDITO**

---

La situación de crisis económica y financiera que se viene produciendo en los últimos años ha derivado en una situación caracterizada por la dificultad de acceso al crédito, así como la dificultad para la devolución de la deuda contraída.

El sector agrario no está siendo ajeno a la crisis económica y financiera existente. El endeudamiento del sector agrario en el cuarto trimestre de 2013 ascendía a 16.719 millones de euros (el 68,7% de la Renta Agraria Anual), frente a los 23.936 millones de euros del tercer trimestre de 2008

Respecto a la tasa de morosidad del sector agrario, en el cuarto trimestre de 2013 ascendía al 13,61%, similar a la del resto de sectores españoles, excluidos el inmobiliario y la construcción. En 2009, el crédito moroso del sector agrario ascendía a 592 millones de euros (3,1%), mientras que en 2013 se ha incrementado hasta los 1.615 millones de euros (11,7%).

Por su parte, el endeudamiento de la industria alimentaria también se ha en 2013 (18.457 millones de euros) respecto a 2012 (20.236 millones de euros) en un 4,1%. En este caso, las necesidades de financiación a corto, medio y largo plazo están más equilibradas.

En el último trimestre de 2013, la tasa de morosidad de la industria agroalimentaria era del 12,56%. En particular, en diciembre de 2013 la tasa de morosidad ascendió del 9,5% al 11,9%.

En este contexto su financiación, por parte de las entidades de crédito, es un elemento clave en el desarrollo de este sector. El acceso a crédito de agricultores y de otros beneficiarios del PDR es fundamental para la competitividad de agricultores, la agroindustria así como las PYME rurales.

De acuerdo con los datos del Banco de España, desde el comienzo de la crisis, a nivel nacional la restricción generalizada de acceso al crédito se ha traducido en una fuerte reducción del crédito al sector agrario, del crédito a la industria alimentaria así como del total de actividades productivas.

A nivel nacional actualmente se cuenta con la convocatoria de medidas de apoyo para facilitar el acceso a la financiación de las explotaciones agrícolas convocada por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente MAGRAMA a través de la cual se subvenciona el 100% del coste de los avales concedidos por la Sociedad Anónima Estatal de Caución Agraria (SAECA) a nuevos préstamos que suscriban los beneficiarios de hasta 40.000 euros.

En el año 2010 se puso en marcha a nivel regional el Plan de Medidas para la Mejora de la Financiación del Sector Agrario que incorporaba diversas medidas para dar una respuesta a las necesidades de capital de los sectores que se han mostrado más vulnerables en el escenario actual de crisis económica y financiera. Se trata de un paquete de apoyo que cuenta con un presupuesto de alrededor de 26 millones de euros hasta el año 2015, con el que se pretende atender a la demanda del sector de acceder a financiación exterior con la que afrontar sus pagos y mantener su actividad, dado que el principal problema que está padeciendo es el hundimiento de los precios en origen, que está comprometiendo la rentabilidad de las explotaciones extremeñas.

El Plan abarca a la ganadería en general y atiende específicamente a los sectores del porcino ibérico extensivo, olivar, vid y frutales. Asimismo, este plan se completa con las medidas que ya han sido aprobadas por el MAGRAMA.

Una segunda línea es la subvención para la formalización de avales bancarios del sector agrario en general. Esta medida facilita a los agricultores y ganaderos la formalización de avales a través de SAECA (Sociedad Estatal de Caución Agraria) para poder acceder a préstamos bancarios.

Además, se subvenciona la comisión de estudio con el 0,5% del importe avalado, para lo que se dispone de un presupuesto de 100.000 euros, que aminorará el coste de estas operaciones. Para beneficiarse de esta ayuda no será necesario hacer solicitud, ya que la propia suscripción del aval con SAECA dará derecho a la misma.

Las subvenciones para la formalización de avales bancarios del sector porcino ibérico son otro pilar del Plan. El sector del porcino ibérico ha sufrido una evolución negativa en los dos últimos años, provocada fundamentalmente por el descenso del consumo y una importante caída de precios, pese a los esfuerzos de reestructuración realizados por el propio sector durante el pasado año.

Ante esto, se ha posibilitado la instauración de una línea de créditos preferentes en cuanto a los tipos de interés y periodos de amortización, que podrá atender las necesidades financieras de unos 3.000 ganaderos extremeños de porcino ibérico en extensivo, un sistema de producción que es más costoso que las fórmulas intensivas.

29

## 8. PRODUCCIÓN GANADERA

La producción ganadera en Extremadura tiene importantes aspectos diferenciadores con el resto de sistemas de producción nacionales e incluso europeos. Uno de los principales es el marcado carácter extensivo de la producción animal en la Comunidad Extremeña, con una importante base territorial.

Extremadura ofrece uno de los mejores ejemplos de ganadería extensiva de España, el 90 % de su producción ganadera se obtiene mediante este sistema de producción en la dehesa, muy vinculada a la fijación de la población y los ecosistemas, principalmente en los espacios naturales protegidos y RN2000, conservación de las vías pecuarias, el paisaje y el territorio. En Extremadura han sido censadas un total de 54.387 explotaciones ganaderas, cuya producción en 2010 era de 724,3 millones de euros.

En cuanto al número de cabezas predomina el ganado ovino con un 57,7% del total de especies ganaderas, seguido del ganado porcino con un 24,9%. Por otro lado, cabe destacar que las ganaderías porcina y avícola son las que poseen más explotaciones con SAU en la Comunidad, seguidas de la ganadería ovina.

**TABLA 11. CABEZAS DE GANADO POR ESPECIE.**

	EXTREMADURA	ESPAÑA	EXTREMADURA/ESPAÑA %
Vacuno total	752.562	5.258.454	14,31%
Porcino	987.344	25.320.139	3,90%

Ovino	3.458.627	16.573.748	20,87%
Caprino	271.626	2.759.644	9,84%
Équidos	43.943	669.431	6,56%
Gallina para huevos	1.645.979	66.274.259	2,48%
Gallina para carne	24.145.239	255.837.815	9,44%
Conejos	22.907	6.471.388	0,35%
Apicultura	507.695	2.525.295	20,10%
<b>Total especies</b>	<b>31.835.922</b>	<b>381.690.173</b>	<b>8,34%</b>

Fuente: Cabaña Ganadera. MAGRAMA. 2013

**TABLA 12. NÚMERO DE EXPLOTACIONES POR ESPECIE.**

	EXTREMADURA	ESPAÑA	% EXTREMADURA/ESPAÑA
Vacuno total	13.827	155.510	8,89%
Porcino	13.406	85.554	15,67%
Ovino	14.978	114.902	13,04%
Caprino	7.568	77.478	9,77%
Équidos	17.395	182.338	9,54%
Gallina para huevos	51	1.502	3,40%
Gallina para carne	310	5.678	5,46%
Conejos	213	3.371	6,32%
Apicultura	1.093	25.826	4,23%
<b>Total explotaciones</b>	<b>68.841</b>	<b>652.159</b>	<b>10,56%</b>

Fuente: Cabaña Ganadera. MAGRAMA. 2013

**TABLA 13. APORTACIONES AL TOTAL DE LA PRODUCCIÓN FINAL ANIMAL**

	EXTREMADURA	% EXTREMADURA/ESPAÑA
Bovino	36,82%	12,70%
Porcino	25,77%	4,00%
Equino	0,42%	5,30%
Ovino y Caprino	18,74%	17,30%
Aves	8,96%	3,40%
Otros	0,12%	0,40%
<b>TOTAL PRODUCCION ANIMAL</b>	<b>100,00%</b>	<b>5,70%</b>

Fuente: S.G. Estadística, MAGRAMA. 2011

El ganado bovino aporta con diferencia el mayor valor añadido en la Región con un 36,82%, representando casi el 13% de valor nacional.

El porcino representa el 15,67% de las subexplotaciones pero sin embargo solo aporta el 4% del valor añadido en la Región. Igual importancia tiene el ovino y el caprino, Extremadura es la Región que mayor contribuye al valor añadido nacional, debido tanto a su número de cabezas como de explotaciones.

También hay que destacar la **apicultura**, otro de los elementos garantes de la conservación de la biodiversidad, agente clave en la polinización y, con ello, en el mantenimiento de los ecosistemas naturales, aunque cubre exclusivamente el rol de los polinizadores salvajes cuando su actividad no es suficiente.. Extremadura tiene un peso específico importante a nivel nacional en lo que al sector apícola se refiere, en febrero de 2014 contaba con 517.077 colmenas censadas ocupando el segundo lugar a nivel nacional después de la Comunidad Andaluza con unas 535.000 colmenas. De la totalidad de estas colmenas, 271.180 corresponden a la provincia de Badajoz y 245.897 a la provincia de Cáceres repartidas en 421 y 517 apicultores respectivamente.

Se trata por tanto de explotaciones muy grandes, prácticamente en su totalidad movilizadas y la mayoría trashumantes. A partir del año 2006 se establece el régimen de ayudas agroambientales destinadas a fomentar la apicultura para la mejora de la diversidad en zonas frágiles en la CCAA de Extremadura, por lo que se abre un antes y un después en lo que a sistema de explotación se refiere.

Con anterioridad a 2006 los sistemas de explotación era en su totalidad trashumantes en el que la gran mayoría de las colmenas invernaban en las Comunidades colindantes fundamentalmente Andalucía, Castilla la Mancha y Castilla León, el resto pasaban el invierno en Extremadura para pasar a aprovechar en primavera las distintas floraciones y cultivos de estas y otras comunidades autónomas como Cantabria y Galicia.

Las colmenas dedicadas a agroambientales cambiaron su sistema de explotación radicalmente.

a) Pasan de ser totalmente trashumantes a permanecer estantes una gran parte del año con una ubicación en nuestra Comunidad Autónoma, permaneciendo obligatoriamente en nuestro territorio durante el periodo comprendido entre el 1 de Noviembre y el 30 de abril, una parte igual o superior al 20 % permanecen en Extremadura y el resto son trasladadas dentro o fuera de nuestra Comunidad.

b) El tamaño de los colmenares se reducen pasando a tener un máximo de 80 por colmenar en vez de las 100 ó 120 que tenían anteriormente.

c) Al aumentar el número de colmenas en nuestra CCAA se reduce notablemente la superficie aprovechada por cada colmena limitándose a una colmena por Ha. en el caso de aquellos asentamientos que su distancia es de 1 Km. (distancia mínima entre colmenares).

d) Se obliga a utilizar métodos de manejo para luchar contra la varroasis.

e) Finalmente se obliga a disponer de asistencia técnicas y a cumplimentar y mantener actualizado un cuaderno de Explotaciones, que incluiría una contabilidad específica anotando las operaciones realizadas y se registrará junto con los oportunos soportes documentales, todas las compras y ventas efectuadas.

La intensificación de la ganadería a nivel general, ha llevado también a que determinadas **razas ganaderas autóctonas** puras en Extremadura no puedan competir en productividad con razas autóctonas mejoradas y en consecuencia hayan disminuido el número de efectivos por debajo del umbral establecido en el Anexo IV del Reglamento CE nº 1974/2006. Estas

razas autóctonas se encuentran en explotaciones con sistemas de manejo tradicional, respetuoso con el medio natural pero que no pueden competir en rentabilidad económica con las razas mejoradas. Además estamos hablando de razas que son parte del patrimonio genético y cultural de nuestro territorio y en consecuencia es necesaria no solo la conservación de este patrimonio genético sino que también es necesario su incremento para no comprometer en un futuro próximo la pervivencia de estas razas.

De estas cifras se deduce que una gran parte de las unidades ganaderas, presentan una baja rentabilidad y productividad laboral, debido a la gestión tradicional de las mismas al margen de los nuevos mercados (especialmente en las de ovino, caprino). Por otra parte, en los últimos años la creciente creación de agrupaciones de ganaderos y la creación de nuevas normativas de calidad han incluido muy positivamente en el aumento de la competitividad de las explotaciones.

La explotación de estas razas contribuye de manera sobresaliente a la conservación de los ecosistemas propios de la región. Se debe destacar la importancia de estos animales en el mantenimiento y mejora de los bosques y dehesas como elementos fundamentales para el desarrollo de la biodiversidad, así como por el papel fijador de carbono atmosférico en relación a la contribución y mejora del cambio climático.

La quema de residuos agrícolas, es también un aspecto preocupante tanto desde el punto de vista de los incendios, como desde el punto de vista de contaminación atmosférica, incidencia en la materia orgánica y estructura del suelos, pérdida de fauna y flora del suelo, así como la pérdida de valor de restos agrícolas. El pastoreo de rastrojeras y el aprovechamiento como alimento grosero de los restos de podas procedentes de la limpieza de superficies forestales, minimiza estos riesgos y aumenta el valor de estos subproductos.

32

### Bienestar animal

El bienestar animal es el conjunto de condiciones que permiten que los animales vivan con unos requisitos mínimos de bienestar. Engloba el mantenimiento de normas apropiadas de alojamiento, alimentación y cuidado general, más la prevención y el tratamiento de las enfermedades, además del cumplimiento de cinco libertades: ausencia de sed y hambre, ausencia de disconfort, ausencia de dolor, posibilidad de expresar su comportamiento normal y ausencia de miedo y estrés.

Extremadura dispone de legislación autonómica relativa al bienestar animal:

- Ley 5/2002, de 23 de mayo, de protección de los animales en la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- Orden de 22 de marzo de 2007 por la que se dictan normas sobre el transporte de animales en garantía de su bienestar.
- DECRETO 245/2009, de 27 de noviembre, por el que se regula la identificación, registro y pasaporte de determinados animales de compañía en la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- Real Decreto 1041/1997, de 27 de junio, por el que se establecen las normas relativas a la protección de los animales durante su transporte.

## 9. PRODUCCIÓN FORESTAL

---

De acuerdo con lo previsto en el artículo 230 de la Ley Agraria de Extremadura son terrenos forestales los ocupados por especies forestales arbóreas, arbustivas, de matorral o herbáceas, sean espontáneamente o procedan de siembra o plantación, que cumplan o puedan cumplir funciones ambientales, protectoras, productoras, culturales, paisajísticas o recreativas, incluyendo los terrenos yermos, roquedos y arenales, las construcciones e infraestructuras destinadas al servicio del monte en que se ubican, los terrenos agrícolas abandonados que cuenten con las características de un terreno forestal porque vegeten en ellos ejemplares forestales de árboles o arbustos cuya base mida más de quince centímetros de diámetro y siempre que de su dedicación al cultivo agrícola no exista constancia en el Registro de Explotaciones Agrarias de Extremadura en los últimos diez años, los enclaves forestales de carácter permanente con una superficie superior a una hectárea incluidos en terrenos agrícolas y todo terreno que, sin reunir las características descritas anteriormente, se adscriba a la finalidad de ser repoblado o transformado al uso forestal, de conformidad con la normativa aplicable.

Según el Cuarto Inventario Forestal Nacional, Extremadura contaba con una superficie forestal en el año 2011 de 2.727.858 Ha de la que 1.897.505 Ha son de monte arbolado que alberga un volumen global de madera de 33 millones de metros cúbicos. Representa un 8% de la superficie total española, contribuye con un 10 % a la superficie forestal total, englobándose dentro de las seis primeras autonomías con más superficie forestal relativa de España (MAGRAMA, 2011).

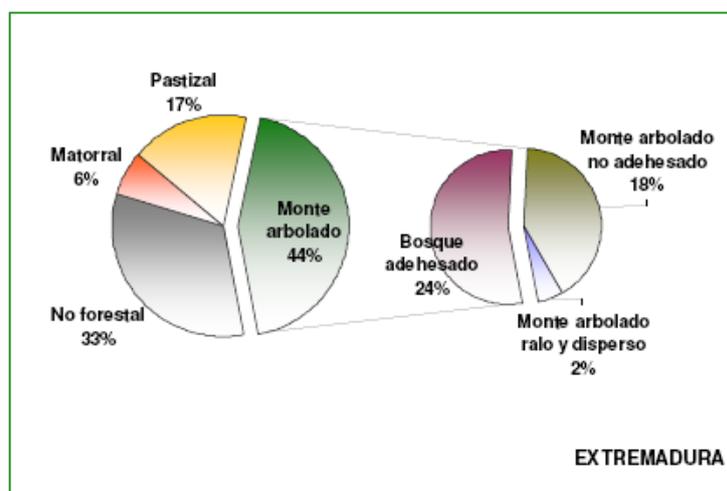
La distribución de sus usos es de un 34,5 % no forestal y un 69,5 % forestal repartido entre Cáceres (38%) y Badajoz (28%); siendo la provincia cacereña la que mayor superficie forestal tiene, con más de un millón y medio de hectáreas que representan más de tres cuartos (78%) del territorio provincial, frente a más de un millón de hectáreas forestales en la provincia de Badajoz que suponen más de la mitad (54%) de su territorio provincial

Un 38 % de la superficie forestal y más de la mitad del arbolado, lo que supone un 25 % de la superficie total de la región, está ocupada por formaciones adehesadas, cuyo principal especie representativa es la encina, que caracteriza casi el 90 % de la dehesa extremeña.

Las dehesas son sistemas agroforestales de alto valor natural que ocupan un 38% de la superficie total de Extremadura y más de la mitad de la superficie arbolada y de acuerdo con el Plan Forestal de Extremadura está formada por vegetación arbolada de densidad clara o media, con un porcentaje de cubierta superior al 5% e inferior al 75%, cuya composición específica es casi exclusivamente de frondosas, principalmente encina, mezcla de encina con alcornoque, alcornoque solo, rebollo y mezcla de encina con acebuche o con quejido, y subpiso o cortejo compuesto en buena medida por especies herbáceas pastables; en ocasiones también incluyen matorral (pendiente < 20%) o cultivos agrícolas en rotaciones periódicas. Suelen tener aprovechamiento ganadero continuado, alternado por zonas con aprovechamiento agrícola.

Pablo Campos Palacín en 1984 apunta la distribución de la propiedad en las dehesas en la década de los 80 del siglo pasado donde 2.284 propietarios eran titulares de más de 1 millón de hectáreas de dehesa con una media de más de 593 hectáreas por finca de dehesa que pasa a más de 1.000 ha. por dehesa en el caso de propietarios públicos (Valores comerciales y ambientales de las dehesas españolas (Pablo Campos Palacín; 1992. CSIC)..

**Gráfico 4. Distribución de la superficie forestal de Extremadura**



Fuente: IFN3. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino

Las herramientas de planificación forestal de Extremadura son:

- Plan Forestal de Extremadura de 2003 y su revisión de 2010.
- Plan Viario de actuación de la red de pistas forestales de la Comunidad Autónoma de Extremadura (2010)
- Plan de Prevención de Incendios Forestales de la Comunidad Autónoma de Extremadura (2014)
- Plan de Ordenación de los Recursos Forestales de la comarca de Hurdes (2014)
- Plan de Ordenación de los Recursos Forestales de la comarca de Ambroz (2015)

El artículo 245 de la Ley Agraria establece que; Los montes y recursos forestales deben ser ordenados y gestionados de forma sostenible, integrando los aspectos ambientales con los económicos, sociales y culturales, al objeto de conservar el medio natural y a su vez procurar actividades productivas que generen empleo, contribuyendo a la mejora de la calidad de vida y a las expectativas de desarrollo socioeconómico sostenible del medio y la población rural.

En los terrenos privados están ordenadas 35.000 ha. de 52 explotaciones con una media de 438,45 ha. en el caso de terrenos de propiedad privada.

La actividad forestal además del aspecto económico, origina numerosos servicios y bienes sin valor de mercado como el paisaje, la producción de suelo, CO<sub>2</sub> y agua, o las infraestructuras y servicios de comunicaciones, recreo, turismo, educación, vigilancia y prevención. Especial interés revisten las producciones de maderas nobles y los productos no maderables en Extremadura, corcho, piñón, resina, ... El Plan Forestal de Extremadura recoge el valor potencial de estas producciones así para las producciones maderables, en el Plan forestal de Extremadura se han elaborado mapas para todas las especies arbóreas de interés directo por su capacidad productiva de madera, a saber: el castaño (*Castanea sativa*), el pino silvestre (*Pinus sylvestris*), el pino negral (*Pinus pinaster*) y el pino piñonero (*Pinus pinea*). Esta cartografía discrimina entre hábitat óptimo, marginal y extramarginal para cada una de las especies arbóreas forestales.

El volumen total de existencias de madera del estrato arbolado, de acuerdo con el Plan forestal de Extremadura, supera los 33 millones de metros cúbicos de biomasa, es decir, una densidad de biomasa total de 17,31 m<sup>3</sup>/ha, que crecen a razón de más de un millón de metros cúbicos al año.

Por otra parte se estableció la potencialidad de las principales producciones no maderables, así la posibilidad de obtener una producción económica rentable a partir de los frutos de especies forestales está restringida, en Extremadura, a dos especies, el pino piñonero (*Pinus pinea*) y el castaño (*Castanea sativa*). En el Plan Forestal de Extremadura se analizó la potencialidad para estos frutos mediante el estudio de su valor de mercado y los costes de explotación y mantenimiento que se reflejan en la condicionalidad ex ante. También resalta por su importancia la producción de corcho y se presentan nuevas oportunidades con la nueva irrigación de la resina.

En la revisión del Plan Forestal de Extremadura se establece una renta anual de las producciones del monte de 279.484,51 € para toda la superficie forestal de Extremadura.

**Tabla 14. Renta y valor económico de la superficie forestal de Extremadura**

Aspecto	Renta anual (miles €)	Valor ** (miles €)	%
<b>Productivo*</b>	<b>68.395,58</b>	<b>3.419.779,12</b>	<b>24,47%</b>
Madera	27.091,38	1.354.569,24	9,69%
Pastos	24.468,47	1.223.423,75	8,75%
Frutos, corcho	20.111,00	1.005.550,03	7,20%
Caza***	4.924,91	246.164,12	1,76%
<b>Recreativo</b>	<b>64.586,50</b>	<b>3.229.325,15</b>	<b>23,11%</b>
Recreativo intensivo	131,53	6576,41	0,05%
Paisaje	64.454,97	3.222.748,73	23,06%
<b>Ambiental</b>	<b>146.502,43</b>	<b>7.325.121,31</b>	<b>52,42%</b>
Fijación del carbono	17.918,06	895.903,43	6,41%
No-uso	128.584,36	6.429.217,88	46,01%
<b>Total</b>	<b>279.484,51</b>	<b>13.974.225,57</b>	<b>100,00%</b>

\* El aspecto productivo no es la suma de los elementos que lo componen por las incompatibilidades entre ellos

\*\* Valor obtenido al capitalizar un número infinito de estas rentas con una tasa social (STPR) del 2%.

\*\*\* Los datos requeridos para la valoración de la caza en el momento de la realización de los trabajos del IFN eran los disponibles en ese momento, aunque no reflejan la realidad de este aspecto en las provincias extremeñas, por la dificultad en la obtención de los mismos. Fuente: Tercer inventario Forestal Nacional (IFN3). 2001/2002.

Los datos oficiales según la estadística del Servicio de Recursos Cinegéticos y Piscícolas, otorgan a la caza en Extremadura una renta anual media de 63.288.341,33 €, con los resultados obtenidos en las temporadas comprendidas entre el 2005 y el 2008

Con el fin de hacer viable estos aprovechamientos y a su vez como defensa para la superficie forestal contra los incendios y otros desastres naturales se establece la necesidad de contar con un plan viario forestal.

Para ello en el Plan Forestal de Extremadura se determina que las pistas forestales tienen como misión principal facilitar el acceso a los montes y espacios forestales para su gestión, tanto como vías de saca para la extracción de productos forestales, para la realización de tratamientos fitosanitarios o preventivos de protección contra incendios forestales, o bien para el acceso de visitantes. Las prioridades de actuación para la ejecución y mantenimiento de infraestructuras de prevención directa se refieren a los siguientes criterios de preferencia:

- Capacidad de acceso al monte según densidad de viales.
- Zonas de alto riesgo de incendio o de protección preferente.
- Montes a cargo de la administración forestal autonómica.

Como se observa en la siguiente tabla, la densidad de viales en la mayor parte (97%) de la superficie forestal extremeña está por debajo de 5 metros por hectárea.

**Tabla 15. Densidad de viales en Extremadura**

DENSIDAD DE VIALES (m/ha forestal)	BADAJOZ		CÁCERES		EXTREMADURA	
	Cabida (ha)	%	Cabida (Ha)	%	Cabida (Ha)	%
0,00-1,24	211.432,12	17.9	338.274.89	21.8	549.707	20.2
1.25-1.74	185.973.3	15.8	265.374.5	17.1	451.347.8	16.5
1.75-2.49	351.581.7	29.9	397.974.4	25.6	749.562.1	27.5
2.50-3.74	267.602.6	22.7	383.039.5	24.7	650.642.1	23.9
3.75-4.99	122.537.7	10.4	141.556.8	9.1	264.094.5	9.7
5.00-9.99	36.935.	3.1	24.514	1.6	61.449	2.2
10.00-20.00	176.3	0.01	253.35	0.01	429.6	0.02
<b>TOTAL FORESTAL</b>	<b>1.176.244.8</b>	<b>100</b>	<b>1.550.987.5</b>	<b>100</b>	<b>2.727.232.3</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos extraídos del Tercer Inventario Forestal Nacional

Según el criterio empleado en el Plan Forestal, que se representa en la tabla siguiente, este dato (5 m/ha) supondría un aceptable grado de accesibilidad para la defensa del monte en riberas, pastizales y matorrales donde la combustibilidad y el riesgo de propagación es menor; sin embargo, la densidad de red de viales existente resultaría la mitad de lo recomendable en dehesas y apenas la quinta parte de lo conveniente en bosques. Existe pues un déficit de accesibilidad para la defensa adecuada de los montes extremeños contra los incendios forestales.

