



# **EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PROGRAMA OPERATIVO FEDER DE EXTREMADURA 2014-2020**

## **Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA)**

19 de agosto de 2014  
Versión 3



**UNIÓN EUROPEA**  
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

**GOBIERNO DE EXTREMADURA**

## Acerca de Ecorys

En Ecorys nos comprometemos a ofrecer un beneficio real a la sociedad a través de nuestro trabajo. Realizamos servicios de investigación, análisis, consultoría y gestión de proyectos, especialmente en los ámbitos del desarrollo económico, social y territorial. Teniendo en cuenta la complejidad del mercado, la política y los sistemas de gestión, ofrecemos a nuestros clientes del sector público, privado o sin ánimo de lucro de todo el mundo una perspectiva única y soluciones de alto valor añadido. Ecorys tiene una destacada trayectoria de más de 80 años. Nuestra experiencia abarca el desarrollo económico y la competitividad; el desarrollo regional, local y del sector inmobiliario, de energía y agua; transporte y movilidad; política social, educación, salud y gobernanza. Consideramos muy valiosa nuestra independencia, integridad y nuestra amplia red de colaboradores. Nuestro personal está formado por expertos especializados del mundo académico y de la consultoría, que comparten las mejores prácticas tanto dentro de la empresa como con nuestros socios a nivel internacional.

ECORYS España, S.L.  
Edificio Mater's I - 7ª planta, 2  
Avda. del General Perón, 38 - 28020 Madrid  
T (+34) 91 598 0851  
F (+34) 91 556 3466

[spain@ecorys.es](mailto:spain@ecorys.es)  
[www.ecorys.es](http://www.ecorys.es)



# Índice

<b>1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES .....</b>	<b>8</b>
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA.....</b>	<b>10</b>
2.1. Contexto de aplicación.....	10
2.1.1. <i>Estrategia Europa 2020.....</i>	11
2.1.2. <i>La Programación del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) 2014-2020.....</i>	12
2.1.3. <i>Programa Operativo de Desarrollo Regional de Extremadura 2014-2020.....</i>	12
2.2. Ámbito territorial .....	13
2.3. Descripción del Programa Operativo FEDER.....	14
<b>3. OBJETIVOS PRINCIPALES DEL PROGRAMA Y RELACIONES CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS CONEXOS .....</b>	<b>21</b>
3.1. Marco de Referencia .....	21
3.2. Planes y Programas en el ámbito comunitario.....	25
3.2.1. <i>Estrategia Europa 2020.....</i>	25
3.2.2. <i>Política Comunitaria de Medio Ambiente .....</i>	25
3.2.3. <i>Marco Estratégico Común .....</i>	26
3.3. Planes y Programas en el ámbito nacional.....	27
3.3.1. <i>Acuerdo de Asociación.....</i>	27
3.3.2. <i>Estrategia española de desarrollo sostenible.....</i>	28
3.3.3. <i>Directrices de Conservación de la Red Natura 2000 .....</i>	28
3.3.4. <i>Estrategia Nacional de Conservación de Especies Amenazadas .....</i>	29
3.3.5. <i>Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia. Horizonte 2007-2012-2020 .....</i>	29
3.3.6. <i>Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático .....</i>	30
3.3.7. <i>Plan Nacional de Regadíos Horizonte 2008. Plan de Choque de Regadíos Horizonte 2012 .....</i>	30
3.3.8. <i>Pacto Nacional del Agua .....</i>	31
3.3.9. <i>Planes Hidrológicos de Cuenca .....</i>	31
3.3.10. <i>Plan de Calidad de Aguas: saneamiento y depuración 2007-2015.....</i>	33
3.3.11. <i>Plan Estratégico Español para la Conservación y Uso racional de humedales .....</i>	34
3.3.12. <i>Programa de Acción Nacional contra de Desertificación 2008.....</i>	34
3.3.13. <i>Estrategia Forestal Española .....</i>	35
3.3.14. <i>Plan Forestal Español .....</i>	35
3.3.15. <i>Estrategia Española para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica.....</i>	36
3.3.16. <i>Plan Nacional Integrado de Residuos 2008-2015.....</i>	37
3.3.17. <i>Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020 .....</i>	37
3.3.18. <i>Plan de Acción Nacional de Energías Renovables de España y Plan de Energías Renovables 2011-2020.....</i>	38

3.3.19. Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética 2011-2020.....	38
3.3.20. Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte 2005-2020.....	38
3.4. Planes y Programas en el ámbito regional .....	39
3.4.1. Plan Integral de Residuos de Extremadura 2009-2015 .....	39
3.4.2. Plan Forestal de Extremadura 2000-2030 .....	40
3.4.3. Plan de Prevención contra incendios forestales de la Comunidad Autónoma de Extremadura. Plan PREIFEX .....	41
3.4.4. Plan de Lucha contra incendios forestales de la Comunidad Autónoma de Extremadura. Plan INFOEX .....	41
3.4.5. Plan de Recuperación del Águila Imperial Ibérica en Extremadura.....	41
3.4.6. Plan de Conservación del Hábitat del Águila Perdicera en Extremadura.....	42
3.4.7. Plan de Conservación del Hábitat del Buitre Negro en Extremadura .....	43
3.4.8. Plan de Recuperación del Lince Ibérico de Extremadura .....	43
3.4.9. V Plan Regional de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación de Extremadura 2014-2020.....	44
3.4.10. Estrategia de Cambio Climático para Extremadura .....	45
3.4.11. Plan de Ordenación de Recursos Naturales.....	45
3.4.12. Plan Rector de Uso y Gestión .....	45
3.5. Relación de los objetivos principales del Programa y su consonancia con los objetivos de protección ambiental .....	46
<b>4. ASPECTOS RELEVANTES DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL ACTUAL Y SU PROBABLE EVOLUCIÓN EN CASO DE NO APLICARSE EL PROGRAMA OPERATIVO FEDER DE EXTREMADURA 2014-2020 .....</b>	<b>62</b>
4.1. Situación.....	62
4.2. Clima .....	62
4.3. Geología y geomorfología .....	63
4.3.1. Relieve y geología .....	63
4.3.2. Recursos minerales.....	65
4.3.3. Lugares de interés geológico .....	66
4.4. Edafología .....	67
4.5. Calidad del aire .....	70
4.6. Hidrología e hidrogeología .....	72
4.7. Caracterización ecológica del territorio .....	76
4.8. Vegetación .....	76
4.9. Fauna .....	77
4.10. Áreas Protegidas.....	79
4.11. Paisaje.....	85
4.12. Montes de utilidad pública y vías pecuarias.....	86
4.13. Residuos .....	88
4.14. Riegos naturales y tecnológicos .....	91
4.15. Infraestructuras .....	93
4.16. Socioeconomía.....	97

4.17. Análisis de la alternativa cero .....	100
<b>5. CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DE LAS ZONAS QUE PUEDAN VERSE AFECTADAS DE MANERA SIGNIFICATIVA.....</b>	<b>102</b>
5.1. Determinación de las zonas afectadas .....	102
5.2. Características ambientales .....	102
<b>6. PROBLEMA AMBIENTAL EXISTENTE RELEVANTE PARA EL PROGRAMA OPERATIVO FEDER DE EXTREMADURA 2014-2020 .....</b>	<b>108</b>
6.1. Determinación de las zonas afectadas .....	108
6.1.1. <i>Contaminación atmosférica y cambio climático</i> .....	108
6.1.2. <i>Medio socioeconómico</i> .....	109
6.1.3. <i>Calidad del suelo</i> .....	109
6.1.4. <i>Hábitats y espacios naturales</i> .....	109
6.1.5. <i>Hidrología y espacios naturales</i> .....	110
<b>7. EFECTOS SIGNIFICATIVOS EN EL MEDIO AMBIENTE .....</b>	<b>111</b>
7.1. Efectos ambientales .....	111
7.2. Identificación y caracterización de las actuaciones potencialmente adversas para el medio ambiente .....	123
7.3. Identificación y caracterización de las actuaciones potencialmente favorables para el medio ambiente .....	124
<b>8. MEDIDAS PROPUESTAS PARA LA MINIMIZACIÓN DEL PROGRAMA.....</b>	<b>125</b>
<b>9. ESTUDIO DE LAS ALTERNATIVAS Y DESCRIPCIÓN DE LA MANERA EN QUE SE REALIZÓ LA EVALUACIÓN.....</b>	<b>128</b>
9.1. Alternativa 1 .....	128
9.2. Alternativa 2 .....	132
9.3. Comparación de las alternativas.....	139
<b>10. MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO .....</b>	<b>141</b>
10.1. Indicadores vinculados a los objetivos ambientales .....	142
10.2. Indicadores Operativos .....	144
<b>11. RESUMEN NO TÉCNICO .....</b>	<b>146</b>
<b>12. INFORME DE VIABILIDAD ECONÓMICA.....</b>	<b>156</b>

## Tablas

Tabla 1.	Necesidades de Extremadura .....	14
Tabla 2.	Ejes Prioritarios, Prioridades de Inversión, Objetivos Específicos y Actuaciones incluidas en el PO FEDER Extremadura 2014-2020 .....	16
Tabla 3.	Referencias internacionales .....	21
Tabla 4.	Referencias europeas .....	22
Tabla 5.	Referencias nacionales .....	23
Tabla 6.	Referencias regionales.....	24
Tabla 7.	Matriz de coherencia externa entre las Prioridades de Inversión del PO FEDER de Extremadura 2014-2020 y los objetivos del 7º Programa General de Acción de la Unión en materia de Medio ambiente.....	48
Tabla 8.	Coherencia externa entre las prioridades del Programa Operativo FEDER de Extremadura 2014-2020 y los planes y estrategias con relevancia en materia ambiental a nivel nacional. ....	52
Tabla 9.	Coherencia externa entre las prioridades del PO FEDER Extremadura de Extremadura 2014-2020 y los planes y estrategias relevantes en materia ambiental a nivel regional.....	57
Tabla 10.	Lugares de interés geológico .....	66
Tabla 11.	Distribución del suelo en Extremadura.....	67
Tabla 12.	Superficie afectada por erosión.....	68
Tabla 13.	Pérdidas de suelo y superficie según niveles erosivos en Badajoz.....	69
Tabla 14.	Pérdidas de suelo y superficie según niveles erosivos en Cáceres .....	69
Tabla 15.	Suelos contaminados .....	70
Tabla 16.	Valor promedio de CO .....	70
Tabla 17.	Valor promedio de NO <sub>2</sub> .....	71
Tabla 18.	Valor promedio de SO <sub>2</sub> .....	71
Tabla 19.	Valor promedio de PM <sub>10</sub> .....	71
Tabla 20.	Emisiones validadas y emisiones asignadas de CO <sub>2</sub> .....	72
Tabla 21.	Embalses de Extremadura .....	74
Tabla 22.	Demanda de agua por sector .....	75
Tabla 23.	Número de EDARs .....	75
Tabla 24.	Calificación del agua para consumo humano .....	75
Tabla 25.	Calidad de las aguas de baño .....	75
Tabla 26.	Especies amenazadas en Extremadura.....	77
Tabla 27.	Número de especies amenazadas en Extremadura y comparativa con España .....	78
Tabla 28.	Planes de acción llevados a cabo para especies amenazadas.....	78
Tabla 29.	Red Natura 2000 en Extremadura .....	79
Tabla 30.	LICs en Extremadura.....	79
Tabla 31.	ZEPAs en Extremadura.....	82
Tabla 32.	Espacios Naturales en Extremadura.....	84
Tabla 33.	Vías pecuarias en Extremadura .....	87
Tabla 34.	Cantidad de residuos gestionados por área.....	89
Tabla 35.	Tipo de residuo gestionado por área.....	90
Tabla 36.	Cantidad de residuos municipales recogidos selectivamente.....	91
Tabla 37.	Niveles de recogida selectiva .....	91
Tabla 38.	Superficie afectada por incendios .....	92

Tabla 39. Superficie afectada por incendios en las provincias de Extremadura .....	92
Tabla 40. Causa de los incendios .....	92
Tabla 41. Presas de Extremadura.....	93
Tabla 42. Kilómetros de carretera por provincias en Extremadura en kilometros .....	95
Tabla 43. Evolución del tráfico de pasajeros.....	97
Tabla 44. Matriz DAFO de la primera versión del PO FEDER de Extremadura 2014-2020.....	103
Tabla 45. Factores para el análisis de los posibles efectos significativos del PO en el medio ambiente .....	112
Tabla 46. Efectos ambientales de los objetivos específicos incluidos en el Eje Prioritario 1 .....	114
Tabla 47. Efectos ambientales de los objetivos específicos incluidos en el Eje Prioritario 2.....	115
Tabla 48. Efectos ambientales de los objetivos específicos incluidos en el Eje Prioritario 3 .....	116
Tabla 49. Efectos ambientales de los objetivos específicos incluidos en el Eje Prioritario 4 .....	117
Tabla 50. Efectos ambientales de los objetivos específicos incluidos en el Eje Prioritario 5 .....	118
Tabla 51. Efectos ambientales de los objetivos específicos incluidos en el Eje Prioritario 6 .....	118
Tabla 52. Efectos ambientales de los objetivos específicos incluidos en el Eje Prioritario 7 .....	120
Tabla 53. Efectos ambientales de los objetivos específicos incluidos en el Eje Prioritario 8 .....	121
Tabla 54. Efectos ambientales de los objetivos específicos incluidos en el Eje Prioritario 9 .....	121
Tabla 55. Efectos ambientales de los objetivos específicos incluidos en el Eje Prioritario 10 .....	122
Tabla 56. Relación de las actuaciones que pueden causar efectos ambientales desfavorables .....	123
Tabla 57. Relación de la tipología de actuaciones a financiar que pueden causar efectos ambientales favorables.....	124
Tabla 58. Propuesta de medidas correctoras .....	125
Tabla 59. Prioridades de Inversión incluidos en el PO FEDER Extremadura 2014-2020 .....	128
Tabla 60. Prioridades de Inversión no incluidas en el PO FEDER Extremadura 2014-2020 .....	132
Tabla 61. Valoración de impactos de las Prioridades de Inversión no seleccionadas (alternativa 2).....	134
Tabla 62. Indicadores vinculados a los objetivos ambientales .....	142
Tabla 63. Indicadores Operativos.....	144
Tabla 64. Presupuesto PO FEDER Extremadura 2014-2020. Ejes relacionados con el medio ambiente .....	156

## Figuras

Figura 1. Marco previsto para el periodo de programación 2014-2020 .....	10
Figura 2. Situación de la Comunidad Autónoma de Extremadura .....	62
Figura 3. Relieve de la Comunidad Autónoma de Extremadura .....	64
Figura 4. Esquema metalogenético. Provincia de Cáceres .....	65
Figura 5. Esquema metalogenético. Provincia de Badajoz.....	66
Figura 6. Ríos y afluentes en Extremadura .....	73
Figura 7. Espacios Naturales Protegidos .....	85
Figura 8: Localización de los montes incluidos en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública de Extremadura .....	86
Figura 9. Principales Vías Pecuarias de Extremadura .....	88
Figura 10. Red de Carreteras. Horizonte RTE-T.....	96

## 1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

Para el periodo de programación 2014-2020, la ayuda al desarrollo regional a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional exige a los Estados miembros la elaboración de los Programas Operativos de Desarrollo Regional. En España, cada Comunidad Autónoma elaborará su Programa Regional.

Debido a las características y alcance del Programa Operativo del Fondo Europeo de Desarrollo Regional de Extremadura 2014-2020, éste se debe someter al procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica regulada por la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, así como el Decreto 54/2011, de 29 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

De acuerdo con las disposiciones de la Ley 21/2013 corresponde al órgano promotor del Programa, en este caso la Secretaría General de Hacienda de la Consejería de Hacienda y Administración Pública del Gobierno de Extremadura, presentar al Órgano Ambiental correspondiente, que es la Dirección General de Medio Ambiente de Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía, el Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA).

Por lo tanto, el principal objetivo de dicho Informe es identificar, describir y evaluar los potenciales efectos significativos sobre el medio ambiente que puedan derivarse de la aplicación del Programa Operativo FEDER, así como establecer las medidas preventivas y correctoras basadas en mecanismos generales de prevención y control ambiental de las operaciones elegibles, cuya comprobación va a requerir un completo sistema de seguimiento.

Para dar cumplimiento al procedimiento reglado de Evaluación Ambiental, la Consejería de Hacienda y Administración Pública, como órgano promotor del Programa Operativo del Fondo Europeo de Desarrollo Regional de Extremadura para el periodo 2014-2020, remitió en fecha de 12 de diciembre de 2014 a la Dirección General de Medio Ambiente de la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía, en calidad de órgano ambiental, el Documento de Inicio sobre la "Evaluación Ambiental Estratégica del Programa Operativo del Fondo Europeo de Desarrollo Regional de Extremadura 2014-2020" para se diese inicio a tal procedimiento.

El artículo 10 del Decreto 54/2011 determina la intervención previa del órgano ambiental, el cual deberá elaborar y remitir al órgano promotor un documento de referencia que establezca la amplitud, nivel de detalle y grado de especificación del informe de sostenibilidad ambiental, el cual incluirá además los criterios ambientales estratégicos e indicadores de los objetivos ambientales y principios de sostenibilidad aplicables. Asimismo, el órgano ambiental debe definir las modalidades de información y consulta, así como identificar a las Administraciones Públicas afectadas y al público interesado.

El alcance y contenido del ISA debe ajustarse a lo recogido en el Documento de Referencia, Programa de Programa Operativo del Fondo Europeo de Desarrollo Regional de Extremadura 2014-2020, elaborado por el Órgano Ambiental con fecha de 24 de abril de 2014.

En cumplimiento de la normativa de aplicación, la Dirección General de Medio Ambiente de la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía, como órgano ambiental, elaboró el documento de referencia, con fecha de 24 de abril de 2014, tras identificar y consultar a las administraciones e instituciones ambientales afectadas en esta fase del proceso, así como sus contestaciones, se recogen en el citado documento de referencia.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

### 2.1. Contexto de aplicación

El marco previsto para el periodo de programación 2014-2020, que se describe en los siguientes apartados, es el que se incluye de forma esquemática a continuación:

**Figura 1. Marco previsto para el periodo de programación 2014-2020**



Fuente: Comisión Europea

Teniendo en cuenta el marco de actuación supeditado a los objetivos de la Estrategia Europa 2020, así como los Objetivos Temáticos del Marco Estratégico Común (MEC), además de los que se establezcan en el Acuerdo de Asociación, se describirán los objetivos prioritarios hacia los que debe contribuir el Programa Operativo FEDER de Extremadura 2014-2020 como instrumento de ayuda al desarrollo regional.

En el periodo de programación 2014-2020 se establecen once Ejes Prioritarios y cuarenta prioridades de inversión para el FEDER.

### 2.1.1. Estrategia Europa 2020

Desde la Unión Europea y los Estados Miembros se está trabajando en la Estrategia 2020, cuya finalidad es no superar la crisis actual que continua azotando a la economía europea, sino también subsanar los defectos del modelo de crecimiento, mediante la creación de condiciones favorables para un crecimiento distinto, más inteligente, sostenible e integrador. Así, se proponen tres prioridades que se refuerzan mutuamente:

- *Crecimiento inteligente*: desarrollo de una economía basada en el conocimiento y la innovación;
- *Crecimiento sostenible*: promoción de una economía que haga un uso más eficaz de los recursos, que sea más verde y competitiva;
- *Crecimiento integrador*: fomento de una economía con alto nivel de empleo que tenga cohesión social y territorial.

El Reglamento (UE) Nº 1303/2013<sup>1</sup> del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen disposiciones comunes relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo, al Fondo de Cohesión, al Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural y al Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca, incluidos en el Marco Estratégico Común, y por el que se establecen las disposiciones generales relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo y al Fondo de Cohesión y se deroga el Reglamento (CE) nº 1083/2006 del Consejo, “*el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), el Fondo Social Europeo (FSE), el Fondo de Cohesión, el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) y el futuro Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca (FEMP) (en lo sucesivo los Fondos del MEC), persiguen objetivos de actuación complementarios y su gestión la comparten los Estados miembros y la Comisión. Es importante maximizar la eficacia de todos los instrumentos estructurales en la consecución de los objetivos y las metas fijados en los programas y optimizar las sinergias y la eficiencia de los diferentes instrumentos. Es importante, pues, maximizar la eficacia de todos los instrumentos en la consecución de los objetivos y las metas señalados en los programas, y armonizando, en la medida de lo posible, las normas de ejecución y los requisitos de control*”.

Tal y como establece la Comunicación de la Comisión COM (2010)<sup>2</sup> 2020 “Europa 2020. Un estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador”, para medir los avances hacia la consecución de los objetivos de Europa 2020 se han acordado para toda la Unión Europea cinco objetivos principales, que posteriormente se traducirá en objetivos nacionales para cada país, que reflejan sus diferentes situaciones y circunstancias.

Los cinco objetivos para la Unión Europea en el año 2020 son los siguientes:

- Empleo: empleo para el 75% de las personas de 20 a 64 años;
- I+D: inversión del 3% del PIB de la Unión Europea en I+D;

<sup>1</sup> [http://www.dgfc.sggp.meh.es/sitios/dgfc/es-ES/ipr/fcp1420/Documents/Reglamento\\_1303\\_2013\\_RDC.pdf](http://www.dgfc.sggp.meh.es/sitios/dgfc/es-ES/ipr/fcp1420/Documents/Reglamento_1303_2013_RDC.pdf)

<sup>2</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:ES:PDF>

- Cambio climático y sostenibilidad energética: emisiones de gases de efecto invernadero un 20% (o un 30% si se dan las condiciones) menores a los niveles de 1990; 20% de energías renovables; aumento del 20% de la eficiencia energética;
- Educación: tasas de abandono escolar prematuro por debajo del 10%; al menos un 40% de las personas de 30 a 34 años de edad deberán completar estudios de nivel terciario;
- Luchar contra la pobreza y la exclusión social: reducir al menos en 20 millones el número de personas en situación o riesgo de pobreza y exclusión social.

En el caso del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)<sup>3</sup>, el Reglamento (UE) N° 1301/2013 establece que el objetivo del FEDER consiste en reforzar la cohesión económica y social de la Unión Europea corrigiendo los desequilibrios entre sus regiones. El FEDER apoya el desarrollo regional y local mediante la cofinanciación de inversiones en I+D e innovación; cambio climático y medio ambiente; apoyo empresarial a las PYME; servicios de interés económico general; telecomunicaciones, energía e infraestructuras de transporte; infraestructuras de salud, educación y sociales, y desarrollo urbano sostenible.