**Tabla 16. Criterio de densidad de viales.**

Formación vegetal	Densidad óptima (m/ha)
Bosques	20
Matorrales	5
Dehesas	10

Pastizales	5
Riberas	5
Nuevas repoblaciones	10
Antiguas repoblaciones	20

Fuente: Plan Forestal de Extremadura.

#### 4. INDUSTRIA AGROALIMENTARIA

El papel que juega la industria agroalimentaria en la economía de Extremadura es vital, tanto por su aporte al valor añadido, como por su peso en términos de generación de empleo.

En Extremadura existen 1.200 empresas dedicadas a la industria agroalimentaria, lo que representa el 1,91% del total de empresas existentes en la región, y ofrecen trabajo a 12.420 personas, lo que supone el 2,53% del total de personas ocupadas en la región. En el conjunto del país, el peso de la industria agroalimentaria sobre el total de empresas y el empleo es del 0,75% y del 2,01%, respectivamente.

A pesar de esta mayor importancia relativa de la industria agroalimentaria en Extremadura, los datos del DIRCE nos muestran una reducción considerable del número de empresas desde el año 2006, atribuible al impacto de la crisis económica y, probablemente también, debido a la competencia de terceros países donde los costes laborales son más bajos. La mayoría de las empresas agroalimentarias en Extremadura son empresas de menos de 10 asalariados.

El volumen de ventas de productos en el año 2010 fue de 1.832,5 millones de euros, siendo los subsectores más importantes de la Industria Alimentaria en Extremadura en 2010 la cárnica, con el 27% de las ventas y las conservas de frutas y hortalizas, con el 19,3% de las ventas, seguidos por la fabricación de productos de alimentación animal y las dedicadas a la fabricación de bebidas. La industria relacionada con la aceituna para aderezo y la fabricación de aceite, a pesar de su importante repercusión económica y social en diversas comarcas de la Región sólo tiene el 7,14% de las ventas.

Los importantes retos a los que se enfrenta el sector, derivados de la globalización, el nuevo enfoque de las políticas comunitarias, los cambios en el consumo o la actual situación de crisis económica y financiera, la industria agroalimentaria ha sabido adaptarse progresivamente y ha experimentado un fuerte incremento del VAB a lo largo de la última década, algo más ralentizado en los dos últimos años.

El sector se caracteriza por una dualidad de tipologías, conviviendo industrias de medianas dimensiones, principalmente cárnica, procesado y conservación de frutas y hortalizas, fabricación de aceites y grasas vegetales y productos de alimentación animal, con un gran número de empresas dedicadas a panificación y repostería. Véase que el 60,8% de las

empresas o no cuentan o tienen menos de 2 empleados y el 86,7% menos de 10. El pequeño tamaño de las empresas condiciona habitualmente su competitividad, en tanto limita sus posibilidades de acceso al mercado y al desarrollo de los procesos de innovación. De hecho, con los datos de 2011 del MAGRAMA, la industria agroalimentaria de Extremadura está entre las dos con menor productividad de España, con menor margen bruto de explotación y es de las que ofrece menor valor añadido sobre ventas. Estos datos se explican igualmente por el hecho de la dedicación prioritaria a productos de primera transformación y bajo valor añadido.

Si se analiza la distribución de las industrias agroalimentarias, se observa que éstas se sitúan principalmente en las zonas donde se localizan las producciones agropecuarias. Así:

- ✓ La industria de conservas vegetales y de fruta se localiza en una línea de municipios en el norte de la provincia de Badajoz que incluye Miajadas, Don Benito, Villanueva de la Serena, Mérida y Badajoz. Igualmente ocurre en la de Cáceres cuya zona norte tiene una fuerte industria de transformación cercana a determinados cultivos de montaña, cerezo y olivar.
- ✓ En cuanto a la industria cárnica se ubica principalmente en el sur de Badajoz, zona con un mayor número de explotaciones porcinas.
- ✓ Y la industria vitivinícola ubicada en el centro de Badajoz y sur de la provincia de Cáceres.

### Subsectores más destacados de la industria agroalimentaria extremeña.

**Las industrias cárnicas** integran un amplio y variado conjunto de actividades (mataderos, salas de despiece, fábricas de embutidos, conservas, secaderos de jamones y otras) que constituyen un importante sistema de valorización de las materias primas regionales, en particular, el cerdo ibérico. Se trata de subsector agroalimentario de mayor dimensión económica, tanto en términos de venta (463 millones de euros) como de empleo, agrupando a 3.011 personas ocupadas en el año 2010.

El sector de la **industria de conservas vegetales** y de la fruta, de Extremadura, con 1.858 personas ocupadas y un volumen de ventas de 349 millones de euros en 2010, se caracteriza por el predominio de los transformados de tomate. El hecho de que esta Comunidad sea la primera productora de tomate para industria del país, justifica el que de las treinta industrias de conservas vegetales instaladas en la región quince se dediquen a la transformación de esta hortaliza.

Dentro de la **fruticultura** nacional, Extremadura se sitúa como una de las principales regiones productoras de fruta de hueso, con 225.824 toneladas (MAGRAMA 2012), y un volumen de ventas de 120 millones de euros (MAGRAMA 2012). Aunque el consumo de fruta cada vez es mayor existe una gran competencia dentro de este sector por lo que desde las empresas extremeñas se trabaja en una mejora constante de la calidad y presentación del producto lo que ha permitido adquirir un mayor grado de competitividad con la finalidad de adecuar la oferta a la actual demanda.

La **industria de la aceituna para aceite** (529 empleos y unas ventas de 168 millones de euros) ha experimentado una importante transformación dirigida a la mejora de la calidad y de la eficiencia productiva ya que se ha producido una significativa reducción del número de almazaras lo que se ha traducido en una reducción del grado de atomización y dispersión de la capacidad instalada. En el caso de **la aceituna de aderezo**, lleva un proceso inverso de atomización y está sufriendo una crisis coyuntural debido a la competencia de otras zonas productoras.

Por último el **sector vitivinícola** extremeño ha pasado de ocupar un papel secundario como productor de graneles en el plano vitivinícola nacional a conseguir una cuota de mercado por la calidad de sus elaborados y ha dado importantes pasos desde el punto de vista enoturístico. El intenso trabajo de las bodegas y las cooperativas han facilitado inversiones tecnológicas en el sector y la aplicación de técnicas enológicas para la vinificación, ayudando a que sus ventas hayan crecido un 2,9% en el año 2010.

También destaca, dentro de la industria agroalimentaria, la importancia del **cooperativismo agroalimentario extremeño**, no solo como movimiento empresarial sino también por la fijación de la población rural y por el desarrollo territorial; aunque aún existe un número elevado de entidades asociativas agrarias (alrededor de 380), la mayoría de índole localista, lo cual no permite abordar proyectos agroindustriales que supongan una valorización de las producciones de la región con una óptima sinergia empresarial, así como una oportuna y necesaria creación de empleo en el sector agroindustrial.

Además de lo anterior, el número de entidades asociativas agrarias se presenta como un freno tanto para la oportuna industrialización de las materias primas extremeñas en la región (a través de grandes entidades asociativas con capacidad propia agroindustrial y con carácter exportador) como para la atracción de inversores exógenos potentes de la región con carácter industrial, al no existir una única base empresarial productora de materias primas, que les puede proporcionar, en el tiempo, a estos grandes grupos industriales las materias primas debidamente normalizadas, según sus necesidades en calidad y cantidad.

La mayoría de las grandes cooperativas en Extremadura, están asociadas dentro de Cooperativas Agro-alimentarias Extremadura. Dicha entidad representa a unas 230 cooperativas de base, lo que supone unos 40.000 agricultores y ganaderos con una facturación de 820 millones de euros.

### Comercio exterior en la industria agroalimentaria

Respecto al comercio exterior, los productos agroalimentarios están a la cabeza de la exportación en Extremadura, con un valor de 851 millones de euros en 2012, representaron el 2,46% del total nacional. (DATACOMEX 2012). Porcentualmente sus productos más exportados fueron las conservas de verdura o frutas y zumos y frutas, representando el 12,99% y el 17,68% respectivamente. En la balanza comercial exterior, se observa un superávit equivalente al 77% de las importaciones, consecuencia principalmente de un aumento de casi un 20% en las exportaciones de alimentos en el año 2012.

De forma general, las empresas productoras de Extremadura de carácter exportador se especializan en un reducido número de productos, lo que les obliga a innovar constantemente para mejorar la competitividad de estos productos y poder hacer frente al riesgo que supone la no diversificación de la producción.

### Investigación en el sector agroalimentario

Uno de los factores de éxito del complejo agroalimentario extremeño es la presencia de instituciones de apoyo y centros tecnológicos y de investigación, entre los que se encuentran: el Centro de Investigación “La Orden-Valdesequera”, el Instituto Tecnológico Agroalimentario (INTAEX), el Centro de Selección y Reproducción Animal (CENSYRA), el Centro Regional de Acuicultura “Las Vegas del Guadiana”, La Estación Enológica de Almendralejo, el Laboratorio Agroalimentario y de Análisis de residuos de Extremadura, el Centro Nacional de Agricultura Ecológica y Alta Montaña y el Centro Tecnológico Agroalimentario de Extremadura (CTAEX), así como la actividad investigadora desarrollada en la Universidad de Extremadura.

El aporte de la Investigación agraria en el desarrollo de nuevos productos y/o productos con nuevas características es un elemento clave de desarrollo del sector. Además, Extremadura logra una transferencia al sector en tiempo record, a través de una Red de centros de capacitación agrarias y oficinas comarcales agrarias.

Por otra parte, el sector conoce y valora la actividad que se realiza en este ámbito en el SECTI. Dispone de unas condiciones agroecológicas adecuadas para propiciar una producción agrícola y ganadera ligada y compatible con el medio natural, destacando la importancia de la dehesa.

En el marco del V Plan Regional de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (2014-2017) se marcan una serie de retos a cubrir en este periodo por el complejo agroalimentario:

- ✓ Incrementar las exportaciones en este sector y desarrollo de nuevos formatos innovadores y de alimentos funcionales.
- ✓ Evolución inteligente del sector, propiciando una producción agroganadera sostenible, alimentación saludable y de calidad, e impulsando el binomio de nuevas presentaciones y seguridad con un potencial impacto en el incremento de las exportaciones.
- ✓ Aumentar la masa crítica en el sector científico de Agroalimentación y las empresas innovadoras, focalizando su actividad en el desarrollo de las líneas prioritarias contempladas en el V Plan Regional de I+D+i.
- ✓ Establecer sinergias entre los Alimentos de Calidad, Cómodos y Saludables del sector AGA con las tres áreas del patrón de Especialización Inteligente de la RIS3 de Extremadura: Energía limpia (Huella del carbono. Uso de tecnologías suaves y de bajo coste energético), Recursos Naturales (ligado a la baja emisión de residuos, tecnologías limpias) y Salud, Bienestar y Calidad de Vida (“clean label”, alimentos funcionales); así como con las del sector Turismo (agroturismo, turismo agronómico) y las TICs (agricultura de precisión, trazabilidad, envasado inteligente).

## **Cadena agroalimentaria y calidad**

### **a) Cadena agroalimentaria**

El sector agroalimentario extremeño adolece de elementos de vertebración. La firma de contratos entre industria y producción no se han consolidado adecuadamente. El sector, salvo excepciones, no dispone de dimensión suficiente para afrontar iniciativas de transformación y comercialización directa. Por otra parte, la transformación industrial se concentra en productos de primera transformación de bajo valor añadido. En estas condiciones, la distribución decide las pautas de precios y condiciones de mercado. En los últimos años el formato tradicional ha sido sustituido por otro en el que los supermercados han cobrado creciente protagonismo. Además se ha producido un incremento significativo en la concentración de la distribución minorista a escala europea, que suponen una forma particular de integración vertical bajo el control dominante de la distribución.

En cuanto a los circuitos cortos de distribución la legislación española de ámbito nacional no contempla ninguna normativa específica, más allá de lo establecido en la reglamentación comunitaria. Por el momento sólo cuentan con una legislación específica tres comunidades autónomas, que son Andalucía, Cataluña y la Comunidad Foral de Navarra,

Mientras que comunidades como la de Extremadura la normativa sobre circuitos locales de comercialización en el ámbito agroalimentario, en la Comunidad Autónoma de Extremadura, se encuentra actualmente en fase de estudio del anteproyecto.

Están colaborando en su redacción el Servicio Extremeño de Salud, y la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía, al estar implicados tanto aspectos de seguridad alimentaria, como los relacionados con el fomento de este tipo de canales como estrategia de desarrollo rural.

Se trata por tanto de un sector muy atomizado y aunque existe una importante presencia de cooperativismo en la región, dichas entidades no presentan un tamaño óptimo, por lo que se hace necesario seguir avanzando en un mayor nivel integración asociativo agrario; favoreciendo, por vía de asociacionismo agrario y según sectores, la reducción del número de entidades al necesario, de tal forma que esto permita acuerdos de cooperación entre las empresas de los distintos niveles de la cadena de valor, con la finalidad de alcanzar una economía de escala, aumentando el empleo en el sector que más potencialidad tiene la región extremeña, el agroindustrial, afianzando la especialización y coordinación, para aprovechar sinergias y desarrollar las actividades de forma más eficiente, reduciendo los costes de producción, aumentando el poder de innovación y la calidad, y por consiguiente aumentando el valor añadido del producto final.

### **b) Calidad agroalimentaria**

El medio rural extremeño, como marco de producción de alimentos, juega un papel imprescindible en la elaboración de alimentos de calidad. Estos alimentos cuentan con unas características organolépticas, culturales y de elaboración propias de la Región.

La apuesta por la calidad es cada vez más un elemento distintivo del sector agroalimentario extremeño. En términos de calidad alimentaria diferencial, la región tiene numerosos productos diferenciados: en 2012 se contaban en Extremadura con 9 distintivos de denominación de origen y 3 de identificación geográfica protegida que agrupan a un total de 284 industrias con un valor de la producción comercializada de 133.092.673 euros.

No obstante, seguirá siendo preciso avanzar en la diferenciación de la producción buscando productos de máxima calidad para satisfacer a una demanda cada vez más exigente en este aspecto. Algunas de las posibles propuestas serían avanzar en la producción de alimentos saludables (ecológicos, productos frescos de calidad, funcionales,...), alimentación más fácil de preparar (nuevos formatos y envases), ofrecer productos de temporada, etc.

## 5. TURISMO RURAL

---

Mención especial merece el turismo rural como actividad económica complementaria, amparada en la riqueza paisajística y patrimonial de Extremadura, con un 6,26% del total de empleo. Analizando los datos de ocupación de turismo rural en 2012 ofrecido por la encuesta de ocupación en alojamientos en turismo rural del INE se observa una caída constante desde 2008, alcanzando el mínimo del 2012 con una media del 11,72%. Esta diferencia de más de 2 puntos confirma un moderado pero creciente desajuste entre la oferta y demanda del turismo rural en Extremadura.

A pesar de sus numerosos atractivos, el sector turístico en Extremadura tiene un reducido protagonismo en comparación con la media nacional, no tanto en el número de empresas turísticas, sino en cuanto a las personas empleadas en este sector, como se comentaba. Las empresas turísticas representan un 0,8% del total de empresas extremeñas frente al 0,72% en el conjunto de España.

En cuanto al número de plazas de turismo rural, el 69,4% se situaban en el 2011 en las zonas rurales, como instrumento de fijación de la población al medio rural.

Según el DIRCE, desde 2008 y hasta el 2012, el número de empresas turísticas se ha incrementado en un 3% hasta las cerca de 520 unidades. Sin embargo, esta cifra es algo inferior al máximo registrado en el año 2009. El agravamiento de la crisis económica se ha dejado notar en este sector, caracterizado porque sus empresas son de reducida dimensión. Casi el 90% de las empresas turísticas extremeñas tenían menos de 10 asalariados, cuando el conjunto del país este mismo porcentaje se sitúa en torno al 80%.

En cambio, el grado de ocupación hotelera se ha mantenido prácticamente constante y por debajo de la media nacional. Además, la diferencia tradicional de unos 20 puntos, entre el grado de ocupación hotelera de Extremadura y del conjunto nacional, se ha ampliado en 2011, hasta el 22%. El menor grado de ocupación puede ser atribuible a diversos factores, como una menor cantidad de flujos turísticos recibidos, unos precios hoteleros poco competitivos y una escasa oferta de alojamientos turísticos de bajo coste.

Es inmediato pensar que Extremadura tiene todas las mimbres para ser una potencia turística, pero no lo es. Sus amplios y espectaculares atractivos no han logrado atraer hasta ahora a un número significativo de visitantes, sean éstos nacionales o, especialmente, extranjeros, entre otras razones, aunque no seguramente la principal, por sus deficientes comunicaciones con los mercados emisores internacionales. Su estructura empresarial es todavía muy limitada, y compara mal con la del conjunto de España. Aunque una mayor proporción de las empresas extremeñas se dedican a la actividad turística que en el conjunto de España, aquéllas son de un tamaño reducido, pues emplean una proporción sensiblemente menor de trabajadores.

## 6. INFRAESTRUCTURAS RURALES

---

La Ley 12/2001, De 15 De Noviembre, De Caminos Públicos De Extremadura define: caminos públicos las vías de comunicación terrestre de dominio y uso público, destinadas básicamente al servicio de explotaciones e instalaciones agrarias.

Dentro de esta definición encontramos dos clasificaciones: Red Primaria de Caminos Rurales y Red Secundaria con una extensión de 61.000 km

Los caminos rurales constituyen un elemento estructural de comunicación esencial para el desarrollo actual y futuro del medio rural en la región. Hoy en día constituyen una red básica para el sector agrario y vía comunicación de núcleos rurales.

Se han llevado a cabo actuaciones encaminadas a la construcción y mejora de los caminos públicos, con la finalidad de mejorar la deficiente red de caminos públicos rurales de Extremadura, dado que constituye uno de los problemas de infraestructura que limitan seriamente, entre otros, el futuro y desarrollo agrario y rural de la región.

En cuanto a las vías pecuarias alcanzan una longitud de 7.200 kilómetros y ocupan una superficie aproximada de 30.000 hectáreas. Además, seis de las grandes cañadas de la red nacional atraviesan nuestra región. Sin embargo, el tránsito ganadero, uso para el que fueron instituidas, ha decrecido muy notablemente. En la actualidad la trashumancia se ha modificado en gran parte debido a la pérdida de importancia del valor de la lana en el comercio mundial, así como el transporte por carretera, de modo que, en la práctica, el empleo de la red de caminos pecuarios para los grandes desplazamientos del ganado es casi anecdótico, alcanzando mayor importancia su uso en régimen de trasterminancia, esto es, para el tránsito entre regiones o municipios próximos.

En la Comunidad Autónoma de Extremadura existe un importante déficit de infraestructuras viarias rurales, que limita sensiblemente sus posibilidades de desarrollo, lo que afecta negativamente tanto a la economía de las explotaciones agrarias como a las expectativas de desarrollo en la totalidad del territorio.

Las posibilidades de cooperación entre ambas Administraciones Autonómica y Estatal, en actuaciones sobre el medio rural, se reducen fundamentalmente a la mejora y recuperación de las vías rurales, siendo éstas de vital importancia en esa Comunidad, dada su dispersión geográfica y los sistemas de explotación agrarios.

Las actuaciones de mejora y recuperación de las infraestructuras rurales suponen la construcción de las infraestructuras de comunicaciones necesarias para el acceso a

explotaciones o redes de saneamiento de las parcelas, las de comunicación entre los municipios rurales y comarcas y las necesarias para el aprovechamiento de las dehesas, en los que son patente las necesidades de mejora para asegurar el futuro.

En Extremadura existe un sistema de gestión administrativa mancomunada de los territorios, y sus servicios públicos, Ley 17/2010, de 22 de diciembre, de mancomunidades y entidades locales menores de Extremadura, que contribuye al desarrollo socioeconómico de los territorios comarcales y locales, la gestión territorial se desarrolla a través de la mancomunidades integrales quienes gestionan los parques de maquinaria y la inversión en caminos rurales, las mancomunidades integrales suponen una herramientas para la vertebración del territorio y para el desarrollo sostenible, equilibrado e igualitario del entorno rural.

La mejora y desarrollo de las infraestructuras rurales, supone una mejora directa e indirecta para el desarrollo de la comunidad autónoma:

Directa:

- Modernización y desarrollo tecnológico de las explotaciones necesitan comunicaciones adecuadas al tránsito.
- Adecuación de las mejoras y los usos de la red de caminos al entorno medioambiental del medio rural en el que están insertos.
- Adecuación de la red viaria que permita el desarrollo de nuevas actividades económicas que comienzan a surgir en el medio rural en torno y como complemento de las actividades convencionales de la agricultura y ganadería.
- Reducción de Costes e incremento de rentabilidad en explotaciones
- Reactivación de la obra pública.
- Mejora incuestionable de la red viaria rural.
- Generación de empleo directo
- Conservación de vías pecuarias.
- La mejora de dehesas boyales.

Indirectas:

- Mantenimiento del tejido empresarial constructivo
- Mejora de la vertebración del territorio, de la CC.AA y colindante a otras C.A y trasfronterizo.
- Mejora en el acceso y salida de producciones agropecuarias.

- Acceso a actividades generadoras de riqueza en el medio rural, como actividades turísticas y medioambientales:
  1. Turismo.
  2. Embalses.
  3. Casas rurales.
  4. Observatorios.
  5. Caza y pesca.
  6. Deportes de naturaleza
- Actividades de mantenimiento Servicios medio-ambientales medioambiental, escombreras, limpieza, mantenimiento, mejora de acceso a montes, ect.
- La diversificación y la dinamización económica de las zonas rurales y el fomento del cooperativismo

## **C. MEDIO AMBIENTE Y CLIMA**

Extremadura se halla en el suroeste de la Península Ibérica. Su clima es de tipo mediterráneo, excepto el norte de la Región que es continental. Se caracteriza por la irregularidad pluviométrica ya que las zonas de montaña (sierras del norte de Cáceres, sierra de Guadalupe y Sierra Morena) reciben precipitaciones superiores a los 1.000 litros por metro cuadrado anuales, mientras que el resto oscila entre los 450 y 500 litros por metro cuadrado anuales.

Las temperaturas medias anuales oscilan entre los 16°C y 17°C. En verano, la temperatura media del mes de julio alcanza más de 26°C, llegando a temperaturas máximas diurnas que superan los 40°C. La latitud de la región, así como la influencia del anticiclón de las Azores y la reducida altitud media, determinan que el grado de insolación sea elevado.

## **I. DISTRIBUCIÓN DE LA SUPERFICIE DEL SUELO POR OCUPACIÓN Y ZONAS**

### **Zonas desfavorecidas**

En cuanto a la superficie clasificada como desfavorecida Extremadura, fijadas en la segunda modificación por Decisión 98/506/CE de 27 de julio de 1998, de la Directiva 91/465/CEE del 22 de julio de 1991, cabe destacar que más de un 80% de la Superficie Agraria Útil regional está clasificada como zona desfavorecida, distribuida de la siguiente forma (Eurostat; 2000):

- ✓ Zonas de montaña cuyas pendientes y altitud suponen un freno al desarrollo agrario (8,8%).
- ✓ Otras zonas desfavorecidas (83,15%).

## **II. PATRIMONIO NATURAL, BIODIVERSIDAD Y ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS AGRARIOS Y FORESTALES.**

### **1. BIODIVERSIDAD**

## Flora

Debido a la variedad del relieve extremeño, sus contrastes en altitudes y los matices climáticos, producen una vegetación también variada. Tres son las formaciones vegetales de Extremadura:

- ✓ El bosque mediterráneo de hoja perenne: se trata de la formación vegetal más típica de Extremadura, el bosque mediterráneo perennifolio de encinas (*Quercus rotundifolia*) y alcornoques (*Quercus suber*). La encina y el alcornoque son dos especies especialmente adaptadas a la escasez de agua y a las variaciones de temperatura. Se encuentran principalmente en las llanuras y penillanuras de Extremadura. Este bosque suele aparecer muy modificado por el hombre y convertido en un bosque aclarado con pastos (leguminosas, gramíneas, etc.). La dehesa, muy extendida en Extremadura, es de gran interés económico y ecológico. Otros árboles que suelen aparecer en el bosque mediterráneo son el peral silvestre y el olivo silvestre. Asimismo, existen matorrales arbustivos, donde se encuentran la jara, la retama, el tomillo, el romero, el brezo, el lentisco y el madroño entre otros, especies adaptadas a la escasez de agua y a las altas temperaturas del verano.
- ✓ El bosque de hoja caduca: Este tipo de bosque aparece en las zonas montañosas más húmedas y con temperaturas más bajas (Sistema Central y zonas de los Montes de Toledo), con especies como los robles, los castaños, los rebollos y los quejigos, así como arbustos como los helechos, los brezos y los madroños;
- ✓ El bosque de ribera: en las orillas y vegas de los ríos crecen especies que necesitan humedad constante y abundante, apareciendo los fresnos, los chopos, los alisos y los sauces. A parte de estas tres formaciones boscosas nos encontramos con eucaliptos y pinos en algunas zonas, que se tratan de repoblaciones llevadas a cabo por el hombre;

Se puede decir que el elemento más característico del paisaje extremeño lo configuran los valles y zonas llanas, ocupados por cultivos tradicionales de secano y cada vez más por cultivos intensivos de regadío, así como las zonas más altas constituidas por paisaje forestal. Es decir, el elemento clave del paisaje extremeño es el paisaje agrario.

El fuerte vínculo entre la actividad agraria y la conservación de la biodiversidad, se refleja en los siguientes aspectos:

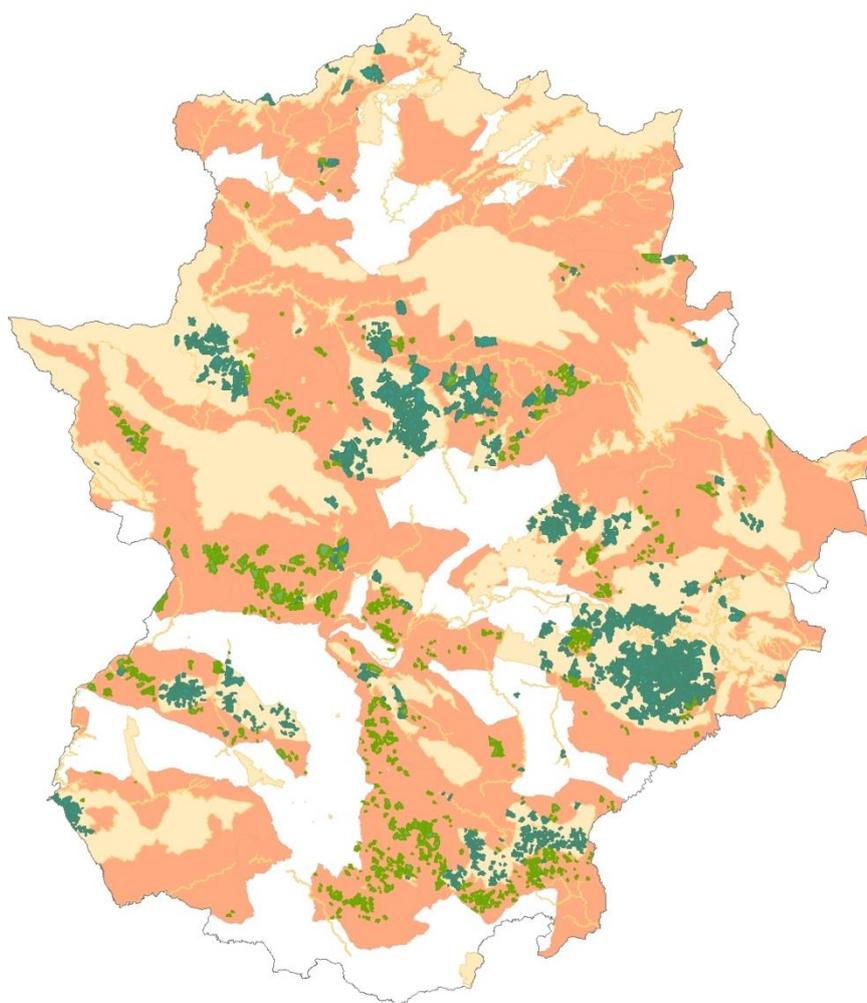
- ✓ Un importante porcentaje de Superficie Agraria Útil (21%) y forestal (78%) forma parte de la Red Natura 2000 de Extremadura (Eurostat, 2011)
- ✓ Existen numerosas especies de fauna mediterránea cuya supervivencia dependen del mantenimiento del paisaje agrario, ya que se han aclimatado a la interacción con el hombre, buscando cobijo, alimento y protección (dehesas, cultivos, núcleos rurales, etc.). Destacan el caso de las aves esteparias, que según los datos aportados por la Dirección General de Medio Ambiente de la Junta de Extremadura, las parcelas con presencia constatada de avutarda, sisón o aguiluchos (cenizo, pálido y lagunero) en los últimos años, arrojan los siguientes resultados:

**Tabla. Presencia de aves esteparias (avutardas, sisón o aguiluchos).**

Numero de parcelas con presencia de esteparias	14.330 parcelas
Superficie de las parcelas con presencia de esteparias	284.707 ha
Superficie de las parcelas con presencia de esteparias (parcial o totalmente dentro de RN2000 o IBA)	272.850 ha
Superficie de las parcelas con presencia de esteparias (fuera de RN2000 y dentro de IBA)	80.238 ha

Fuente : Dirección General de Medio Ambiente. Gobierno Extremadura

A nivel general el siguiente mapa muestra la distribución regional de las poblaciones de aves esteparias en Extremadura.



**Parcelas con aves esteparias**

dentro de IBA no RN2000

dentro de RN2000

**RN2000 / IBA**

RN2000

IBAS\_ETRS89\_P

Así pues, el paisaje agrario se configura como zona de gran diversidad ornitológica con multitud de especies adaptadas a zonas rurales.

En definitiva, existe un fuerte vínculo entre la actividad agraria y el mantenimiento de la biodiversidad de la Región, que eleva la figura del agricultor y ganadero como mantenedor del territorio. Así pues, el abandono de la actividad agraria constituye una fuerte amenaza para el mantenimiento de numerosas especies, especialmente aves, y es por ello que será necesario garantizar su supervivencia.

Así pues, la actividad agraria, además de ser un componente esencial de la actividad económica regional, tiene una importante incidencia en el valor estético y ambiental de la Región, lo que la dota de un carácter multifuncional.

Extremadura cuenta con 112 especies de flora amenazada, incluidos en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas. Así, 7 de estas especies se encuentran incluidas en la categoría de 'peligro de extinción', 11 están registradas en la categoría de 'sensibles a la alteración de sus hábitats', 24 son consideradas como 'vulnerables' y 70 como 'de especial interés'. En esta última categoría se encuentran las especies o taxones protegidos y menos amenazados, mientras que las 42 restantes son las que tienen un riesgo de amenaza mayor.

## Fauna

Existen un total de 450 especies incluidas en cinco categorías en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura (112 de flora y 338 de fauna). En la siguiente tabla se recogen las categorías de amenaza, así como el número de especies:

**TABLA 17. ESPECIES AMENAZADAS EN EXTREMADURA**

Categoría de Amenaza	Nº de especies
En peligro de extinción	22
Sensible a la alteración de su hábitat	63
Vulnerable	50
Interés especial	312
Total	450

Fuente: Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía de Extremadura

Los Planes de acción llevados a cabo en Extremadura para la conservación de las especies valiosas son los que se recogen en la siguiente tabla:

**TABLA 18. PLANES DE ACCIÓN LLEVADOS A CABO PARA ESPECIES AMENAZADAS**

ESPECIE	CATEGORÍA DE AMENAZA	PLAN
Lince Ibérico	Especie en peligro extinción	Plan de Recuperación del lince ibérico en Extremadura aprobado en 2004
Águila Imperial Ibérica	Especie en peligro extinción	Plan de Recuperación del Águila Imperial Ibérica en Extremadura aprobado en 2005

Águila Perdicera	Especie sensible a la alteración de su hábitat	el Plan de Conservación del hábitat del águila perdicera en Extremadura aprobado en 2005
Buitre Negro	Especie sensible a la alteración de su hábitat	Plan de Conservación del hábitat del buitre negro en Extremadura aprobado en 2005
<i>Macromia splendens</i>	Especie en extinción	Plan de Recuperación de <i>Macromia splendens</i> en Extremadura aprobado en 2008
Caballito del diablo	Especie sensible a la alteración de su hábitat	Plan de Conservación del hábitat de <i>Coenagrion mercuriale</i> en Extremadura en 2008
<i>Oxygastra curtisii</i>	Especie sensible a la alteración de su hábitat	Plan de Conservación del hábitat de <i>Oxygastra curtisii</i> en Extremadura aprobado en 2008
<i>Gomphus graslinii</i>	Especie de Interés especial	Plan de manejo de <i>Gomphus graslinii</i> en Extremadura aprobado en 2008
Grulla común	Especie de Interés especial	Plan de manejo de la grulla común en Extremadura aprobado en 2009
Murciélago mediano de herradura	Especie en peligro de extinción	Plan de recuperación del murciélago mediano de herradura en Extremadura aprobado en 2009
Murciélago mediterráneo	Especie en peligro de extinción	Plan de recuperación del murciélago mediterráneo en Extremadura aprobado en 2009
Murciélago ratonero forestal	Especie en peligro de extinción	Plan de recuperación del murciélago ratonero forestal en Extremadura aprobado en 2009

Fuente: Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía de Extremadura

Como dato se destaca que durante la primavera de 2013 la población de Buitre negro (*Aegypius monachus*) en Extremadura, ha alcanzado el máximo registrado conocido nunca. Los primeros censos datan de 1974, donde se conocían 86 parejas en toda la región; en 1990 se censaban 404 parejas. Finalmente, durante la primavera de 2013 se han registrado 897 parejas, constituyendo el máximo histórico conocido. Además se ha controlado la reproducción de 806 parejas y han llegado a volar 590 pollos, un éxito reproductor del 73 %.

En Extremadura se encuentran definidas 9 colonias de Buitre negro, que oscilan entre 1 pareja y 316 parejas. Las dos colonias de Buitre negro más importantes del mundo, por su cantidad y por su calidad se localizan en la región extremeña. Concretamente son las colonias "La Sierra de San Pedro" (en una superficie de 100.000 hectáreas) y "Monfragüe" (20.000 hectáreas).

Sectores como el cinegético y el piscícola aportan un importante caudal de inversiones diversificando la economía rural y permitiendo la puesta en valor de terrenos que de otra forma se abandonarían totalmente. Debemos tener en cuenta que más del 83% del territorio está clasificado como terreno cinegético, cuenta con más de 15.000 km de río (cursos fluviales de más de 1Km.) y almacena la tercera parte del agua dulce que se embalsa en España, un hecho que convierte a Extremadura en una auténtica potencia en turismo.

## 2. SITUACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS

### Ecosistemas fluviales

Los ecosistemas fluviales de la región Extremeña albergan una alta biodiversidad, son muy dinámicos y están en constante evolución y cambio, por lo que ofrecen multitud de ambientes

que son aprovechados por especies, tanto de flora como de fauna, con requerimientos muy diversos. Así, los ecosistemas fluviales extremeños, debido a esta heterogeneidad ambiental, presentan un importante riesgo de invasiones biológicas.

A esta amenaza hay que añadir la patente degradación de estos medios. Este aspecto junto a la relativa estabilidad que supone la existencia de un gran número de embalses, las características de su regulación y el clima mediterráneo existente en esta región, favorece aún más la vulnerabilidad de estos ecosistemas frente a las especies invasoras.

Por todo ello, las especies autóctonas que habitan los medios acuáticos se encuentran más vulnerables que otras, dado el nivel de degradación de sus condiciones ecosistémicas y lo favorable que se vuelven estos hábitats para la introducción, establecimiento y dispersión de las especies invasoras.

Actualmente se tiene constancia de la presencia de 23 especies invasoras directamente relacionadas con el medio acuático, y de 2 más especialmente agresivas a las que recientes estudios científicos le otorgan una "alta probabilidad de entrada". Concretamente son las siguientes:

#### Plantas:

---

- Mimosa (*Acacia dealbata*) (muy relacionada con medios acuáticos en algunas zonas de Extremadura)
- Azolla (*Azolla* spp)
- Hierba de la pampa, carrizo de la pampa (*Cortaderia* spp.) (muy relacionada con medios acuáticos en algunas zonas de Extremadura)
- Jacinto de agua, camalote (*Eichhornia crassipes*)
- *Myriophyllum aquaticum*
- Nenufar mejicano (*Nymphaea mexicana*)

#### Invertebrados:

---

- Almeja de río asiática (*Corbicula fluminea*)
- Mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*) (alta probabilidad de entrada)
- Caracoles manzana y otros (Fam. Ampullariidae) (alta probabilidad de entrada)
- Cangrejo señal, cangrejo de California, cangrejo del Pacífico (*Pacifastacus leniusculus*)
- Cangrejo rojo, cangrejo americano (*Procambarus clarkii*)

#### Peces:

---

- Alburno (*Alburnus alburnus*)

- Pez gato negro (*Ameiurus melas*)
- Lucio (*Esox lucius*)
- Chanchito (*Australoheros facetus*)
- Gambusia (*Gambusia holbrooki*)
- Pez gato punteado, bagre de canal (*Ictalurus punctatus*)
- Percasol, pez sol (*Lepomis gibbosus*)
- Perca americana, black bass (*Micropterus salmoides*)
- Pseudorasbora (*Pseudorasbora parva*)
- Lucioperca (*Sander lucioperca*)
- Siluro (*Silurus glanis*)

#### Reptiles

---

- Galápago de Florida (*Trachemys scripta*)

#### Mamíferos

---

- Visón americano (*Neovison vison*)

Los principales impactos detectados en Extremadura por parte de las especies invasoras acuáticas sobre la fauna autóctona y los hábitats son:

- Depredación sobre especies de fauna y flora autóctonas.
- Competencia, tanto directa como aparente (indirecta entre dos especies).
- Introducción y transmisión de enfermedades y parásitos, reduciendo o extinguiendo poblaciones reducidas.
- Modificación de las condiciones y estructura ecológica de un ecosistema.

Estas especies invasoras no sólo provocan graves alteraciones en los ecosistemas, también ocasionan importantes pérdidas económicas, ya sea a particulares o a administraciones públicas, destacándose las siguientes:

- Pérdidas directas en producción de cosechas agrícolas.
- Daños directos en infraestructuras (canalizaciones hidráulicas, obra civil, etc.).
- Pérdida sobre el valor estético y paisajístico.
- Pérdida por la reducción de uso recreativo en determinadas zonas.
- Costes derivados del control y erradicación de EEI.

Como ejemplo se informa que los costes derivados del control y erradicación de EEI en el caso del calamote (*Eichhornia crassipes*) en Extremadura asciende a la cantidad de 24,5 millones de euros (2005-2014). "

## Los ecosistemas forestales

Otro aspecto clave para el medio natural de Extremadura es su sistema forestal, ya que sus montes, más allá de su valor productivo que es importante, desempeñan un papel multifuncional (producción de oxígeno, captación de carbono, el control de los climas zonales, la regulación de los ciclos del agua, la conservación del suelo y la lucha contra la erosión, entre otros beneficios directos).

Como hemos visto, la superficie forestal ha ido aumentando a lo largo de los últimos años, ocupando actualmente el 69,5 % de la superficie total, en su mayoría, constituido por bosques de frondosas (80% de la superficie forestal total), según el Mapa Forestal de España en 2011. Extremadura es la tercera Comunidad Autónoma con mayor superficie forestal de toda España.

La expansión de la superficie forestal se debe, por un lado, al abandono de las zonas rurales y de aprovechamientos y usos tradicionales; y, por otro, a la mayor eficacia de la Administración en la lucha contra los incendios forestales y la disminución de prácticas silvícolas en los primeros estados de desarrollo del arbolado y en las zonas menos accesibles. La combinación de ambos factores ha supuesto que la presión humana sobre los montes y arbolados disminuya considerablemente permitiendo su desarrollo y expansión sin apenas interferencia.

Los **incendios forestales** constituyen uno de los más importantes problemas medioambientales de Extremadura. Analizando el periodo 2011-2012 se calcula una media anual de 3.525 de la superficie forestal quemada por 1.091 incendios forestales. Estas cifras suponen una quiebra severa del potencial económico del sector, un grave riesgo para personas y ecosistemas y una fuente inagotable de gasto público.

La planificación preventiva contra incendios es un elemento estructural fundamental que se asienta en la actuación concreta de todas las administraciones actuantes en el ámbito de la defensa contra los incendios forestales. Esto ha ayudado a una reducción del número de incendios, en un 10% respecto al periodo 2009-2010. La Junta de Extremadura ha desarrollado, dos planes, uno en el año 2010, y otro aprobado en el 2014, para adaptarse a las normativas nacional y comunitaria.

La aplicación de estos dos Planes, y su inversión asociada, implica una mejora en la eficacia de la lucha contra incendios forestales en Extremadura.

En relación con los planes de prevención de incendios forestales de acuerdo con el artículo 14.4., los planes de prevención en montes o fincas serán obligatorios para todos los montes o terrenos forestales que superen las 400 hectáreas, o en caso de estar en Zonas de Alto Riesgo o Protección Preferente cuando superen las 200 hectáreas. Para el cómputo de esta superficie se incluirán los terrenos agrícolas cuando estén enclavados en los forestales.

Actualmente están aprobados 2.878 planes con una superficie de más de 1 millón de hectáreas con una superficie media de 409 ha. por finca.

**Tabla 19. Superficie por finca**

Fincas	Superficie (ha) exenta del Plan	Superficie (ha) Plan reducido (PR)	Superficie (ha) Plan ampliado (PA)
NO ZAR	< 50	50 - 400	> 400
ZAR	< 25	25 - 200	> 200

**PLANES DE PREVENCIÓN APROBADOS**

TIPO	NÚMERO PLANES	SUPERFICIE	MEDIA
PA NO ZAR	448	327981,24	732,10
PA ZAR	711	560601,36	788,47
PR NO ZAR	1165	230793,02	198,11
PR ZAR	554	59119,90	106,71
<b>TODOS</b>	<b>2878</b>	<b>1.178.495,52</b>	<b>409,48</b>

Además conforme a los datos disponibles, en la región existen aproximadamente veinte mil hectáreas de áreas cortafuegos, casi en su totalidad en montes de utilidad pública. Esta cifra supone más de un 10% de la superficie forestal de gestión pública lo que, según el referente CEMAGREF y en términos absolutos, indica un grado de intervención selvícola más que aceptable en montes a cargo de la administración autonómica, si bien no exime de la necesidad de actuar anualmente mediante tratamientos selvícolas preventivos en una superficie equivalente.

**53**
**Tabla 20. Cortafuegos existentes zona INFOEX**

Situación	Longitud (Km.)
Badajoz Centro	0
Hurdes	317
La Serena	187
Monfragüe	175
Sierra de San Pedro	733
Ambroz, Jerte y Tiétar	442
Cáceres Centro	543
Ibores/Villuercas	948
La Siberia	648
Sierra de Gata	298
Tentudía	7
<b>TOTAL EXTREMADURA</b>	<b>4.298</b>

Consecuencia de los incendios forestales son los procesos erosivos y la contaminación de las aguas superficiales y la colmatación de los embalses.

El inventario nacional de estados erosivos a nivel regional estima cuantitativamente que en Extremadura la erosión laminar o en regueros alcanza casi el 16% del terreno con pérdidas superiores a 10 t/ha/año, y casi un 3% por encima de las 50 t/ha/año. Esta erosión hídrica

superficial es la que más influye en la degradación de los sistemas naturales, la pérdida de productividad de la tierra y la alteración de los problemas hidrológicos.

De forma cualitativa, (evaluando la tolerancia de los terrenos a la máxima pérdida de suelo por erosión para que la fertilidad del suelo se pueda mantener durante 25 años), se estima que casi un 18% de la superficie de la región tiene problemas de erosión grave o muy grave, destacando las zonas de cultivo de Tierra de Barros y la Campiña Sur de Badajoz, y en las zonas bajas de Cáceres y Trujillo, junto con zonas de cultivos en pendiente del Valle del Jerte y Ambroz.

Uno de los mayores riesgos causados por el hombre es el riesgo fitosanitario y en concreto de entre las amenazas bióticas previstas en el marco nacional son las de mayor incidencia e interés para Extremadura por los daños o perjuicios económicos que causan;

- Complejo sintomatológico de decaimiento de *Quercus* ("Seca" de encinas, alcornoques y otros *Quercus*).
- Nematodo de la madera del pino (*Bursaphelenchus xylophilus*)
- Procesionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*)
- Perforadores de coníferas (*Ips* spp., *Tomicus* spp., *Pissodes castaneus*)
- Dañadores de piñas (*Leptoglossus occidentalis*, *Pissodes validirostris*, *Dyorictria mendacella*)
- Dañadores de corcho (*Cremastogaster scutellaris*, *Coroebus undatus*, *Platypus cylindrus*)
- Perforadores de *Quercus* y dañadores de fruto (*Cerambix* spp., *Platypus cylindrus*, *Balaninus elephas*) Lepidópteros defoliadores de *Quercus* (Familias *Lasiocampidae*, *Lymantriidae*, *Noctuidae*, *Tortricidae*)
- *Criphonectria* parasítica (Chancro del castaño)
- *Phytophthora cinnamoni* (Hongo en encinares, alcornoques y castaños principalmente)
- Avispilla del castaño, afección a producción de fruto y madera (*Dryocosmus kuriphilus*)
- Picudo rojo de las palmeras (*Rhynchophorus ferrugineus*)
- Coleópteros crisomélidos defoliadores de frondosas y vegetación de ribera (*Altica quercetorum*, *Phratora laticolis*, *Agelastica alni*)
- Defoliador de chopos (*Leucoma salicis*)
- Himenópteros dipriónidos defoliadores de pinos

- Perforadores de frondosas de cuarentena europea (prospecciones obligatorias, aún no declarados en España): *Anaplophora* spp., *Agrilus planipennis* y *A. Anxious*
- TCD (Thousand canker disease), aún no detectado en España pero causante de graves daños en los nogales a nivel global.
- *Fusarium circinatum* (Chancro resinoso del pino)
- *Phytophthora ramorum* y *P. kernoviae* (organismos de cuarentena a nivel europeo)
- Hongos defoliadores de coníferas (*Sirococcus conigenus*, *Schirria pini*)

El seguimiento de las plagas y enfermedades forestales en la región extremeña se hace a través de tres redes de seguimiento: la Red Europea de Seguimiento de Daños en los Bosques (Red Nivel I y II); la red autonómica de seguimiento, llamada Red de Sanidad Forestal de Extremadura (REDEX) y operativa desde 2007; y otra red local específica para el Parque Nacional de Monfragüe.

### Gestión de la sanidad forestal en la región

Las principales líneas de acción de sanidad, específicamente forestal, llevadas a cabo en Extremadura, han sido, entre otras:

- Vigilancia y tratamiento de la procesionaria de pino (*Thaumetopoea pityocampa*).
- Vigilancia sanitaria de las dehesas extremeñas y tratamiento de las plagas detectadas.
- Estudios, evaluaciones y ensayos de tratamiento realizados contra la "Seca de especies mediterráneas del género *Quercus*" en las dehesas extremeñas.
- Realización de los correspondientes muestreos periódicos del estado general fitosanitario de los bosques.
- Participación en proyectos nacionales en colaboración con el Ministerio de Medio Ambiente.
- Desarrollo de campañas de lucha contra plagas (no declaradas oficialmente) en montes propios o gestionados por el Servicio de Ordenación y Gestión Forestal.
- Visita y asesoramiento cuando se reclamen por parte de cualquier entidad, ya sea pública o no, sobre plagas eminentemente forestales.
- Colaboración en la determinación y prospección de organismos de cuarentena como el *Fusarium circinatum* o el *Bursaphelenchus xylophilus*.
- Desarrollo de actuaciones para el control y seguimiento de plagas mediante trampeo de feromonas. Se hace de procesionaria y de otras como perforadores que afectan a pinares (*Ips sexdentatus* y *Tomicus* sp.), a chopos (*Parentrhene tabaniformis*), o que producen daños en brotes y yemas de coníferas en viveros propios (*Rhyacionia buoliana*).

- Formación y divulgación dentro del Programa de Formación de la Escuela de Administración Pública dirigida tanto a técnicos como a Agentes del Medio Natural; la participación en Jornadas y Congresos de intercambio tecnológico; la elaboración de folletos y trípticos de enfermedades y plagas forestales y la implantación de la Red de Sanidad Forestal de Extremadura.
- Otras líneas de acción en materia fitosanitaria forestal son llevadas a cabo por la unidad de Sanidad Vegetal. Entre ellas, está el seguimiento y control fitosanitario del material de reproducción, así como de los viveros privados en los que se obtienen las plantas forestales que se usarán en las plantaciones. Y, a su vez, la inspección del material genético que se introduce en la región procedente de otros lugares, con el control de los individuos y de la documentación asociada a su regeneración.