### *2.1.2. La Programación del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) 2014-2020*

En la programación del FEDER para el periodo de programación 2014-2020 hay que tener en consideración lo establecido en el Reglamento (UE) N°1301/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre disposiciones específicas relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional y al objetivo de “inversión en crecimiento y empleo” y por el que se deroga el Reglamento (CE) n°1080/2006<sup>4</sup>.

Tal y como sucedía en el periodo de programación 2007-2013, en el que se preveía la posibilidad de que los Estados Miembros presentasen bien un programa único para todo su territorio, bien un conjunto de programas regionales, en el periodo 2014-2020 se recoge la misma posibilidad, si bien señala que los Estados Miembros que opten por programas regionales también podrán presentar, para su aprobación, un marco nacional con los elementos comunes de esos programas, que no requerirá una dotación presupuestaria propia.

La estructura institucional descentralizada del Estado español ha llevado a optar, tal y como permite el Reglamento FEDER, por la elaboración de un Marco Nacional, que contendrá una serie de elementos comunes a todos los Programas, y de tantos Programas Regionales como Comunidades Autónomas existentes.

Cada Comunidad Autónoma elaborará su Programa Regional, concebido como el instrumento de programación para la aplicación de su estrategia de desarrollo regional a través de una serie de Prioridades de Inversión entorno a unos Ejes Prioritarios definidos en el Reglamento FEDER.

### *2.1.3. Programa Operativo de Desarrollo Regional de Extremadura 2014-2020*

La Comunidad Autónoma de Extremadura, en el periodo de programación 2007-2013, estaba incluida en el objetivo de Convergencia de la Política Regional Comunitaria.

<sup>3</sup> [http://www.dgfc.sgpg.meh.es/sitios/dgfc/es-ES/jpr/fcp1420/Documents/Reglamento\\_1301\\_2013\\_FEDER.pdf](http://www.dgfc.sgpg.meh.es/sitios/dgfc/es-ES/jpr/fcp1420/Documents/Reglamento_1301_2013_FEDER.pdf)

<sup>4</sup> <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R1303&from=ES>

El Objetivo de Convergencia de los Fondos Estructurales, estaba formado por aquellas regiones con un PIB menor al 75% de la media de la Unión Europea de los 25.

En lo que respecta a la consideración de la Comunidad Autónoma para el nuevo periodo de programación 2014-2020 en la propuesta de Reglamento de la Comisión Europea se prevé una distinción entre regiones menos desarrolladas, regiones de transición y regiones más desarrolladas.

- Regiones menos desarrolladas: de acuerdo con el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, la ayuda a las regiones menos desarrolladas seguirá siendo una prioridad importante de la política de cohesión. El proceso de equiparación de las regiones económica y socialmente más atrasadas requerirá un esfuerzo mantenido a largo plazo en un mundo en el que la incertidumbre va en aumento. Esta categoría incluye las regiones con un PIB per cápita inferior al 75% del PIB medio de la Europa de los 27;
- Regiones de transición: esta nueva categoría de regiones vendrá a sustituir al sistema actual de supresión e introducción gradual. Incluirá todas las regiones con un PIB per cápita del 75% al 90% de la media de la Europa de los 27;
- Regiones más desarrolladas: si bien las intervenciones en las regiones menos desarrolladas seguirán siendo la prioridad de la política de cohesión, hay retos importantes que afectan a todos los Estados miembros, como son la competencia mundial en la economía baja en carbono y la polarización social exacerbada por el actual clima económico. Esta categoría comprende las regiones con un PIB per cápita superior al 90% del PIB medio de la Europa de los 27.

En lo que respecta a la Comunidad Autónoma de Extremadura se ha considerado como la única región española incluida en la categoría de región menos desarrollada para el periodo 2014-2020.

## 2.2. **Ámbito territorial**

El Programa Operativo FEDER de Extremadura será de aplicación a la totalidad del territorio de Extremadura. Según la clasificación de ruralidad de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), la cual es adoptada por la Comisión Europea, Extremadura tiene la consideración de unidad territorial de nivel 2 según la nomenclatura de unidades territoriales estadísticas (NUTS 2) de acuerdo con la definición establecida en el Reglamento (CE) 1059/2003<sup>5</sup>, modificado por el Reglamento (CE) 1319/2013<sup>6</sup>. De acuerdo con los criterios establecidos en el Marco Financiero Plurianual 2014-2020, Extremadura se considera una región menos desarrollada, con un PIB per cápita que equivalía, en 2010, al 69% de la media UE. De las dos provincias extremeñas, Badajoz tiene la condición de región intermedia, mientras que Cáceres es predominantemente rural. En Extremadura se observa un elevado grado de ruralización del territorio.

---

<sup>5</sup> <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:02003R1059-20140107&rid=1>

<sup>6</sup> <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R1319&rid=1>

### 2.3. Descripción del Programa Operativo FEDER

El Programa Operativo FEDER de Extremadura se ajustará a lo establecido en el Reglamento (UE) Nº1301/20013 y será de aplicación durante el periodo de programación 2014-2020. El Reglamento (UE) 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013<sup>7</sup>, por el que se establecen las disposiciones comunes relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo, al Fondo de Cohesión, al Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural y al Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca, y por el que se establecen las disposiciones generales relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo, al Fondo de Cohesión y al Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca, y se deroga el Reglamento (CE) 1083/2006 del Consejo, establece disposiciones comunes relativas a los fondos incluidos en el Marco Estratégico Común, relativas al Acuerdo de Asociación, así como aquellas relativas al Reglamento FEDER, y constituirán el marco normativo que incluirá las condiciones y requisitos que deberán regir el Programa Operativo FEDER de Extremadura 2014-2020. En este momento se hallan en fase de aprobación al Acuerdo de Asociación (presentado a la Comisión Europea el pasado 22 de abril).

El nuevo Programa Operativo FEDER de Extremadura se encuentra en proceso de elaboración. No obstante, la versión preliminar que acompaña a este documento, realiza una primera propuesta de necesidades y de estrategia del Programa Operativo FEDER de Extremadura 2014-2020, y con ello, una aproximación a las actuaciones consideradas.

En este primer borrador, la misión general del Programa Operativo FEDER de Extremadura 2014-2020 es *“aumentar el tamaño, el valor añadido y la competitividad global del tejido socio-económico de Extremadura, mediante políticas que permitan el uso y el desarrollo de tecnologías relacionadas con sus fuentes de diferenciación, fundamentalmente basadas en la explotación sostenible de los recursos naturales y culturales y en la capacidad de generación de calidad de vida en un contexto demográfico, conectadas con los retos de Europa 2020 y las tendencias mundiales generadoras de oportunidad”*.

Como consecuencia del análisis DAFO (debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades) del contexto de la Comunidad Autónoma de Extremadura realizado, se han identificado las siguientes necesidades en el ámbito de aplicación del Programa Operativo FEDER 2014-2020 de Extremadura:

**Tabla 1. Necesidades de Extremadura**

Necesidades
Aumentar la inversión en I+D dentro de la producción extremeña
Incrementar la participación empresarial en las acciones de Ciencia y Tecnología que tienen lugar en Extremadura
Mejorar el uso de las nuevas tecnologías por la ciudadanía extremeña
Intensificar la incorporación de las nuevas tecnologías en la actividad empresarial
Mejorar el despliegue de las infraestructuras TIC por todo el territorio extremeño
Desarrollar facilidades que mejoren la creación e implantación de empresas en Extremadura

<sup>7</sup> <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R1303&rid=1>

Necesidades
Priorizar las inversiones que faciliten el crecimiento de la dimensión empresarial de las empresas extremeñas como elemento de competitividad empresarial clave (sobre todo acciones de internacionalización e innovación)
Apoyar la presencia de las empresas extremeñas con presencia en el exterior y la consolidación de las empresas con historial exportador
Aprovechar las buenas condiciones de Extremadura para el desarrollo de energías renovables
Mejorar el patrón de consumo de consumo energético desligando la demanda de energía de la capacidad de crecimiento económico mediante medidas de eficiencia energética
Adaptación de la realidad socioeconómica regional al Cambio climático
Consolidación de los medios disponibles para la puesta en marcha de los planes de prevención de riesgos medioambientales
Aprovechamiento de los recursos medioambientales de Extremadura para desarrollar actuaciones generadoras de empleo vinculadas a la puesta en valor de dichos recursos
Impulso a las políticas de recogida selectiva de residuos
Incrementar la eficacia en el aprovechamiento de los recursos hídricos, reduciendo asimismo la presión existente sobre ellos y, por tanto, mejorando la calidad de los mismos
Mejorar la articulación y la movilidad entre los principales núcleos vertebradores del territorio extremeño
Modernización de infraestructuras que permitan el desarrollo de actuaciones tendentes a mejorar la empleabilidad de la población extremeña
Mejora de las infraestructuras sociosanitarias que permitan dar respuesta a las demandas de la población extremeña
Desarrollar infraestructuras tendentes a mejorar la prestación de servicios básicos en materia de bienestar social
Reforzar las actuaciones prestadas desde la Administración Pública tendentes a reducir la exclusión social y, por ende, la mejora generalizada de los Servicios Sociales que atienden a la población en riesgo de exclusión
Incrementar las infraestructuras y equipamiento disponible para el desarrollo de servicios educativos y formativos que permita aumentar la capacidad del sistema de Extremadura.

*Fuente: Elaboración propia a partir del borrador del Programa Operativo FEDER de Extremadura 2014-2020 (21 de julio de 2014)*

Tal y como se puede observar en la tabla anterior, las necesidades detectadas en Extremadura para el Programa Operativo FEDER 2014-2020 muestran una relación directa con los Ejes Prioritarios del MEC y las Prioridades de Inversión establecidas en el Reglamento FEDER.

Con el fin de tener una descripción que permita identificar los impactos previsibles en la siguiente tabla se presentan los Ejes Prioritarios, Prioridades de Inversión, Objetivos Específicos y actuaciones que se llevarán a cabo y que quedan recogidas en la versión borrador del Programa Operativo FEDER de Extremadura 2014-2020.

**Tabla 2. Ejes Prioritarios, Prioridades de Inversión, Objetivos Específicos y Actuaciones incluidas en el PO FEDER Extremadura 2014-2020**

Eje Prioritario / OT	Prioridad de Inversión	Objetivo específico	Actuaciones
<p>1. Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación</p>	<p>PI.1.a. Mejora de las infraestructuras de investigación e innovación (I+i) y de la capacidad para desarrollar excelencia en materia de I+i y fomento de los centros de competencia, en especial los de interés europeo</p>	<p>OE.1.1.1. Fomento y generación de conocimiento de frontera, desarrollo de tecnologías emergentes, tecnologías favorecedoras esenciales y conocimiento orientado a los retos de la sociedad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actuaciones de apoyo al fortalecimiento del Sistema Extremeño de Ciencia y Tecnología tanto en la dotación de centros como el fortalecimiento de grupos de investigación;</li> <li>- Acciones de promoción de la innovación desde el conocimiento en agroalimentación y recursos forestales;</li> <li>- Consolidación y mejora de las infraestructuras científico-tecnológicas en Extremadura;</li> <li>- Acciones de fomento de tecnologías innovadoras en el ciclo integral del agua;</li> <li>- Fortalecimiento de los Centros de I+D+i de SECTI (Infraestructuras)</li> <li>- Proyecto de I+D sobre la eficiencia energética</li> </ul>
	<p>PI.1.b. El fomento de la inversión empresarial en I+i, el desarrollo de vínculos y sinergias entre las empresas, los centros de investigación y desarrollo y el sector de la enseñanza superior, en particular mediante el fomento de la inversión en el desarrollo de productos y servicios, la transferencia de tecnología, la innovación social, la innovación ecológica, las aplicaciones de servicio público, el estímulo de la demanda, la interconexión en red, las agrupaciones y la innovación abierta a través de una especialización inteligente, y mediante el apoyo a la investigación tecnológica y aplicada (...)</p>	<p>OE.1.1.2. Fortalecimiento de las instituciones de I+D y creación, consolidación y mejora de las infraestructuras científicas y tecnológicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan innovación en PYME</li> <li>- Acciones de fomento de la colaboración entre grandes empresas y pymes en materia de investigación;</li> <li>- Acciones de apoyo a la creación de empresas de base tecnológica “Start up one”</li> <li>- Acciones de apoyo para la contratación y retención de personal investigador y personal técnico en grandes empresas y pymes;</li> <li>- Acciones de fomento de la innovación tecnológica y social en salud, calidad de vida y protección social de la familia;</li> <li>- Acciones de apoyo a la Innovación de Extremadura;</li> <li>- Acciones de transferencia de tecnología y redes de cooperación empresas;</li> <li>- Programa Regional de Liderazgo empresarial en I+D+i. Realización de proyectos de I+D+i empresarial. Procesos de investigación e innovación en las grandes empresas;</li> <li>- Programa Regional de Liderazgo empresarial en I+D+i. Realización de proyectos de I+D+i empresarial. Inversión en infraestructuras, capacidades y equipos en Pymes</li> </ul>
<p>2. Mejorar el uso y la calidad de las tecnologías de la información y de las comunicaciones y el acceso a las mismas</p>	<p>PI.2.a. Ampliación de la implantación de la banda ancha y difusión de redes de alta velocidad y respaldo a la adopción de tecnologías emergentes y redes para la economía digital</p>	<p>OE.2.1.1. Fomentar el despliegue y adopción de redes y servicios para garantizar la conectividad digital</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo de infraestructuras públicas destinadas al uso digital o al uso operativo de los servicios y de fomento de instalación y despliegue de redes</li> </ul>
	<p>PI.2.b. Desarrollo de productos y servicios de TIC, comercio electrónico y una mayor demanda de dichas tecnologías</p>	<p>OE.2.2.1. Desarrollar la economía digital, incluyendo el comercio electrónico, para el crecimiento, la competitividad y la internacionalización de la empresa española</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo de proyectos de comercio electrónico y TIC en las empresas;</li> </ul>
	<p>PI.2.c. Refuerzo de las aplicaciones de las TIC para la administración electrónica, el aprendizaje electrónico, la cultura electrónica y la sanidad</p>	<p>OE.2.3.1. Promover los servicios públicos digitales, la alfabetización digital, e-aprendizaje, e-inclusión y e-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acciones vinculadas a la creación del Sistema Unificado de Gestión Extremadura Inteligente;</li> </ul>

Eje Prioritario / OT	Prioridad de Inversión	Objetivo específico	Actuaciones
	electrónica	salud  OE.2.3.2 Reforzar el e-gobierno, e-cultura y la confianza en el ámbito digital	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acciones de desarrollo de plataformas, servicios, contenidos y aplicaciones para una educación digital, Comunidad Educativa 2.0.;</li> <li>- Acciones de desarrollo de acciones de cultura en red;</li> <li>- Acciones destinadas a la modernización de los archivos documentales de la Administración Pública Extremeña;</li> <li>- Acciones de mejora en la prestación de servicios públicos en materia de empleo mediante el uso de las nuevas TIC's;</li> <li>- Acciones de consolidación de la infraestructura de datos espaciales de Extremadura y adaptación, ampliación y mantenimiento de la base de datos;</li> <li>- Acciones de modernización de la Administración Autonómica en materia de salud (e-salud);</li> <li>- Adaptación de la Administración al Servicio del ciudadano y las empresas por medio de la tecnología;</li> <li>- Apoyo al desarrollo tecnológico de la Administración Local, organismos y entidades públicas;</li> <li>- Apoyo al desarrollo tecnológico de la Administración Regional.</li> </ul>
3. Mejorar la competitividad de las PYME, del sector agrícola (en el caso del FEADER) y del sector de la pesca y la acuicultura (en el caso del FEMP)	PI.3.b. Desarrollo y aplicación de nuevos modelos empresariales para las PYME, en particular para su internacionalización	OE.3.2.1. Fomento de nuevos modelos empresariales para las PYME y su proyección internacional, mejorando el acceso a financiación y a servicios de apoyo avanzados, en particular en los sectores turístico, comercial, cultural y de rehabilitación de edificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acciones de mejora competitiva y crecimiento empresarial;</li> </ul>
	PI.3.c. Apoyo a la creación y ampliación de capacidades avanzadas para el desarrollo de productos y de servicios	OE.3.3.1. Apoyo a la creación y ampliación de capacidades avanzadas para el desarrollo de productos y servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acciones de apoyo al acceso a la financiación de las Pyme comerciales;</li> <li>- Acciones de apoyo a la consolidación y cooperación empresarial;</li> <li>- Acciones específicas de mejora de la competitividad de las Pymes del sector artesano y el comercio minorista;</li> <li>- Acciones de apoyo económico a nuevos proyectos empresariales y empresas</li> </ul>
	PI.3.d. Apoyo a la capacidad de las PYME para crecer en los mercados regionales, nacionales e internacionales y en los procesos de innovación	OE.3.4.1. Promover el crecimiento y la consolidación de las PYME, en particular mejorando su financiación, tecnología y acceso a servicios de apoyo avanzados, incluyendo los sectores agrícola, pesquero, marítimo, turístico, cultural, comercial y de rehabilitación de edificación, así como a las PYME y autónomos dedicados al comercio minorista o venta ambulante  OE.3.4.2. Promover la innovación de las PYME y la cooperación para la innovación en todos los ámbitos, en	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acciones de apoyo a la internacionalización de la empresa extremeña;</li> <li>- Acciones de fomento de la calidad del sector turístico de Extremadura, en materia de tecnología e infraestructuras, eficiencia energética y actividades complementarias</li> </ul>

Eje Prioritario / OT	Prioridad de Inversión	Objetivo específico	Actuaciones
		particular en la ecoinnovación, innovación social y sectores agrícola, pesquero, marino, marítimo y turístico	
4. Favorecer la transmisión a una economía con bajas emisiones de carbono en todos los sectores	PI.4.a. Fomento de la producción y distribución de energía derivada de fuentes renovables	OE.4.1.2. Aumentar la participación y distribución de las energías renovables para usos térmicos, en particular la biomasa, biogás y biocombustibles para el transporte, en consonancia con el Plan de Energías Renovables 2011-2020 y en su caso, con la planificación de las Comunidades Autónomas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acciones de fomento de de la producción de energía denominada biomasa térmica</li> <li>- Acciones de fomento de la producción de enegía denominada biogás agroindustrial</li> <li>- Acciones de fomento de la producción de otras energías renovables</li> </ul>
	PI.4.b. Fomento de la eficiencia energética y el uso de energías renovables por parte de las empresas	OE.4.2.1. Avanzar en la evolución y mejora de la eficiencia energética de las empresas, en particular las PYME	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acciones de desarrollo de eficiencia energética para industrias y empresas, en particular, las PYME.</li> </ul>
	PI.4.c. Apoyo de la eficiencia energética, de la gestión inteligente de la energía y del uso de energías renovables en las infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos, y en las viviendas	OE.4.3.1. Mejorar la eficiencia energética y reducción de emisiones de CO <sub>2</sub> en la edificación y en las infraestructuras y servicios públicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acciones de mejora de la eficiencia energética en el sector de la edificación;</li> <li>- Acciones de mejora de eficiencia energética en el sector público;</li> <li>- Acciones de apoyo económico para la rehabilitación energética de edificios e infraestructuras turísticas destinadas a mejorar su construcción e instalaciones</li> </ul>
5. Promover la adaptación al cambio climático y la prevención de gestión de riesgos	PI.5.b. Fomento de la inversión para abordar los riesgos específicos, garantía de resiliencia frente a las catástrofes y desarrollo de sistemas de gestión de catástrofes	OE.5.2.2. Desarrollo de infraestructuras de protección civil y herramientas de detección precoz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acciones de fomento de la disponibilidad de medios técnicos para la lucha contra incendios forestales;</li> <li>- Acciones de desarrollo de infraestructuras y equipamientos para la actuación en prevención de riesgos;</li> <li>- Acciones de modernización, actualización e integración sistemas de comunicaciones de gestión de riesgo</li> </ul>
6. Conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos	PI.6.a. La inversión en el sector de los residuos para cumplir los requisitos del acervo de la Unión en materia de medio ambiente y para abordar las necesidades, determinadas por los Estados miembros, de una inversión que vaya más allá de dichos requisitos	OE.6.1.1 Desarrollar la separación, recogida selectiva y tratamiento de residuos, incluyendo acciones de cierre de ciclo; contemplando tanto los planes de gestión como las inversiones en infraestructuras	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acciones de mejora de la capacidad de reciclaje y valorización de las plantas de tratamiento de residuos domésticos actuales;</li> <li>- Acciones de impulso de la red de puntos limpios para la recogida selectiva de Residuos de Construcción y Demolición y otras redes de recogida selectiva, así como apoyo al establecimiento de gestores de residuos en zonas de baja densidad poblacional;</li> <li>- Acciones destinadas a la mejora de las flotas de vehículos de transporte de residuos</li> </ul>
	PI.6.b. La inversión en el sector del agua para cumplir los requisitos del acervo de la Unión en materia de medio ambiente y para abordar las necesidades, determinadas por los Estados miembros, de una inversión que vaya más allá de dichos requisitos	OE.6.2.1. Culminar los requisitos de la Directiva Marco del Agua a través de la inversión en infraestructuras de saneamiento, depuración y reutilización de aguas residuales, y mejora de la calidad del agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo de infraestructuras de saneamiento y depuración de aguas residuales urbanas;</li> <li>- Desarrollo de infraestructuras de abastecimiento de agua.</li> </ul>

Eje Prioritario / OT	Prioridad de Inversión	Objetivo específico	Actuaciones
		OE.6.2.2. Promover la gestión eficiente e integral de las reservas de agua, incluyendo la reducción de pérdidas en la distribución y la realización de infraestructuras para asegurar el abastecimiento humano	
	PI.6.c. Conservación, protección, fomento y desarrollo del patrimonio natural y cultural	OE.6.3.1. Promover la protección, fomento y desarrollo del patrimonio cultural	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acciones de desarrollo de parques e itinerarios culturales de Extremadura en el marco del Plan de Museos de Extremadura.</li> </ul>
	PI.6.e. Acción para mejorar el entorno urbano, revitalizar las ciudades, rehabilitar y descontaminar viejas zonas industriales (incluidas zonas de reconversión), reducir la contaminación atmosférica y promover medidas de reducción del ruido	OE.6.5.1. Mejorar el entorno urbano, la rehabilitación de viejas zonas industriales y la reducción de la contaminación del suelo, atmosférica y acústica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actuaciones sobre las redes de medición de parámetro ambientales;</li> <li>- Actuaciones de mejora en el sellado y clausura de vertederos abandonados e inversiones para la recuperación de los espacios ocupados por dichos vertederos y su recuperación para uso social;</li> <li>- Acciones de descontaminación y recuperación de los suelos y espacios degradados por la actividad humana y puesta en valor de los mismos;</li> <li>- Acciones de control de la calidad de aire en relación con la elaboración de planes de adaptación al cambio climático;</li> <li>- Proyectos de rehabilitación de explotaciones e instalaciones de residuos mineros cerradas y abandonadas.</li> </ul>
7. Promover el transporte sostenible y eliminar los estrangulamientos en las infraestructuras de red fundamentales	PI.7.a. Apoyo a un espacio europeo de transporte multimodal mediante la inversión en la red transeuropea de transporte (RTE-T)	OE.7.1.2. Adecuar la red de ferrocarril convencional a los estándares europeos definidos en el Reglamento TEN-T, como ancho de vía, electrificación, capacidad de tren, etc. Priorización de los corredores Mediterráneo y Atlántico, las interconexiones entre ambos y los enlaces con los puertos de red básica (core) no integrados en dichos corredores fomentando la integración modal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acciones de mejora de las infraestructuras logísticas para el Transporte de Mercancías (RTE-T)</li> </ul>
	PI.7.b. Mejora de la movilidad regional mediante la conexión de nodos secundarios y terciarios a las infraestructuras RTE-T, incluidos los nodos multimodales	<p>OE.7.2.1. Garantizar una movilidad sin fisuras, la interoperatividad entre redes y una accesibilidad adecuada a las principales plataformas logísticas (nuevas infraestructuras)</p> <p>OE.7.2.2. Adecuación y modernización de las redes de carretera y ferrocarril en el entorno de las áreas urbanas, conexiones y accesos de las redes regionales a la TEN-T</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acciones de mejora de la accesibilidad territorial a la RTE-T (nuevas carreteras y mejora de red de carreteras);</li> </ul>

Eje Prioritario / OT	Prioridad de Inversión	Objetivo específico	Actuaciones
8. Promover la sostenibilidad y la calidad en el empleo y favorecer la movilidad laboral	PI.8.d. La inversión en infraestructuras destinadas a servicios de empleo	OE.8.11.1. Inversión en infraestructuras destinadas a servicios de empleo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inversión en infraestructuras en el Servicio Extremeño Público de Empleo y en su Red de Centros.</li> </ul>
9. Promover la inclusión social y luchar contra la pobreza y cualquier forma de discriminación	PI.9.a. La inversión en infraestructuras sociales y sanitarias que contribuyan al desarrollo nacional, regional y local y reduzcan las desigualdades sanitarias, y el fomento de la inclusión social mediante una mejora del acceso a los servicios sociales, culturales y recreativos y la transición de los servicios institucionales a los servicios locales	OE.9.7.1. Inversión en infraestructura social y sanitaria que contribuya al desarrollo nacional, regional y local, y reduzca las desigualdades sanitarias y transición de los servicios institucionales a los servicios locales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apoyo a la construcción y equipamiento de centros sociales y sanitarios.</li> </ul>
10. Invertir en educación, formación y formación profesional para la adquisición de capacidades y el aprendizaje permanente	PI.10.a. Inversión en la educación, el desarrollo de las capacidades y el aprendizaje permanente mediante el desarrollo de las infraestructuras de educación y formación	OE.10.1.1. Mejorar las infraestructuras de educación y formación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acciones de desarrollo de infraestructuras de educación y formación;</li> <li>- Acciones de mejora del equipamiento educativo para el fomento de la lectura y el acceso a la información;</li> <li>- Inversiones en infraestructura de educación y formación en los campus de la Universidad de Extremadura</li> </ul>

### 3. OBJETIVOS PRINCIPALES DEL PROGRAMA Y RELACIONES CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS CONEXOS

En el apartado 2.1 se ha introducido un esquema de la relación de las estrategias comunitarias que rigen el periodo de programación 2014-2020 y por tanto a tener en cuenta en el Programa Operativo FEDER 2014-2020 de Extremadura. En este apartado, en primer lugar se describe el marco de referencia que debe regir el Programa Operativo FEDER 2014-2020 de Extremadura, para a continuación tratar de forma detallada los objetivos principales de planes, programas y estrategias sobre los que es necesario incidir por la importancia que tienen en el ámbito del Programa Operativo FEDER 2014-2020 de Extremadura. Finalmente, se analiza la coherencia con otros planes y programas en cuanto a las prioridades de desarrollo regional en las que van a repercutir las actuaciones previstas en el Programa Operativo FEDER 2014-2020 de Extremadura.

#### 3.1. Marco de Referencia

En las siguientes tablas se muestra de forma esquemática, los referentes en programas y planes para el Programa Operativo FEDER 2014-2020 de Extremadura en el ámbito internacional, nacional y regional.

**Tabla 3. Referencias internacionales**

Ámbito	Declaraciones, convenios y protocolos
Residuos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Convenio de Basilea – control de movimientos transfronterizos y la eliminación de residuos peligrosos para la salud humana y el medio ambiente</li> <li>- Convenio internacional sobre la prevención de la contaminación procedente de los barcos (MARPOL)</li> </ul>
Ordenación del Territorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carta de Aalborg hacia la sostenibilidad de las ciudades europeas</li> </ul>
Biodiversidad, ecosistemas, espacios y especies	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Convenio de Río de Janeiro sobre diversidad Biológica</li> <li>- Plan de acción estratégico para la conservación de la diversidad biológica en la región mediterránea BIO SAP</li> <li>- Convenio sobre Humedales. Declaración de Ramsar</li> <li>- Convenio de Berna relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural de Europa</li> <li>- Convenio de Barcelona para la protección del medio marino y de la costa mediterránea</li> <li>- Convenio de Bonn sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres</li> <li>- Convenio sobre comercio internacional de especies amenazadas de flora y fauna silvestre</li> </ul>
Emisiones a la atmósfera	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Convenio de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático</li> <li>- Protocolo de Kyoto</li> <li>- Convenio de Ginebra sobre transporte a larga distancia de los contaminantes atmosféricos</li> <li>- Convenio de Viena sobre protección de la capa de ozono</li> </ul>
Patrimonio cultural	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Convenio Marco del Consejo de Europa sobre el valor del patrimonio cultural para la sociedad</li> <li>- Carta europea de patrimonio arquitectónico</li> </ul>

Ámbito	Declaraciones, convenios y protocolos
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carta internacional para la gestión del patrimonio arquitectónico</li> <li>- Convenio Europeo sobre el paisaje</li> <li>- Carta europea del turismo sostenible en espacios naturales protegidos</li> </ul>
Desarrollo Sostenible	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe Brundtland</li> <li>- Declaración de Río de Janeiro</li> <li>- Declaración de Johannesburgo</li> <li>- Declaración RIO+20</li> </ul>
Gestión ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Convenio Aarhus sobre acceso a la información</li> </ul>
Salud	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes (COP)</li> <li>- Convenio de Rotterdam sobre comercio internacional de productos químicos peligrosos</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de información de la Comisión Europea

**Tabla 4. Referencias europeas**

Ámbito	Planes y Programas
Residuos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategia Temática sobre la prevención y reciclado de residuos COM (2002) 179 final</li> </ul>
Ordenación del Territorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategia temática para el medio ambiente urbano COM(2005) 718 final</li> <li>- Plan de acción de la Unión Europea para los bosques COM (2006) 302 final</li> <li>- Estrategia territorial europea hacia un desarrollo equilibrado y sostenible del territorio</li> </ul>
Biodiversidad, ecosistemas, espacios y especies	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategia Biodiversidad 2020 COM (2011) 244 final</li> <li>- Estrategia temática sobre la protección y la conservación del medio marino COM (2005) 504 final</li> <li>- Plan de acción a favor de la biodiversidad COM (2006) 216 final</li> <li>- Estrategia sobre el uso sostenible de los recursos naturales COM (2005) 670</li> <li>- Estrategia temática para la protección del suelo COM (2006) 231 final</li> </ul>
Emisiones a la atmósfera	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategia en el ámbito del cambio climático hasta 2020 y después COM (2007) 2 final</li> <li>- Hacia un Programa Europeo sobre cambio climático COM (2000) 88 final</li> <li>- Estrategia temática sobre la contaminación atmosférica COM (2005) 446</li> </ul>
Energía	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Una política energética para Europa COM (2007) 1 final</li> <li>- Plan de acción para la eficiencia energética COM (2006) 545 final</li> <li>- Libro verde sobre la eficiencia energética COM (2005) 265 final</li> <li>- Estrategia europea para los biocarburantes COM (2006) 34 final</li> <li>- Estrategia europea para una energía sostenible, competitiva y segura SEC 2006/317</li> <li>- Plan de acción para la biomasa COM (2005) 628</li> </ul>
Innovación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de actuación a favor de las tecnologías ambientales COM (2004) 38 final</li> <li>- Séptimo Programa Marco de investigación y desarrollo tecnológico 2007-2013</li> <li>- Programa Marco para la innovación y la competitividad (CIP)</li> </ul>
Transporte y telecomunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Libro Blanco la política europea de transportes de cara a 2010 COM (2011) 370 final</li> <li>- Indicadores de seguimiento de la integración del transporte y el medio ambiente en la UE</li> <li>- Mecanismo de información sobre el transporte y el medio ambiente de la UE</li> </ul>
Salud	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategia en materia de medio ambiente y salud COM (2003) 338 final</li> <li>- Plan de acción europeo sobre medio ambiente y salud COM (2004) 416</li> <li>- Revisión de la Estrategia Europea sobre mercurio COM (2010) 723 final</li> <li>- Libro blanco sobre seguridad alimentaria COM (1999) 719 final</li> <li>- Plan de acción a favor de un espacio europeo de la salud electrónica COM (2004) 536 final</li> </ul>

Ámbito	Planes y Programas
Gestión ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de la política de medio ambiente COM (2009) 304 final</li> <li>- Estrategia de la Unión Europea para la integración del medio ambiente COM (1998) 333 final</li> <li>- Estrategia renovada de la Unión Europea para un desarrollo sostenible</li> <li>- Programa General de Acción de la Unión en materia de medio ambiente hasta 2020</li> <li>- Europa 2010: una asociación para la renovación. COM (2005) 12 final</li> <li>- Estrategias temáticas de la UE en relación con el desarrollo sostenible</li> <li>- Integración de las consideraciones ambientales en otras políticas: balance del proceso de Cardiff</li> </ul>
Desarrollo sostenible	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategia Europa 2020 COM (2010) 2020 final</li> <li>- Marco Estratégico Común</li> </ul>
Agricultura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Política Agraria Común (PAC) periodo de programación 2014-2020</li> <li>- Estrategia de la UE para el sector forestal COM (1998) 649</li> <li>- Directrices Estratégicas de desarrollo rural para el 2000-2013 COM (2005) 304</li> <li>- Estrategia temática sobre el uso de los plaguicidas COM (2006) 372 final</li> <li>- Plan de actuación europeo sobre la alimentación y la agricultura ecológicas COM (2004) 415</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de información de la Comisión Europea

**Tabla 5. Referencias nacionales**

Ámbito	Planes y Programas
Residuos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan Nacional Integrado de residuos urbanos 2008-2015</li> <li>- Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020</li> </ul>
Biodiversidad, ecosistemas, espacios y especies	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategia Forestal Española</li> <li>- Estrategia española para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica;</li> <li>- Plan Estratégico Español para la conservación y el uso racional de los humedales</li> <li>- Estrategia de conservación de especies amenazadas</li> </ul>
Agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan hidrológico nacional</li> <li>- Plan Nacional de Calidad de Aguas: saneamiento y depuración 2007-2015</li> <li>- Planes hidrológicos de cuenca</li> <li>- Plan Nacional de Regadíos</li> <li>- Planes de gestión de riesgos de inundación</li> <li>- Planes de emergencia</li> <li>- Planes especiales de sequia</li> </ul>
Cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan Nacional de Asignación de derechos de emisión 2008-2012</li> <li>- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático</li> <li>- Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia</li> <li>- Plan de ahorro y eficiencia energética 2011-2020</li> <li>- Plan de Energías Renovables 2011-2020</li> <li>- Plan de acción nacional de energías renovables 2011-2020</li> <li>- Estrategia española para el desarrollo del uso energético de la biomasa forestal</li> </ul>
Innovación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016;</li> <li>- Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020;</li> </ul>
Transporte y telecomunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte</li> </ul>

Ámbito	Planes y Programas
Desarrollo sostenible	- Estrategia española de Desarrollo Sostenible
Agricultura	- Programa Nacional de Desarrollo Rural 2014-2020; - Plan de Igualdad para el Medio Rural; - Libro Blanco de la agricultura y el desarrollo rural; - Programa de Desarrollo Rural Sostenible

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Gobierno de España

**Tabla 6. Referencias regionales**

Ámbito	Planes y Programas
Residuos	- Plan Integral de Residuos de Extremadura 2009-2015; - Plan Director de Residuos Sólidos Urbanos de Extremadura;
Biodiversidad, ecosistemas, espacios y especies	- Plan Forestal de Extremadura 2000-2030; - Planes de Ordenación de Recursos Naturales - Plan de Prevención contra los incendios forestales de la Comunidad Autónoma de Extremadura. Plan PREFIEX; - Plan de Lucha contra los incendios forestales de la Comunidad Autónoma de Extremadura. Plan INFOEX; - Plan de Recuperación del Hábitat del Águila perdicera en Extremadura; - Plan de recuperación del Lince Ibérico de Extremadura; - Plan de Recuperación del Águila Imperial Ibérica en Extremadura; - Plan de Conservación del Hábitat del Águila Perdicera en Extremadura; - Plan de Conservación del Hábitat del Buitre Negro en Extremadura; - Plan de Conservación de Odonatos en Extremadura; - Plan de Conservación del Quirópteros en Extremadura;
Agua	- Plan General de Ordenación y Aprovechamiento piscícolas de la Comunidad Autónoma de Extremadura; - Plan Hidrológico del Guadiana; - Plan Hidrológico del Tajo; - Plan Hidrológico del Guadalquivir; - Plan Hidrológico del Duero;
Cambio climático	- Estrategia de Cambio Climático para Extremadura
Energía	- Plan de Bioenergía de Extremadura 2014-2020 - Acuerdo para el Desarrollo Energético Sostenible de Extremadura 2009-2015
Transporte y telecomunicaciones	- Plan de Infraestructuras Viarias de Extremadura (2008-2015)
Innovación	- V Plan de I+D+i de Extremadura 2014-2017
Desarrollo sostenible	- Estrategia para el Desarrollo Sostenible de Extremadura

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Gobierno de Extremadura

## 3.2. Planes y Programas en el ámbito comunitario

### 3.2.1. Estrategia Europa 2020

La política de desarrollo regional para el periodo de programación 2014-2020 debe integrar los objetivos estratégicos incluidos en la Comunicación de la Comisión, de 3 de marzo de 2010 “Europa 2020: Una Estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador”, COM (2010) 2020 final<sup>8</sup>.

La Estrategia 2020 es la Estrategia de crecimiento de la Unión Europea para la próxima década, cuya finalidad no es solo superar la crisis que continúa azotando a muchas de nuestras economías, sino también subsanar los defectos de nuestro modelo de crecimiento y crear las condiciones propicias para un tipo de crecimiento distinto, más inteligente, sostenible e integrador. Para ello, la Unión Europea ha fijado cinco objetivos clave que los Estados miembros deben alcanzar al final de la década en los ámbitos de empleo, educación, investigación e innovación, integración social y reducción de la pobreza, y cambio climático y energía.

En relación con los dos últimos ámbitos (relacionados directamente con el medio ambiente), España se ha comprometido a lograr una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero del 20% con respecto a las emisiones de dichos gases producidos en 1990 e incrementar en un 20% el uso de energías renovables y la eficiencia energética.

El artículo 2 del Reglamento (UE) N°1301/2013 relativo al Fondo Europeo de Desarrollo Regional y sus disposiciones relativas al objetivo de inversión en crecimiento y empleo, en el que se citan las tareas del FEDER: *“El FEDER contribuirá a la financiación de ayudas orientadas a reforzar la cohesión económica, social y territorial corrigiendo los principales desequilibrios regionales de la Unión a través del desarrollo sostenible y el ajuste estructural de las economías regionales, así como de la reconversión de las regiones industriales en declive y de las regiones con un retraso de desarrollo”*.

### 3.2.2. Política Comunitaria de Medio Ambiente

La Decisión n° 1386/2013/UE<sup>9</sup> del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al Programa General de Acción de la Unión en materia de medio ambiente hasta 2020 *“Vivir bien, respetando los límites de nuestro planeta”*. El Programa se encuentra enmarcado en un contexto cuádruple. En primer lugar persisten graves problemas medioambientales, a pesar de los avances realizados en algunos ámbitos, siendo posible reforzar la resiliencia del medio ambiente ante los cambios y riesgos sistémicos. En segundo lugar, la Unión Europea ha adoptado la Estrategia Europa 2020 para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador, que orienta la evolución política de aquí al año 2020. En tercer lugar, varios Estados miembros se enfrentan a graves problemas para superar la crisis económica, la necesidad de reformas estructurales que esa misma crisis impone abre nuevas oportunidades para que la Unión Europea avance hacia una economía verde e integradora. Finalmente, el proceso de “Rio+20” ha hecho hincapié en la importancia de la dimensión global.

<sup>8</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:ES:PDF>

<sup>9</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:354:0171:0200:ES:PDF>

El VII Programa Marco de Acción en materia de medio ambiente pretende reforzar la contribución de la política de medio ambiente en la transición hacia una economía hipocarbónica y eficiente en el uso de los recursos, en la que el capital natural esté protegido y mejorado y en la que se salvaguarden la salud y el bienestar de los ciudadanos. El Programa ofrece un marco general para la política ambiental hasta el año 2020 y establece nueve objetivos prioritarios:

- Proteger, conservar y mejorar el capital natural de la Unión;
- Convertir a la Unión en una economía hipocarbónica, eficiente en el uso de los recursos, ecológica y competitiva;
- Proteger a los ciudadanos de la Unión frente a las presiones y riesgos medioambientales para la salud y el bienestar;
- Maximizar los beneficios de la legislación de medio ambiente de la Unión mejorando su aplicación;
- Mejorar la base de conocimientos e información de la política de medio ambiente de la Unión;
- Asegurar inversiones para la política en materia de clima y medio ambiente y abordar las externalidades ambientales;
- Intensificar la integración medioambiental y la coherencia entre políticas;
- Aumentar la sostenibilidad de las ciudades de la Unión;
- Reforzar la eficacia de la Unión a la hora de afrontar los desafíos medioambientales y climáticos a nivel internacional.

### *3.2.3. Marco Estratégico Común*

El Marco Financiero Plurianual se presenta como un elemento clave para alcanzar los objetivos de Europa 2020. Las principales fuentes de financiación de la Unión Europea son: el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), el Fondo Social Europeo (FSE), el Fondo de Cohesión (FC), el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) y el Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca (FEMP), los cuales han sido articulados bajo el Marco Estratégico Común (MEC).

El Reglamento (UE) nº 1303/2013 establece las disposiciones comunes en cuanto a los Fondos Estructurales y los de Inversión Europeos (Fondos EIE) así como un Marco Estratégico (MEC). La programación deberá garantizar la coherencia con el MEC y con el Acuerdo de Asociación, la coordinación entre los Fondos EIE, los demás instrumentos de financiación existentes así como las aportaciones del Banco Europeo de Inversiones.

En el MEC se incluyen los principales objetivos de la Unión Europea en materia de cohesión para que los Estados miembros y sus regiones puedan alcanzar de forma más sencilla sus prioridades de inversión, así como combinar, de manera más eficiente e integrada los distintos fondos. Para definir la contribución de estos fondos integrados en el MEC con la Estrategia 2020 se han fijado once Ejes Prioritarios:

- Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación;

- Mejorar el uso y la calidad de las tecnologías de la información y de la comunicación y el acceso a las mismas;
- Mejorar la competitividad de las pyme, del sector agrícola y del sector de la pesca y la acuicultura;
- Favorecer la transición a una economía baja en carbono en todos los sectores;
- Promover la adaptación al cambio climático y la prevención de gestión de riesgos;
- Conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos;
- Promover el transporte sostenible y eliminar los estrangulamientos en las infraestructuras de red fundamentales;
- Promover la sostenibilidad y la calidad en el empleo y favorecer la movilidad laboral;
- Promover la inclusión social y luchar contra la pobreza y cualquier forma de discriminación;
- Invertir en educación, formación y formación profesional para la adquisición de capacidades y un aprendizaje permanente;
- Mejorar la capacidad institucional de las autoridades públicas y las partes interesadas y la eficiencia de la administración pública.

La ayuda comunitaria al desarrollo regional será financiada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) que intervendrá en los Estados miembros por medio de Programas Operativos FEDER, que en el caso de España está previsto que sean 19 Programas de ámbito territorial y tres Programa Pluriregionales (PO de Crecimiento Inteligente - POCI, PO de Crecimiento Sostenible – POCS y PO Iniciativa PYME – Instrumento financiero desarrollado por el BEI). Estos Programas aplicarán una Estrategia encaminada a cumplir las prioridades de desarrollo regional de la Unión Europea.

### **3.3. Planes y Programas en el ámbito nacional**

#### *3.3.1. Acuerdo de Asociación*

Tal y como establece el Reglamento (UE) N°1303/2013 del Parlamento y el Consejo, por el que se establecen las disposiciones comunes relativas al FEDER, FSE, Fondo de Cohesión, FEADER y FEMP para el periodo 2014-2020, el 22 de abril de 2014 se ha remitido a la Comisión Europea la propuesta de Acuerdo de Asociación de España 2014-2020.

Los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos (Fondos EIE) incluyen en España, para el periodo 2014-2020, el FEDER, DSE, FEADER y FEMP. Estos Fondos EIE tienen como objetivo promover la competitividad y la convergencia de los territorios y son un instrumento esencial para hacer frente a los principales retos de desarrollo de España y en la aplicación de la Estrategia Europa 2020. Cada uno de los fondos da prioridad a los temas contemplados en las recomendaciones específicas del Consejo para España, las identificadas en el Programa Nacional de Reformas y en el informe del Position Paper de la Comisión.

Así, el Position Paper establece que España precisa una reorientación general del gasto hacia la investigación y la innovación; el apoyo a las PYME; la calidad de la enseñanza y la formación;

unos mercados de trabajo integradores que fomenten la calidad del empleo y la cohesión social y se traduzcan en considerables incrementos de la productividad; la integración de los objetivos en materia de cambio climático y la transición a una economía con bajas emisiones de carbono y que utilice eficazmente los recursos.