Especial relevancia por su repercusión ambiental y económica tiene el nematodo de la madera del pino. Este nematodo que provoca la pérdida total de los pinares se encuentra extendido por todo Portugal continental y en un pequeño foco en el noroeste de Extremadura. El problema es tan importante para la UE que desde la DG SANCO se han lanzado dos iniciativas,

**La primera, el proyecto REPHRAME finalizado en 2013.** La iniciativa TASK FORCE ON THE CONTROL OF PWN, con el objetivo de establecer el conjunto de medidas más adecuadas para el control del nematodo.

La UE obliga a realizar todos los años prospecciones para la detección precoz de los siguientes organismos que pueden afectar a especies forestales:

- *Phytophthora ramorum*
- *Fusarium circinatum*: presente en España
- *Anoplophora chinensis*

Respecto a la conservación de los recursos genéticos forestales, el Plan Forestal de Extremadura los aborda en el PEV3: Programa Estratégico de Restauración y Mejora del Medio Natural y Forestal - SPEV.3.3. SUBPROGRAMA ESTRATÉGICO DE TRATAMIENTOS DE MEJORA DE MASAS FORESTALES - SPEV3.1.3. Fomento y definición del Material Forestal de Reproducción. En este subprograma estas acciones de conservación se pueden realizar mediante conservación in situ (bajo las condiciones propias de su hábitat natural, en bosques productivos) o conservación ex situ (en condiciones fuera de su hábitat natural, como son los bancos de germoplasma o las colecciones bajo cultivo).

La conservación ex situ hace referencia a la realización de actuaciones fuera de la propia naturaleza, para mantener la riqueza genética extremeña. Se aplica especialmente a especies amenazadas en su hábitat.

Las medidas que se plantean para este tipo de conservación son las siguientes:

- **Mantenimiento de Bancos de Semillas:** Actualmente existen dos bancos de semillas que guardan parte de la variabilidad del material de reproducción de las especies principales

que habitan en la región, almacenando material vegetal que puede ser usado en las nuevas plantaciones o en las labores de restauración que se realicen.

El estudio de los recursos genéticos y los trabajos de conservación de la variabilidad específica no solo deben realizarse en los centros dedicados específicamente a este cometido, es necesario que en los lugares donde se trabaje con material genético, se investigue y divulguen los conocimientos en esta materia. Por ello es necesario potenciar y colaborar con trabajos que favorezcan la conservación y el estudio de los recursos genéticos.

La conservación in situ de recursos genéticos forestales hace referencia a la realización de actuaciones en la propia naturaleza para mantener la diversidad y riqueza de las especies vegetales extremeñas. Este tipo de conservación es dinámica siempre que se mantenga un tamaño poblacional grande con regeneración natural, y se realiza a través de la propia preservación de hábitats singulares. Las medidas que se plantean para este tipo de conservación son las siguientes:

- **Delimitación de Zonas de Especial Conservación de los Recursos Genéticos Vegetales:** Mediante el estudio y selección de rodales selectos, huertos semilleros identificando las necesidades de material forestal de reproducción de las principales especies vegetales de la región.
- **Elaboración de estudios de adaptación y homologación fitoclimática:** Para garantizar las zonas de procedencia del material forestal de reproducción, para su repoblación en estaciones adecuadas de forma que tengan un desarrollo fisiológico en buen estado sanitario y ecológico que garantice su persistencia en condiciones adecuadas teniendo en cuenta las perspectivas de cambio climático y expectativas de variaciones fitosociológicas, así como a las plagas y enfermedades potenciales, y a las nuevas demandas sociales.
- **Desarrollo de un sistema de control, evaluación y seguimiento de los recursos genéticos:** Mediante los laboratorios, registros y bases de datos pertinentes para material vegetal, sería conveniente disponer una red de seguimiento que parcelas propicias que permitan seleccionar un idóneo material genético de reproducción.

### 3. INSTRUMENTOS DE PROTECCIÓN

---

Con el fin de propiciar la conservación de los valores naturales amenazados de Extremadura, se han declarado diversos tipos de Áreas Protegidas, en función de las características de cada zona. Así según la Ley 8/1998, de 26 de junio, de Conservación de la Naturaleza y de Espacios Naturales de Extremadura, modificada por la Ley 9/2006, de 23 de diciembre, la Red de Áreas Protegidas de Extremadura se encuentra formada por la Red de Espacios Naturales Protegidos (RENPEX), la Red Natura 2000 y otras figuras de protección de espacios.

Esta Red constituye un modelo del uso sostenible del territorio al asegurar el desarrollo socioeconómico de las poblaciones incluidas en ella y preservar su mantenimiento para las generaciones futuras, propiciando la educación, sensibilización e investigación. La Red contribuirá igualmente a la generación, incentivación y extensión de los valores, actitudes, comportamiento y respeto a la naturaleza de los habitantes de las Áreas Protegidas de

Extremadura, incluso para el resto de las zonas de la Comunidad Autónoma de Extremadura no incluidas en ella.

Por una parte se consideran Espacios Naturales Protegidos las zonas del territorio de la Comunidad Autónoma de Extremadura que sean declaradas como tales al amparo de la Ley 8/1998, de 26 de junio, en atención a la representatividad, singularidad, rareza, fragilidad o interés de sus elementos o sistemas naturales. Para dichos espacios, en el marco del desarrollo sostenible, se dispondrán regímenes adecuados de protección y conservación tanto de su diversidad biológica como de los recursos naturales y culturales a ellos asociados.

Por otra parte la Red Natura 2000 es una red ecológica coherente compuesta por los Lugares de Importancia Comunitaria, hasta su transformación en Zonas Especiales de Conservación, dichas Zonas Especiales de Conservación y las Zonas de Especial Protección para las Aves, cuya gestión tendrá en cuenta las exigencias económicas, sociales y culturales, así como las particularidades regionales y locales.

Aun así, se debe destacar que la declaración o designación de Áreas Protegidas no garantiza por sí sola la conservación de la biodiversidad sino que es necesario establecer diverso tipo de acciones, inversiones y estudios, entre las que se destacan por su importancia las siguientes:

- Establecimiento y actualización de instrumentos de planificación y ordenación de áreas protegidas.
- Acciones concretas de protección y gestión de la Red de Áreas Protegidas, así como de promoción de un uso público sostenible.
- Inversiones en equipamientos ambientales.
- Acciones de sensibilización.
- Seguimiento y control del estado de biodiversidad, así como acciones concretas de conservación, recuperación y protección de valores naturales.
- Mejora de hábitats.

#### Red Natura 2000

Para la protección de este valioso patrimonio natural, la región cuenta con distintas figuras de protección, entre las que cabe destacar la Red Natura 2000, que se presenta como herramienta para la conservación de la naturaleza, la flora y la fauna silvestres. Además, constituye un importante recurso para el desarrollo rural y la ordenación del territorio desde la perspectiva del desarrollo sostenible y atendiendo al principio de integración del medio ambiente en el resto de políticas.

En 2012, al objeto de mejorar la coherencia de la Red y teniendo en cuenta la nueva información ambiental disponible, se procede a la revisión y actualización de los límites de los lugares Natura 2000 en Extremadura designados hasta la fecha, y a la propuesta de dos nuevas ZEPA y dos nuevos LIC. Dicha modificación de límites es aceptada por la Comisión Europea en 2013 (en el caso de los LIC, mediante Decisión de Ejecución de la Comisión por la

que se adopta la séptima lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea de 7 de noviembre de 2013).

De este modo, en la actualidad, la Red Natura 2000 en Extremadura representa en la actualidad el 30,2% de la superficie regional (1.264.288 ha) y está integrada por 71 ZEPA (1.102741,9 ha; 26,5% de la región) y 89 LIC (934.118,8 ha; 22,4% de la región).

En cuanto a la distribución de la superficie Red Natura 2000 en terreno agrario y forestal, cabe destacar, que:

- ✓ El 21% de la superficie Red Natura 2000 está ocupada por tierras de cultivos.
- ✓ El 78% de la superficie Red Natura 2000 está ocupada por terreno forestal (incluido los pastos, prados y eriales).
- ✓ El restante 1% está ocupado por otras superficies.

Esta información revela la importancia de la superficie forestal en la zona Red Natura 2000 y la trascendente función que desempeñan los montes de la Región en el mantenimiento de la diversidad biológica, el control de la desertificación y la conservación de los valores socioeconómicos y culturales esenciales. Por ello, será prioritario mantener medidas preventivas destinadas a luchar contra los incendios forestales y la consecuente pérdida de zonas forestales. Por otra parte, tan sólo el 14% de la superficie agrícola regional está en Red Natura 2000, pero contribuye de forma fundamental al mantenimiento de hábitat de especies, de la diversidad paisajística y de los procesos ecológicos que garantizan la conservación de los ecosistemas.

A corto plazo, se prevé la designación de dos nuevas Zonas de Especial Protección para las Aves, denominadas "Colonia de cernícalo primilla de Jerez de los Caballeros" (código ES0000533) y "Colonias de cernícalo primilla y el Cachón de Plasencia" (código ES0000534)

Conforme a la normativa reguladora de la Red Natura 2000, las Comunidades Autónomas deben fijar las medidas de conservación necesarias, que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitats naturales y de las especies presentes en las ZEPA y las ZEC, que impliquen adecuados planes o instrumentos de gestión, y/o apropiadas medidas reglamentarias, administrativas o contractuales, requiriéndose en todo caso la aprobación del correspondiente plan o instrumento de gestión para la declaración de los LIC como ZEC.

En este sentido, hasta la fecha, a nivel autonómico se han aprobado siete instrumentos de gestión para algunos de estos lugares, bien específicos, bien integrados en otros instrumentos de desarrollo:

- Plan de Gestión de la ZEPA "Llanos y Complejo Lagunar de La Albuera".
- Plan de Gestión de la ZEPA "Embalse de Valdecañas".
- Plan de Gestión de la ZEPA "Puerto Peña-Los Golondrinos".
- PRUG del "Parque Natural de Cornalvo" (con efectos de Plan de Gestión para la ZEPA "Embalse de Cornalvo y Sierra Bermeja" y el LIC "Embalse de Cornalvo y Sierra Bermeja").

- PRUG de la Zona de Interés Regional “Llanos de Cáceres y Sierra de Fuentes” (con efectos de Plan de Gestión para la ZEPA “Llanos de Cáceres y Sierra de Fuentes”).
- PRUG de la Zona de Interés Regional “Sierra de San Pedro” (con efectos de Plan de Gestión para la ZEPA “Sierra de San Pedro”).
- PRUG “Embalse de Orellana y Sierra de Pela” (con efectos de Plan de Gestión para la ZEPA “Embalse de Orellana y Sierra de Pela”)

Así mismo, en la actualidad la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía de la Comunidad Autónoma de Extremadura, se encuentra inmersa en el procedimiento de aprobación del Plan Director de la Red Natura 2000 de Extremadura, instrumento en el que se establecen las medidas generales para la gestión y conservación de toda la Red Natura 2000, y de los Planes de Gestión de los lugares de la Red Natura 2000 que hasta la fecha no contaban con dicho instrumento.

Ante la gran amenaza de pérdida de biodiversidad, los Planes de Gestión de la Red Natura 2000 se conforman como el instrumento básico y esencial, establecido en la normativa reguladora vigente, para la conservación de naturaleza en estas zonas protegidas de Extremadura.

### Espacios naturales protegidos

La superficie total de Espacios Naturales Protegidos de Extremadura cuenta con una extensión de 314.110,89 hectáreas, siendo un 7,5% de la superficie de la región, siendo un total de 58 (parque natural, reserva natural, monumento natural, paisaje protegido, zona de interés regional, corredor ecológico y de biodiversidad, parque periurbano de conservación y ocio, lugar de interés científico, árbol singular, corredor ecocultural). La tabla que se muestra a continuación contiene los Espacios Naturales Protegidos en Extremadura:

**TABLA 21. ESPACIOS NATURALES EN EXTREMADURA**

Figura de protección	Nombre / Número	Superficie (ha)
Parque Natural	Cornalvo y Tajo Internacional	36.689
Reserva Natural	Garganta de los Infiernos	6.927,5
Monumentos Naturales	Cueva del Castañar, Cuevas de Fuentes de León, Mina La Jayona, Los Barruecos,	1.462,06
Paisajes Protegidos	Monte Valcorchero	1.184,56
Zonas de Interés Regional	Llanos de Cáceres y Sierra de Fuentes, Sierra de San Pedro, Sierra Grande de Hornachos, Embalse de Orellana y Sierra de Pela	239.854,05
Corredores Ecológicos y de Biodiversidad	Entorno de los pinares del río Tiétar, Río Alcarrache, Río Bembezar y Río Guadalupejo	6.125,19
Parque periurbano de conservación y	Finca La Sierra, Dehesa de Moheda Alta, La Pisá del Caballo y Charca de Brozas y Ejido	2.902,07

Lugares de interés científico	Volcán del Gasco	9,7
Árbol Singular	35	
Parque Nacional y Reserva de la Biosfera	Monfragüe	18.396

Fuente: Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía de Extremadura

### III. EL AGUA

La Comunidad Autónoma de Extremadura abarca las Demarcaciones Hidrográficas de Guadiana, Duero, Guadalquivir y Tajo. La parte correspondiente a la Demarcación Hidrográfica del Duero es de 35 km<sup>2</sup>, así como la del Guadalquivir que es muy pequeña, por lo que prácticamente la totalidad se divide entre las Demarcaciones del Guadiana (16.738 km<sup>2</sup>) y del Tajo (23.447 km<sup>2</sup>).

La Región se caracteriza por la explotación irregular de los recursos hídricos, por lo que los embalses tienen un papel fundamental para asegurar el suministro del agua durante todo el año. El 95% de los recursos de la región provienen de los embalses. Extremadura no es zona de lagos, los existentes son de carácter endorreico y muy pequeños, sin embargo, cabe destacar que en las dehesas existen charcas artificiales que forman humedales

El principal componente del consumo del agua es el regadío, siendo esencial para la agricultura extremeña, dado el déficit hídrico de algunas comarcas, propio del clima mediterráneo. A pesar de que se están llevando a cabo importantes esfuerzos en la mejora de la eficiencia del uso agrario del agua, aún es necesario afrontar importantes retos a través de acciones de mejora y modernización de los sistemas de riego y la puesta en marcha de nuevos regadíos para aumentar el potencial económico del sector agroalimentario de la Región.

La agricultura gasta un 92% del total del agua consumida, que asciende a 1.025 hectómetros cúbicos de los cuáles el 93% se transfiere a distintos sectores económicos.

**Los recursos hidráulicos superficiales para riego en Extremadura** es de 10.585,2 Hm<sup>3</sup>, de los cuales 7.731,6 Hm<sup>3</sup> se encuentran en la Cuenca del Guadiana y los 2.853,6 Hm<sup>3</sup> restantes en la del Tajo. Los volúmenes totales de embalse, teóricamente utilizables para el riego se recogen en el siguiente cuadro:

**TABLA 22. VOLÚMENES TOTALES DE EMBALSE PARA RIEGO**

CUENCA	VOLUMEN EMBALSE (Hm <sup>3</sup> )
GUADIANA	7.731,6
TAJO	2.853,6
<b>EXTREMADURA</b>	<b>10.585,2</b>

Fuente: Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía de Extremadura

Los recursos hidráulicos de origen subterráneo, se utilizan en mucha menor medida que los superficiales en los regadíos de Extremadura. Su uso está restringido a los regadíos privados situados en zonas que proporcionan caudales de cierta entidad.

La existencia de aguas subterráneas, queda confinada a las unidades hidrogeológicas más importantes que existen en Extremadura y que están definidas en los Planes Hidrológicos de las Cuencas del Tajo y del Guadiana.

## Calidad del agua

La directiva 2000/60/CE, Marco de Aguas introduce un cambio significativo en el concepto de calidad de las aguas al incorporar objetivos medioambientales y criterios ecológicos en la determinación del estado de las aguas. Esta nueva concepción implica un reenfoque del seguimiento a partir del 2007, creando un modelo más dinámico donde se interrelacionan presión e impacto con indicadores de calidad ambiental basados en parámetros biológicos y físico-químicos. El control, tanto de aguas superficiales como subterráneas se realiza a través de programas asociados a redes de monitorización.

Con la finalidad de racionalizar la gestión y uso del agua, en línea con la Directiva 200/60/CE, la Ley 11/2012, de 19 de diciembre, de medidas urgentes en materia de medio ambiente, introdujo disposiciones regulatorias respecto a las masas de agua subterránea y el buen estado de las mismas. El régimen establecido permite reaccionar con rapidez ante los problemas que se detecten en las masas de aguas subterráneas así como una mayor flexibilidad para gestionar las disponibilidades de agua en las masas que cuenten con un plan de actuación.

62

### ZONAS VULNERABLES

El Balance Bruto de Nutrientes proporciona información de la contaminación potencial del agua por fuentes de nitrógeno y fósforo por excedentes de tierras agrarias, siendo la mejor aproximación disponible para valorar las presiones del sector agrario sobre la calidad de las masas de agua.

Se calcula como la diferencia entre las entradas y salidas de Nitrógeno (Balance de Nitrógeno) y de Fosforo (Balance de Fosforo) en las superficies de cultivo (herbáceos y leñosos) y en zonas de pastoreo exclusivo<sup>29</sup>. Así pues, un balance positivo, supone que las entradas superan a las salidas de nitrógeno y que podría derivar, en algún caso, en una ruptura del equilibrio natural del sistema.

Los fertilizantes químicos utilizados en agricultura unidos a las deyecciones del ganado infiltrados en el terreno son la principal fuente de aporte de nitratos a las aguas subterráneas. El seguimiento de la presencia de nitratos se realiza a través de un indicador de miligramos de nitrato por litro de agua. El valor de 25 mg/l de nitrato es el nivel guía o recomendado<sup>30</sup>, y el de 50 mg/l como concentración máxima admisible. En el último dato publicado en 2014 el 16,5% de las estaciones registraron más de 50 mg/l. La mayor parte de las estaciones presentaron valores por debajo del nivel guía o recomendado.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Elaboración propia a partir de la información remitida por la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía.

**Balance de Nitrógeno:** el BBN en el año 2009 alcanza 14,6 kg/ha, 2 puntos porcentuales por encima de la media nacional, lo que implica un mayor riesgo de contaminación del suelo y agua por Nitratos procedentes de origen agrario.

**Balance de Fósforo:** el BBP muestra resultados también positivos pero en menor cantidad que los registrados en el BBN, aunque siguen superando la media nacional (4,2 kg/ha frente a 3,1 kg/ha; 2009), lo que implica que hay riesgo de contaminación de aguas superficiales y subterráneas por fósforo pero menor que el caso anterior. Del mismo modo, se observa un cambio de tendencia, que a partir de 2008 comienza a disminuir sustancialmente (en el año 2008 el Balance de Fósforo ascendía a 19,3 kg/ha).

Así pues, seguirá siendo necesario disminuir los aportes de nitrógeno y fósforo, a los suelos agrarios de la Región y seguir ajustando los planes de fertilización de las explotaciones a las necesidades reales de cada cultivo y teniendo en cuenta el balance real en las condiciones de cada parcela para el cultivo. Por otra parte, se ha de continuar impulsando la sustitución de fertilizantes inorgánicos por la de aportes orgánicos.

Respecto a zonas vulnerables a nitratos la evolución en las zonas declaradas como vulnerables es la siguiente:<sup>8</sup>

63

#### 1. Vegas Bajas:

- ✓ Zona Regable del Canal de Lobón - En el año 2013, superan el nivel máximo permisible (50 mg/l) enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio y octubre. El nivel guía (25-50 mg/l) agosto, septiembre, noviembre.
- ✓ Zona Regable del Canal de Montijo - Se supera el nivel máximo permitido durante todo el año, a excepción de agosto septiembre y diciembre que sólo superan el nivel guía.

#### 2. Zújar:

- ✓ Supera el nivel máximo permitido mayo; los demás meses superan el nivel-guía (25 mg/l), a excepción de octubre que está dentro de los niveles permitidos.

Para el resto de zonas se tienen las siguientes evoluciones:

- ✓ **Orellana:** A excepción de los meses de julio, septiembre y noviembre, que están por debajo del nivel-guía, los demás meses superan dicho nivel.
- ✓ **Gabriel y Galán:** A excepción del mes de abril, los demás meses no superan el nivel-guía.
- ✓ **Zona Regable de Piedra Aguda:** los cinco primeros meses del año se supera el nivel máximo permitido, bajando después dichos niveles.
- ✓ **Ambroz:** Sólo superan el nivel guía mayo y julio.

---

<sup>8</sup>Información remitida por la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía.

- ✓ **Borbollón:** mayo, junio, julio y agosto superan el valor máximo permitido, los demás superan el nivel-guía.
- ✓ **Rosarito:** mayo superan el nivel-guía; los demás meses con niveles permitidos.
- ✓ **Valdeñigos:** junio y noviembre superan el nivel máximo permitido.
- ✓ **Valdecañas:** En ningún mes del año supera el nivel-guía
- ✓ **Z.R. Río Ardila:** En ningún mes del año se supera el nivel-guía.
- ✓ **Tierra de Barros:** Agosto y diciembre superan el nivel guía, los demás meses superan el nivel máximo permitido.
- ✓ **Zona de Zafra-Olivenza:** menos enero y diciembre, los demás meses superan el nivel-guía.

## ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA POR CUENCA.

64

### CUENCA DEL TAJO

#### 1. Masas de agua superficiales

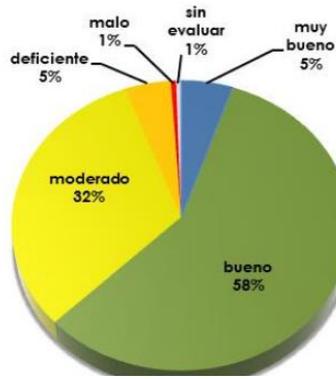
A continuación se expone el estado de las masas de agua de la cuenca del tajo recogido en la Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo 2015-2021, actualmente en período de consulta pública.