El Acuerdo de Asociación es el documento estratégico nacional que plasma la estrategia general y prioridades para la utilización de los Fondos y se ha redactado teniendo en cuenta el principio de partenariado. La programación FEDER está muy concentrada en cuatro grandes Ejes Prioritarios I+D+i, TIC, PYME y economía baja en carbono. El Programa Operativo FEDER de Extremadura debe ser compatible con los objetivos del Acuerdo de Asociación y su estrategia.

### *3.3.2. Estrategia española de desarrollo sostenible*

La Estrategia española de desarrollo sostenible contiene una serie de objetivos principales y específicos que orientan sobre el tipo de medidas que se deben llevar a cabo a corto y medio plazo:

- Sostenibilidad ambiental: producción y consumo, cambio climático, y conservación y gestión de los recursos naturales y ordenación del territorio;
- Sostenibilidad social: empleo, cohesión social y pobreza, y salud pública y dependencia;
- Sostenibilidad global: cooperación internacional para el desarrollo sostenible

### *3.3.3. Directrices de Conservación de la Red Natura 2000*

Las Directrices de Conservación son un conjunto de directrices y recomendaciones puestas a disposición de las Administraciones Públicas competentes para la planificación y gestión de los espacios Red Natura 2000, dando cumplimiento al marco legal establecido en la Directiva 92/43/CEE<sup>10</sup> del Consejo de 21 de mayo de 1992 relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre y en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

El objetivo principal de la Red Natura 2000 es el mantenimiento o restablecimiento en un estado de conservación favorable de los tipos de hábitats naturales y los hábitats y poblaciones de especies de interés comunitario, permitiendo de esta manera mejorar la funcionalidad de los ecosistemas, favorecer el desarrollo de los procesos ecológicos y aumentar la capacidad de los ecosistemas para proveernos de los bienes y servicios ambientales que está en la base de los sistemas productivos y de los niveles de bienestar adecuados.

El establecimiento de un sistema de evaluación periódica, junto con su desarrollo progresivo, dotará a la Red Natura 2000 de unos instrumentos de gestión que permitan garantizar el cumplimiento de sus objetivos. Estos instrumentos se configuran como el marco en el cual las distintas administraciones pueden promover una forma de desarrollo económico y social acorde con los requerimientos de conservación.

<sup>10</sup> <http://old.eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:1992:206:0007:0050:ES:PDF>

### 3.3.4. Estrategia Nacional de Conservación de Especies Amenazadas

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, indica que en las Conferencias Sectoriales de Medio Ambiente se aprobarán estrategias encaminadas a la conservación de especies amenazadas presentes en más de una Comunidad Autónoma, dando prioridad a los taxones con mayor grado de amenaza y a las estrategias de lucha contra las principales amenazas para la biodiversidad. Estas Estrategias constituirán el marco orientativo de los Planes de Recuperación y Conservación de Especies Amenazadas que han de aprobar las Comunidades Autónomas para las especies consideradas “vulnerables” y “en peligro de extinción”.

Las especies que cuentan con una estrategia de conservación son: Águila Imperial Ibérica, Focha Moruna, Almeja de Río, Lince Ibérico, Lapa Ferrugínea, Oso Pardo Cantábrico, Malvasía Cabeciblanca, Pardela Balear, Oso Pardo en los Pirineos, Urogallo Cantábrico, Visón Europeo, Urogallo Porenaico y Quebrantahuesos. Asimismo, se establece la estrategia de control para abordar la lucha contra la especie exótica invasora en expansión, el Mejillón Cebra.

### 3.3.5. Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia. Horizonte 2007-2012-2020

La Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia persigue el cumplimiento de los compromisos de España en materia de cambio climático y el impulso de las energías limpias, al mismo tiempo que se consigue la mejora del bienestar social, el crecimiento económico y la protección del medio ambiente. Los objetivos operativos

La finalidad de esta estrategia es conseguir el cumplimiento de los compromisos de España en materia de cambio climático y el impulso de las energías limpias al mismo tiempo que se consigue la mejora del bienestar social, el crecimiento económico y la protección del medio ambiente.

Los objetivos operativos son los siguientes:

- Asegurar la reducción de las emisiones de GEI en España, dando especial importancia a las medidas relacionadas con el sector energético. Según el inventario nacional, siguiendo la clasificación IPCC, en el año 2005, el total de las emisiones relacionadas con el proceso de la energía fueron el 78,87 de las emisiones nacionales;
- Contribuir al desarrollo sostenible y al cumplimiento de nuestros compromisos de cambio climático fortaleciendo el uso de los mecanismos de flexibilidad basados en proyectos;
- Impulsar medidas adicionales de reducción en los sectores difusos;
- Aplicar el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) promoviendo la integración de las medidas y estrategias de adaptación en las políticas sectoriales;
- Aumentar la concienciación y sensibilización pública en lo referente a energía limpia y cambio climático;
- Fomentar la investigación, el desarrollo y la innovación en materia de cambio climático y energía limpia;

- Garantizar la seguridad del abastecimiento de energía fomentando la penetración de energías más limpias, principalmente de carácter renovable, obteniendo otros beneficios ambientales (por ejemplo, en relación a la calidad del aire) y limitando la tasa de crecimiento de dependencia energética exterior;
- Impulsar el uso racional de la energía y el ahorro de recursos tanto para las empresas como para los consumidores finales.

### 3.3.6. *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático*

Uno de los objetivos generales del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático<sup>11</sup> es facilitar y proporcionar de forma continua asistencia a todas aquellas administraciones y organizaciones interesadas (públicas y privadas, a todos los niveles) para evaluar los impactos del cambio climático en España en el sector de su interés, facilitando conocimientos sobre el tema y los elementos, las herramientas y los métodos de evaluación disponibles, con objeto de promover procesos de participación entre todos los involucrados que conduzcan a la definición de las mejores opciones de adaptación al cambio climático.

Como objetivos específicos iniciales para alcanzar en las primeras evaluaciones y proyectos a desarrollar se destacan:

- Desarrollar los escenarios climáticos regionales para la geografía española;
- Desarrollar y aplicar métodos y herramientas para evaluar los impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en diferentes sectores socioeconómicos y sistemas ecológicos en España;
- Aportar al esquema español de I+D+i las necesidades más relevantes en materia de evaluación de impactos del cambio climático;
- Realizar un proceso continuo de actividades de información y comunicación de los proyectos;
- Promover la participación entre todos los agentes implicados en los distintos sectores/sistemas con objeto de integrar en las políticas sectoriales la adaptación al cambio climático;
- Elaborar informes específicos con los resultados de las evaluaciones y proyectos;
- Elaborar informes periódicos de seguimiento y evaluación de los proyectos y del conjunto del Plan Nacional de Adaptación.

### 3.3.7. *Plan Nacional de Regadíos Horizonte 2008. Plan de Choque de Regadíos Horizonte 2012*

Los principios generales del Plan Nacional de Regadíos Horizonte 2008<sup>5</sup> eran los de sostenibilidad, cohesión, multifuncionalidad, competitividad, equidad, flexibilidad, corresponsabilidad y coordinación.

<sup>11</sup> [http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/pna\\_v3\\_tcm7-12445.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/pna_v3_tcm7-12445.pdf)

Debido a la experiencia acumulada, se llegó a la conclusión de que el Plan Nacional de Regadíos necesitaba una profunda revisión, principalmente en los criterios de fijar las prioridades. Estos nuevos ejes son:

- La necesaria coordinación entre las administraciones implicadas en la política del agua;
- La eficiencia en el consumo de agua, obteniendo el máximo rendimiento de las producciones a la vez que ahorrando porcentajes de utilización de recursos hídricos muy elevados;
- Impulsar la innovación tecnológica, obligando tanto al control exhaustivo del agua utilizada, como al manejo automatizado de las redes de riego por parte de las comunidades de regantes;

Así el Plan se revisó, y se aprobó el Plan de Choque de Modernización de Regadíos, en el que se establece una prioridad de las obras en función de su sostenibilidad económico, social y medioambiental.

### *3.3.8. Pacto Nacional del Agua*

El Pacto Nacional del Agua está basado en el consenso, y comenzará a construirse una vez se aprueben los Planes Hidrológicos de Cuenca que en la actualidad se encuentran en fase de consulta pública.

El Pacto permitirá garantizar el suministro de agua en cantidad y calidad suficiente, debiendo perseguir la garantía de la eficacia en la toma de decisiones y su posterior ejecución y dotar de solidez a la administración del agua en España.

Los retos a los que debería dar respuesta el Pacto son los efectos del cambio climático, las nuevas necesidades de financiación en el actual contexto de restricción presupuestaria, la política de I+D+i ligada al agua y el compromiso internacional con el derecho de todos los ciudadanos de tener acceso al agua y al saneamiento.

Otras líneas prioritarias destacables en materia de agua son el desarrollo del Plan Nacional de Calidad de las Aguas, la incorporación de recursos no convencionales al sistema hídrico a través de la reutilización y desalación o la puesta en marcha de fórmulas innovadoras de financiación.

### *3.3.9. Planes Hidrológicos de Cuenca*

Los Planes Hidrológicos de Cuenca constituyen el principal instrumento de gestión en materia de aguas para alcanzar los objetivos ambientales y el principal mecanismo de información y participación para el desarrollo armónico de la política de aguas en la Unión Europea.

Los Planes Hidrológicos están 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 (Tajo, Guadiana, Guadalquivir y Duero) se han aprobado. El Plan Hidrológico del Guadiana fue aprobado por el Real Decreto 354/2013, de 17 de mayo, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Guadiana. El Plan Hidrológico del Tajo fue aprobado por el Real Decreto 270/2014, de 11 de abril, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo. El Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir fue aprobado mediante Real Decreto 355/2013 de 17 de mayo. El Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero se aprobó por Real Decreto 478/2013 de 21 de junio. A continuación se resumen los principales objetivos en vigor de los Planes Hidrológicos del Guadiana, del Tajo, del Guadalquivir y del Duero.

- **Plan Hidrológico del Guadiana**

Los objetivos generales en las masas de agua superficial, subterránea y zonas protegidas son:

- Para las aguas superficiales: prevenir el deterioro del estado; alcanzar un buen estado en 2015 (en masas de aguas artificiales y muy modificadas lograr el máximo potencial, buen potencial ecológico y buen estado químico); reducir progresivamente la contaminación de sustancias peligrosas prioritarias.
- Para las aguas subterráneas: evitar o limitar la entrada de contaminantes y evitar el deterioro del estado; alcanzar un buen estado de las aguas en 2015 (proteger, mejorar, regenerar y garantizar el equilibrio entre la extracción y la alimentación); invertir toda tendencia significativa y sostenida al aumento de contaminantes.
- Para zonas protegidas: lograr el cumplimiento de todas las normas y objetivos en 2015 a menos que especifique otra cosa la norma comunitaria por la que se estableció la zona protegida. De forma específica, se velará por el cumplimiento de los objetivos que se integren en el Plan Estratégico de las Reservas de la Biosfera.

- **Plan Hidrológico del Tajo**

Los objetivos del Plan son los siguientes:

- Conseguir el buen estado y la adecuada protección del Dominio Público Hidráulico y de las aguas;
- Satisfacer las demandas de agua respetando el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial. De esta manera se incrementarán las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales;

- **Plan Hidrológico del Guadalquivir**

El Plan Hidrológico del Guadalquivir constituye la primera piedra angular sobre la que se apoya la gestión de los recursos hídricos para alcanzar los objetivos de la planificación hidrológica: conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico de las aguas, la satisfacción de las demandas, y el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos

naturales. Además, es el principal elemento de información y participación para la implantación de la Directiva Marco de Aguas en los Estados miembros de la Unión Europea.

- **Plan Hidrológico del Duero**

El Plan tiene como objetivos generales los siguientes:

- Conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas;
- La satisfacción de las demandas de agua;
- El equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales.

El Plan contempla unas inversiones de 1.497 millones de euros, a financiar por el conjunto de las administraciones para alcanzar los objetivos propuestos. De éstos, 371 millones de euros se destinarán al saneamiento, 360 millones a modernizar los regadíos y 351 millones a las infraestructuras hidráulicas.

### *3.3.10. Plan de Calidad de Aguas: saneamiento y depuración 2007-2015*

El Plan Nacional de Calidad de las Aguas<sup>12</sup> da respuesta a los objetivos no alcanzados en el anterior Plan y a las nuevas necesidades planteadas por la Directiva Marco del Agua.

Los objetivos que se definen para el Plan, se centran en el cumplimiento de los requerimientos todavía no satisfechos de la Directiva 91/271/CEE<sup>13</sup>, de aguas residuales urbanas, con la incorporación de los nuevos objetivos de la Directiva Marco del Agua (Directiva 60/2000/CE<sup>14</sup>) y del Programa AGUA, definiendo como objetivos globales para el agua y los ecosistemas y patrimonio natural asociado los siguientes:

- Definir y asegurar los caudales ambientales;
- Proteger la biodiversidad y los dominios públicos hidráulicos y marítimo-terrestres como territorio;
- Gestionar los dominios públicos hidráulico y marítimo terrestre para asegurar la calidad y el buen estado de las masas de agua superficiales, subterráneas, de transición y costeras;
- Garantizar el abastecimiento a las poblaciones;
- Fomentar la participación pública y asegurar una administración del agua transparente;
- Potenciar la concertación, cooperación y coordinación interadministrativa para mejorar la dotación y los niveles de servicios a la población;
- Proteger los derechos de las generaciones actuales y futuras a un agua de calidad y a la conservación de los ecosistemas y del rico y abundante patrimonio natural español.

<sup>12</sup> [http://www.magrama.gob.es/es/agua/planes-y-estrategias/plannacionalcalidadaguas\\_tcm7-29339.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/agua/planes-y-estrategias/plannacionalcalidadaguas_tcm7-29339.pdf)

<sup>13</sup> <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:01991L0271-20081211&rid=1>

<sup>14</sup> <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:02000L0060-20140101&rid=1>

### 3.3.11. Plan Estratégico Español para la Conservación y Uso racional de humedales

El Plan, desde el momento de su aprobación, ha pretendido ser el instrumento marco de integración de todas las políticas sectoriales que permitiera, en el caso de España, coordinar y controlar una multiplicidad de actuaciones de forma compatible con la conservación de estos ecosistemas.

Sus fines atienden a la conservación y el uso racional, a la restauración y a la necesaria integración de la conservación de estos ecosistemas en las políticas sectoriales que les afectan. Más concretamente, estos fines son:

- Garantizar la conservación y uso racional de los humedales, incluyendo la restauración o rehabilitación de aquellos que hayan sido destruidos o degradados;
- Integrar al conservación y el uso racional de los humedales en las políticas sectoriales, especialmente de aguas, costas, ordenación del territorio, forestal, agraria, pesquera, minero, industrial y de transportes;
- Contribuir al cumplimiento de los compromisos del Estado Español en relación a los convenios, directivas, políticas y acuerdos europeos e internacionales relacionados con los humedales, así como a la aplicación de la Estrategia Española para la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica y de la Estrategia de Humedales Mediterráneos.

### 3.3.12. Programa de Acción Nacional contra de Desertificación 2008

El objetivo fundamental del Programa de Acción Nacional contra la Desertificación<sup>15</sup> (PAND) es contribuir al logro del desarrollo sostenible de las zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas del territorio nacional y, en particular, la prevención o la reducción de la degradación de las tierras, la rehabilitación de tierras parcialmente degradadas y la recuperación de tierras desertificadas.

Los principios en los que se inspira el PAND son los siguientes:

- Definir estrategias a largo plazo e integrarse en la política nacional de desarrollo sostenible;
- Disponer de flexibilidad para la introducción de modificaciones de acuerdo a las circunstancias cambiantes en el futuro y de sensibilidad territorial para adaptarse a las distintas condiciones socioeconómicas, biológicas y geofísicas;
- Dedicación de especial atención a la aplicación de medidas preventivas para las tierras aún no degradadas, pero que están sometidas a riesgos potenciales de desertificación;
- Promoción de la coordinación institucional y de diseño y desarrollo de políticas que son necesarias para la implementación de las distintas acciones sectoriales;
- Fomento de la participación de todos los sectores de la sociedad implicados;
- Sinergia con otros Convenios y acuerdos ambientales internacionales.

<sup>15</sup> [http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/desertificacion-y-restauracion-forestal/PAND\\_agosto\\_2008\\_tcm7-19664.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/desertificacion-y-restauracion-forestal/PAND_agosto_2008_tcm7-19664.pdf)

### 3.3.13. Estrategia Forestal Española

Como consecuencia de diferentes procesos en el ámbito internacional en relación con los bosques, el Parlamento Europeo aprobó en enero de 1997 una Resolución sobre la Política Forestal de la Unión Europea, instando a la Comisión a elaborar una Estrategia Forestal Europea, que finalmente fue comunicada y aprobada por Resolución del Consejo en 1998. Como complemento nacional a esta Estrategia Europea, como punto de partida del Programa Forestal Nacional Español, tal y como se describe en los acuerdos del Panel y del Foro Intergubernamental sobre Bosques y para articular el modelo a seguir en la política forestal española, a la vez que se cumplen los diferentes compromisos internacionales citados, se elaboró y aprobó en 1999 esta Estrategia Forestal Española.

La Estrategia pretende ofrecer un nuevo marco a partir del año 2000, teniendo como objetivos básicos los siguientes:

- Integrar el territorio y la economía forestales en el medio y la economía rurales;
- Equilibrar la gestión de los usos del monte de acuerdo con su multifuncionalidad ecológica, social y económica, garantizando su sostenibilidad;
- Alcanzar un alto grado de coordinación dentro de la Administración del Estado y consolidar el sistema constitucional de reparto de competencias entre ésta y las de las Comunidades Autónomas que evite duplicaciones y disfunciones entre ellas y permita la planificación del sector forestal tanto público como privado;
- Articular la política forestal española con los criterios y objetivos exigibles en las esferas internacionales y europeas, teniendo siempre en cuenta las peculiaridades del monte mediterráneo, así como complementar, coordinar y apoyar a las Comunidades Autónomas en sus propias estrategias forestales;
- Dotar del marco adecuado a la actividad forestal privada para revitalizar un sector económico de gran importancia para la regeneración de empleo en el medio rural;
- Impulsar fórmulas jurídicas, económicas y comerciales que permitan la reestructuración de la industria de transformación de las materias primas forestales, así como la mejora de la comercialización;
- Intensificar la protección y defensa de los montes frente a los diversos agentes susceptibles de causar daños en los mismos.

### 3.3.14. Plan Forestal Español

El Plan tiene el carácter de planificación básica y el propósito de establecer los objetivos generales y las directrices básicas que garanticen el cumplimiento de los compromisos internacionales asumidos por el Estado español en todo su territorio. La proyección del Plan es a 30 años 2002-2032.

Los objetivos del Plan son los siguientes:

- Promover la protección del territorio de la acción de los procesos erosivos y de degradación del suelo y el agua mediante la restauración de la cubierta vegetal

protectora, incrementando, al mismo tiempo, la fijación de carbono en la biomasa forestal para contribuir a paliar las causas del cambio climático;

- Impulsar la gestión sostenible de los montes españoles mediante el fomento de la ordenación y silvicultura;
- Estimular y mejorar las producciones forestales como alternativa económica y motor del desarrollo rural, en especial en áreas marginales y de montaña;
- Procurar la adecuada protección de los montes frente a la acción de incendios forestales, enfermedades, agentes bióticos, agentes contaminantes y elementos del clima y la defensa de su integridad territorial y estatus legal;
- Promover la conservación de la diversidad biológica mediante el fomento del uso sostenible de sus componentes en los espacios forestales españoles, asumiendo los criterios y acciones pertinentes en la gestión forestal;
- Promocionar un uso recreativo responsable de nuestros montes que contribuya a la divulgación de una nueva cultura forestal;
- Mantener y mejorar el marco adecuado de formación, información e investigación forestal;
- Consolidar el marco de colaboración entre los sectores institucionales y agentes sociales implicados en el mundo forestal.

### *3.3.15. Estrategia Española para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica*

La Estrategia fue aprobada en 1998, con la finalidad de servir como nexo entre el ámbito comunitario y las Comunidades Autónomas y conseguir la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica. Los principales objetivos de la Estrategia son:

- Cooperación activa entre todas las partes implicadas para lograr el compromiso de toda la sociedad con la conservación de la diversidad biológica a través de su uso racional y, por tanto, sostenible;
- Incorporación de los principios de restauración, conservación y uso sostenible de la diversidad biológica a los procesos de planificación y ejecución de las políticas sectoriales e intersectoriales;
- Creación de los mecanismos necesarios para la planificación de la gestión y conservación a medio y largo plazo de los recursos naturales;
- Fomento de la investigación, conocimiento y formación en materia de diversidad biológica;
- Fomento de la educación, divulgación e información dirigidas a aumentar la conciencia ciudadana y a alcanzar la implicación social en la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica;
- Articulación de los instrumentos normativos y financieros necesarios;
- Impulso de una activa cooperación internacional.

### *3.3.16. Plan Nacional Integrado de Residuos 2008-2015*

El Plan Nacional Integrado de Residuos incluye los residuos domésticos y similares, los residuos con legislación específica, los suelos contaminados además de algunos residuos agrarios e industriales no peligrosos que aunque no disponen de regulación específica, son relevantes por su cuantía y su incidencia sobre el entorno. Este Plan incluye además la Estrategia de Reducción de Vertido de Residuos Biodegradables, que contribuye a alargar la vida de los vertederos, a disminuir su impacto sobre el entorno y de forma especial a la reducción de GEI.

Los objetivos generales del Plan son los siguientes:

- Modificar la tendencia actual del crecimiento de la generación de residuos;
- Erradicar el vertido ilegal;
- Disminuir el vertido y fomentar de forma eficaz la prevención y la reutilización, el reciclado de la fracción reciclable, así como otras formas de valorización de la fracción de residuos no reciclable;
- Completar las infraestructuras de tratamiento y mejorar el funcionamiento de las instalaciones existentes;
- Obtener estadísticas fiables en materia de infraestructuras, empresas gestoras y producción y gestión de residuos;
- Evaluar los instrumentos económicos y en particular los fiscales que se han puesto en práctica para promover cambios en los sistemas de gestión existentes. Identificar la conveniencia de su implantación de forma armonizada en todas las Comunidades Autónomas;
- Consolidación de los Programas de I+D+i aplicados a los diferentes aspectos de la gestión de los residuos, incluyendo análisis de la eficiencia de los sistemas de recogida, optimización de los tratamientos y evaluación integrada de los procesos completos de gestión, desde la generación hasta la eliminación;
- Reducir la contribución de los residuos al cambio climático fomentando la aplicación de las medidas de mayor potencial de reducción.

### *3.3.17. Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020*

El Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020, desarrolla la política de prevención de residuos, conforme a la normativa vigente para avanzar en el cumplimiento del objetivo de reducción de los residuos generados en 2020 en un 10% respecto al peso de los residuos generados en 2010. El Programa se configura en torno a cuatro líneas estratégicas destinadas a incidir en los elementos clave de la prevención de residuos:

- Reducción de la cantidad de residuos;
- Reutilización y alargamiento de la vida útil de los productos;
- Reducción del contenido de sustancias nocivas en materiales y productos;
- Reducción de los impactos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente de los residuos generados.

### *3.3.18. Plan de Acción Nacional de Energías Renovables de España y Plan de Energías Renovables 2011-2020*

Los objetivos energéticos del Plan de Acción Nacional de Energías Renovables de España<sup>16</sup> para el periodo 2011-2020 representan los objetivos mínimos obligatorios para España:

- Las fuentes renovables deben representar al menos el 20% del consume de energía final en el año 2020;
- Contribución mínima del 10% de fuentes de energía renovables en el transporte para el año 2020.

El Plan de Energías renovables<sup>17</sup> propone como objetivos que las energías renovables representen en 2020 un 20,8% del consumo final bruto de energía en España, con una contribución de estas fuentes al consumo del transporte del 11,3% en ese mismo año, superando así los objetivos mínimos obligatorios establecidos para España en la Directiva 2009/28/CE<sup>18</sup> relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables, que coinciden con los objetivos globales medios de la Unión Europea.

### *3.3.19. Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética 2011-2020*

El Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética 2011-2020<sup>19</sup> da continuidad a los anteriores planes de 2005-2007 y 2008-2012, centrando los esfuerzos en seis sectores: industria, transporte, edificación y equipamiento, servicios públicos, agricultura y pesca y transformación de energía.

Presenta un conjunto de medidas y actuaciones coherente con los escenarios de consumo de energía final y primaria incorporados en otros instrumentos de planificación en materia de energías renovables y de planificación de los sectores de electricidad y gas. Así, la planificación en materia energética constituye un conjunto coherente, conducente al objetivo de mejora de la intensidad final del 2% interanual en el periodo 2010-2020.

### *3.3.20. Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte 2005-2020*

El Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte (PEIT) 2005-2020<sup>20</sup>, fue aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros de 15 de julio de 2005, define las directrices básicas de la actuación en infraestructuras y transporte de competencia estatal con un horizonte a medio y largo plazo (2005-2020), al objeto de configurar un marco global y coherente, que de estabilidad a esta política.

El PEIT se estructura sobre cuatro ámbitos: eficiencia del sistema, cohesión social y territorial, compatibilidad ambiental y desarrollo económico:

- Mejorar la eficiencia del sistema en términos de calidad de los servicios efectivamente prestados y atender las necesidades de movilidad de las personas y los flujos de

<sup>16</sup> [http://www.minetur.gob.es/energia/desarrollo/EnergiaRenovable/Documents/20100630\\_PANER\\_Espanaversion\\_final.pdf](http://www.minetur.gob.es/energia/desarrollo/EnergiaRenovable/Documents/20100630_PANER_Espanaversion_final.pdf)

<sup>17</sup> [http://www.idae.es/uploads/documentos/documentos\\_Resumen\\_PER\\_2011-2020\\_15f3dad6.pdf](http://www.idae.es/uploads/documentos/documentos_Resumen_PER_2011-2020_15f3dad6.pdf)

<sup>18</sup> <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:02009L0028-20130701&rid=1>

<sup>19</sup> [http://www.idae.es/uploads/documentos/documentos\\_11905\\_PAEE\\_2011\\_2020.\\_A2011\\_A\\_a1e6383b.pdf](http://www.idae.es/uploads/documentos/documentos_11905_PAEE_2011_2020._A2011_A_a1e6383b.pdf)

<sup>20</sup> [http://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG\\_CASTELLANO/\\_ESPECIALES/PEIT/](http://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/_ESPECIALES/PEIT/)

mercancías en condiciones de capacidad, calidad y seguridad adecuadas y proporcionadas a las características de esos flujos;

- Fortalecer la cohesión social y territorial;
- Contribuir a la sostenibilidad general del sistema mediante el cumplimiento de los compromisos internacionales de la normativa europea en materia ambiental, en particular en cuanto a las emisiones de GEI;
- Impulsar el desarrollo económico y competitividad.

### 3.4. Planes y Programas en el ámbito regional

#### 3.4.1. *Plan Integral de Residuos de Extremadura 2009-2015*

El Plan Integral de Residuos de Extremadura (PIREX) 2009-2015<sup>21</sup> incluye la revisión y análisis de los logros alcanzados por el Plan anterior y describe la situación actual de la gestión de residuos en la Comunidad Autónoma de Extremadura para plantear la prolongación o renovación de los instrumentos desarrollados hasta la fecha y la planificación de nuevos objetivos y programas.

Los objetivos estratégicos del PIREX 2009-2015 se resumen en:

- Prevenir la generación y peligrosidad de los residuos;
- Fomentar la reutilización y recogida selectiva de los residuos con el objetivo de disminuir la cantidad destinada a eliminación;
- Adoptar medidas para promover la recogida selectiva de biorresiduos para su compostaje y digestión;
- Incrementar las plantas de reciclaje y mejorar las existentes, especialmente las dedicadas al tratamiento de residuos de construcción y demolición;
- Mejorar la información disponible sobre residuos;
- Garantizar la eliminación segura de los residuos y promover la autosuficiencia de instalaciones para este fin;
- Erradicar el vertido y eliminación incontrolada de residuos, con especial atención a los residuos de construcción y demolición, lodos de depuradora y residuos plásticos de uso agrario;
- Incentivar la implicación de las Administraciones públicas y entidades privadas en el logro de objetivos ecológicos ambiciosos;
- Promover programas de I+D+i dirigidos a la optimización de tratamientos, recogida selectiva y de reducción en la generación de residuos;
- Fomentar medidas que incidan de forma significativa en la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero.

---

<sup>21</sup> [http://extremambiente.gobex.es/files/biblioteca\\_digital/PIREX\\_2009\\_2015.pdf](http://extremambiente.gobex.es/files/biblioteca_digital/PIREX_2009_2015.pdf)

### 3.4.2. Plan Forestal de Extremadura 2000-2030

Se ha realizado una revisión del Plan Forestal en el año 2010, cuya finalidad, es la adaptación a las nuevas circunstancias y exigencias derivadas del actual contexto nacional e internacional en materia de política forestal y de conservación de la naturaleza para su formulación y aprobación formal. Con tal fin, la revisión del Plan Forestal de Extremadura pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- Adaptar el Plan Forestal Regional a las instancias y obligaciones derivadas de la aplicación de la normativa básica estatal en materia de conservación del patrimonio natural y la biodiversidad;
- Adecuar el Plan Forestal Regional a las instancias y obligaciones derivadas de la aplicación de la normativa forestal básica estatal y del Plan Forestal Español;
- Evaluar los resultados obtenidos y el grado de cumplimiento del Plan Forestal de Extremadura mediante un análisis de la gestión administrativa aplicada en el medio natural y forestal, estimando el grado de consecución de las metas previstas;
- Actualizar los diagnósticos realizados sobre el estado y dinámica de los montes y el medio natural extremeño, detectando sus necesidades, problemas y riesgos para reflejar adecuadamente la realidad forestal y natural extremeña y establecer las nuevas tendencias, retos y oportunidades de futuro;
- Hacer partícipes del Plan a los técnicos y agentes de la administración competente para que lo tomen como propio y como referencia de su trabajo, mediante su intervención en el proceso de revisión y en la toma de decisiones;
- Procurar la intervención activa de las entidades y agentes sociales, económicos y ambientales implicados en el ámbito forestal y natural de Extremadura mediante un proceso de participación pública eficaz que permita una planificación concurrente que pueda contribuir a los resultados del Plan tratando de alcanzar un pacto social para la consecución de sus fines;
- Analizar la percepción social del monte y el medio natural pulsando la opinión pública para conocer las impresiones de la población extremeña, su cultura forestal y natural;
- Proponer nuevas estrategias, soluciones y alternativas adaptadas a las nuevas circunstancias, consolidando la vinculación de la política forestal y la conservación de la naturaleza en el marco del desarrollo rural sostenible y la protección del medio ambiente;
- Consolidar la estructura de los programas que integran el Plan Forestal para responder a las necesidades, demandas y tendencias previsibles mediante las adecuadas medidas, actuaciones y compromisos presupuestarios;
- Establecer la necesidad de control y seguimiento del desarrollo del Plan Forestal mediante su evaluación periódica con indicadores contrastables y homologables, y la publicación de los informes y memorias pertinentes que faciliten su acceso a los ciudadanos.

#### *3.4.3. Plan de Prevención contra incendios forestales de la Comunidad Autónoma de Extremadura. Plan PREIFEX*

El Plan de Prevención de Incendios Forestales de la Comunidad Autónoma de Extremadura, se aprobó por Decreto 86/2006<sup>22</sup>, de 2 de mayo, estableciendo las medidas generales para la prevención de los incendios forestales.

Este Plan se aplicará en todo el territorio de la Comunidad Autónoma de Extremadura, y las actuaciones de prevención se realizarán en montes públicos y privados en función de determinadas características, y en zonas de ocio, campings y campamentos, vertederos, explotaciones agrícolas y forestales, gasolineras, vías de comunicación, líneas eléctricas y edificaciones y urbanizaciones aisladas.

#### *3.4.4. Plan de Lucha contra incendios forestales de la Comunidad Autónoma de Extremadura. Plan INFOEX*

El Plan de Lucha contra los incendios forestales de la Comunidad Autónoma de Extremadura (Plan INFOEX) se aprobó mediante Decreto 123/2005<sup>23</sup>, de 10 de mayo, y tiene por objeto establecer las medidas para la detección y extinción de los incendios forestales y la resolución de las situaciones que de ellos se deriven.

En el mismo se definen las épocas de peligro, se establece la organización y los procedimientos de actuación de los medios y servicios cuya titularidad corresponde al Gobierno de Extremadura y de aquellos procedentes de otras Administraciones Públicas y Entidades y Organismos de carácter público o privado. Igualmente se regulan los usos y actividades susceptibles de provocar incendios forestales y las sanciones por actuaciones contrarias a lo dispuesto en materia de incendios forestales.

#### *3.4.5. Plan de Recuperación del Águila Imperial Ibérica en Extremadura*

El Plan de Recuperación del Águila Imperial Ibérica en Extremadura fue aprobado por la Orden de 6 de Junio de 2005. La finalidad del Plan es fomentar el mantenimiento de la población en crecimiento en Extremadura, llegando al menos a una población superior a 200 individuos maduros y contribuyendo de esta manera a la conservación y recuperación de la especie.

Así, las líneas de actuación son las siguientes:

- Aumentar significativamente el porcentaje actual de superficie protegida con territorios ocupados por el águila Imperial Ibérica, para garantizar el mantenimiento o, en su caso, el restablecimiento de un estado de conservación favorable de los hábitats de la especie;
- Reducir a niveles insignificantes la mortalidad por electrocución mediante la modificación de las torretas de conducción eléctrica;
- Activar y potenciar la erradicación del uso de venenos y tóxicos en el campo;

<sup>22</sup> <http://doe.juntaex.es/pdfs/doe/2006/550o/06040093.pdf>

<sup>23</sup> <http://extremambiente.gobex.es/files/legislacion/2010%20Aut%20Decreto%2052%20Plan%20INFOEX.pdf>

- Activar los programas de cría en cautividad de águilas imperiales ibéricas y su reintroducción en hábitats potenciales;
- Mejorar el hábitat actual en el que se reproduce y alimenta esta especie, incentivando la presencia o el aumento de las presas más importantes de su espectro alimenticio;
- Implicar en mayor medida en la conservación de la especie a las personas con responsabilidad, ocupación, actividad o localización geográfica, intervienen en la toma de decisiones, inducen a hacer o realizan actuaciones que inciden en su conservación;
- Incentivar ayudas y/o acuerdos de cooperación en fincas de propiedad privada que sean hábitats de nidificación y alimentación de esta especie;
- Fomentar el incremento de la puesta y disminuir mediante diferentes métodos la mortalidad de los pollos nacidos;
- Evitar aquellas acciones que puedan ocasionar molestias a las parejas reproductoras durante el periodo antes mencionado;
- Realizar un control efectivo de las poblaciones de predadores oportunistas no incluidos en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura.

#### *3.4.6. Plan de Conservación del Hábitat del Águila Perdicera en Extremadura*

El Plan de Conservación del Hábitat del Águila Perdicera en Extremadura se aprobó por Orden de 6 de junio de 2005. Su finalidad es fomentar el mantenimiento de la población en crecimiento, llegando al menos a una población superior a 500 individuos maduros y contribuyendo de esta manera a la conservación y recuperación de la especie.

Así, las líneas prioritarias de actuación son las siguientes:

- Aumentar significativamente el porcentaje actual de superficie protegida con territorios ocupados por el Águila perdicera, para garantizar el mantenimiento o, en su caso, el restablecimiento de un estado de conservación favorable de los hábitats de la especie;
- Reducir a niveles insignificantes la mortalidad por electrocución y por colisión mediante la modificación de las torretas de conducción eléctrica y la señalización de los tendidos eléctricos;
- Activar y potenciar la erradicación del uso de venenos y tóxicos en el campo;
- Mejorar el hábitat actual en el que se reproduce y alimenta esta especie, incentivando la presencia o el aumento de las presas más importantes de su espectro alimenticio;
- Implicar en mayor medida en la conservación de la especie a las personas que por su responsabilidad, ocupación, actividad o localización geográfica, intervienen en la toma de decisiones, inducen a hacer o realizan actuaciones que inciden en la conservación del Águila;
- Incentivas ayudas en fincas de propiedad privada que sean hábitats de nidificación y alimentación de especies;
- Efectuar, en casos de extrema necesidad, un control efectivo de aquellos competidores oportunistas no incluidos en el Decreto 37/200124, siempre utilizando métodos selectivos y no masivos.

---

<sup>24</sup> <http://www.uam.es/otros/consveg/documentos/extremadura.pdf>

### 3.4.7. Plan de Conservación del Hábitat del Buitre Negro en Extremadura

El Plan de Conservación del Hábitat del Buitre Negro en Extremadura se aprobó por la Orden de 6 de junio de 2005<sup>25</sup>.

La finalidad del Plan es fomentar el crecimiento y mantenimiento de la población, llegando al menos a una población superior a 2.000 parejas y la continuidad de la población en todo el territorio extremeño, contribuyendo de esta manera a la conservación y recuperación de la especie. De este modo, las líneas prioritarias de actuación son:

- Aumentar significativamente el porcentaje actual de superficie protegida con territorios ocupados por el Buitre negro, para garantizar el mantenimiento, o en su caso, el restablecimiento de un estado de conservación favorable de los hábitats de la especie;
- Reducir los niveles insignificantes la mortalidad por electrocución y por colisión mediante la modificación de las torretas de conducción eléctrica y la señalización de los tendidos eléctricos;
- Potenciar la erradicación del uso de venenos y tóxicos en el campo;
- Mejorar el hábitat actual en el que se reproduce y alimenta esta especie, incentivando la presencia de recurso trófico en áreas con escaso aporte de alimentación;
- Implicar en mayor medida

### 3.4.8. Plan de Recuperación del Lince Ibérico de Extremadura

El Plan de Recuperación del Lince Ibérico de Extremadura se aprobó por Orden de 27 de mayo de 2004<sup>26</sup>, con la finalidad de evitar el declive y extinción de las poblaciones del lince ibérico en Extremadura y fomentar su recuperación, contribuyendo en lo posible a la conservación y recuperación de la especie en la Península Ibérica a largo plazo. También es finalidad de este Plan asegurar la conservación del hábitat natural en el que se asienta la población de lince ibérico de Extremadura y de las zonas a recolonizar en un futuro.

Así, se establecen los siguientes objetivos:

- Protección, conservación y restauración del hábitat actual en el que se reproduce y alimenta esta especie, así como de las áreas potenciales de colonización futura;
- Reducir la fragmentación y el aislamiento de las poblaciones para minimizar en la medida de lo posible los problemas demográficos y genéticos que conlleva esta discontinuidad;
- Aumentar la disponibilidad de alimento para el lince ibérico, potenciando las poblaciones de especies presa, en especial el conejo de monte;
- Eliminar la mortalidad no natural: atropellos, furtivismo, lazos y cepos;
- Aumentar el conocimiento sobre la abundancia y distribución de la especie, asegurando el seguimiento permanente de la evolución de la población;

<sup>25</sup> <http://doe.juntaex.es/pdfs/doe/2005/710o/05050128.pdf>

<sup>26</sup> <http://doe.juntaex.es/pdfs/doe/2004/690o/04050307.pdf>

- Incrementar la sensibilización social hacia la problemática de la especie y el interés y necesidad de su conservación, con especial incidencia en los colectivos más directamente relacionados con su conservación;
- Implicar a propietarios de fincas y colectivos de cazadores en la conservación del lince, estableciendo cauces de colaboración adecuados;
- Eliminar las molestias a la especie en su área de distribución y en especial en las zonas de reproducción;
- Asegurar la participación en el Plan de Cría en cautividad del Lince Ibérico, desarrollado en coordinación con otras comunidades autónomas y el Ministerio de Medio Ambiente;
- Incrementar la coordinación con las diferentes administraciones y entidades privadas que lleven a cabo o financien actuaciones que pueden repercutir sobre las poblaciones de lince ibérico en Extremadura, tales como actividades agrícolas, forestales, conegéticas, infraestructuras, etc.

#### *3.4.9. V Plan Regional de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación de Extremadura 2014-2020*

El V Plan Regional de I+D+i (V PRI+D+i, 2014-2017)<sup>27</sup> es el primero que nace bajo el marco de referencia de la Ley 10/2010 de la Ciencia de Extremadura. Para su diseño y confección se ha tenido en cuenta el diagnóstico de situación previo determinado en el análisis DAFO realizado para elaborar la Estrategia de Investigación e Innovación para la Especialización Inteligente de Extremadura (RIS3 Extremadura).

El V Plan Regional de I+D+i se concibe como una herramienta para el desarrollo del Programa Operativo 2014-2020, perfectamente ligado con la Estrategia Nacional de Ciencia y Tecnología (2013-2020), el Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación (2013-2016) y el Programa Europeo Horizonte 2020.

Los Objetivos Generales del V Plan Regional de I+D+i, conforme a lo previsto en el artículo 16 de la Ley 10/2010, de 16 de noviembre de la Ciencia, la Tecnología e Innovación de Extremadura, son los siguientes:

- El progreso del conocimiento y el avance del desarrollo científico y tecnológico y de la innovación.
- La articulación de un sistema racional y sostenible de desarrollo científico y tecnológico.
- La consolidación de una estructura investigadora de excelencia, mediante la creación y promoción de infraestructuras estables de investigación.
- La formación de nuevo personal de investigación y la actualización permanente del personal de investigación en activo.
- El desarrollo de la I+D+i empresarial con objeto de incrementar el grado tecnológico de los procesos productivos y la competitividad.
- La promoción de la cultura científica.

<sup>27</sup> <http://ayudaspri.gobex.es/descargas/documentos/documentos/VPRI.pdf>

#### 3.4.10. Estrategia de Cambio Climático para Extremadura

La Estrategia de Cambio Climático para Extremadura 2009-2012 marca las directrices a seguir en materia de mitigación y adaptación al cambio climático, abordando seis áreas de actuación distintas, donde se recogen 25 medidas concretas a desarrollar:

- Mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero:
- Integración del Cambio Climático en la evaluación de Planes y Programas;
- Desarrollo de instrumentos;
- Preparación y adaptación;
- Formación y conocimiento;
- Política Ambiental;
- Sensibilización

La Estrategia incluye un informe de seguimiento basado en indicadores, que es revisado anualmente, con el fin de evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos marcados y de la eficacia de las medidas incluidas en la Estrategia.

#### 3.4.11. Plan de Ordenación de Recursos Naturales

El 26 de julio por el Decreto 186/2005 se aprobó el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural de Monfragüe y su Área de Influjo Socioeconómico. La vigencia del Plan es indefinida, y los objetivos principales que persigue son:

- Describir e interpretar las características físicas, biológicas y antropológicas que permitan conocer y evaluar el interés natural, cultural y paisajístico de la zona, identificando los correspondientes factores de amenaza para poder establecer las medidas de protección y conservación precisas;
- Garantizar la protección y conservación de los ecosistemas, manteniendo su dinámica y estructura funcional, en especial aquellos que sustentan la diversidad, abundancia y singularidad de la fauna autóctona;
- Definir medidas de protección específicas de los elementos y procesos naturales del área, en especial de la fauna, flora y vegetación, gea, suelos, aguas, atmósfera y paisaje;
- Promover la restauración de los ecosistemas degradados por la actividad humana;
- Asegurar el desarrollo socioeconómico sostenible de área, tratando de mejorar la calidad de vida de las poblaciones.

#### 3.4.12. Plan Rector de Uso y Gestión

El 2 de octubre de 2009 se aprobó el Plan Rector de Uso y Gestión de la zona de Interés Regional "Sierra de San Pedro". Este Plan tiene una vigencia de 8 años y su objetivo principal es promover la educación ambiental y el conocimiento público de los valores ecológicos, históricos y culturales del territorio, mediante la contemplación y el disfrute público. Asimismo, se protegerán en todo momento los recursos naturales, culturales e históricos y se restaurarán en la medida de lo posible las áreas degradadas. Con todo ello se promoverá y potenciará el desarrollo de las

actividades económicas para que reviertan en una mejora del nivel de vida de las poblaciones locales.

El 4 de mayo de 2012 se aprobó el Plan Rector de Uso y Gestión de la zona de Interés Regional “Embalse de Orellana y Sierra de Pela”.