**Tabla 23. Resumen de la clasificación del estado ecológico de las masas de agua superficiales naturales de la cuenca del Tajo**

ESTADO ECOLÓGICO DE LAS MASAS DE AGUA NATURALES						
Estado	Ríos		Lagos		Total	
Muy bueno	10	5%	0	5%	10	5%
Bueno	106	57%	5	71%	111	58%
Moderado	59	32%	2	29%	61	32%
Deficiente	9	5%	0	0%	9	5%
Malo	1	1%	0	0%	1	1%
Sin evaluar	1	1%	0	0%	1	1%
<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>100%</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>	<b>193</b>	<b>100%</b>

**Tabla 24. Resumen de la clasificación del potencial ecológico de las masas de agua superficiales artificiales o muy modificadas de la cuenca del Tajo**

POTENCIAL ECOLÓGICO DE LAS MASAS DE AGUA ARTIFICIALES O MUY MODIFICADAS						
Potencia	Ríos		Embalses		Total	
Bueno y máximo	25	54%	21	32%	46	41%
Moderado	18	39%	20	30%	38	34%
Deficiente	1	2%	9	14%	10	9%
Malo	0	0%	0	0%	0	0%
Sin evaluar	2	4%	16	24%	18	16%
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>	<b>100%</b>	<b>66</b>	<b>100%</b>	<b>112</b>	<b>100%</b>



**Gráfico 5 Estado ecológico de las masas de agua naturales (ríos y lagos)**

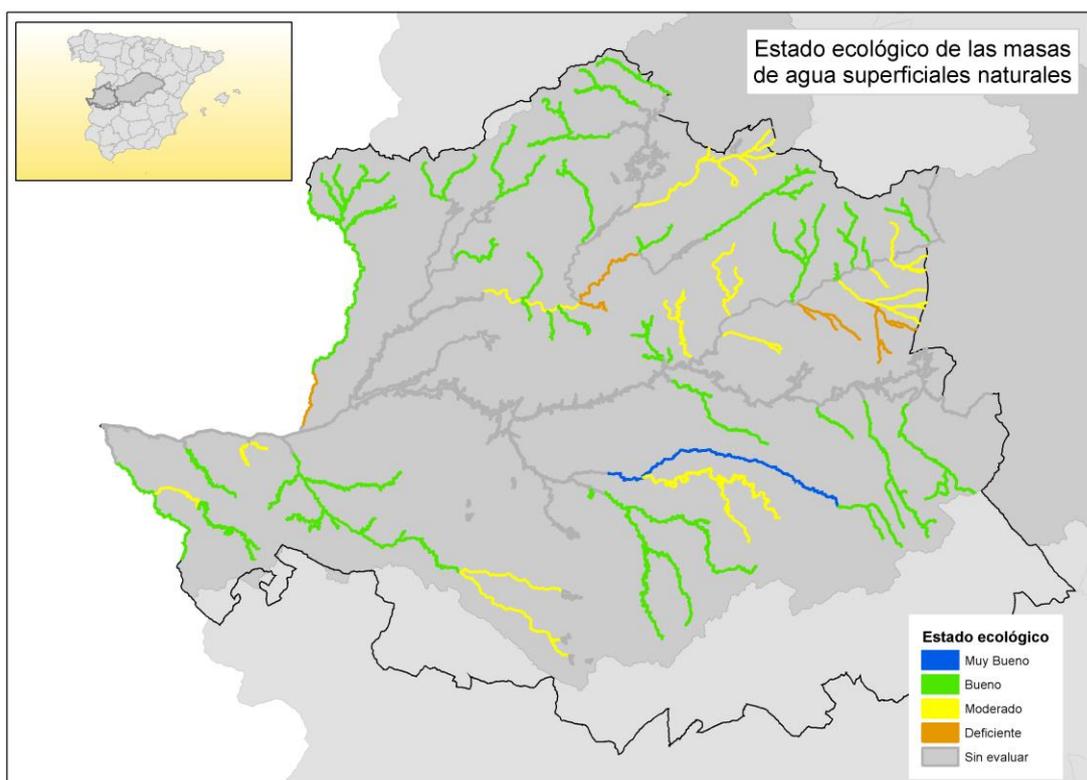


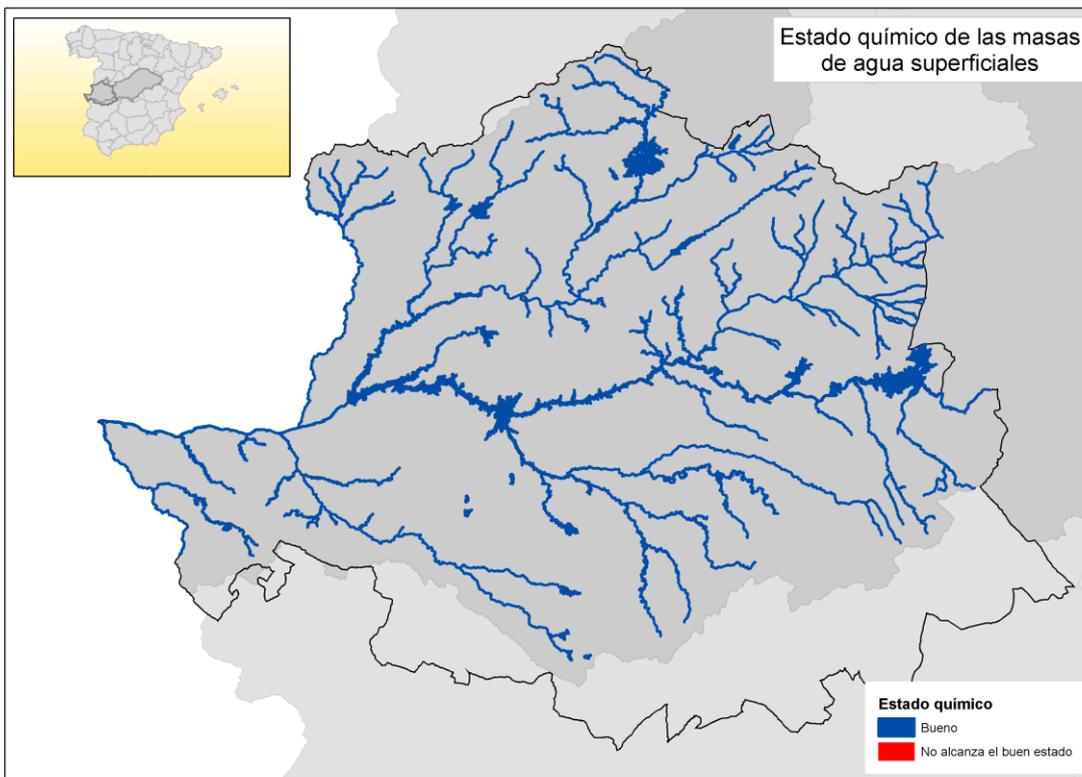
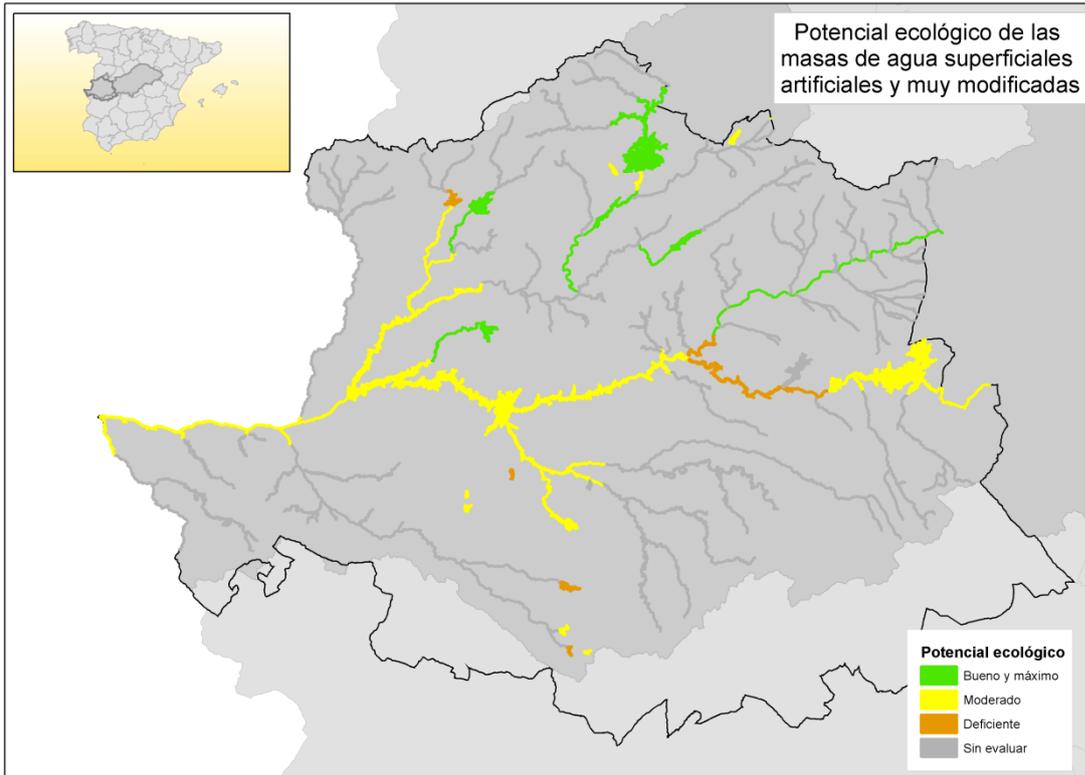
**Gráfico 6 Potencial ecológico de las masas de aguas muy modificadas o artificiales (ríos y embalses)**

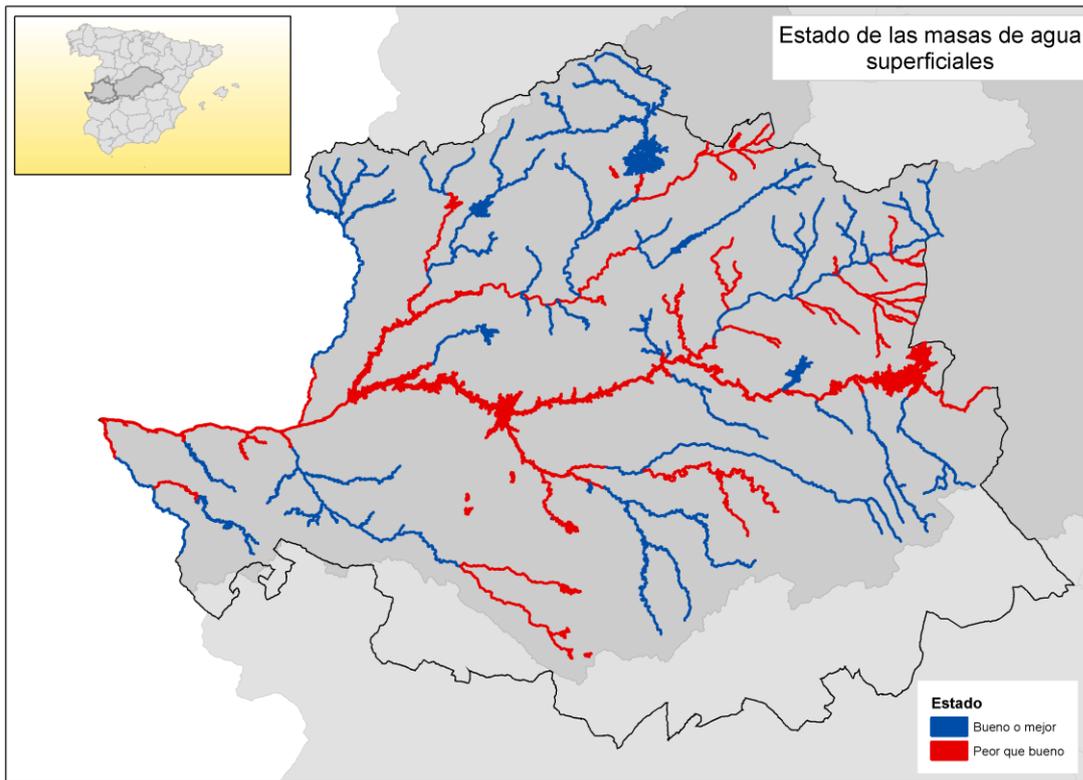
Como se desprende de los cuadros y las gráficas el estado de las masas de agua superficiales en la cuenca del Tajo es básicamente bueno o moderado y sólo en una pequeña proporción es deficiente o malo.

Uno de los principales problemas de la cuenca del Tajo en Extremadura es la contaminación proveniente de la parte alta de la cuenca.

La concentración de población y actividades económicas en la Comunidad de Madrid y áreas limítrofes de Toledo y Guadalajara, más de 6,5 millones de habitantes (año 2006), origina un gran volumen de aguas residuales que, aun cumpliendo la normativa de vertidos (Directiva 91/271/CEE), da lugar a notables problemas de calidad de las aguas en los ríos y embalses que se propagan hasta el tramo bajo de la cuenca.





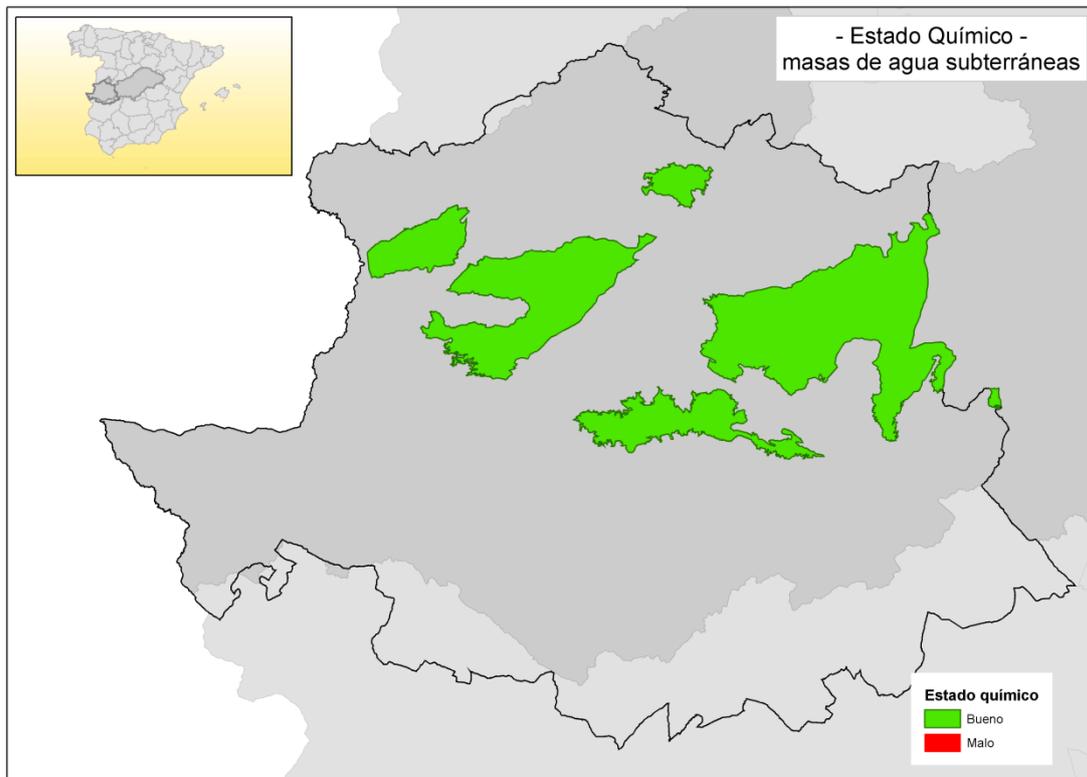
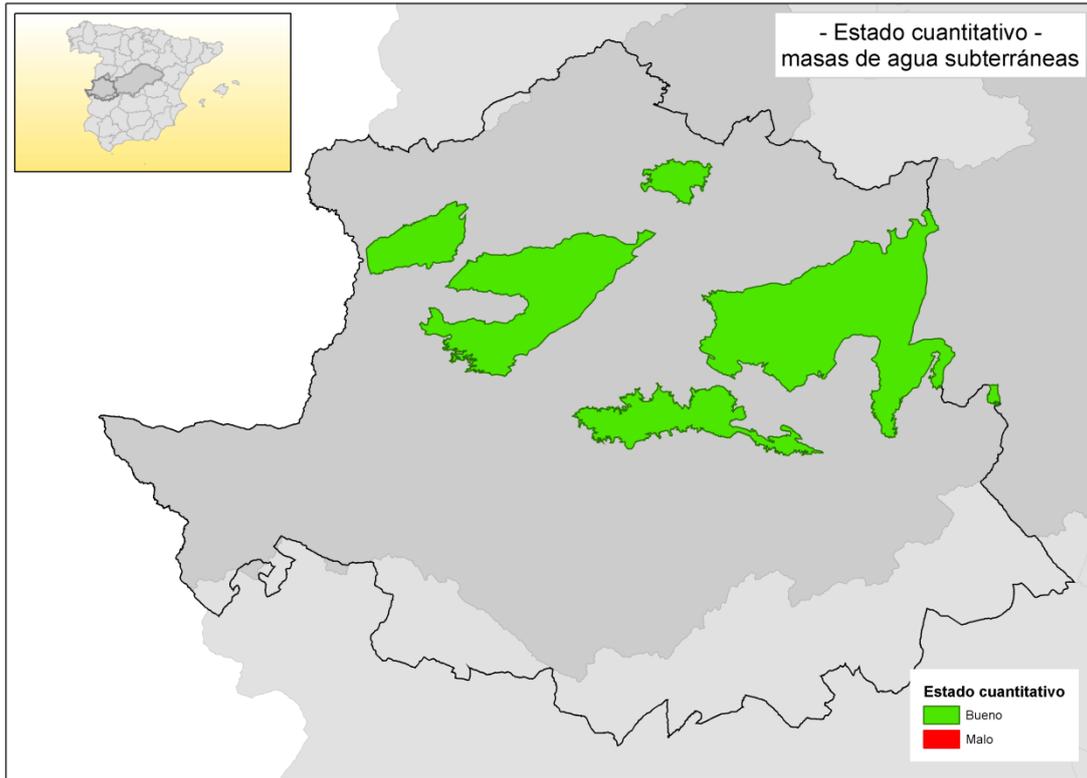


67

El cauce principal del río Tajo a su paso por Extremadura es una sucesión continua de embalses y saltos hidroeléctricos, por lo que se trata de masas de agua artificiales o muy modificadas que difícilmente pueden alcanzar el buen estado, pero esto es debido principalmente a alteraciones hidromorfológicas y no a problemas de estado químico o al exceso de extracciones.

## 2. Masas de agua subterráneas

En cuanto al estado de las masas de agua subterráneas en principio no existen problemas de tipo cuantitativo. En la cuenca del Tajo la mayoría de los aprovechamientos son de origen superficial al contar con gran cantidad de embalses. En cuanto a los problemas de calidad en las masas de agua subterránea en los mapas que refleja el valor de esta variable se aprecia que en la Comunidad Autónoma de Extremadura no existen problemas de calidad, pese a contar con una importante superficie de regadío en la provincia de Cáceres localizada directamente sobre estas masas de agua. Los datos del contenido en nitratos también son bajos por lo que podemos concluir que en nuestra región no existen problemas en las masas de agua subterráneas.



Como se observa en el cuadro expuesto a continuación, en las masas de aguas subterráneas de la cuenca del Tajo que afectan a Extremadura no se dan problemas de exceso de nitratos, pese a que sobre estas masas se encuentran las principales áreas de regadío de la provincia de Cáceres.

**Tabla 25. Aplicación del IC de los nitratos a las masas de agua subterráneas. LIT - línea de inversión de tendencias, NCA - Norma de Calidad Ambiental.**

Masa de agua subterránea	Media mg/l	% análisis > 50 mg/l	Tendencia	Supera LIT	Supera NCA	Zonas vulnerables	Estado químico
ES030MSBT030.019: Moraleja	4,8	0,0	Descenso	NO	NO	NO	BUENO
ES030MSBT030.020: Zarza de Granadilla	8,5	0,0	Ascenso	NO	NO	NO	BUENO
ES030MSBT030.021: Galisteo	6,8	0,0	Mantenimiento	NO	NO	NO	BUENO
ES030MSBT030.022: Tietar	4,8	0,0	Mantenimiento	NO	NO	NO	BUENO
ES030MSBT030.023: Talavan	0,9	0,0	Mantenimiento	NO	NO	NO	BUENO

69

### Presencia de plaguicidas

Según consta en la Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo 2015-2021, se ha estudiado la tendencia del contenido en plaguicidas totales y se ha observado un descenso del mismo, siendo su presencia no continuada en las campañas de muestreo, sino puntual. Ello evidencia que en la mayoría de los casos, la presencia de los plaguicidas detectados corresponde a puntos aislados y momentos determinados, variando muchísimo en su concentración, por lo que no hay peligro significativo y no habría incumplimiento de objetivos.

## CUENCA DEL GUADIANA

### Masas de aguas superficiales y subterráneas

A continuación se expone el estado de las masas de agua de la cuenca del Guadiana recogido en Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Guadiana 2015-2021, actualmente en período de consulta pública.

**Tabla 26. Estado ecológico en las masas de los ríos naturales**

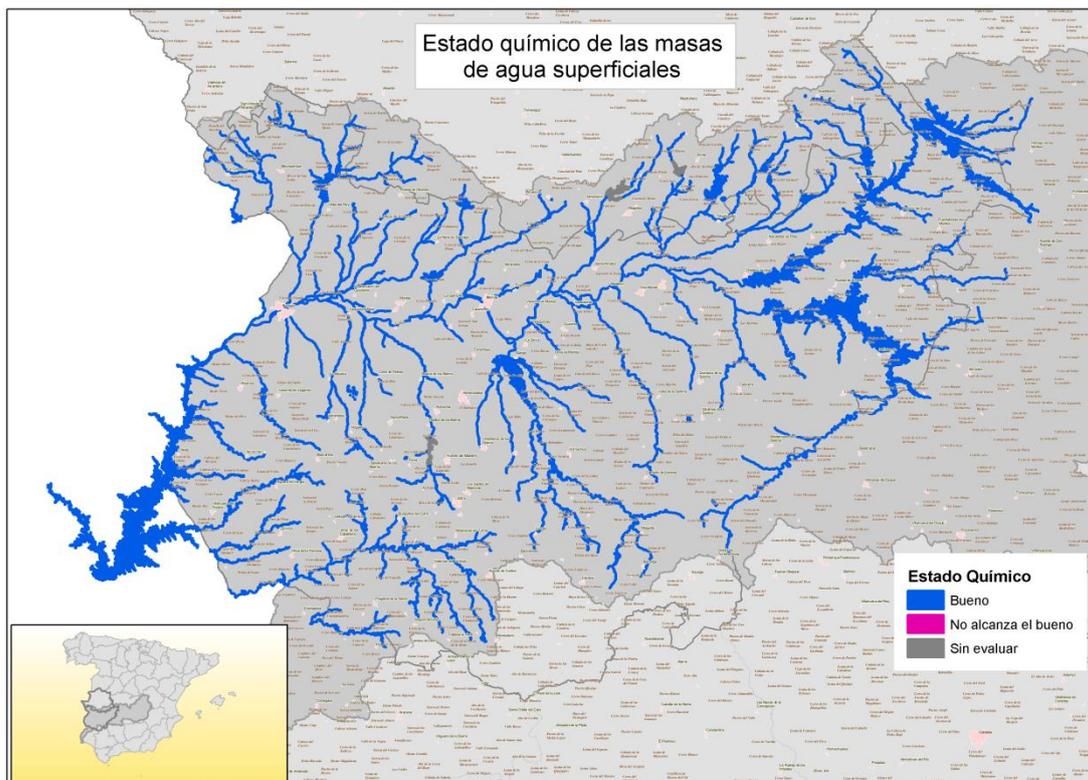
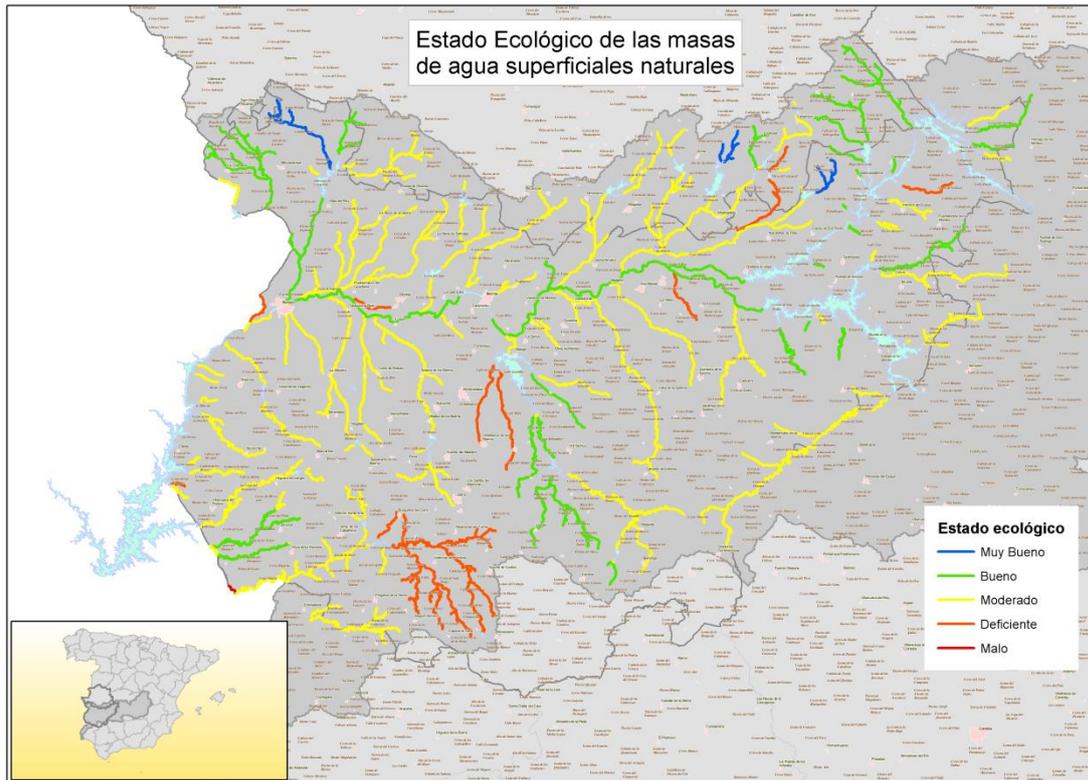
Valoración	Número de masas	Porcentaje
Muy bueno	4	2,08%
Bueno	57	29,69%
Moderado	97	50,52%
Deficiente	31	16,15%
Malo	3	1,56%
<b>TOTAL</b>	<b>192</b>	<b>1,56%</b>