### **3.5. Relación de los objetivos principales del Programa y su consonancia con los objetivos de protección ambiental**

Para el periodo de programación 2014-2020, la política de desarrollo regional debe contribuir a las prioridades enmarcadas en la Estrategia Europa 2020 sobre el crecimiento inteligente, sostenible e integrador. Una de las prioridades de la Estrategia Europa 2020 es el crecimiento sostenible, que busca la promoción de una económica que haga un uso más eficaz de los recursos, siendo más verde y competitiva, quedando reflejado en el artículo 2 del Reglamento (UE)nº 1301/2013: *“El FEDER contribuirá a la financiación de ayudas orientadas a reforzar la cohesión económica, social y territorial corrigiendo los principales desequilibrios regionales de la Unión a través del desarrollo sostenible y el ajuste estructural de las economías regionales, así como de la reconversión de las regiones industriales en declive y de las regiones con un retraso de desarrollo”*.

Cada Estado miembro debe firmar un Acuerdo de Asociación en el que para cada país se particularicen los objetivos comunes a todos los Fondos del MEC. El Fondo Europeo de Desarrollo Regional integra los Ejes Prioritarios y estratégicos establecidos en el MEC, con el fin de contribuir a:

- Crear o preservar puestos de trabajo duraderos, mediante ayuda directa e inversión en pymes;
- Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación, y favorecer el paso a una economía de bajo nivel de emisión de carbono en todos los sectores, así como la mejora del acceso, el uso y la calidad de las tecnologías de la información y de la comunicación;
- Infraestructuras que presten servicios básicos al ciudadano en los ámbitos de la energía, el medio ambiente, el transporte y las tecnologías de la información y de la comunicación;
- Inversiones en infraestructura social, sanitaria, de investigación, de innovación, empresarial y educativa;
- Inversión en el desarrollo del potencial endógeno a través de la inversión fija en bienes de equipo e infraestructuras de pequeña envergadura, incluidas pequeñas infraestructuras culturales y de turismo sostenible, servicios a las empresas, ayudas a organismos de investigación e innovación e inversión tecnológica e investigación aplicada en las empresas;
- Interconexión en red, cooperación e intercambio de experiencias entre autoridades competentes regionales, locales, urbanas y otras autoridades públicas, interlocutores económicos y sociales y los correspondientes organismos que representan la sociedad civil.

Los Programas de Desarrollo Regional deberán estar en consonancia con todas las políticas y fondos europeos a través del MEC para contribuir al cumplimiento de la Estrategia Europa 2020.

Las actuaciones del borrador del Programa Operativo FEDER 2014-2020 de Extremadura contribuirán a las prioridades definidas en el Reglamento, las cuales contribuirán a los objetivos del MEC que a su vez contribuyen a los objetivos de la Estrategia Europa 2020, considerándose que los objetivos ambientales del Programa Operativo FEDER 2014-2020 de Extremadura contribuirán de forma coherente a la consecución de los objetivos ambientales establecidos en la normativa comunitaria.

La principal referencia a nivel europeo en materia ambiental es la relativa a la Decisión 1386/2013/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de noviembre de 2013, relativa al 7º Programa General de Acción de la Unión en materia de Medio Ambiente hasta el año 2020, *“Vivir bien, respetando los límites de nuestro planeta”*.

El análisis de la coherencia del Programa Operativo FEDER 2014-2020 de Extremadura se llevará a cabo a nivel de prioridad mediante la elaboración de una matriz, en la que se enfrentarán los objetivos del 7º Programa con las prioridades de inversión definidas en el Reglamento nº 1301/2013 y las consideradas en el Programa Operativo FEDER 2014-2020 de Extremadura. Los baremos utilizados para realizar el análisis serán:

- (+): Coherente;
- (+/-): Parcialmente coherente, en función de los objetivos concretos de las medidas y criterios a priorizar;
- (-): Baja coherencia, a priori los objetivos concretos de las medidas podrían suponer una discrepancia parcial o, en algún caso, con algún objetivo;
- (o): no se detecta relación directa entre los objetivos y las prioridades.

**Tabla 7. Matriz de coherencia externa entre las Prioridades de Inversión del PO FEDER de Extremadura 2014-2020 y los objetivos del 7º Programa General de Acción de la Unión en materia de Medio ambiente**

Prioridades de Inversión del Programa Operativo FEDER de Extremadura 2014-2020	Objetivos Generales del 7º Programa General de Acción de la Unión en materia de Medio Ambiente								
	O1. Proteger, conservar y mejorar el capital natural de la Unión	O2. Convertir a la Unión en una economía hipocarbónica, eficiente en el uso de los recursos, ecológica y competitiva	O3. Proteger a los ciudadanos de la Unión frente a las presiones y riesgos ambientales para la salud y el bienestar	O4. Maximizar los beneficios de la legislación de medio ambiente de la Unión	O5. Mejorar la base de información de la política de medio ambiente	O6. Asegurar inversiones para la política en materia de clima y medio ambiente y fijar correctamente los precios	O7. Intensificar la integración medioambiental y la coherencia entre políticas	O8. Aumentar la sostenibilidad de las ciudades de la Unión Europea	O9. Reforzar la eficacia de la Unión a la hora de afrontar los desafíos ambientales a nivel regional y mundial
PI.1.a. Mejora de las infraestructuras de investigación e innovación (I+i) y de la capacidad para desarrollar excelencia en materia de I+i y fomento de los centros de competencia, en especial los de interés europeo	o	o	o	o	+/-	o	o	o	o
PI.1.b. El fomento de la inversión empresarial en I+i, el desarrollo de vínculos y sinergias entre las empresas, los centros de investigación y desarrollo y el sector de la enseñanza superior, en particular mediante el fomento de la inversión en el desarrollo de productos y servicios, la transferencia de tecnología, la innovación social, la innovación ecológica, las aplicaciones de servicio público, el estímulo de la demanda, la interconexión en red, las agrupaciones y la innovación abierta a través de una especialización inteligente, y mediante el apoyo a la investigación tecnológica y aplicada, líneas piloto, acciones de validación precoz de los productos, capacidades de fabricación avanzada y primera producción, en particular, en tecnologías facilitadoras esenciales y difusión de tecnologías polivalentes	o	+/-	o	+/-	o	o	+/-	+/-	o
PI.2.a. Ampliación de la implantación de la banda ancha y difusión de redes de alta velocidad y respaldo a la adopción de tecnologías emergentes y redes para la economía digital	+/-	o	o	o	+/-	o	o	o	+/-
PI.2.b. Desarrollo de productos y servicios de TIC, comercio electrónico y una mayor demanda de dichas tecnologías	o	o	o	o	+	o	o	o	o
PI.2.c. Refuerzo de las aplicaciones de las TIC para la administración electrónica, el aprendizaje electrónico, la cultura electrónica y la sanidad electrónica	o	o	o	o	+	o	o	o	o

Prioridades de Inversión del Programa Operativo FEDER de Extremadura 2014-2020	Objetivos Generales del 7º Programa General de Acción de la Unión en materia de Medio Ambiente								
	O1. Proteger, conservar y mejorar el capital natural de la Unión	O2. Convertir a la Unión en una economía hipocarbónica, eficiente en el uso de los recursos, ecológica y competitiva	O3. Proteger a los ciudadanos de la Unión frente a las presiones y riesgos ambientales para la salud y el bienestar	O4. Maximizar los beneficios de la legislación de medio ambiente de la Unión	O5. Mejorar la base de información de la política de medio ambiente	O6. Asegurar inversiones para la política en materia de clima y medio ambiente y fijar correctamente los precios	O7. Intensificar la integración medioambiental y la coherencia entre políticas	O8. Aumentar la sostenibilidad de las ciudades de la Unión Europea	O9. Reforzar la eficacia de la Unión a la hora de afrontar los desafíos ambientales a nivel regional y mundial
PI.3.b. Desarrollo y aplicación de nuevos modelos empresariales para las PYME, en particular para su internacionalización	o	o	o	o	o	o	o	o	+
PI.3.c. Apoyo a la creación y ampliación de capacidades avanzadas para el desarrollo de productos y de servicios	o	o	o	o	o	+	o	o	o
PI.3.d. Apoyo a la capacidad de las PYME para crecer en los mercados regionales, nacionales e internacionales y en los procesos de innovación	o	o	o	o	o	+	o	o	o
PI.4.a. Fomento de la producción y distribución de energía derivada de fuentes renovables	+	+	+	o	o	+	+	+	+
PI.4.b. Fomento de la eficiencia energética y el uso de energías renovables por parte de las empresas	+	+	+	o	o	+	+	+	+
PI.4.c. Apoyo de la eficiencia energética, de la gestión inteligente de la energía y del uso de energías renovables en las infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos, y en las viviendas	+	+	+	o	o	+	+	+	+
PI.5.b. Fomento de la inversión para abordar los riesgos específicos, garantía de resiliencia frente a las catástrofes y desarrollo de sistemas de gestión de catástrofes	+	o	+	+	o	o	o	+	+
PI.6.a. La inversión en el sector de los residuos para cumplir los requisitos del acervo de la Unión en materia de medio ambiente y para abordar las necesidades, determinadas por los Estados miembros, de una inversión que vaya más allá de dichos requisitos	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PI.6.b. La inversión en el sector del agua para cumplir los requisitos del acervo de la Unión en materia de medio ambiente y para abordar las necesidades, determinadas por los Estados miembros, de una inversión que vaya más allá de dichos requisitos	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Prioridades de Inversión del Programa Operativo FEDER de Extremadura 2014-2020	Objetivos Generales del 7º Programa General de Acción de la Unión en materia de Medio Ambiente								
	O1. Proteger, conservar y mejorar el capital natural de la Unión	O2. Convertir a la Unión en una economía hipocarbónica, eficiente en el uso de los recursos, ecológica y competitiva	O3. Proteger a los ciudadanos de la Unión frente a las presiones y riesgos ambientales para la salud y el bienestar	O4. Maximizar los beneficios de la legislación de medio ambiente de la Unión	O5. Mejorar la base de información de la política de medio ambiente	O6. Asegurar inversiones para la política en materia de clima y medio ambiente y fijar correctamente los precios	O7. Intensificar la integración medioambiental y la coherencia entre políticas	O8. Aumentar la sostenibilidad de las ciudades de la Unión Europea	O9. Reforzar la eficacia de la Unión a la hora de afrontar los desafíos ambientales a nivel regional y mundial
PI.6.c. Conservación, protección, fomento y desarrollo del patrimonio natural y cultural	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PI.6.e. Acción para mejorar el entorno urbano, revitalizar las ciudades, rehabilitar y descontaminar viejas zonas industriales (incluidas zonas de reconversión), reducir la contaminación atmosférica y promover medidas de reducción del ruido	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PI.7.a. Apoyo a un espacio europeo de transporte multimodal mediante la inversión en la red transeuropea de transporte (RTE-T)	+/-	+/-	0	+/-	0	0	0	+/-	0
PI.7.b. Mejora de la movilidad regional mediante la conexión de nodos secundarios y terciarios a las infraestructuras RTE-T, incluidos los nodos multimodales	+/-	+/-	0	+/-	0	0	0	+/-	0
PI.8.d. La inversión en infraestructuras destinadas a servicios de empleo	+/-	+/-	+/-	0	0	0	+	0	0
PI.9.a. La inversión en infraestructuras sociales y sanitarias que contribuyan al desarrollo nacional, regional y local y reduzcan las desigualdades sanitarias, y el fomento de la inclusión social mediante una mejora del acceso a los servicios sociales, culturales y recreativos y la transición de los servicios institucionales a los servicios locales	+/-	+/-	+/-	0	0	0	+	0	0
PI.10.a. Inversión en la educación, el desarrollo de las capacidades y el aprendizaje permanente mediante el desarrollo de las infraestructuras de educación y formación	+/-	+/-	+/-	0	0	0	+	0	0

Fuente: Elaboración propia a partir del borrador PO FEDER de Extremadura y 7º Programa General de Medio Ambiente

En la tabla anterior se puede observar la coherencia entre las Prioridades de Inversión incluidas en el Programa Operativo FEDER de Extremadura y los Objetivos Generales del 7º Programa General de Acción de la Unión en materia de Medio Ambiente, a excepción de la Prioridad de Inversión 7.b, que en función de las medidas/acciones que se lleven a cabo para corregir el posible efecto negativo sobre el medio ambiente pueden tener mayor o menor coherencia.

En la siguiente tabla se analiza la coherencia externa entre las prioridades de inversión del Programa Operativo FEDER de Extremadura 2014-2020 y los planes y estrategias con relevancia en materia ambiental a nivel nacional.

**Tabla 8. Coherencia externa entre las prioridades del Programa Operativo FEDER de Extremadura 2014-2020 y los planes y estrategias con relevancia en materia ambiental a nivel nacional.**

Prioridades de Inversión del Programa Operativo FEDER de Extremadura 2014-2020	Estrategias y Planes de España con relevancia en materia ambiental																
	Marco Nacional y Programa Nacional	Estrategia Española de Desarrollo Sostenible	Programa Estatal y Plan Especial de Empleo en Zonas Rurales Deprimidas 2013	Directrices de Conservación de la Red Natura 2000	Estrategia Nacional de Conservación de Especies Amenazadas	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático y Estrategia española de cambio climático y energía limpia	Plan de Choque de Regadíos y Plan Nacional de Regadíos	Planes Hidrológicos de Cuenca	Plan de Calidad de Aguas	Plan Estratégico Español para la conservación y uso racional de los humedales	Programa de Acción Nacional contra la desertificación	Plan Forestal Español y Estrategia Forestal Española	Estrategia española para la conservación y el uso sostenible del a diversidad biológica	Plan Nacional Integrado de Residuos	Plan Estratégico de infraestructuras y transporte	Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética	Plan de Energías Renovables y Plan de Acción Nacional de energías renovables en España
PI.1.a. Mejora de las infraestructuras de investigación e innovación (I+i) y de la capacidad para desarrollar excelencia en materia de I+i y fomento de los centros de competencia, en especial los de interés europeo	+	+	+	o	o	o	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PI.1.b. El fomento de la inversión empresarial en I+i, el desarrollo de vínculos y sinergias entre las empresas, los centros de investigación y desarrollo y el sector de la enseñanza superior, en particular mediante el fomento de la inversión en el desarrollo de productos y servicios, la transferencia de tecnología, la innovación social, la innovación ecológica, las aplicaciones de servicio público, el estímulo de la demanda, la interconexión en red, las agrupaciones y la innovación abierta a través de una especialización inteligente, y mediante el apoyo a la investigación tecnológica y aplicada, líneas piloto, acciones de validación precoz de los productos, capacidades de fabricación avanzada y primera producción, en particular, en tecnologías facilitadoras esenciales y difusión de tecnologías polivalentes	+	+	+	o		o	+	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
PI.2.a. Ampliación de la implantación de la banda ancha y difusión de redes de alta velocidad y respaldo a la adopción de tecnologías emergentes y redes para la economía digital	+	o	+	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

Prioridades de Inversión del Programa Operativo FEDER de Extremadura 2014-2020	Estrategias y Planes de España con relevancia en materia ambiental																
	Marco Nacional y Programa Nacional	Estrategia Española de Desarrollo Sostenible	Programa Estatal y Plan Especial de Empleo en Zonas Rurales Deprimidas 2013	Directrices de Conservación de la Red Natura 2000	Estrategia Nacional de Conservación de Especies Amenazadas	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático y Estrategia española de cambio climático y energía limpia	Plan de Choque de Regadíos y Plan Nacional de Regadíos	Planes Hidrológicos de Cuenca	Plan de Calidad de Aguas	Plan Estratégico Español para la conservación y uso racional de los humedales	Programa de Acción Nacional contra la desertificación	Plan Forestal Español y Estrategia Forestal Española	Estrategia española para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica	Plan Nacional Integrado de Residuos	Plan Estratégico de infraestructuras y transporte	Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética	Plan de Energías Renovables y Plan de Acción Nacional de energías renovables en España
PI.2.b. Desarrollo de productos y servicios de TIC, comercio electrónico y una mayor demanda de dichas tecnologías	+	o	+	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
PI.2.c. Refuerzo de las aplicaciones de las TIC para la administración electrónica, el aprendizaje electrónico, la cultura electrónica y la sanidad electrónica	+	o	+	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
PI.3.b. Desarrollo y aplicación de nuevos modelos empresariales para las PYME, en particular para su internacionalización	+	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
PI.3.c. Apoyo a la creación y ampliación de capacidades avanzadas para el desarrollo de productos y de servicios	+	o	+	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	+	+	+	+
PI.3.d. Apoyo a la capacidad de las PYME para crecer en los mercados regionales, nacionales e internacionales y en los procesos de innovación	+	+	+	o	o	o	+	o	o	o	o	o	o	o	o	+	+
PI.4.a. Fomento de la producción y distribución de energía derivada de fuentes renovables	+	+	+	o	o	+	o	o	o	+	+	+	+	+	+	+	+
PI.4.b. Fomento de la eficiencia energética y el uso de energías renovables por parte de las empresas	+	+	o	o	o	+	o	o	o	+	+	+	+	+	+	+	+
PI.4.c. Apoyo de la eficiencia energética, de la gestión inteligente de la energía y del uso de energías renovables en las infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos, y en las viviendas	+	+	o	o	o	+	o	o	o	+	+	+	+	+	+	+	+

Prioridades de Inversión del Programa Operativo FEDER de Extremadura 2014-2020	Estrategias y Planes de España con relevancia en materia ambiental																
	Marco Nacional y Programa Nacional	Estrategia Española de Desarrollo Sostenible	Programa Estatal y Plan Especial de Empleo en Zonas Rurales Deprimidas 2013	Directrices de Conservación de la Red Natura 2000	Estrategia Nacional de Conservación de Especies Amenazadas	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático y Estrategia española de cambio climático y energía limpia	Plan de Choque de Regadíos y Plan Nacional de Regadíos	Planes Hidrológicos de Cuenca	Plan de Calidad de Aguas	Plan Estratégico Español para la conservación y uso racional de los humedales	Programa de Acción Nacional contra la desertificación	Plan Forestal Español y Estrategia Forestal Española	Estrategia española para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica	Plan Nacional Integrado de Residuos	Plan Estratégico de infraestructuras y transporte	Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética	Plan de Energías Renovables y Plan de Acción Nacional de energías renovables en España
PI.5.b. Fomento de la inversión para abordar los riesgos específicos, garantía de resiliencia frente a las catástrofes y desarrollo de sistemas de gestión de catástrofes	+	+	o	+	o	o	+	o	o	+	+	+	+	+	+	+	+
PI.6.a. La inversión en el sector de los residuos para cumplir los requisitos del acervo de la Unión en materia de medio ambiente y para abordar las necesidades, determinadas por los Estados miembros, de una inversión que vaya más allá de dichos requisitos	+	+	o	+	+	o	o	o	o	+	+	+	+	+	+	+	+
PI.6.b. La inversión en el sector del agua para cumplir los requisitos del acervo de la Unión en materia de medio ambiente y para abordar las necesidades, determinadas por los Estados miembros, de una inversión que vaya más allá de dichos requisitos	+	+		+	+	o	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PI.6.c. Conservación, protección, fomento y desarrollo del patrimonio natural y cultural	+	+	o	+	+	+	o	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PI.6.e. Acción para mejorar el entorno urbano, revitalizar las ciudades, rehabilitar y descontaminar viejas zonas industriales (incluidas zonas de reconversión), reducir la contaminación atmosférica y promover medidas de reducción del ruido	+	+	o	+	o	+	o	o	o	o	o	o	o	o	+	+	o
PI.7.a. Apoyo a un espacio europeo de transporte multimodal mediante la inversión en la red transeuropea de transporte (RTE-T)	+	-	o	-	+/-	o	o	o	o	+/-	o	+/-	+/-	+/-	+	o	o

Prioridades de Inversión del Programa Operativo FEDER de Extremadura 2014-2020	Estrategias y Planes de España con relevancia en materia ambiental																
	Marco Nacional y Programa Nacional	Estrategia Española de Desarrollo Sostenible	Programa Estatal y Plan Especial de Empleo en Zonas Rurales Deprimidas 2013	Directrices de Conservación de la Red Natura 2000	Estrategia Nacional de Conservación de Especies Amenazadas	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático y Estrategia española de cambio climático y energía limpia	Plan de Choque de Regadíos y Plan Nacional de Regadíos	Planes Hidrológicos de Cuenca	Plan de Calidad de Aguas	Plan Estratégico Español para la conservación y uso racional de los humedales	Programa de Acción Nacional contra la desertificación	Plan Forestal Español y Estrategia Forestal Española	Estrategia española para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica	Plan Nacional Integrado de Residuos	Plan Estratégico de infraestructuras y transporte	Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética	Plan de Energías Renovables y Plan de Acción Nacional de energías renovables en España
PI.7.b. Mejora de la movilidad regional mediante la conexión de nodos secundarios y terciarios a las infraestructuras RTE-T, incluidos los nodos multimodales	+	-	o	-	+/-	o	o	o	o	+/-	o	+/-	+/-	+/-	+	o	o
PI.8.d. La inversión en infraestructuras destinadas a servicios de empleo	+	+	+	o	+/-	o	o	o	o	o	o	o	+	+	+	o	+
PI.9.a. La inversión en infraestructuras sociales y sanitarias que contribuyan al desarrollo nacional, regional y local y reduzcan las desigualdades sanitarias, y el fomento de la inclusión social mediante una mejora del acceso a los servicios sociales, culturales y recreativos y la transición de los servicios institucionales a los servicios locales	+	o	+	o	+/-	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
PI.10.a. Inversión en la educación, el desarrollo de las capacidades y el aprendizaje permanente mediante el desarrollo de las infraestructuras de educación y formación	+	o	+	o	+/-	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

Fuente: Elaboración propia a partir del PO FEDER de Extremadura y Estrategias y Planes de España con relevancia en materia ambiental

Finalmente, en esta última tabla se analiza la coherencia externa entre las prioridades de inversión del Programa Operativo FEDER de Extremadura 2014-2020 y los planes y estrategias relevantes en materia ambiental a nivel regional.