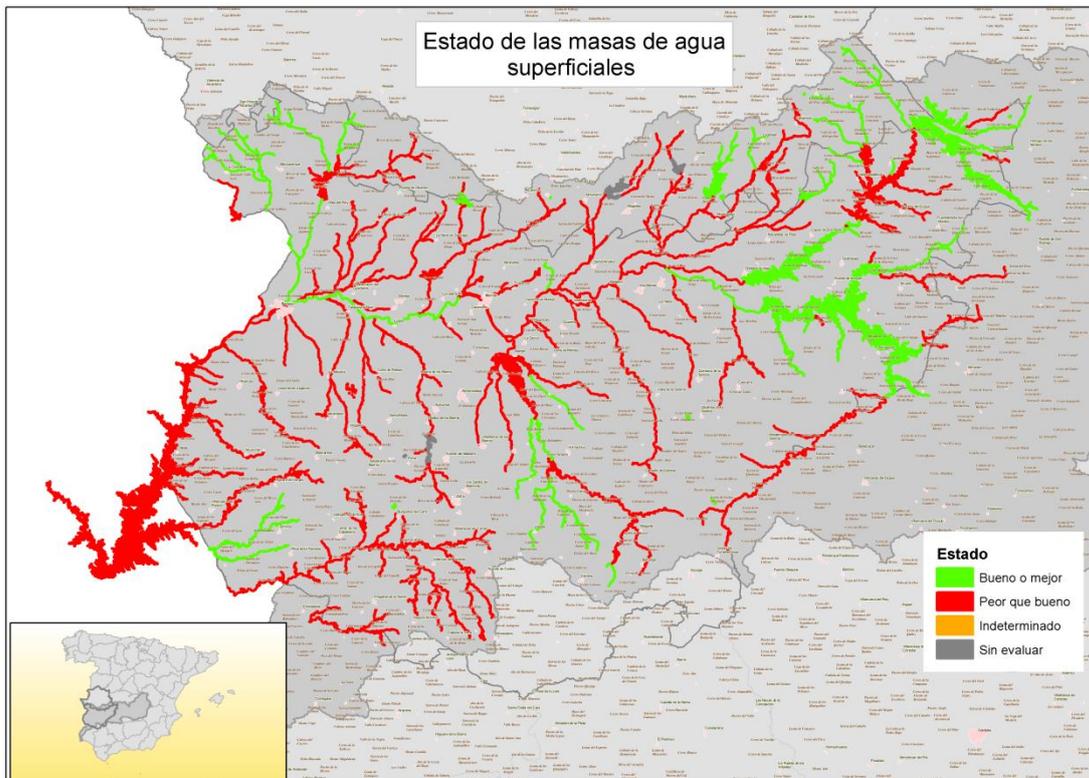
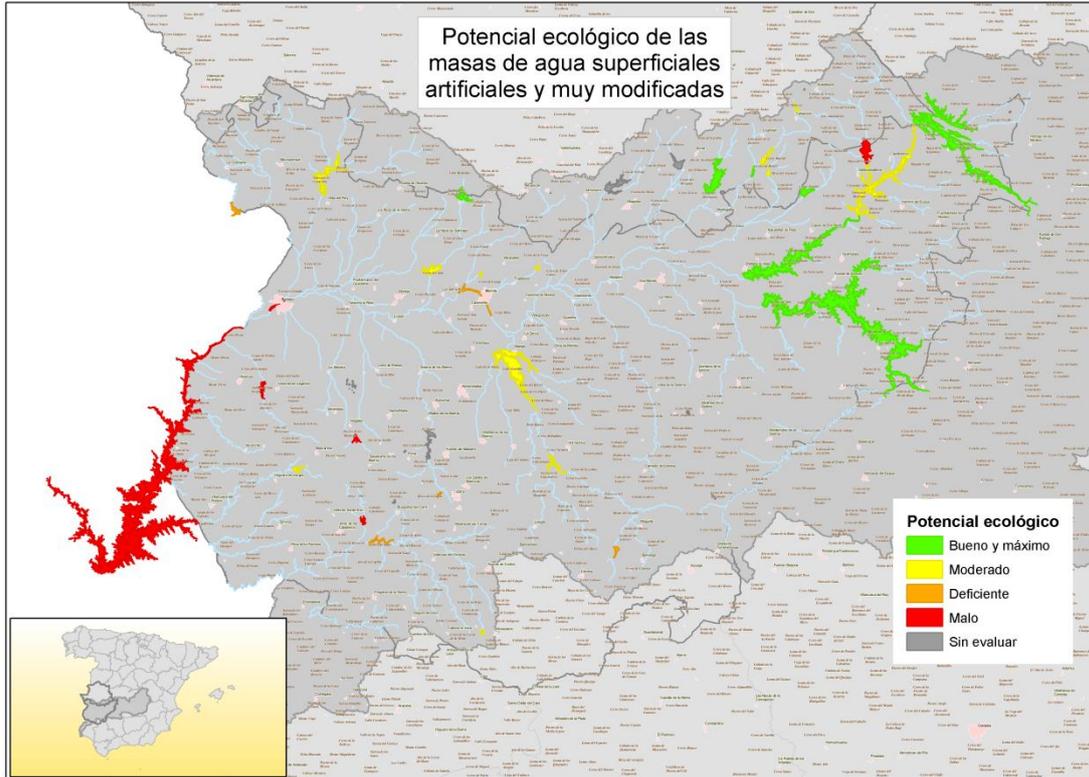
**Tabla 27. Estado químico de masas de agua continentales**

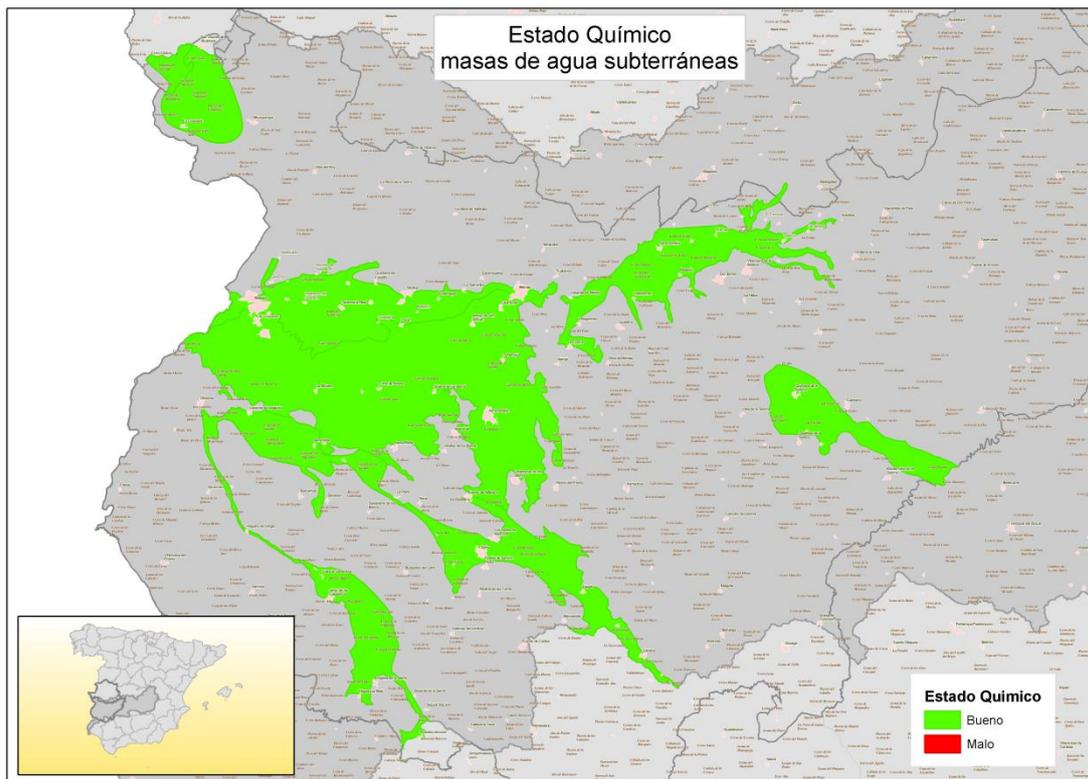
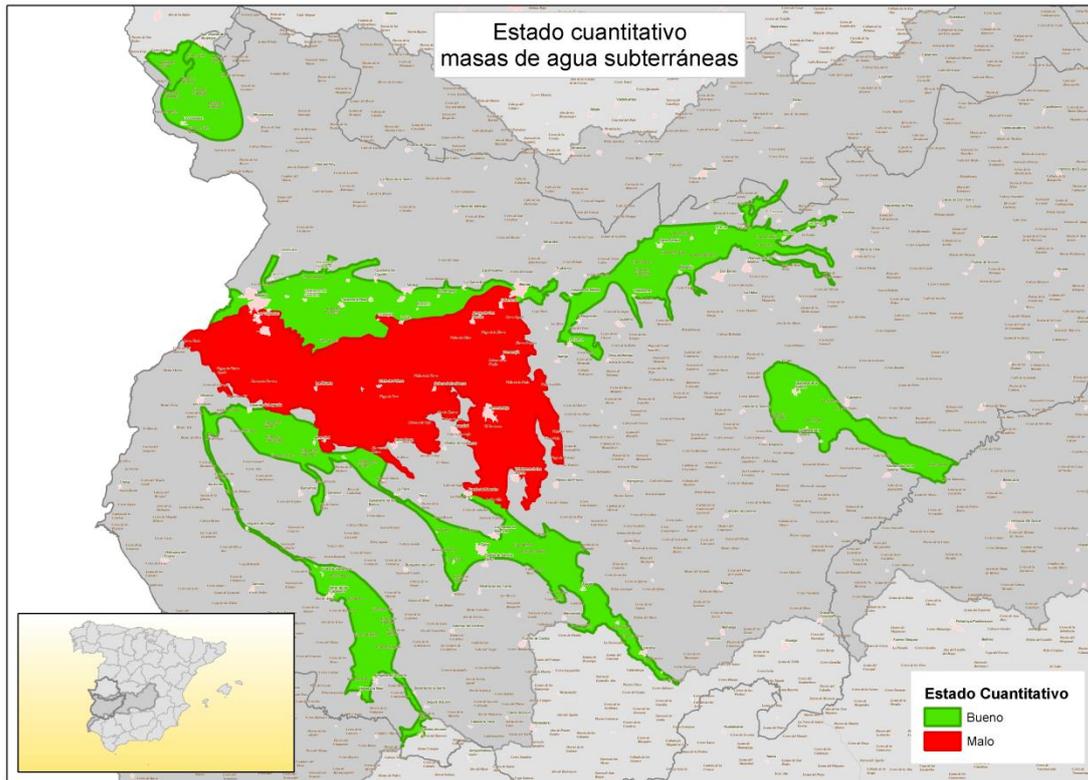
Valoración	Número de masas	Porcentaje
Bueno o mejor	267	86,97%
No alcanza el buen estado	0	0%
Sin datos	40	13,03%
<b>TOTAL</b>	<b>307</b>	<b>100%</b>

**Tabla 28. Potencial ecológico en masas de río muy modificadas asimilables a lago**

Valoración	Número de masas	Porcentaje
Muy bueno	0	0
Bueno	14	26,92%
Moderado	18	34,62%
Deficiente	14	26,92%
Malo	2	3,85%
Sin datos/Sin estación	4	7,69%
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>100%</b>







## IV. EL SUELO

En el año 2010, se realizó el inventario de sumideros de CO<sub>2</sub> de la Comunidad Autónoma de Extremadura para los periodos 1990-2000 y 2000-2006 mediante el que se analizan todos los terrenos y procesos por los que se intercambia CO<sub>2</sub> con la atmósfera.

En cuanto a los resultados destacar que la captación neta de carbono en Extremadura se incrementó considerablemente entre los dos periodos analizados; así en los años 1990 y 2000 se retiraron de la atmósfera 1.349.417 tC año<sup>-1</sup>, en tanto que entre el año 2000 y el 2006 esta cantidad ascendió hasta 2.548.661 tC año<sup>-1</sup>.

En cuanto a las quemas de restos agrícolas, éstas son preocupantes tanto desde el punto de vista de los incendios, como desde el punto de vista de contaminación atmosférica, incidencia en la materia orgánica y estructura de suelos, pérdida de fauna y flora del suelo, así como la no revalorización de restos agrícolas.

### Erosión del suelo

Los problemas directos que afectan al deterioro y a la pérdida de la calidad del suelo a los que tienen que hacer frente Extremadura, son la erosión, el riesgo de desertificación, el cambio de uso de suelo y los incendios forestales.

Extremadura es una de las regiones españolas con mayor porcentaje de superficie afectada por procesos erosivos moderados (83,75%) y con una superficie afectada por procesos erosivos altos de un 6,44%, presentando un riesgo de pérdida de suelo de 8,25 t/ha año.

Así pues, según avances del Anuario Estadístico del año 2011 (MAGRAMA), Extremadura:

- ✓ Pierde, al año, más de 33 millones de toneladas de suelo, lo que supone 8,3 toneladas por hectárea, inferior a la media nacional (16,16 toneladas por hectárea al año).
- ✓ Un alto porcentaje de la superficie de la Región, en torno al 19%, se ve afectada por pérdidas superiores a 100 toneladas por hectárea al año, lo que resulta preocupante.
- ✓ Y un 14% de la superficie regional se ve afectada por pérdidas graves de suelo, superiores a las 200 toneladas al año.

Por otra parte, si analizamos cómo ha evolucionado este indicador a lo largo del tiempo, se puede observar que las pérdidas de suelo por erosión se han reducido en la Región un 4,3% en los últimos ocho años (un 0,3% anual), lo que podrá significar que el proceso de erosión del suelo esté comenzando a frenarse, aunque aún es pronto para hacer esta afirmación, por lo que habrá que esperar a tener nuevos datos.

### Gestión de los plaguicidas

La Directiva 2009/128/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre de 2009, por la que se establece el marco de la actuación comunitaria para conseguir un uso sostenible de los plaguicidas.

Tiene como objetivo reducir los riesgos y efectos del uso de los plaguicidas en la salud humana y el medio ambiente, el fomento de la gestión integrada de plagas y técnicas alternativas no

químicas Por otra parte Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios que transpone a la normativa nacional la Directiva 2009/128/CE del Parlamento Europeo.

Uno de los puntos clave de este Real Decreto es la obligatoriedad a partir de 2014, de seguir los principios generales de la gestión integrada de plagas en las explotaciones, con excepción de las consideradas como de baja utilización de productos fitosanitarios

La utilización de plaguicidas supone un problema en Extremadura. Sin embargo, desde la introducción de la Producción Integrada en Extremadura los agricultores han adoptado técnicas de gestión integrada de plagas que les ha permitido racionalizar el uso de fitosanitarios en el campo.

Sin embargo la retirada de materias activas que se está llevando a cabo desde la UE, está dejando al sector sin herramientas químicas de control. El agricultor se encuentra con graves problemas para mantener las plagas por debajo de los umbrales de daño, ya que frecuentemente no hay alternativas económicamente viables.

La rotación de cultivos es una de las herramientas que puede ayudar a romper los ciclos de plagas, enfermedades y malas hierbas, sin embargo la falta de rentabilidad de muchos cultivos hacen inviable su introducción en las alternativas.

### Gestión de los fertilizantes

75

En cuanto a la utilización de los fertilizantes, entre 2012-2013 se ha notado una disminución en su uso del 3,2% de la campaña 2012/2013 frente a la 2011/2012, con una utilización de los mismos de 76.200 toneladas. Esta evolución es constante desde el 2008, con un descenso del 15% en el periodo 2008-2013.

Los datos de los fertilizantes utilizados expresados en toneladas fueron en la anualidad 2012-2013, tal y como se indican en la tabla adjunta fueron Nitrogenados, Fosfatos y potásicos principalmente, el aporte de estos fertilizantes, siguen suponiendo un riesgo para la región, que se deberán ir ajustando las necesidades reales de las explotaciones a cada cultivo, y habrá de impulsarse la utilización de estos fertilizantes por otros más cercanos a la producción ecológica como los orgánicos, más respetuosos con el medio ambiente, aunque para ello se necesitan poner en marcha controles sobre los mismos.

**TABLA 29. Uso de los fertilizantes en la agricultura extremeña. Campaña 2012-2013**

PRODUCTO COMERCIAL	Campaña 2012/2013 ( t)*
Nitrogenados (incluido los compuestos)	30.800
Fosfatados (incluido los compuestos)	13.500
Potásicos (incluido los compuestos)	22.900
Total fertilizantes	<b>67.200</b>

Fuente: Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía

En Extremadura se están tomando las medidas necesarias para que el uso de abonado se cada vez más racional, un abonado que está suponiendo una disminución real de las cantidades de fertilizantes aportadas al suelo.

La disminución del consumo de abonos se debe a la implantación de medidas en el sector agrícola concienciando cada vez más del uso racional de los mismos, con medidas de implantación en el Programa de Desarrollo Rural 2007-2013 como la Red de asesoramiento a la Fertilización en Extremadura, y también al coste que supone en las explotaciones si el abonado se hace de manera indiscriminada y no controlada, ya que el precio de los abonos se ha incrementado en los últimos años. También han de mencionar igualmente la importancia de los efectos directos e indirectos sobre el medio ambiente de esa disminución en el consumo de fertilizantes ya que en el momento actual, en el que la sociedad está valorando la conservación del medio ambiente en su justa medida, es de suma importancia realizar una aplicación de fertilizantes racional y respetuosa con el medio ambiente, ya que son elementos potencialmente contaminantes del territorio.

### **Gestión de los residuos de la población**

Extremadura se encuentra en una situación favorable en lo que a generación de residuos de la población se refiere, ya que la generación anual se sitúa en 458 kg por habitante, claramente por debajo de la media nacional (535 kg por habitante). El volumen total de residuos urbanos generados en Extremadura en el año 2011 fue de 508.408 toneladas, lo que supone un 6,5% menos respecto al año anterior.

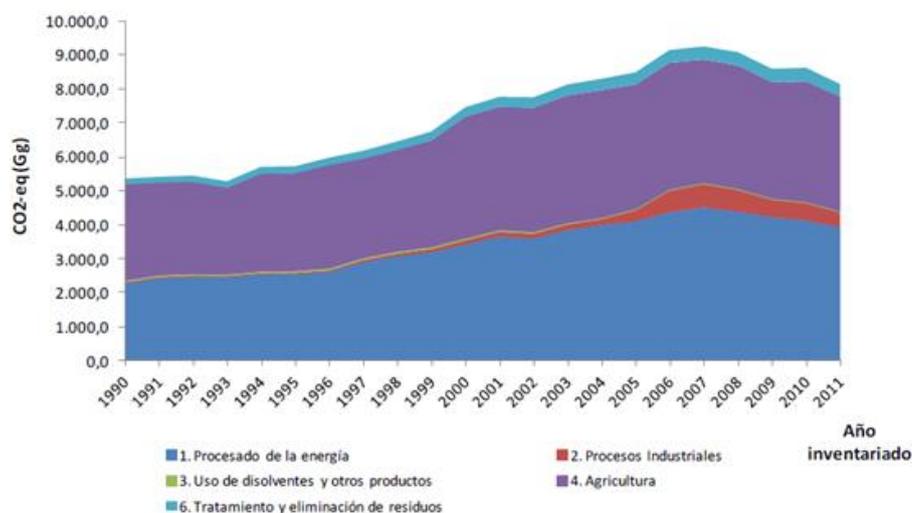
Los lodos procedentes de depuradoras de aguas residuales de origen urbano poseen un contenido elevado en materia orgánica (M.O.), el cual varía entre el 35 % para los obtenidos por tratamiento físico-químico y el 80% de M.O. para los que proceden del tratamiento biológico.

Una de las limitaciones que pueden presentar estos residuos para su valorización agrícola es su contenido excesivo en metales pesados, los cuales llegan a las EDAR a través del saneamiento municipal y cuyo origen puede ser: procesos difusos (deposición atmosférica y escorrentías), doméstico (principalmente de las viviendas) y de las actividades industriales. Según datos del Registro Nacional de Lodos ha primado como destino final su utilización agrícola (aproximadamente el 80% de los generados). Se ha logrado reducir en gran medida el depósito en vertedero (aproximadamente el 8% actualmente), y la incineración va creciendo (en torno a un 4%). Otro destino de menor importancia cuantitativa es el uso de los lodos en suelos no agrícolas.

## V. CAMBIO CLIMÁTICO

El desarrollo socioeconómico en Extremadura en los últimos años ha provocado un aumento en las emisiones de gases de efecto invernadero, que en el año 2011 se situaron en torno a las 8,9 Mt<sub>30</sub> de CO<sub>2</sub> equivalente, representando el 2,3% de las emisiones de GEIs nacionales. Se observa que estas han ido aumentando anualmente, a excepción del descenso en el periodo 2008-2009, aunque ya en 2011 se observa una disminución de las mismas de un 5,5% con respecto al año anterior.

**GRÁFICO 5. EVOLUCIÓN DE LAS EMISIONES EN EXTREMADURA POR SECTORES.**



Fuente: Estrategia de Cambio Climático Extremadura 2013-2020

En cuanto a la evolución de las emisiones por sectores en la región, según los datos del MAGRAMA, se observa que todos los sectores han sufrido un aumento en sus emisiones desde el año base (1990), aunque en diferente proporción. El sector que ha registrado un mayor aumento, en sus emisiones absolutas, ha sido el sector de los procesos industriales, debido a que en los años noventa este sector apenas tenía representación en la región y sus emisiones eran prácticamente inexistentes, aumentando sus emisiones a medida que se iba desarrollando. Otra razón que provocó el incremento de las emisiones contabilizadas, fue la ampliación del ámbito de aplicación del régimen europeo de comercio de derechos de emisión (EUETS), con la modificación de la definición legal de las instalaciones de combustión, incorporándose de este modo al comercio de emisiones varias instalaciones presentes en Extremadura. A nivel nacional también se produjo un notable aumento en este periodo, incrementándose las emisiones en más de un 27% debido a la inclusión de más de 220 instalaciones de combustión que se incorporaron al comercio EUETS.

Por otro lado, el incremento en las emisiones observado en el sector industrial entre los años 2005 y 2006, se debió a la puesta en funcionamiento, a pleno rendimiento, de la instalación cementera.

Por su parte, el resto de los sectores han ido aumentando sus emisiones como consecuencia del crecimiento de la región a lo largo de dicho periodo.

Tanto a nivel nacional como regional, las emisiones comenzaron a descender a partir de 2007 debido a la sustitución de combustibles como el carbón por otros menos emisores y también como consecuencia de la situación de crisis económica de estos años.

**TABLA 30. EMISIONES POR SECTORES EN LOS ÚLTIMOS AÑOS**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1. Procesado de la energía	4.362,2	4.507,2	4.378,8	4.227,3	4.127,6	3.924,4
2. Procesos Industriales	632,6	683,1	639,8	509,2	504,3	441,9
3. Uso de disolventes y otros productos	45,5	45,1	42,5	39,5	36,9	32,1
4. Agricultura	3.745,2	3.641,2	3.637,2	3.431,6	3.561,7	3.381,7
6. Tratamiento y eliminación de residuos	358,4	370,3	381,6	387,6	393,9	366,3
<b>Total (ktCO<sub>2</sub>-eq)</b>	<b>9.144,0</b>	<b>9.246,9</b>	<b>9.079,9</b>	<b>8.595,2</b>	<b>8.624,3</b>	<b>8.146,3</b>

Fuente: Estrategia de Cambio Climático Extremadura 2014-2020

Las emisiones generadas por el sector industrial no representan un porcentaje demasiado significativo en el total emitido (5,84%). Algo similar le ocurre a los sectores de residuos (4,56%) y de uso de disolventes y otros productos (0,42%). Por el contrario hay sectores que han sido, y son, los responsables de la mayor parte de las emisiones regionales como son el sector de procesado de la energía (47,86%) y el agrícola (41,29%).

La importancia de los diferentes sectores, tanto a nivel nacional como regional, en cuanto a emisiones se refiere, tienen patrones muy similares, a excepción de la agricultura y el procesado de la energía. En Extremadura, los sectores de la agricultura y del procesado de la energía tienen un peso muy similar en cuanto a cantidad de emisiones, superiores ambos al 40% del total; sin embargo en España, el sector de la energía es el responsable de más del 75% de las emisiones y el sector agrícola es responsable únicamente del 10,63% de las mismas.

En cuanto a la disponibilidad del agua y la capacidad de nuestros ríos para satisfacer estas demandas debemos tener en cuenta que aunque Extremadura es una región de clima mediterráneo, caracterizado por la existencia de un periodo seco en los meses centrales del año, existe también un periodo húmedo otoñal-invernal en el cual las aportaciones son muy importantes. El problema radica en la gran variación interanual de las mismas ya que tenemos una gran variación de las aportaciones entre los años húmedos y los secos. El problema no es la cantidad de agua disponible, sino su mala distribución espacial y temporal, lo que obliga a la ejecución de costosas infraestructuras de regulación.

En Extremadura contamos con una gran capacidad de regulación (14.223 Hm<sup>3</sup>), la cual es más que suficiente en un contexto general para atender las demandas existentes, si bien existe una gran asimetría entre unas zonas y otras en función del grado de regulación del sistema de que se trate.

Por lo tanto y en cuanto a los objetivos de la Directiva Marco de Aguas, entendemos que la mejora y modernización de regadíos es positiva a la hora de conseguir la mejora del estado de las masas de agua pues mejoraremos la eficiencia global en el uso del agua

Desde el 2013 Extremadura cuenta con una nueva Estrategia de Cambio Climático para el periodo 2013-2020. Dispone de una estructura ligeramente diferenciada de la del periodo 2009-2012.

La nueva estructura realiza una primera segregación en los diferentes sectores de la sociedad extremeña afectados por el fenómeno del Cambio Climático y sobre los cuales se llevarán a cabo medidas tanto de mitigación como de adaptación al Cambio Climático. Asimismo, dentro de cada sector se establecerán objetivos generales a cumplir durante el periodo de aplicación de la Estrategia. Una vez situados dentro de los objetivos, se especifican medidas de actuación concretas para ejecutar convenientemente los objetivos propuestos.