**Tabla 9. Coherencia externa entre las prioridades del PO FEDER de Extremadura 2014-2020 y los planes y estrategias relevantes en materia ambiental a nivel regional.**

Prioridades del Programa Operativo FEDER de Extremadura 2014-2020	Planes y Estrategias de Extremadura con relevancia en materia ambiental											
	Plan Forestal de Extremadura	Plan Integrado de Residuos de Extremadura	V Plan Regional de I+D+i	Estrategia de Cambio Climático para Extremadura	Plan de Lucha contra los incendios forestales de la Comunidad Autónoma de Extremadura	Plan de Prevención de Incendios Forestales de la Comunidad Autónoma de Extremadura	Planes Hidrológicos de Cuenta	Plan de Recuperación del Lince Ibérico de Extremadura	Plan de Recuperación del Hábitat del Águila Imperial Ibérica en Extremadura	Plan de Conservación del Hábitat del Águila Perdicera en Extremadura	Plan de Conservación del Hábitat del Buitre Negro en Extremadura	PRUG/PORN
PI.1.a. Mejora de las infraestructuras de investigación e innovación (I+i) y de la capacidad para desarrollar excelencia en materia de I+i y fomento de los centros de competencia, en especial los de interés europeo	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0
PI.1.b. El fomento de la inversión empresarial en I+i, el desarrollo de vínculos y sinergias entre las empresas, los centros de investigación y desarrollo y el sector de la enseñanza superior, en particular mediante el fomento de la inversión en el desarrollo de productos y servicios, la transferencia de tecnología, la innovación social, la innovación ecológica, las aplicaciones de servicio público, el estímulo de la demanda, la interconexión en red, las agrupaciones y la innovación abierta a través de una especialización inteligente, y mediante el apoyo a la investigación tecnológica y aplicada, líneas piloto, acciones de validación precoz de los productos, capacidades de fabricación avanzada y primera producción, en particular, en tecnologías facilitadoras esenciales y difusión de tecnologías polivalentes	0	0	+	0	+	0	0	0	0	0	0	0
PI.2.a. Ampliación de la implantación de la banda ancha y difusión de redes de alta velocidad y respaldo a la adopción de tecnologías emergentes y redes para la economía digital	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PI.2.b. Desarrollo de productos y servicios de TIC, comercio electrónico y una mayor demanda de dichas tecnologías	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PI.2.c. Refuerzo de las aplicaciones de las TIC para la administración electrónica, el aprendizaje electrónico, la cultura electrónica y la sanidad electrónica	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PI.3.b. Desarrollo y aplicación de nuevos modelos empresariales para las PYME, en particular para su internacionalización	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PI.3.c. Apoyo a la creación y ampliación de capacidades avanzadas para el desarrollo de productos y de servicios	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PI.3.d. Apoyo a la capacidad de las PYME para crecer en los mercados	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Prioridades del Programa Operativo FEDER de Extremadura 2014-2020	Planes y Estrategias de Extremadura con relevancia en materia ambiental											
	Plan Forestal de Extremadura	Plan Integrado de Residuos de Extremadura	V Plan Regional de I+D+i	Estrategia de Cambio Climático para Extremadura	Plan de Lucha contra los incendios forestales de la Comunidad Autónoma de Extremadura	Plan de Prevención de Incendios Forestales de la Comunidad Autónoma de Extremadura	Planes Hidrológicos de Cuenta	Plan de Recuperación del Lince Ibérico de Extremadura	Plan de Recuperación del Hábitat del Águila Imperial Ibérica en Extremadura	Plan de Conservación del Hábitat del Águila Perdicera en Extremadura	Plan de Conservación del Hábitat del Buitre Negro en Extremadura	PRUG/PORN
regionales, nacionales e internacionales y en los procesos de innovación												
PI.4.a. Fomento de la producción y distribución de energía derivada de fuentes renovables	o	+	+	+	o	o	o	o	o	o	o	o
PI.4.b. Fomento de la eficiencia energética y el uso de energías renovables por parte de las empresas	o	+	+	+	o	o	o	o	o	o	o	o
PI.4.c. Apoyo de la eficiencia energética, de la gestión inteligente de la energía y del uso de energías renovables en las infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos, y en las viviendas	o	+	+	+	o	o	o	o	o	o	o	o
PI.5.b. Fomento de la inversión para abordar los riesgos específicos, garantía de resiliencia frente a las catástrofes y desarrollo de sistemas de gestión de catástrofes	o	o	o	+	o	+	o	o	o	o	o	+
PI.6.a. La inversión en el sector de los residuos para cumplir los requisitos del acervo de la Unión en materia de medio ambiente y para abordar las necesidades, determinadas por los Estados miembros, de una inversión que vaya más allá de dichos requisitos	o	+	o	+	+	+	o	o	o	o	o	o
PI.6.b. La inversión en el sector del agua para cumplir los requisitos del acervo de la Unión en materia de medio ambiente y para abordar las necesidades, determinadas por los Estados miembros, de una inversión que vaya más allá de dichos requisitos	o	o	o	+	+	+	+	o	o	o	o	o
PI.6.c. Conservación, protección, fomento y desarrollo del patrimonio natural y cultural	+	+	+	+	o	o	o	o	o	o	o	+
PI.6.e. Acción para mejorar el entorno urbano, revitalizar las ciudades, rehabilitar y descontaminar viejas zonas industriales (incluidas zonas de reconversión), reducir la contaminación atmosférica y promover medidas de reducción del ruido	o	o	o	+	o	o	o	o	o	o	o	o
PI.7.a. Apoyo a un espacio europeo de transporte multimodal mediante la inversión en la red transeuropea de transporte (RTE-T)	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	o	o	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
PI.7.b. Mejora de la movilidad regional mediante la conexión de nodos secundarios y terciarios a las infraestructuras RTE-T, incluidos los nodos multimodales	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	o	o	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-

Prioridades del Programa Operativo FEDER de Extremadura 2014-2020	Planes y Estrategias de Extremadura con relevancia en materia ambiental											
	Plan Forestal de Extremadura	Plan Integrado de Residuos de Extremadura	V Plan Regional de I+D+i	Estrategia de Cambio Climático para Extremadura	Plan de Lucha contra los incendios forestales de la Comunidad Autónoma de Extremadura	Plan de Prevención de Incendios Forestales de la Comunidad Autónoma de Extremadura	Planes Hidrológicos de Cuenta	Plan de Recuperación del Lince Ibérico de Extremadura	Plan de Recuperación del Hábitat del Águila Imperial Ibérica en Extremadura	Plan de Conservación del Hábitat del Águila Perdicera en Extremadura	Plan de Conservación del Hábitat del Buitre Negro en Extremadura	PRUG/PORN
PI.8.d. La inversión en infraestructuras destinadas a servicios de empleo	+	+	+	o	+	+	+	+	+	+	+	+
PI.9.a. La inversión en infraestructuras sociales y sanitarias que contribuyan al desarrollo nacional, regional y local y reduzcan las desigualdades sanitarias, y el fomento de la inclusión social mediante una mejora del acceso a los servicios sociales, culturales y recreativos y la transición de los servicios institucionales a los servicios locales	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	O
PI.10.a. Inversión en la educación, el desarrollo de las capacidades y el aprendizaje permanente mediante el desarrollo de las infraestructuras de educación y formación	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

Fuente: Elaboración propia a partir del PO FEDER de Extremadura y Estrategias y Planes de Extremadura con relevancia en materia ambiental

Tal y como se puede observar en las tablas anteriores, las prioridades del Programa Operativo FEDER 2014-2020 de Extremadura contribuyen a la consecución de los objetivos ambientales marcados tanto a nivel regional, como nacional y europeo. A nivel de prior Ejes Prioritarios se pueden realizar las siguientes apreciaciones, en función de los objetivos concretos y criterios que se priorizarán en los objetivos específicos y actuaciones incluidas en el Programa:

- Eje Prioritario 1 “Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación”: Este eje se considera coherente con los objetivos ambientales, ya que el respeto al medio ambiente se ve cubierto por el fomento de tecnologías innovadoras en el ciclo del agua y de tecnologías innovadoras en la seguridad de balsas
- Eje Prioritario 2 “Mejorar el acceso, el uso y la calidad de las tecnologías de la información y de la comunicación”. La contribución al medio ambiente de este eje se ve cubierto por proyectos de i+d para el desarrollo de herramientas TIC on-line de eficiencia energética;
- Eje Prioritario 3 “Mejorar la competitividad de las pyme”. Las actuaciones incluidas en este Eje pueden presentar objetivos menos complementarios con el medio ambiente, no obstante se incluye el fomento de la calidad del sector turístico de Extremadura, en materia de eficiencia energética y actividades complementarias.
- Eje Prioritario 4 “Favorecer el paso a una economía de bajo nivel de emisión de carbono en todos los sectores”, Eje Prioritario 5 “Promover la adaptación al cambio climático y la prevención de riesgos” y Eje Prioritario 6 “Conservar y proteger el medio ambiente y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos”. Estos ejes tienen un enfoque ambiental, por lo que su coherencia con los objetivos fijados a nivel regional, nacional y comunitario es elevada, así como la integración en el Programa Operativo FEDER de Extremadura
- Eje Prioritario 7 “Promover el transporte sostenible y eliminar obstáculos en las infraestructuras de red fundamentales”. Este Eje Prioritario, debido a las Prioridades de Inversión incluidas en el Programa Operativo FEDER de Extremadura 2014-2020, no se considera que sea coherente con los objetivos ambientales, a menos que en el desarrollo de las actuaciones se incluyan medidas correctoras en caso de que se produzca un daño sobre el medio ambiente.
- Eje Prioritario 8 “Promover la sostenibilidad y la calidad en el empleo y favorecer la movilidad laboral”, Eje Prioritario 9 “Promover la inclusión social y luchar contra la pobreza y cualquier forma de discriminación” y Eje Prioritario 10 “Invertir en educación, formación y formación profesional para la adquisición de capacidades y el aprendizaje permanente”. Estos ejes prioritarios facilitan la diversificación, la creación de empleo, y el aprendizaje, estando en coherencia con los objetivos ambientales e incorporando el medio ambiente de forma transversal.

Los objetivos y prioridades definidos en el Programa Operativo FEDER 2014-2020 de Extremadura responden a los objetivos ambientales marcados a nivel regional, nacional y europeo, mostrando una contribución muy importante tanto al cambio climático como al medio ambiente.

En el borrador del Programa Operativo de FEDER de Extremadura 2014-2020 se incluyen actuaciones orientadas a la promoción de la eficiencia de los recursos fomentando el paso a una economía baja en carbono y capaz de adaptarse al cambio climático, a la prevención de riesgos, a la conservación y protección del medio ambiente y promoción de la eficiencia de los recursos y a la promoción del transporte sostenible.

## 4. ASPECTOS RELEVANTES DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL ACTUAL Y SU PROBABLE EVOLUCIÓN EN CASO DE NO APLICARSE EL PROGRAMA OPERATIVO FEDER DE EXTREMADURA 2014-2020

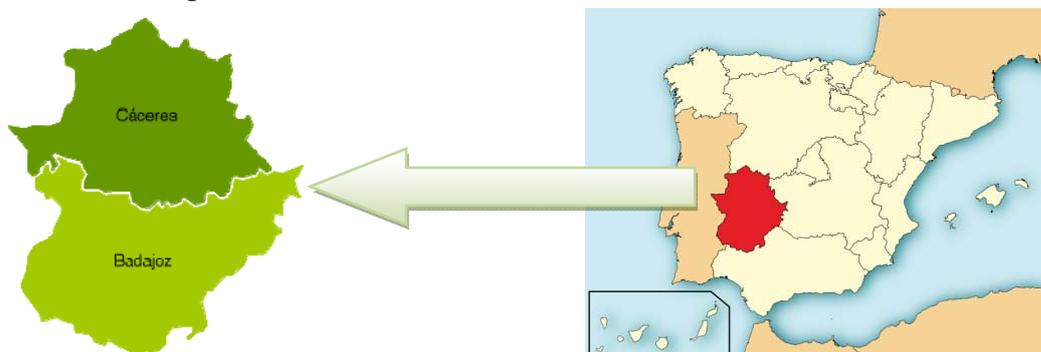
En el presente apartado se describen los aspectos ambientales característicos del ámbito de actuación del nuevo Programa Operativo FEDER de Extremadura y su posible evolución si se desarrollase el Programa.

### 4.1. Situación

La Comunidad Autónoma de Extremadura se encuentra situada en la zona suroeste de la Península Ibérica, compuesta por las dos provincias más extensas de España, Cáceres y Badajoz, con una superficie de 41.634,5 km<sup>2</sup>, ocupando el quinto lugar entre las diecisiete Comunidades Autónomas. Limita al norte con Castilla y León, al sur con Andalucía, al este con Castilla-La Mancha y al oeste con Portugal.

Está compuesta por 26 comarcas, de las cuales 11 se encuentran en la Provincia de Badajoz y las 15 restantes en la provincia de Cáceres.

**Figura 2. Situación de la Comunidad Autónoma de Extremadura**



### 4.2. Clima

El clima en la Comunidad Autónoma de Extremadura es de tipo mediterráneo, excepto en el norte de la región, donde está continentalizado, y en el oeste que por la influencia del Atlántico hace que el clima sea más suave. Se caracteriza principalmente por sus veranos muy calurosos y secos, con gran escasez de lluvias e inviernos largos y suavizados por la cercanía a la zona atlántica.

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.

En invierno, las temperaturas son suaves, siendo las más bajas en las zonas montañosas altas (Sistema Central, Sierra de Guadalupe y algunas áreas de Sierra Morena), con una temperatura media de 7,5°C.

Las precipitaciones oscilan entre 450 y 500 litros por metro cuadrado anuales, siendo las zonas de mayores precipitaciones las sierras del norte, la sierra de Guadalupe y Sierra Morena, donde se alcanzan los 1.000 litros por metro cuadrado anuales.

### 4.3. Geología y geomorfología

#### 4.3.1. Relieve y geología

La Comunidad Autónoma de Extremadura tiene un relieve muy variado con sierras, planicies, llanos, valles y vegas:

En Extremadura existen tres tipos de Sierras:

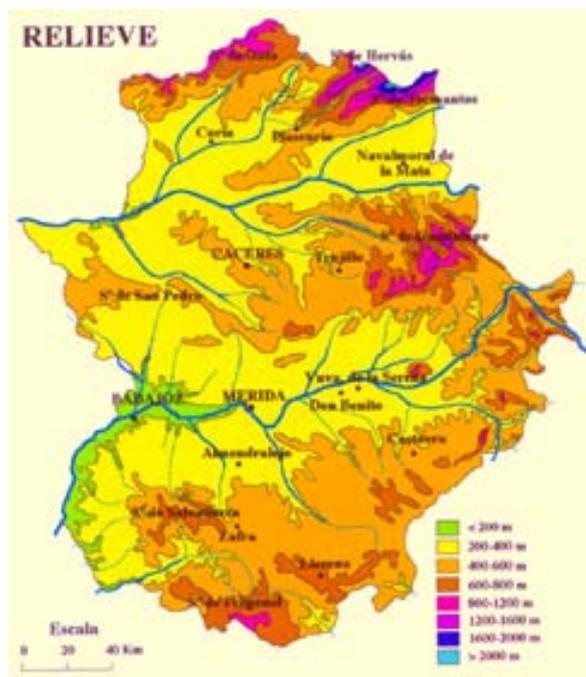
- La sierra del Norte de Extremadura: pertenecen al sistema central y son las más elevadas de toda la comunidad. En ellas está el pico Calvitero que con 2.425 metros, es el más alto de Extremadura. De este a Oeste hay cuatro grupos de sierras: Sierra de Gredos, Sierra de Béjar, Sierra de la peña de Francia y Sierra de Gata;
- Las sierras centrales de Extremadura: pertenecen a la cadena montañosa de los montes de Toledo. Su pico más alto es el de las Villuercas con 1.601 metro de altura, se extiende principalmente por el sur de la provincia de Cáceres y el norte de la de Badajoz. De este a oeste hay cinco sierras: Sierra de Altamira, Sierra de las Villuercas, Sierra de Montánchez, Sierra de San Pedro y Sierra de la Calera, limitando con Portugal;
- Las sierras del sur de Extremadura: pertenecen a la cordillera de sierra Morena. Son las más bajas de la región. Su pico más alto es Tentudía con 1.140 metros de altura. De noroeste a suroeste podemos distinguir: la sierra de Siruela, sierra del Oro, sierra de Pedroso, sierra de Hornachos y la sierra de Tudía;

Las planicies son tierras elevadas situadas entre las sierras y las vegas de los ríos. Han sido muy erosionadas con el paso del tiempo, por lo que son bastante llanas, aunque salpicadas de pequeñas colinas que le dan un aspecto ondulado. Se extienden por el centro de la provincia de Cáceres y por el sur y el este de la provincia de Badajoz. En Cáceres, se encuentran de este a oeste: la Altiplanicie de Trujillo-Cáceres y la altiplanicie del río Salor. En Badajoz y también de este a oeste tenemos: La Siberia, la Serena, la Campiña y el campo de Zafra.

Las vegas y los llanos son tierras más bajas, llanas y fértiles en las riberas de los ríos Tajo, Gadiana y alguno de sus afluentes. Están dedicados especialmente a la agricultura de regadío. En la provincia de Cáceres están las vegas de campo Arañuelo, entre los ríos Tajo y Tiétar; La Vera entre el Tiétar y sierra de Gredos, el valle del Jerte, recorrido por este río; y las Vegas de Coria en el río Alagón. En Badajoz destacan las Vegas Altas y Bajas de Gadiana, los Llanos de Olivenza, haciendo frontera con Portugal y Tierra de Barros en el centro de la provincia.

En la Comunidad Autónoma de Extremadura se encuentran tres cadenas montañosas paralelas: el Sistema Central, las Sierras Centrales de Extremadura y Sierra Morena.

**Figura 3. Relieve de la Comunidad Autónoma de Extremadura**



Fuente: Universidad de Extremadura

La geología de Extremadura se caracteriza por la presencia de dos de las mayores zonas tectonoestratigráficas del Macizo Ibérico: la Zona de Ossa Morena al sur y la Zona Centro-Ibérica al norte:

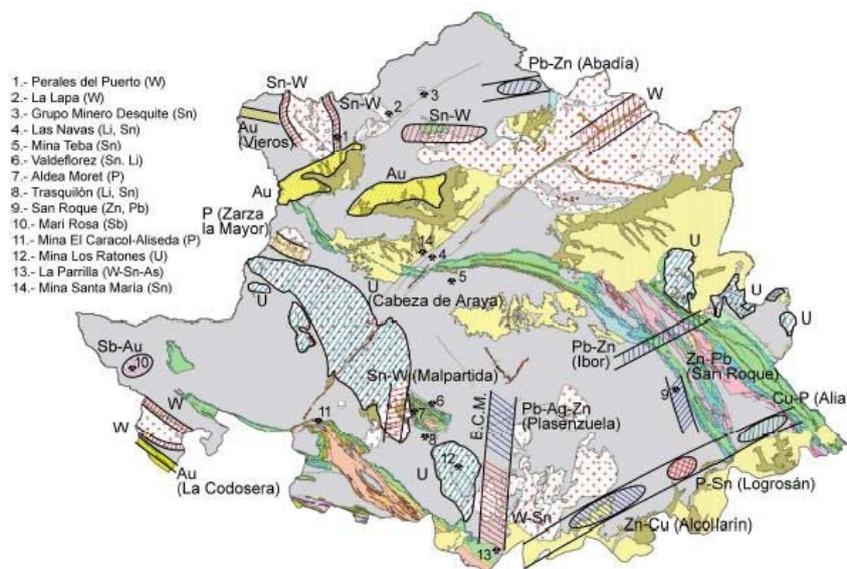
- **Zona de Ossa Morena:** Situada al sur de la zona ibérica, son los terrenos más complejos de la región. Contiene rocas sedimentarias que pertenecen a un complejo sistema de acreción polifásico. Desde el punto de vista tectónico existen evidencias de deformación y metamorfismo Cadomiense, siendo la Orogenia Varisca la responsable de la estructura final de la zona. La Orogenia Varisca tiene un marcado carácter transpresivo, resultado de la convergencia oblicua (suroeste-noreste) y colisión de una serie de terrenos que de sur a norte son, Zona Sur-portuguesa, Zona de Ossa Morena y Zona Centroibérica. Hay evidencias de al menos dos grandes suturas Variscas, la Zona de Cizalla de Coimbra-Badajoz-Córdoba en el norte de la Zona de Ossa Morena y la zona de cizalla Sur Ibérica, la cual forma el borde con la Zona Sur-portuguesa. La Zona de Ossa Morena contiene un importante volumen de rocas ígneas, la mayoría rocas calcoalcalinas intrusivas y extrusivas. Los mayores eventos magmáticos son relacionados con los ciclos Orogénicos Cadomiense y Varisco, y con una fase extensiva intermedia, principalmente desarrollada en el Ordovícico;
- **Zona Centro Ibérica:** ocupa la parte central del Macizo Ibérico y representa la parte interior del Cinturón Varisco del sur de Europa. El Dominio del Complejo Esquisto Grauváquico (DCEG) constituye el mayor dominio de la Zona Centro Ibérica. La estratigrafía del DCEG consiste en una sucesión Neoproterozoico – Cámbrico Inferior formada por el Complejo Esquisto Grauváquico que constituye los mayores afloramientos de rocas

metasedimentarias, pizarras y grauvacas, de Extremadura. El Complejo se conforma de dos unidades, una inferior y otra superior. La Unidad Inferior incluye la transición del Precámbrico al Cámbrico, y está formada por una sucesión monótona de areniscas, pizarras y ocasionalmente horizontes conglomeráticos y rocas volcanosedimentarias. Los sedimentos Cámbricos son recubiertos discordantemente por los sedimentos Ordovícicos y Paleozoicos Pre-Variscos. Una característica muy importante de la Zona Centro Ibérica es la abundancia de batolitos graníticos. Los granitoides ocupan un cinturón con una anchura de 600 kilómetros, siendo ricos en potasio. Aparte de las gabronoritas mineralizadas de Ni-Cu-Co de Río Malo, de edad desconocida, el único plutón de rocas máficas e intermedias de importancia es el macizo prevarisco de Mérida. También se encuentran pequeños y discontinuos sills de rocas básicas intercalados en los metasedimentos del Ordovícico. Las otras rocas ígneas pre-Variscas son pequeños cuerpos volcánicos, subvolcánicos o de ortogneis peraluminicos. El episodio ígneo final en la Zona Centro Ibérica fue la intrusión del dique de gabro Alentejo-Plasencia (203 millones de años). Este tiene entre 75 y 200 metros de ancho y más de 500 kilómetros de longitud, siendo el dique más largo de la península ibérica.

#### 4.3.2. Recursos minerales

En la Zona Ibérica, los depósitos minerales de esta zona, básicamente se clasifican de acuerdo con diferentes ciclos tectónicos: el ciclo pre-hercínico, en el que las mineralizaciones de Antonimonio (Sb) y Mercurio (Hg) se relacionan con el volcanismo preorogénico, y el ciclo hercínico, en el que las mineralizaciones aparecen en venas y lodes en zonas de cizalla y en fracturas extensionales relacionadas con el magmatismo colisional: Wolframio (W) y Estaño (Sn) en venas intra y perigraníticas, stockworks y greisens; Uranio (U), en venas intragraníticas y en los metasedimentos circundantes; Plomo-Zinc (Pb-Zn), Plomo-Zinc-Cobre (Pb-Zn-Cu) y Plomo-Plata (Pb-Ag) ocurren en depósitos de sulfuros tipo vena; Estaño-Litio (Sn-Li) en pegmatitas; Antimonio (Sb), Oro (Au) en venas de cuarzo.