### **Papel del sector agrícola en las emisiones de gases de efecto invernadero**

El sector agrícola es uno de los sectores más importantes en cuanto a las emisiones regionales de gases de efecto invernadero, puesto que es el responsable del 42% del total de emisiones que se producen en la Comunidad Autónoma de Extremadura.

En 2012 el sector de la agricultura en Extremadura emitió 3.346 kt CO<sub>2</sub>-eq., siendo los principales gases de efecto invernadero emitidos, el óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) y el metano (CH<sub>4</sub>).

Los principales focos de emisiones de este sector son las siguientes:

- **Suelos agrícolas**
- **Cultivo de arroz**
- **Quema en el campo de rastrojos**
- **Fermentación entérica**
- **Gestión del estiércol**

Aunque se incluye en el grupo de emisiones provocadas por el transporte también es responsable el sector agrícola de las emisiones generadas por la **maquinaria y vehículos agrícolas**.

Este subgrupo incluye las emisiones originadas por la actividad desempeñada por medio de los vehículos y la maquinaria móvil agrícola, autopropulsados mediante motores de combustión interna. En concreto, se incluyen las emisiones imputables a las siguientes categorías de equipos: tractores, motocultores, y cosechadoras. No se han considerado otras clases de equipos, como los mixtos, para tractor o autopropulsado, ante la dificultad de deslindar el segmento relevante a este análisis, que es el autopropulsado.

## CARACTERIZACIÓN DE CADA FOCO DE EMISIÓN

### Suelos agrícolas (Cultivos)

---

Las actividades incluidas en estos subgrupos generan, a efectos del inventario, emisiones de  $N_2O$  y el  $CH_4$ . Las **emisiones  $N_2O$**  son esencialmente de **origen biogénico** y se producen de forma natural mediante procesos microbianos de nitrificación y desnitrificación. La **nitrificación** consiste en la oxidación microbiana-aerobia del ión amonio ( $NH_4^+$ ) a ión nitrato ( $NO_3^-$ ), mientras que la **desnitrificación** consiste en la reducción microbiana-anaerobia del ión nitrato ( $NO_3^-$ ) a nitrógeno molecular ( $N_2$ ), generándose en ambos procesos emisiones de  $N_2O$  como gas intermedio. En la mayoría de los casos, **las emisiones de  $N_2O$  se incrementan con relación al aporte de nitrógeno a los suelos**. Este aporte de nitrógeno puede tener lugar por medio de alguna de las vías siguientes:

- Uso de fertilizantes químico-sintéticos nitrogenados
- Empleo de fertilizantes orgánicos procedentes de los estiércoles de animales
- Fijación de nitrógeno por ciertas especies de plantas
- Incorporación de residuos vegetales, lodos de depuradora y compost al suelo

En función de la manera en que se aporta nitrógeno al suelo, las **emisiones de  $CH_4$**  pueden ser directas e indirectas. Las **emisiones directas** incluyen las emitidas por los propios suelos agrícolas de forma natural mediante los procesos de nitrificación/desnitrificación y las emitidas por los suelos dedicados a la producción animal, es decir, procedentes del pastoreo de animales. Estas emisiones pueden tener lugar, por ejemplo, por la incorporación de fertilizantes químicos-sintéticos nitrogenados u orgánicos o el uso de compost y lodos en agricultura. Por su parte, las **emisiones indirectas** provienen de la volatilización a la atmósfera de  $NH_3$  y  $NO_x$ , y su posterior deposición sobre los suelos y las aguas superficiales o por lixiviación y escorrentía del nitrógeno.

### Cultivo de arroz

---

En Extremadura, según el Inventario Nacional, las emisiones de  $CH_4$  tienen su origen exclusivamente en la actividad *SNAP 10 01 03 Arrozales*. Estas emisiones se producen por la descomposición anaeróbica de la materia orgánica en los arrozales anegados. La **cantidad anual de  $CH_4$  emitida** desde una superficie dedicada al cultivo del arroz depende, entre otros, de los siguientes parámetros:

- Modo de cultivo del arroz
- Cultivos y duración de cada uno de ellos en función del tipo de suelo
- Temperatura
- Prácticas empleadas en el manejo del agua
- Uso de fertilizantes y otros aditivos tanto orgánicos como inorgánicos

## Quema en el campo de rastrojos

---

Las actividades incluidas en este subgrupo se refieren a la quema de los desperdicios agrícolas (rastrojos, residuos de paja de cultivos, etc.) en campo abierto que, si bien era una práctica agrícola comúnmente utilizada, en la actualidad está prohibida.

La quema de residuos agrícolas **no se considera una fuente neta de emisión de CO<sub>2</sub>** ya que el carbono liberado en la atmósfera se reabsorbe en la siguiente temporada de crecimiento. Sin embargo, sí constituye una fuente de emisión neta de otros muchos gases en bajas concentraciones, entre los que se encuentra el CH<sub>4</sub> y N<sub>2</sub>O.

## Fermentación entérica

---

Las **emisiones de CH<sub>4</sub>** proceden de la **fermentación entérica** en los herbívoros como consecuencia de su proceso digestivo, en el cual los hidratos de carbono se descomponen por la acción de microorganismos. Tanto los animales rumiantes, vacunos y ovinos, como algunos no rumiantes, porcino, producen CH<sub>4</sub>, siendo los primeros los mayores emisores por las características de su aparato digestivo.

La **cantidad de CH<sub>4</sub> entérico emitido** depende, principalmente, de los siguientes factores:

- El número y tipo de animales
- La edad y el peso de los animales
- Clase, cantidad y calidad del alimento ingerido

El CH<sub>4</sub> emitido por el ganado constituye una fuente de emisión de GEI muy importante tanto a nivel nacional como autonómico.

También se producen, de forma poco significativa, **emisiones de N<sub>2</sub>O** en los animales durante la digestión por lo que no se tiene en consideración en el conjunto de emisiones.

## Gestión del estiércol

---

Las **emisiones de N<sub>2</sub>O** originadas por la ganadería se producen durante el almacenamiento, la gestión y el tratamiento del estiércol antes de su aplicación agrícola. Durante estas fases, y mediante procesos de nitrificación y desnitrificación, el nitrógeno amoniacal presente en el estiércol se convierte en N<sub>2</sub>O que es liberado a la atmósfera en forma de gas. Además, la aireación de los residuos favorece la emisión de este gas.

La **cantidad de N<sub>2</sub>O emitida** depende, entre otros, de los siguientes parámetros:

- Contenido en nitrógeno y carbono del estiércol
- Duración de la fase de almacenamiento del estiércol
- Sistema de gestión del estiércol

Las **emisiones de CH<sub>4</sub>** se producen por los sistemas de gestión de estiércoles de los animales y obedecen a la descomposición en condiciones anaeróbicas de la materia orgánica presente en

el estiércol por bacterias metanogénicas. Cuando los estiércoles se tratan en forma líquida (purines) tienden a producir grandes cantidades de CH<sub>4</sub>. Por el contrario, cuando el estiércol se utiliza como sólido o cuando es depositado sobre los pastizales esta producción de CH<sub>4</sub> es pequeña.

La **cantidad de CH<sub>4</sub> emitido** depende de la producción de estiércol, la cual se encuentra relacionada, fundamentalmente, con los siguientes parámetros:

- Número de animales
- Cantidad de estiércol generado por cada animal
- Proporción de descomposición del estiércol generado
- Sistema de manejo del estiércol

El ganado que más emisiones genera en relación al manejo del estiércol es el porcino seguido del vacuno.

### Emisiones del sector agrícola en 2012

Según el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, las emisiones regionales generadas por el sector agrícola son 3.346 kt CO<sub>2</sub>-eq, un 42% del total de emisiones regionales y se reparten en diferentes focos de emisión:

**Tabla 31. Emisiones de CO<sub>2</sub> por tipo de foco**

Sector	Emisiones kt CO <sub>2</sub> -eq
<b>Agricultura</b>	3346,33
Fermentación entérica	1441,89
Gestión del estiércol	390,94
Cultivo de arroz	73,88
Suelos agrícolas	1408,96
Quema en el campo de residuos agrícolas	30,63

Fuente: Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medioambiente y Energía

El foco más importante en cuanto a emisiones en la región dentro del sector agrícola es el de "fermentación entérica" seguido muy de cerca por las emisiones generadas por los "suelos agrícolas". Concretamente el subsector de los "suelos agrícolas" es el responsable del 42% de las emisiones y la "fermentación entérica" en ganadería es el responsable del 43% de las emisiones del sector.

## CALIDAD DEL AIRE

Desde la Comunidad Autónoma de Extremadura se realiza una evaluación anual de la calidad del aire a través de la red REPICA (Red Extremeña de Protección e Investigación de la Calidad del Aire). Por medio de dicha red se monitorizan los principales parámetros de la calidad del aire:

### Monóxido de carbono

Los niveles de concentración promedio del monóxido de carbono registrados durante 2014, están por debajo del límite de protección de la salud con lo cual, puede afirmarse que la calidad del aire respecto a este contaminante es muy buena

**Tabla 32. Nivel de concentración de CO en cada una de las estaciones fijas extremeñas.**

Contaminante	Estación	Valor promedio 2010	Valor promedio 2011	Valor promedio 2012	Valor promedio 2013	Valor promedio 2014	Unidad	Periodo medio
CO	Badajoz	0,03	0,05	0,13	0,11	0,03	mg/m <sup>3</sup>	Máxima diaria de las medias móviles octohorarias
	Cáceres	0,17	0,08	0,12	0,06	0,04		
	Mérida	0,12	0,28	0,30	0,25	0,17		
	Monfragüe	0,06	0,14	0,10	0,12	0,11		
	Plasencia	0,15	0,36	0,17	0,20	0,21		
	Zafra	0,18	0,17	0,25	0,14	0,18		

Fuente: Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medioambiente y Energía.

Si se comparan las concentraciones de monóxido de carbono en las diferentes estaciones fijas de la región, entre los años 2013 y 2014, se observa, que se han producido descensos en la mayoría de las estaciones, a excepción de las estaciones de Plasencia y Zafra que han registrado leves descensos

### Dióxido de azufre

Todos los valores registrados durante 2014 con respecto a la concentración de SO<sub>2</sub> se encuentran por debajo del límite establecido.

**Tabla 33. Niveles de concentración de SO<sub>2</sub> en cada una de las estaciones fijas extremeñas.**

Contaminante	Estación	Valor promedio 2010	Valor promedio 2011	Valor promedio 2012	Valor promedio 2013	Valor promedio 2014	Unidad	Periodo medio
SO <sub>2</sub>	Badajoz	2,8	2,0	1,9	2,3	3,4	µg/m <sup>3</sup>	1 hora
	Cáceres	3,0	1,8	1,8	2,5	4,1		
	Mérida	1,1	1,1	1,1	1,7	2,8		
	Monfragüe	1,8	1,9	3,1	2,3	2,6		
	Plasencia	2,4	0,8	0,8	0,7	1,3		
	Zafra	1,8	2,5	3,0	1,5	0,8		

Fuente: Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medioambiente y Energía.

Si se comparan las concentraciones de dióxido de azufre entre los años 2013 y 2014, en las diferentes estaciones fijas de la región, se observa, que se han registrado leves aumentos en la

mayoría de ellas, a excepción de la mediciones en la estación de Zafra, donde se ha producido un ligero descenso, aunque siguen siendo valores muy por debajo el valor límite.

### Óxidos de nitrógeno

A lo largo del año 2014, no se ha registrado ningún valor promedio que supere el límite de protección de la salud. Además en todas las estaciones, a excepción de la estación de Zafra, se han registrado descensos en el valor promedio.

**Tabla 34. Niveles de concentración de dióxido de nitrógeno en las estaciones extremeñas.**

Gas	Estación	Valor promedio 2010	Valor promedio 2011	Valor promedio 2012	Valor promedio 2013	Valor promedio 2014	Unidad	Periodo medio
NO <sub>2</sub>	Badajoz	9,0	9,8	11,0	7,0	4,8	µg/m <sup>3</sup>	1 año civil
	Cáceres	15,3	13,9	21,7	6,7	4,6		
	Mérida	8,8	8,7	9,7	8,1	5,9		
	Monfragüe	6,9	7,1	7,8	5,4	5,0		
	Plasencia	9,6	10,3	10,5	7,5	6,5		
	Zafra	5,4	5,8	6,0	4,6	4,9		

Fuente: Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medioambiente y Energía.

### Ozono Troposférico

En las estaciones de Cáceres y Badajoz no ha habido superaciones en el valor máximo diario disminuyendo por tanto la concentración de ozono en ambas ciudades en comparación con 2013, además se observa un descenso generalizado en los registros de todas las estaciones en 2014 con respecto a 2013.

**Tabla 35. Medias de O<sub>3</sub> en las estaciones extremeñas.**

Estación	Medidas de O <sub>3</sub> en 2010	Medidas de O <sub>3</sub> en 2011	Medidas de O <sub>3</sub> en 2012	Medidas de O <sub>3</sub> en 2013	Medidas de O <sub>3</sub> en 2014
Badajoz	67	56	55	45	42
Cáceres	75	70	57	50	47
Mérida	66	57	61	61	53
Monfragüe	70	65	65	70	63
Plasencia	75	70	73	77	68
Zafra	87	79	82	83	71

Fuente: Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medioambiente y Energía.

### Benceno

Todos los valores de concentración de benceno registrados durante 2014 en las diferentes estaciones regionales se encuentran por debajo del límite.

**Tabla 36. Niveles de concentración de benceno en las estaciones extremeñas.**

Gas	Estación	Valor promedio 2010	Valor promedio 2011	Valor promedio 2012	Valor promedio 2013	Valor promedio 2014	Unidad	Periodo medio
<b>Benceno</b>	Badajoz	1,06	0,66	0,69	0,24	0,22	µg/m <sup>3</sup>	1 año civil
	Cáceres	1,10	0,37	0,45	0,33	0,46		
	Mérida	0,75	0,60	0,54	0,59	0,16		
	Monfragüe	0,42	0,27	0,23	0,16	0,16		
	Plasencia	0,17	0,08	0,27	0,47	0,32		
	Zafra	0,35	0,36	0,36	0,30	0,50		

Fuente: Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medioambiente y Energía.

Los valores promedio de las concentraciones registradas de benceno en las estaciones regionales en 2014, son inferiores a las registradas en 2013, a excepción de las estaciones de Cáceres y Zafra cuyos registros han aumentado sensiblemente con respecto a los de 2013.

## V. ENERGÍA

Extremadura juega un importante papel en el contexto energético de España, destacando principalmente en la actividad de generación de energía eléctrica. En el área de las energías renovables, Extremadura dispone de una gran industria productora y ocupa el segundo lugar entre las regiones españolas en cuanto a potencia termo solar instalada y el tercero en fotovoltaica.

En efecto, en Extremadura la generación de energía eléctrica ha tenido un peso del 7,8% en el conjunto de la generación de energía eléctrica en el sistema eléctrico nacional en 2011. Pero también ha tenido un peso específico en lo que a generación de energía eléctrica renovable se refiere, con una contribución del 6,2%.

Se observa que ambos valores son muy superiores a la contribución de Extremadura a España en otros indicadores socio-económicos, como por ejemplo el 2,4% de población que representan los habitantes de Extremadura frente al censo nacional o la aportación de Extremadura el Producto Interior Bruto de España (PIB), que se limita a un 1,6%. De la misma manera, la demanda de energía final de Extremadura, señal indirecta de la actividad económica regional al igual que el PIB, se cifra en un 1,7% del consumo nacional, muy por debajo de lo que representan la aportación de generación de energía eléctrica y generación de energía eléctrica renovable desde Extremadura al conjunto de España.

Como consecuencia de lo anterior, se constata que Extremadura es una región netamente exportadora de energía eléctrica, exportando el 78% de la energía eléctrica neta que genera, siendo en 2011 la segunda de todas las Comunidades Autónomas en términos de exportación de energía (-16.151 GWh), sólo por detrás de Castilla y León. En contrapartida, Extremadura ha sido en 2011 la segunda Comunidad Autónoma con menor consumo de energía eléctrica (4.477 GWh) de todo el conjunto peninsular.

Por otra parte, se observa en la composición sectorial del PIB durante la anualidad 2011, que la actividad energética en Extremadura tiene una mayor relevancia en la economía regional (5,61% del PIB de Extremadura) que la que la propia actividad tiene en la economía nacional (3,25% del PIB de España).

Los consumos de energía final durante 2011 en España (93.236 ktep) y en Extremadura (1.531 ktep) siguen teniendo una fuerte componente de demanda de productos petrolíferos, seguida de una demanda notable de energía eléctrica. Por otra parte, la contribución del gas natural, del carbón y de las renovables para usos térmicos es menor, si bien se observa que esta última está incrementando en los últimos años su presencia en el perfil de consumos de energía final.

Analizando la composición sectorial de consumo de energía final en el 2011, se observa cómo, tanto en España como en Extremadura, los sectores terciario, industrial y residencial son los mayores demandantes de energía. En Extremadura, el sector de la agricultura presenta un mayor peso como consecuencia de la relevancia que esta actividad económica tiene en el modelo productivo actual de la región.

La evolución de la demanda de productos petrolíferos en España durante los últimos años ha seguido una tendencia progresiva de disminución, consecuencia en parte de la situación de

recesión de la economía del país, hasta alcanzar un valor de 43.962 ktep en 2011. Por su parte, Extremadura registró en 2011 una demanda de 920 ktep de productos petrolíferos.

En Extremadura, la demanda de gas natural en 2011 fue de 1.434 GWh, lo que supuso un ligero incremento del 1,8% con respecto a la anualidad anterior, con tendencia también de contracción tras la punta de demanda de gas natural alcanzada en 2009 de 2.208 GWh.

La demanda eléctrica de Extremadura en el 2011 ha sido de 4.477 GWh, lo que supone una caída anual del 3,5 % respecto al 2010.

La potencia instalada en el parque generador de Extremadura registró en 2011 un aumento del 3,6%, cifra que sitúa la capacidad total de la Comunidad Autónoma al finalizar el año en 5.198 MW. De la misma manera que sucede en el sistema peninsular, se evidencia en Extremadura una senda continua de crecimiento desde 2007 de la potencia instalada en términos absolutos, e igualmente con unos ritmos de crecimiento cada vez menores desde el 2008, año en el que se alcanzó un crecimiento máximo del 8,1%. No obstante, estas tasas de crecimiento anual, a pesar de tener una evolución descendente, presentan en Extremadura unas cifras por encima de los valores nacionales. En Extremadura, este aumento del parque generador corresponde también a nuevas instalaciones de energías renovables que han registrado un crecimiento de potencia de 957 MW en el período analizado 2007-2011.

El 23 de junio de 2009 se firmó por parte de todos los entes sociales de Extremadura (agentes sociales, asociaciones de empresarios y grupos parlamentarios con representación en la Asamblea de Extremadura) el denominado "Acuerdo para el Desarrollo Energético Sostenible de Extremadura, 2009-2012", el cual constituye un anexo del "Pacto Social y Político de Reformas para Extremadura", declaración suscrita el 10 de noviembre de 2009 con el objetivo de alcanzar mayores niveles de desarrollo económico, empleo y calidad del mismo, de bienestar social, de cohesión y sostenibilidad ambiental.

En este contexto de diálogo y consenso entre todos los agentes sociales de Extremadura se desarrolla el ADESE 2009-2012, con el convencimiento de que es necesario realizar reformas en profundidad para que Extremadura evolucione a largo plazo hacia un nuevo modelo económico, sostenible ambiental, económica y socialmente. El ADESE 2009-2012 posteriormente se amplió al período 2010-2020 (ADESE 2010-2020), con objeto de ampliar el horizonte de actuación hacia este nuevo modelo de desarrollo socio-económico sostenible.

Por último, reseñar como medida adicional relativa al fomento de la producción a partir de energías renovables, que el Gobierno de Extremadura desarrolla actualmente el Plan de la Bioenergía de Extremadura (PBEx), como herramienta básica para definir una estrategia coordinada público-privada, como marco común, en donde se van a aglutinar todas las políticas transversales sobre desarrollo de la biomasa (forestal, agrícola, gestión de residuos, energética, urbanismo y vivienda, política municipal, etc.), estableciendo asimismo un conjunto de medidas que contribuyan a desarrollar el aprovechamiento energético de la biomasa en Extremadura.

El Gobierno de Extremadura cuenta con una Dirección General de Industria y Energía como gestores de las actuaciones realizadas con la biomasa con las siguientes funciones: a) La

planificación energética, de conformidad con las bases de régimen energético nacional. b) El fomento de las energías renovables. c) El ahorro y la eficiencia energética. d) La ordenación y control de la seguridad de los sectores industrial, minero y energético. e) El registro de las empresas de dichos sectores, así como la inspección y el procedimiento sancionador de tales actividades. f) El control de la calidad del suministro

## **Eficiencia energética**

La eficiencia energética se valora mediante el consumo de energía por unidad de producción o de servicio prestado, de tal manera que ésta aumenta a medida disminuye el consumo de energía unitario.

El segundo Plan de ahorro y eficiencia energética de España 2011-2020 (PEEAA), elaborado en virtud de la Directiva 2006/32/CE<sup>57</sup>, recoge entre otros aspectos, la cuantificación de los ahorros de energía derivados de planes anteriores alcanzados hasta 2010, tomando como base los planes anteriores de 2004 y 2007.

El sector industrial no ha conseguido ahorros de energía final en ninguno de los dos periodos de análisis 2004-2010 (-798,6 ktep<sup>58</sup>) y 2007-2010 (-2.865,6 ktep) debido, fundamentalmente, a la caída de los ratios de producción de algunas ramas.

En los ahorros obtenidos en el sector del transporte (6.586,9 ktep en 2010 respecto a 2004 y 4.561,1 ktep respecto a 2007) se observa una tendencia decreciente en el consumo y tráfico totales en los últimos años del período analizado debido a la coyuntura económica. Este efecto se acusa, especialmente, en el transporte de mercancías, donde la fuerte disminución de la actividad industrial motiva la caída del consumo y del tráfico en camiones y vehículos ligeros, mientras el parque permanece constante.

De los ahorros energéticos obtenidos en ambos periodos de análisis en edificación y equipamiento (2.232,5 ktep en 2010 respecto a 2004 y 2.529,1 ktep respecto a 2007), aproximadamente dos terceras partes derivan de mejoras de la envolvente de los edificios y sus instalaciones térmicas, localizados, fundamentalmente, en el sector terciario (aproximadamente, el 61% de los ahorros totales en 2010 corresponden a los ahorros en calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria en el sector terciario).

El resto de los ahorros obtenidos se debe a la instalación de iluminación interior más eficiente, ya que en el ámbito del equipamiento no se han producido ahorros debido al aumento del equipamiento y las mayores prestaciones exigidas a los nuevos equipos.

El sector de servicios públicos ha alcanzado ahorros positivos en el periodo 2004-2010 (31,8 ktep) debido, fundamentalmente, a la mejora de la eficiencia en el uso del ciclo del agua. Sin embargo, del obtenido en el segundo periodo de análisis 2007-2010 (28,6 ktep) el peso del relacionado con el alumbrado público se incrementa de manera sustancial.

En el sector agricultura y pesca se han producido ahorros en energía final en ambos periodos de evaluación (425,5 ktep en 2010 respecto a 2004 y 466,7 ktep respecto a 2007), debido fundamentalmente a una caída de la producción y una mejora tecnológica.

En el subsector de agricultura, se han generado ahorros por la mejora energética en la maquinaria agrícola y el cambio de sistemas de regadío.

Sin embargo, el incremento en el grado de acondicionamiento mediante equipos de climatización de las explotaciones ganaderas y de los invernaderos, ha provocado que su intensidad energética se haya incrementado, generando desahorros en dicho uso. <sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía). Ministerio de Industria, Energía y Turismo. [www.idae.es](http://www.idae.es)

Directiva 2006/32/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la eficiencia del uso final de la energía y los servicios energéticos y derogación de la Directiva 93/76/CEE

### 1.1.2 ANÁLISIS DAFO POR PRIORIDADES

#### PRIORIDAD 1. FOMENTAR LA TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN

DEBILIDADES	AMENAZAS
<p>Gasto en I+D+I de Extremadura por debajo de la media nacional especialmente los sectores privado agroalimentario y forestal</p> <p>Cultura innovadora poco desarrollada en la Región.</p> <p>Esfuerzo económico en I+D+I de las empresas muy por debajo de la media nacional.</p> <p>Insuficiente colaboración de los agentes generadores de I+D+I que afecta a la valorización y la transferencia de conocimiento</p> <p>Elevada atomización del sector empresarial agroalimentario (agrario y agroindustria), formado mayoritariamente por PYMEs con poca estructuración de la actividad de innovación.</p> <p>Falta de cultura de colaboración y comunicación entre los agentes del sector agroalimentario a lo largo de la cadena de valor (desde los centros de formación y agentes generadores de investigación hasta el sector productor y transformador y consumidor).</p> <p>Escasa proporción de gestores agrarios con formación agraria básica y complementaria (inferior al conjunto nacional), pese a estar altamente capacitados y especializados (muy ligado con el envejecimiento del sector).</p> <p>El desconocimiento de la realidad forestal, mayor en las ciudades que en el medio rural, plantea la necesidad de realizar un esfuerzo especial en labores de educación, formación y concienciación sobre los incendios forestales.</p> <p>Se desconoce la realidad de la demanda de uso recreativo y deportivo en el medio natural de la región.</p> <p>Se necesita más divulgación sobre la oferta de uso recreativo y deportivo de la región.</p> <p>Falta formación ambiental, natural y forestal de los guías que emplean las empresas del sector.</p>	<p>Disminución de la financiación pública a la I+D+I</p> <p>Escasa percepción desde fuera de Extremadura de la región como foco empresarial de innovación</p> <p>Evolución de los mercados muy condicionada por marcos regulatorios en el caso de algunos sectores en los que la región es rica en capacidades y recursos.</p> <p>Alta competencia nacional e internacional en atracción de inversiones en I+D+I.</p>
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<p>Calidad de las infraestructuras de investigación y los servicios científico técnicos Existentes.</p>	<p>Potencial innovador de sectores tradicionales</p> <p>Mayor orientación de fondos estructurales de la UE a programas de innovación.</p>

<p>Sector menos expuesto a las consecuencias de la crisis económica. Existencia de una red de oficinas, centros de capacitación agraria y oficinas comarcales agrarias que permiten una transferencia de la innovación al sector en tiempo record.</p>	<p>Capacidad de exportar productos agroalimentarios de calidad. Estrategia de especialización inteligente en investigación e innovación (RIS3) que definirá una priorización sectorial en la especialización de la región, basada en capacidades existentes en sectores tradicionalmente fuertes como el agroalimentario.</p>
--	---

## PRIORIDAD 2. COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGRARIO Y VIABILIDAD DE LAS EXPLOTACIONES

DEBILIDADES	AMENAZAS
<p>Explotaciones de tamaño reducido. Atomización y tamaño de las cooperativas. Bajo nivel de formación. Solamente un 16,6% de los jefes de explotación tienen formación básica y completa. Limitado rendimiento económico de determinadas explotaciones motivado, entre otros por</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estructura en ocasiones obsoleta y, en algunos casos, la estructura varietal no acorde con la demanda del mercado.</li> <li>✓ Escasa tecnificación en determinadas explotaciones y escasa diversificación productiva</li> </ul> <p>Baja productividad del sector primario que deriva en gran parte de las dificultades de mecanización de los cultivos típicos de la región Poca capacidad de trasladar los mayores costes intermedios a los precios de venta. Masculinización de la población en edad laboral y dificultades de integración de las mujeres en el trabajo agrario. Las peores condiciones de acceso, y permanencia en el mercado de trabajo de las mujeres del medio rural las expone a situaciones de vulnerabilidad y pobreza. Envejecimiento y escaso relevo generacional tanto de las pequeñas industrias familiares como de las explotaciones agrarias. Existencia de explotaciones con problemas para consolidar su viabilidad y productividad, relacionados con sus dimensiones y con su dotación de recursos.</p>	<p>Incrementos de los costes asociados a los consumos intermedios. Creciente volatilidad en los precios de materias primas como factor de riesgo e inseguridad que limitará la competitividad de las explotaciones. Aumento de las restricciones ambientales Tendencia de la OMC, a una creciente liberalización de los mercados agrarios. Aumento de las restricciones ambientales. La asimetría de la cadena alimentaria con un sector de distribución cada vez más concentrado puede afectar negativamente los precios percibidos por los agricultores.</p>

<p>Limitaciones en algunas explotaciones para asumir las inversiones de modernización debido a su tamaño.</p> <p>Deficiencias en infraestructuras rurales sobre todo en la red de caminos públicos rurales y en las vías pecuarias</p> <p>Reducida eficiencia y deficiente gestión del riego.</p>	
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<p>Importancia del complejo agroalimentario en la estructura socioeconómica de Extremadura</p> <p>Alto número de productores e industrias adscritos a DO/IGP</p> <p>El sector agrario tiene un comportamiento anti cíclico.</p> <p>Mayor disponibilidad de tecnologías avanzadas en la gestión de recursos hídricos.</p> <p>Importante peso de la superficie agraria bajo ecológico. Extremadura es la tercera comunidad autónoma con mayor superficie a nivel nacional.</p>	<p>Puesta en valor de determinados productos agrícolas (calidad, proximidad, respeto por el medio ambiente....).</p> <p>Demanda creciente de productos ecológicos.</p> <p>Existencia de ayudas económicas específicas para la incorporación de jóvenes a la actividad agraria.</p> <p>Tensión creciente oferta demanda sobre la agricultura, lo cual puede propiciar vía precios la recuperación de rentabilidad de áreas con dificultad.</p> <p>Alta demanda interna de productos forestales que no está siendo cubierta por el mercado extremeño.</p> <p>Interés creciente por parte del consumidor por productos diferenciados (calidad, proximidad, etc.).</p> <p>Mejora de la competitividad y productividad en la agricultura mediante la puesta en marcha de nuevas zonas regables en condiciones especiales y la transformación de secano a regadío de las explotaciones agrarias.</p> <p>Realización de otras infraestructuras rurales relacionadas principalmente con las obras de concentración parcelaria.</p>

### PRIORIDAD 3. FOMENTAR LA ORGANIZACIÓN DE LA CADENA ALIMENTARIA, INCLUIDA LA TRANSFORMACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE ALIMENTOS, BIENESTAR ANIMAL Y LA GESTIÓN DEL RIESGO EN EL SECTOR AGRÍCOLA

DEBILIDADES	AMENAZAS
<p>El incremento de la competencia en la distribución alimentaria está afectando negativamente los márgenes de los productores primarios debido a su bajo poder de negociación.</p> <p>Atomización y tamaño de las cooperativas.</p> <p>Atomización y localismo de un importante porcentaje empresas de</p>	<p>Caída del ritmo inversor por las dificultades para acceso al crédito.</p> <p>Creciente competencia de economías emergentes en los mercados internacionales de alimentos.</p> <p>Liberalización del comercio agroalimentario (acuerdos de libre comercio, OMC,..) y muy especialmente del posible acuerdo bilateral con el mercosur.</p>

<p>transformación y comercialización. Ausencia de regulación normativa de los circuitos locales de comercialización.</p> <p>Dispersión de la oferta de productos agroalimentarios ecológicos y dificultades para su inserción en la cadena de comercialización.</p> <p>Poca capacidad de trasladar los mayores costes intermedios a los precios de venta.</p> <p>El valor añadido pierde peso porcentual en el valor de la producción debido a la creciente competencia.</p> <p>Aunque existe un importante cooperativismo, el sector agrario está muy atomizado y es muy localista. El proceso de fusión de cooperativas ha sido muy limitado.</p>	<p>Sectores agrarios mucho más concentrados en otros países de la UE y con organizaciones cooperativas e interprofesionales potentes.</p>
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<p>Industria agroalimentaria competitiva (buena productividad).</p> <p>Industria alimentaria que ha manifestado una fuerte resistencia a la crisis (destrucción menor de empleo que otros sectores industriales).</p> <p>Experiencias de éxito en integración vertical y en el establecimiento de contratos entre el sector agrario y la industria agroalimentaria.</p> <p>Importante presencia de cooperativas agroalimentarias, principalmente en algunos cultivos.</p> <p>Sensibilidad institucional (Administración, Sindicatos,...) hacia la potenciación de los instrumentos de gestión de riesgo.</p>	<p>Incremento de la conciencia social hacia productos de calidad, ecológicos o con distintivos de origen y proximidad (con mayor predisposición a pagar precios superiores) lo cual permite obtener mayores márgenes a las personas dedicadas a la actividad agraria-</p> <p>Internacionalización de la industria agroalimentaria.</p> <p>Innovación en la industria agroalimentaria.</p> <p>Generación de nuevos empleos.</p> <p>Institutos y centros de investigación, innovación y formación en el ámbito agroalimentario con prestigio y capacidad demostrada..</p>

#### PRIORIDAD 4. RESTAURAR, PRESERVAR Y MEJORAR LOS ECOSISTEMAS RELACIONADOS CON LA AGRICULTURA Y LA SILVICULTURA

DEBILIDADES	AMENAZAS
<p>Insuficiente desarrollo de instrumentos de planificación y gestión en la Red de Áreas Protegidas de Extremadura (Red Natura 2000, Espacios Naturales Protegidos y otros).</p> <p>Pocas explotaciones ganaderas extensivas (ovino, caprino o bovino) en las zonas forestales con mayor riesgo de incendio y en zonas donde pueden jugar un papel importante para la conservación de los hábitats.</p>	<p>Pérdida de espacios abiertos por dificultad en mantenerlos (poca gestión silvícola, disminución de la superficie de cultivos y disminución de la cabaña ganadera extensiva).</p> <p>El abandono de las tierras agrícolas con limitaciones naturales se puede ver incrementado por el cambio climático.</p> <p>La falta de rentabilidad de los recursos forestales induce al abandono de montes, lo</p>

Las actividades agrícolas, ganaderas son una fuente de contaminación de las aguas superficiales y subterráneas y de incumplimiento de la Directiva Marco del Agua. Riesgos importantes de sequía extrema en determinados años, por lo que los incendios son un peligro constante y recurrente para los ecosistemas Mediterráneos. Sistemas convencionales de la agricultura provocan erosión del suelo en áreas de secano y con cultivos arbóreos. La escasa rentabilidad de los montes privados contribuye a su abandono, lo que incrementa el riesgo de incendio por acumulación de combustible vegetal. Falta de ordenación y gestión de los ecosistemas forestales, así como de tratamientos selvícolas, tanto de mantenimiento y mejora como de regeneración, de forma que permitan la obtención sostenible de productos como la madera, la leña y el carbón vegetal. Se percibe una ausencia de información y orientación a los propietarios forestales para la adecuada ordenación y gestión sostenible de sus montes. Aunque la normativa exige a los propietarios de terrenos forestales la redacción y ejecución de planes de prevención de incendios, existen escasas ayudas y subvenciones para el cumplimiento la misma. Falta información, cartografía y documentación suficientes de la propiedad forestal extremeña. El catálogo de montes de utilidad pública no está completamente revisado y actualizado, ni los límites de sus montes están debidamente deslindados ni amojonados. En ocasiones, las infraestructuras crean importantes impactos visuales. Falta de información relativa al origen del material genético utilizado en los trabajos de restauración en la región.

que constituye una seria amenaza de su decrepitud y supone un alto riesgo de incendio forestal. Con una mayoría tan grande de propiedad forestal privada no es posible garantizar su conservación y persistencia sostenida sin la ayuda de la administración pública. Incendios forestales que aumenten los problemas de erosión. El riesgo de inicio y propagación de incendios forestales de la región es elevado debido a las características orográficas, a las condiciones climáticas estivales, al estado de las masas forestales y a la presión antrópica sobre el medio. La falta de rentabilidad de los montes y su escaso rendimiento económico ha provocado su abandono y una mayor acumulación de combustible vegetal. Masas monoespecíficas (principalmente pinares), provenientes de las repoblaciones que presentan en muchos casos excesiva densidad, continuidad horizontal y vertical, lo que provoca un peligro superior al que ocurre en masas más diversas, abiertas o en mosaico. El problema más grave son los grandes incendios recurrentes localizados en determinadas comarcas, principalmente en montes públicos del norte de Cáceres (Hurdes, Ambroz, Tiétar,.....) La falta de ordenación y planificación de las actividades forestales implica cierto riesgo a la hora de realizar la prevención, mantenimiento y mejora del monte y el medio natural. Sin la diversidad genética los bosques son menos vitales y menos resistentes a los ataques de enfermedades y plagas, por lo que no nos pueden proporcionar los servicios que necesitamos. La complejidad y multifuncionalidad del sistema de dehesas presenta una confluencia de actividades y de intereses desde diferentes sectores que lleva a una descoordinación de las actividades que en ella se realizan. Los principales sistemas forestales extremeños presentan masas demasiado densas, salvo en las formaciones adehesadas en cuyo caso la espesura es defectiva, que pueden degenerar en un grave problema de falta de renovación. La conservación y ordenación de los espacios naturales y forestales supone un coste para los propietarios privados que la administración debe recompensar o incentivar. La irregularidad de inversiones y de disponibilidad presupuestaria dificulta la planificación y continuidad de los trabajos en los montes y el medio natural e interrumpe la generación de empleo en el medio rural.

	<p>Negativa percepción de las medidas ambientales en sectores económicos. Aumento del uso de fitosanitarios en los últimos años. Pérdida de biodiversidad.</p>
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<p>Gran riqueza de ambientes naturales y de biodiversidad en la Región. Los sistemas de información geográfica y los medios de comunicación, han mejorado enormemente en los últimos años la eficacia en la prevención de incendios forestales. Los tratamientos silvícolas que se realizan de prevención y mejora, de diversificación de las masas así como de cambios de especies y las repoblaciones de masas mixtas facilitan la lucha contra incendios forestales. Uno de los ejes principales de trabajo en los montes públicos es el mantenimiento y creación de infraestructuras de lucha contra incendios forestales. El aprovechamiento ganadero controla la cantidad de combustible fino en el monte, por lo que reduce el riesgo de incendios. Evolución positiva de la prevención / extinción de incendios en los últimos decenios. Aumento de productores en sistema ecológico. Este sistema se ve actualmente viable desde un punto de vista técnico y económico por productores que años atrás tenían dudas sobre ello. Los ecosistemas agrícolas y silvícolas producen una gran cantidad de bienes y servicios indirectos ya que contribuyen a la conservación del suelo y su fertilidad, la regulación climática, la regulación hídrica, el mantenimiento de la calidad del agua, el mantenimiento de la biodiversidad, el mantenimiento de la población rural, y como resultado integrado, la lucha contra el cambio climático. Se están desarrollando distintos programas de ayudas para incentivar la ordenación de espacios naturales y forestales gestionados por propietarios privados. Extremadura es una de las comunidades autónomas que poseen una red autonómica de seguimiento de daños, completamente operativa desde 2007. En base a los datos de las redes de seguimiento, el estado general de salud de las masas extremeñas se puede considerar bueno. Existencia de un importante sector de productores que aplican técnicas más avanzadas de gestión.(producción integrada, certificada,...). Existen en la región más de 30.000 hectáreas de Pinus pinea, potenciales productoras de piñón.</p>	<p>Espacios Red Natura 2000 pueden servir a los productores del sector primario para ofrecer productos locales y producidos en sistemas extensivos. Los montes de utilidad pública y las vías pecuarias, constituyen en la mayoría de los casos un valioso patrimonio natural y cultural de dominio público, con gran magnitud y singularidad, cuya consolidación constituye una magnífica oportunidad para el futuro. Saber utilizar la propia naturaleza para integrar las infraestructuras que se proyecten en el medio natural con el fin de evitar problemas de impacto paisajístico. Existe un catálogo de caminos públicos en la región y un plan especial de caminos para mantener y mejorar esta red. La red de infraestructuras en el monte facilita las posibilidades de disfrute en el medio natural. Procurar incrementar la superficie forestal ordenada mediante los instrumentos de ordenación adecuados que apliquen criterios de conservación y sostenibilidad. La administración forestal regional tiene la oportunidad de fomentar el desarrollo regional de la certificación forestal sostenible que acredite la gestión del monte y los productos del mismo de forma que aporten un valor añadido a los recursos naturales y forestales. Aplicación de rotación de cultivos que mejora la fertilidad de los suelos y disminuye el consumo de fitosanitarios. Mejora de los dispositivos de prevención de incendios. Una mejor gestión de las deyecciones ganaderas puede servir para reducir el consumo de fertilizantes minerales e incrementar el contenido de materia orgánica. Compatibilizar los usos en las Áreas Protegidas con la conservación de los valores que motivaron su declaración. Aplicación de estrategias para el cambio climático en Extremadura Crear una rica diversidad genética en las especies forestales que forman los bosques extremeños con el fin de asegurar su contribución al conjunto de objetivos ambientales, climáticos y sociales.</p>

La castaña es un fruto forestal con potencialidad en Extremadura. Según los expertos el mercado nacional e internacional de castaña es deficitario. El aprovechamiento adecuado y sostenible de la biomasa disminuye el riesgo de incendio, al eliminar combustible. Aplicación de nuevas políticas de estrategia forestal

### PRIORIDAD 5. PROMOVER LA EFICIENCIA DE LOS RECURSOS Y ALENTAR EL PASO A UNA ECONOMÍA HIPOCARBÓNICA Y CAPAZ DE ADAPTARSE A LOS CAMBIOS CLIMÁTICOS EN EL SECTOR AGRÍCOLA, EL DE LOS ALIMENTOS Y EL SILVÍCOLA

DEBILIDADES	AMENAZAS
<p>Las actuaciones de implantación y mejora de regadíos requieren grandes inversiones que no pueden ser asumidas por las personas dedicadas a la actividad agrícola a título individual.</p> <p>La producción agroalimentaria extremeña es muy dependiente del petróleo u otras fuentes de energía importada.</p> <p>Débil estructuración de la cadena de producción de biomasa.</p> <p>Falta de experimentación y conocimiento en el ámbito de los cultivos energéticos de crecimiento rápido.</p> <p>Necesidad de mejorar la competitividad de costes de producción de determinadas tecnologías de generación eléctrica renovable (como es el caso de la biomasa, la solar termoeléctrica, etc ...).</p> <p>La superficie forestal ordenada es escasa.</p> <p>Faltan prescripciones, directrices e instrucciones de ordenación y gestión forestal sostenible adecuadas a las características y objetivos de los distintos tipos de montes.</p> <p>Necesidad de conservar los recursos genéticos forestales con el objeto de desarrollar especies que se adapten a las condiciones locales específicas.</p>	<p>Los efectos del cambio climático constituyen un elemento de incertidumbre importante en la posible disminución de la disponibilidad de agua.</p> <p>El precio de la energía, las materias primas y los factores productivos pueden registrar incrementos significativos aumentando los costes de producción en el sector agroalimentario.</p> <p>Las emisiones pueden continuar aumentando.</p> <p>El incremento de la recurrencia de ciertos fenómenos naturales, así como las actuaciones drásticas sobre la vegetación y el suelo, pueden potenciar la aparición de fenómenos erosivos en la región.</p> <p>La dificultad para evitar la aparición de nuevas plagas y enfermedades de cuarentena como el nematodo del pino, la avispa del castaño, el picudo rojo o el chancro del castaño.</p> <p>El estado vegetativo de ciertas formaciones forestales es un riesgo frente al ataque de patógenos.</p> <p>Dificultad en el control del material de reproducción debido a su complejidad.</p> <p>Las producciones de planta forestal de variedades locales en la región se han reducido hasta alcanzar valores mínimos.</p>
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<p>Los ecosistemas agrícolas y silvícolas producen una gran cantidad de bienes y servicios indirectos, y como resultado integrado, contribuyen en la lucha contra el</p>	<p>Existencia del Plan de regadíos de Extremadura.</p> <p>Posibilidades reales de reducir el consumo energético gracias a la modernización de</p>

<p>cambio climático.</p> <p>El aprovechamiento ganadero es muy importante en Extremadura debido a la enorme cantidad de dehesas y otros ecosistemas que generan recursos pastables.</p> <p>El regadío, no sólo permite mejorar el futuro de la agricultura sino que muchas de las producciones vegetales en riego contribuyen de forma clara a la mejora del medio ambiente a través del incremento de la eliminación de CO<sub>2</sub> y de la fijación de nitrógeno en el suelo, etc.</p> <p>Gran potencial en la generación de energía para biomasa procedente de los bosques y de los residuos agrícolas y ganaderos.</p> <p>Existencia de gestores con experiencia en biomasa y residuos.</p> <p>Apoyo institucional al sector de la generación térmica con biomasa. Desarrollo del Plan de la Bioenergía de Extremadura 2014 2020.</p> <p>La aplicación de nuevas técnicas para la determinación del estado nutricional del cultivo, y para la determinación de los niveles de fertilizantes de los purines.</p> <p>Existencia de un laboratorio de germoplasma y una red de viveros forestales gestionados por la administración forestal con dilatada experiencia en de la producción de planta forestal autóctona.</p>	<p>las instalaciones del sector agroalimentario</p> <p>El aumento actual de los costes de la energía procedente de combustibles fósiles a nivel de consumidor, aumenta la competitividad de la biomasa forestal, agrícola y ganadera, y el biogás para energía.</p> <p>El desarrollo de una Estrategia Regional de Biomasa de la región supondrá una valorización y salida a los residuos vegetales presentes en el monte.</p> <p>Revalorización de residuos agrarios y forestales (evitando la quema de residuos) para su aprovechamiento como biomasa.</p> <p>Adecuar los sistemas naturales a los nuevos retos ambientales desde su adaptación al cambio climático, hasta la potenciación de nuevos recursos forestales alternativos.</p> <p>Las actuaciones de mejora y regeneración de los ecosistemas forestales permitirán el incremento del nivel de madurez y diversidad de las masas en el marco de un óptimo forestal más próximo al óptimo natural potencial.</p> <p>Adecuar los sistemas naturales a los nuevos retos ambientales, desde su adaptación al cambio climático hasta la potenciación de nuevos recursos forestales alternativos.</p>
---	---

## PRIORIDAD 6. FOMENTAR LA INCLUSIÓN SOCIAL, LA REDUCCIÓN DE LA POBREZA Y EL DESARROLLO ECONÓMICO EN LAS ZONAS RURALES

DEBILIDADES	AMENAZAS
<p>Estructura empresarial frágil (tamaño, profesionalización, consolidación,...).</p> <p>Limitado acceso al crédito y a otras fuentes de financiación</p> <p>Regresión demográfica: saldos migratorios negativos y reciente disminución de la población.</p> <p>Coste relativamente elevado de acceso y utilización de las nuevas tecnologías.</p> <p>Crecimiento del número de familias que viven bajo el umbral de pobreza. Las peores condiciones de acceso, y permanencia en el mercado de trabajo de las mujeres del medio rural las expone a situaciones de vulnerabilidad y pobreza.</p> <p>Concentración de la industria regional forestal en la industria de primera</p>	<p>Pérdida de población con emigración de jóvenes y envejecimiento de la población.</p> <p>Los recortes de los gastos públicos pueden dañar seriamente el funcionamiento de los servicios públicos en zonas de baja densidad, como ejemplo: cierre de Centros sanitarios, escuelas, guarderías...</p> <p>Dificultad para encontrar mano de obra especializada y falta de renovación generacional.</p> <p>La estabilidad de los sistemas de producción extensivos está muy condicionada por la estacionalidad de alimento en los sistemas naturales.</p> <p>Caída de los ingresos de los municipios como consecuencia de la paralización de las</p>

<p>transformación, con escasa presencia en el sector de la transformación. Falta asociar la idea de calidad en la gestión y aprovechamiento a la consecución de un producto de calidad. Pocas ayudas económicas para la modernización de la industria maderera. Insuficiencia de conocimiento de las producciones de setas, plantas y frutos recolectados, así como de su valor en el mercado. La juventud de las masas y la inexistencia de una selvicultura adecuada para la producción de piñón provoca la falta de rentabilidad de estas superficies.</p>	<p>actividades de construcción. Reducción del número de visitantes y pernoctaciones en alojamientos rurales.</p>
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<p>Industria agroalimentaria potente y exportadora. Infraestructura de apoyo a las empresas (viveros, centros de empresas,...). Importancia del emprendimiento en zonas rurales. Patrimonio natural de alto valor y recursos patrimoniales: espacios protegidos, bienes de interés cultural,.. DO e IGP consolidadas. Desarrollo de redes de inclusión social que permiten mayor cobertura a costes menores. Importante desarrollo turístico en las zonas rurales. La red de accesos de los montes públicos y espacios naturales hace que estos sean más accesibles y por lo tanto más atractivos para los visitantes. Las administraciones promueven y realizan infraestructuras para el uso y disfrute en los espacios naturales y forestales, como senderos, refugios, etc.</p>	<p>Revalorización de los productos locales y de los mercados locales, generando oportunidades de creación de nuevas empresas y ocupaciones. Una dinámica gestión del medio impulsará el sector y las empresas forestales. El aprovechamiento xiloenergético puede ser un incentivo a la realización de muchos tratamientos culturales que han dejado de realizarse. Disponibilidad de suelo industrial y otros equipamientos de apoyo a las empresas (viveros, centros de empresas,...). Mejora de las comunicaciones convencionales y telemáticas que acerquen territorios y faciliten sinergias entre las áreas rurales y urbanas Explotación de los recursos energéticos renovables: biomasa Valorización económica de los espacios protegidos. Potencial de mejora de la productividad y disminución de los costes gracias a la incorporación de TICs. La principal preferencia de los extremeños para disfrutar del ocio y tiempo libre son los espacios naturales y forestales. Concienciación creciente sobre la conservación ambiental en la población local y todos los niveles. Creciente interés de los operadores de viajes nacionales e internacionales por el ecoturismo y el turismo de aventura.</p>