**Figura 4. Esquema metalogénico. Provincia de Cáceres**



Fuente: Gobierno de Extremadura



Nombre	Provincia
Glaciares de Gredos: El Glaciar de La Serrá	Cáceres
El Terciario de Tierra de Barros	Badajoz
Raña de Cañamero	Cáceres
Yacimientos paleontológicos de Alconera	Badajoz
Penillanura Trujillano-Cacereña	Cáceres
Falla y dique de Plasencia	Cáceres
Las Villuercas	Cáceres
Balneario de Alange	Cáceres
Mina "Monchi"	Badajoz
Meandros de los ríos hurdanos	Badajoz
Estrecho de la Peña	Cáceres
El puente abandonado de Coria	Cáceres
Mina "La Parrila"	Cáceres
Canchales	Cáceres
Gargantas de la Vera	Cáceres
Baños de Montemayor	Cáceres
Sinforme de Monfragüe	Cáceres

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Gobierno de Extremadura

#### 4.4. Edafología

El 42% del total de la superficie corresponde a zonas forestales (1.758.845 hectáreas) y espacios abiertos, y el 55,5% a zonas agrícolas (2.308.685 hectáreas). Más de la tercera parte del territorio está ocupado por dehesas, tratándose de un ecosistema valioso y representativo en Extremadura, y siendo un ejemplo de integración tradicional de usos y actividades productivas sostenibles, respetuosas y en equilibrio con el medio ambiente.

El 97% de la superficie de Extremadura son zonas forestales y agrícolas. En la siguiente tabla se recoge la distribución de la superficie en Extremadura.

**Tabla 11. Distribución del suelo en Extremadura**

Uso del suelo	Superficie (ha)
Zonas forestales y espacios abiertos	1.758.845
Zonas agrícolas	2.308.685
Zonas húmedas	
Superficies de agua	62.969
Superficies artificiales	29.764

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

Los problemas que afectan al estado de conservación de los suelos en Extremadura son los procesos de degradación del mismo, como son la erosión, la desertificación o la contaminación.

La degradación del suelo en Extremadura por la pérdida de materia orgánica tiene una importancia relativa, ya que en la zona de regadío, esta pérdida se suple con las rectificaciones y restituciones orgánicas adecuadas por tratarse de cultivos industriales o intensivos, y en zonas de cultivos de secano, mediante la aportación de estiércoles de origen vegetal y principalmente de purines de origen animal de las explotaciones ganaderas.

Es necesario apuntar que en la superficie de dehesa arbolada de Extremadura, las aportaciones más importantes las realiza la ganadería, aportando la materia prima necesaria las deyecciones de los animales.

Los problemas que afectan al estado de conservación de los suelos de Extremadura son principalmente los procesos de degradación del mismo, como son la erosión, la desertificación o la contaminación.

El Programa de Acción Nacional contra la Desertificación (PAND) de 2008 calcula el riesgo de desertificación en base a la intensidad conjunta de los procesos: aridez, erosión, incendios y sobreexplotación de acuíferos.

La erosión, generalmente, se produce en las áreas de fuertes pendientes y en las que el clima presenta grandes diferencias estacionales. No obstante, una buena cubierta vegetal frena eficazmente el proceso erosivo y contribuye al desarrollo del suelo. La degradación de la vegetación asociada a diversas actividades humanas o a los incendios forestales es una de las principales causas de la pérdida de suelo.

Los procesos erosivos en Extremadura se pueden considerar moderados, tal y como se recoge en la siguiente tabla:

**Tabla 12. Superficie afectada por erosión**

Superficie de suelo afectada por erosión respecto a la superficie total (%)			
	Con procesos erosivos moderados	Con procesos erosivos medios	Con procesos erosivos altos
Extremadura	83,75	9,81	6,44

*Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente*

En la actualidad, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente en colaboración con las Comunidades Autónomas está elaborando el Inventario Nacional de Erosión de Suelos. En las siguientes tablas se recogen las pérdidas de suelo y superficie según los niveles erosivos por provincia.

**Tabla 13. Pérdidas de suelo y superficie según niveles erosivos en Badajoz**

Nivel erosivo (t ha <sup>-1</sup> año <sup>-1</sup> )		Superficie geográfica		Pérdidas de suelo		Pérdidas (t ha <sup>-1</sup> año <sup>-1</sup> )
		ha	%	t año <sup>-1</sup>	%	
1	0-5	1.463.085,21	67,22	2.672.914,71	16,84	1,83
2	5-10	308.456,95	14,17	2.158.708,08	13,60	7,00
3	10-25	217.614,20	10,00	3.355.358,54	21,15	15,42
4	25-50	72.151,73	3,31	2.485.721,96	15,66	34,45
5	50-100	30.457,47	1,40	2.087.584,07	13,16	68,54
6	100-200	11.960,36	0,55	1.633.893,10	10,30	136,61
7	>200	4.849,88	0,22	1.474.448,81	9,29	304,02
SUPERFICIE EROSIONABLE		2.108.575,80	96,87	15.868.629,27	100,00	7,53
8	Láminas de agua superficiales y humedales	45.872,21	2,11			
9	Superficies artificiales	22.182,04	1,02			
TOTAL		2.176.630,05	100			

Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

**Tabla 14. Pérdidas de suelo y superficie según niveles erosivos en Cáceres**

Nivel erosivo (t ha <sup>-1</sup> año <sup>-1</sup> )		Superficie geográfica		Pérdidas de suelo		Pérdidas (t ha <sup>-1</sup> año <sup>-1</sup> )
		ha	%	t año <sup>-1</sup>	%	
1	0-5	1.402.732,51	70,60	2.025.967,71	11,87	1,44
2	5-10	212.118,79	10,68	1.497.612,05	8,75	7,06
3	10-25	179.187,73	9,02	2.806.871,84	16,40	15,66
4	25-50	78.101,00	3,93	2.719.992,99	15,83	34,83
5	50-100	33.720,72	1,70	2.315.228,03	13,22	68,66
6	100-200	17.789,44	0,90	2.500.242,39	14,08	140,55
7	>200	11.343,21	0,57	3.617.543,78	19,85	318,92
SUPERFICIE EROSIONABLE		1.934.993,40	97,40	17.483.458,79	100,00	9,04
8	Láminas de agua superficiales y humedales	36.852,83	1,85			
9	Superficies artificiales	14.976,92	0,75			
TOTAL		1.986.823,15	100			

Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

En el periodo desde el año 2006 hasta el año 2012, el número de expedientes de suelos contaminados ascendía a 2.147, de los cuales se han declarado de no indicios 652, y se encuentran en distinto estado de tramitación los 1.195 restantes, tal y como se recoge en la siguiente tabla:

**Tabla 15. Suelos contaminados**

Estado expediente	Periodo 2006-2011	2006-2012
Expedientes presentados en el ejercicio	2.218	2.147
Expedientes declarados no indicios	898	952
Expedientes en tramitación	1.320	1.195
Inicio declaración de suelos contaminados	2	1
Declaración de suelos contaminados	2	4

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía

Las acciones de remediación de suelos contaminados entre voluntarias y obligatorias se han cuantificado para una superficie de 8.670 m<sup>2</sup> y con un volumen de 62.790 m<sup>3</sup>.

#### 4.5. Calidad del aire

Extremadura cuenta con 27 industrias incluidas en el Plan Nacional de Asignación. Tal y como recoge el documento de “Sistema Europeo de Comercio de Derechos de Emisión: Periodo 2013-2020. Medidas nacionales de aplicación en España”, Extremadura tiene una asignación preliminar para el año 2014 de 773.741 toneladas de CO<sub>2</sub>.

La Comunidad Autónoma de Extremadura cuenta con la Red Extremeña de Protección e Investigación de la Calidad del Aire (REPICA), con el objetivo de evaluar la calidad del aire a partir de la medida de parámetros meteorológicos y físico-químicos, para informar del estado de la calidad del aire, mantener un sistema de alerta y prevenir las evoluciones negativas-

En la siguiente tabla se muestran los datos de la calidad del aire, indicando el valor promedio del año 2011 y del año 2012:

**Tabla 16. Valor promedio de CO**

Monóxido de Carbono (CO)				
Estación	Valor Promedio 2011	Unidad	Periodo medio	Valor promedio 2012
Cáceres	0,1	mg/m <sup>3</sup>	Media diaria octohoraria	0,1
Badajoz	0,1			0,1
Mérida	0,4			0,4
Zafra	0,3			0,4
Plasencia	0,4			0,2
Monfragüe	0,1			0,1

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

Como se puede observar en la tabla anterior, el valor promedio de Monóxido de Carbono se mantiene en el año 2012 respecto al 2011, excepto en Zafra que ha aumentado y en Plasencia que ha bajado.

**Tabla 17. Valor promedio de NO<sub>2</sub>**

Dióxido de Nitrógeno (NO <sub>2</sub> )				
Estación	Valor Promedio 2011	Unidad	Periodo medio	Valor promedio 2012
Cáceres	14	µg/m <sup>3</sup>	1 año civil	22
Badajoz	9,8			11
Mérida	8,7			9,5
Zafra	5,8			6
Plasencia	10			10
Monfragüe	7,1			7,8

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

Tal y como muestra la tabla anterior, los valores promedio de Dióxido de Nitrógeno de 2012 han aumentado en todas las estaciones, excepto en Plasencia que se han mantenido respecto al año anterior.

**Tabla 18. Valor promedio de SO<sub>2</sub>**

Dióxido de Azufre (SO <sub>2</sub> )				
Estación	Valor Promedio 2011	Unidad	Periodo medio	Valor promedio 2012
Cáceres	1,8	µg/m <sup>3</sup>	1 hora	1,8
Badajoz	2			1,9
Mérida	1,1			1,1
Zafra	2,5			3,1
Plasencia	0,76			0,72
Monfragüe	1,9			1,6

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

Los valores promedio de 2012 de Dióxido de Azufre han disminuido en las estaciones de Monfragüe, Plasencia y Badajoz respecto al 2011. La estación de Zafra ha aumentado estos valores.

**Tabla 19. Valor promedio de PM<sub>10</sub>**

Partículas en Suspensión (PM <sub>10</sub> )				
Estación	Valor Promedio 2011	Unidad	Periodo medio	Valor promedio 2012
Cáceres	14,2	µg/m <sup>3</sup>	1 año civil	14
Badajoz	16,2			15
Mérida	19,7			17
Zafra	15,2			14
Plasencia	13,7			13
Monfragüe	12,7			12

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

Como se puede observar en la tabla anterior, los valores promedio de partículas en suspensión en todas las estaciones son menores en el año 2012 que en el año 2011.

La Comunidad Autónoma de Extremadura, debido a sus características estructurales, sociales y productivas, es una de las Comunidades Autónomas de España que genera menores emisiones de gases de efecto invernadero a nivel nacional.

El balance de emisiones de Extremadura, entre las misiones asignadas y las emisiones validadas es positivo, tal y como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 20. Emisiones validadas y emisiones asignadas de CO2**

Instalaciones	Emisiones asignadas t CO <sub>2</sub>	Emisiones validadas t CO <sub>2</sub>	Balance 2011 t CO <sub>2</sub>
Combustión	232.193	265.003	-32.810
Siderúrgica	232.918	131.249	101.669
Cemento	799.182	370.254	428.928
Vidrio	56.854	39.137	17.717
Cerámicas	76.122	12.967	63.155
<b>Total</b>	<b>1.397.269</b>	<b>818.610</b>	<b>578.659</b>

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

Tal y como muestra la tabla anterior, el único sector que supera las emisiones asignadas es el de la combustión, concretamente en un 14%, debido principalmente a que las plantas termosolares no tienen asignadas emisiones.

#### 4.6. Hidrología e hidrogeología

La Comunidad Autónoma de Extremadura abarca las Demarcaciones Hidrográficas de Gadiana, 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 Gadiana (16.738 km<sup>2</sup>) y del Tajo (23.447 km<sup>2</sup>).

El río Tajo estructura Cáceres, formando frontera con Toledo hasta llegar a la cola del embalse de Valdecañas. El río se encaja en la penillanura lo que facilita la construcción de embalses. Desde que entra en Extremadura se encuentra embalsado hasta Álcantara (Cáceres). Aguas abajo hace frontera con Portugal y abandona Extremadura tras el embalse de Cedillo. En Extremadura el Tajo recibe alguno de sus principales afluentes que son:

- El río Tiétar, que nace en las estribaciones occidentales de la Sierra de Gredos, al oeste de Peña Cenicientos. Entra encajado en Cáceres tras el embalse de Rosarito y recoge las aguas de La Vera y el Campo de Arañuelo. Tanto por la derecha como por la izquierda cuenta con múltiples afluentes, en cuyos márgenes se encuentran asentadas las principales poblaciones. Desemboca en el Tajo;



Una de las características más destacables de los ríos extremeños es que a lo largo de su curso se encuentran numerosos embalses. Son embalses tanto para regadío como para producción hidroeléctrica. 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 forma humedales.

La situación de los embalses de Extremadura a fecha de noviembre de 2013 es la que se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 21. Embalses de Extremadura**

Cuenca	Embalse	Capacidad total (Hm <sup>3</sup> )	Volumen embalsado (Hm <sup>3</sup> )	% del total
GUADIANA	Brovales	7,42	4,381	59,04%
	P. Aguda	16,25	9,690	59,63%
	Valuengo	19,75	9,955	50,41%
	Zalamea	2,74	1,681	61,39%
	Arroyo Cuncos	1,37	0,490	35,76%
	Arroyomolinos	0,12	0,075	62,19%
<b>Total Guadiana</b>		<b>47,65</b>	<b>26,272</b>	<b>55,14%</b>
TAJO	Ahigal	5,35	4,272	78,87%
	Ayuela	1,76	1,246	70,83%
	Salor	12,71	7,267	57,17%
	Aldea del Cano	2,86	1,938	67,65%
	Madroñera	0,50	0,152	30,53%
		capacidad máxima	Cota actual	
	El Gallo	-----	-0,820	-0,800
	Las Fraguas	-----	-1,520	-1,520
<b>Total Tajo</b>		<b>20,434</b>	<b>13,001</b>	<b>63,63%</b>
<b>Total Extremadura</b>		<b>68,082</b>	<b>39,273</b>	<b>57,69%</b>

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

La región de Extremadura se caracteriza por la explotación temporal irregular de los recursos hídricos, por lo que los embalses tienen un papel fundamental para asegurar el suministro de agua durante todo el año. El 95% de los recursos hídricos de la región provienen de los embalses.

El principal componente del consumo de agua es el regadío, siendo esencial para la agricultura extremeña, dado el intenso déficit hídrico, 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 en la región.

La agricultura consume un 92% del total del agua consumida en Extremadura. La cantidad total de agua suministrada asciende a 1.025 hectómetros cúbicos, de los cuales el 93,3% se transfiere a distintos sectores económicos, siendo como se ha comentado anteriormente el

sector que más agua demandó. En la siguiente tabla se recoge el consumo de agua en Extremadura por sectores económicos:

**Tabla 22. Demanda de agua por sector**

Tipo de demanda	Consumo (hm <sup>3</sup> )	% sobre el total
Abastecimiento	69	6,7
Agrícola	944	92,1
Industrial	12	1,2
<b>Total</b>	<b>1.025</b>	<b>100</b>

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

En la siguiente tabla se incluyen las infraestructuras para la depuración de aguas residuales en Extremadura. El total de aguas depuradas en la Comunidad Autónoma de Extremadura ha sido de 89,90 hectómetros cúbicos.

**Tabla 23. Número de EDARs**

Infraestructura	Número
EDARs proyectadas	5
EDARs en construcción	20
EDARs en funcionamiento	128
<b>Total</b>	<b>153</b>

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

En relación con las aguas para consumo humano, el 34% de los análisis sanitarios realizados dieron como resultado satisfactorio, siendo el 52% aceptable y un 14% deficiente, tal y como se puede observar en la siguiente tabla:

**Tabla 24. Calificación del agua para consumo humano**

Calificación del agua para consumo humana				
Nº abastecimientos	Satisfactorio	Aceptable	Deficiente	Sin calificar
362	124	187	51	0

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

Respecto a las aguas de baño, de los análisis realizados 3 de ellas obtienen una clasificación de excelente, 5 de insuficiente, 3 sin clasificar, 1 suficiente y 1 buena, tal y como se recoge en la siguiente tabla:

**Tabla 25. Calidad de las aguas de baño**

Calidad de las aguas de baño en Extremadura		
Municipio	Zona de Baño PM	Clasificación
Herrera del Duque	Embalse Garcia de Sola / Puerto Peña Herrera del Duque. PM1	Sin calificar
Medellín	Rio Guadiana. Medellín. PM1	Insuficiente

Calidad de las aguas de baño en Extremadura		
Municipio	Zona de Baño PM	Clasificación
Mérida	Embalse Romano Proserpina .Mérida. PM1	Excelente
Orellana la Vieja	Embalse Orellana. Orellana La Vieja. PM1	Excelente
Talarrubias	Embalse García de Sola / Puerto Peña. Talarrubias. PM1	Sin calificar
Acebo	Rivera de Acebo. Acebo. PM1	Buena
Acebo	Rivera de Acebo. Acebo 02. PM1	Insuficiente
Jaraíz de la Vera	Garganta Pedro Chate. Jaraíz de la Vera. PM1	Insuficiente
Jarandilla de la Vera	Garganta de Jaranda. Jarandilla de la Vera. PM1	Excelente
Losar de la Vera	Garganta de cuartos. Losar de la Vera. PM1	Insuficiente
Madrigal de la Vera	Garganta de Alardos. Madrigal de la Vera. PM1	Sin calificar
Moraleja	Rivera de Gata. Moraleja. PM1	Insuficiente
Plasencia	Río Jerte. Plasencia. PM2	Suficiente

Fuente: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad

#### 4.7. Caracterización ecológica del territorio

En Extremadura se identifican cuatro corredores ecológicos y de biodiversidad:

- Corredor Ecológico y de Biodiversidad Río Guadalupejo: declarado por el Real Decreto 62/2003, de 8 de mayo<sup>28</sup>. Abarca los términos municipales de Guadalupe, Alía, Castilblanco y Valdecaballeros.
- Corredor Ecológico y de Biodiversidad Pinares del Tiétar: declarado por el Decreto 219/2012, de 2 de noviembre<sup>29</sup>. Abarca los términos municipales de Majadas del Tiétar, Casatejada, Talayuela, Tejeda del Tiétar, Pasaron de la Vera, Jaraiz de la Vera, Collado y Cuacos de Yuste;
- Corredor Ecológico y de Biodiversidad Río Bembezar: declarado por el Decreto 136/2004<sup>30</sup>. Abarca los términos municipales de Azuaga y granja de Torrehermosa.
- Corredor Ecológico y de Biodiversidad Río Alcarrache: declarado por el Decreto 139/2006, de 25 de julio<sup>31</sup>. Abarca los municipios de Barcarrota, Olivenza, Alconchel y Villanueva del Fresno, Jerez de los Caballeros, Higuera de Vargas y Villanueva del Fresno.

#### 4.8. Vegetación

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

<sup>28</sup> [http://extremambiente.gobex.es/files/Decreto62\\_2003Declaracin\\_Guadalupejo.pdf](http://extremambiente.gobex.es/files/Decreto62_2003Declaracin_Guadalupejo.pdf)

<sup>29</sup> [http://extremambiente.gobex.es/files/legislacion/2012\\_Aut\\_Decreto\\_219\\_2012\\_ENP\\_Pinares\\_Tietar.pdf](http://extremambiente.gobex.es/files/legislacion/2012_Aut_Decreto_219_2012_ENP_Pinares_Tietar.pdf)

<sup>30</sup> [http://extremambiente.gobex.es/files/Decreto%20136\\_2004Declaracin\\_Bembezar.pdf](http://extremambiente.gobex.es/files/Decreto%20136_2004Declaracin_Bembezar.pdf)

<sup>31</sup> [http://extremambiente.gobex.es/files/Decreto139\\_2006Declaracin\\_Alcarrache.pdf](http://extremambiente.gobex.es/files/Decreto139_2006Declaracin_Alcarrache.pdf)

- 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;

Extremadura, en general, tiene unos suelos pobres, poco profundos, escasamente desarrollados y, en algunos casos, muy erosionados por el excesivo pastoreo o por prácticas agrícolas poco adecuadas.

#### 4.9. 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 26. 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

En la siguiente tabla se recogen las especies de aves más amenazadas, así como lo que representa respecto a otras Comunidades Autónomas y a España.

**Tabla 27. Número de especies amenazadas en Extremadura y comparativa con España**

Especies	Nº de parejas	Representación en España	Situación de Extremadura en cuanto a presencia respecto a otras Comunidades Autónomas
Águila Imperial Ibérica	50	21%	Segunda
Águila perdicera	87	12,3%	Tercera
Águila real	107	7,5%	Quinta
Alimoche	157	12,5%	Tercera
Buitre negro	837	60%	Primera
Cigüeña negra	162	41,5%	Primera

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

La población de cigüeña negra y buitre negro representa la mayor población de toda Europa.

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 28. Planes de acción llevados a cabo para especies amenazadas**

Especie	Categoría de amenaza	Plan de Acción
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

#### 4.10. Áreas Protegidas

Extremadura se encuentra entre las regiones europeas con menor densidad demográfica, siendo muy inferior a la media española. La densidad demográfica a fecha de 1 de enero de 2012 se sitúa en 26,62 hab/km<sup>2</sup>, frente a los 93,42 hab/km<sup>2</sup> de media de España. Esta cifra únicamente ha supuesto un 0,02% de incremento respecto al valor del año 2010.

En el contexto nacional la Comunidad Autónoma de Extremadura posee un valor y estado de conservación de su patrimonio natural excepcional.

El 30,2% de Extremadura está incluido en la Red Natura 2000. Posee 89 Lugares de Importancia Común (LIC), ocupando 933.915,50 hectáreas, lo que supone el 22,41% del territorio de la Comunidad Autónoma. Cuenta con 71 Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), ocupando 1.102.614,08 hectáreas, lo que supone un 26,45% del territorio de Extremadura;

**Tabla 29. Red Natura 2000 en Extremadura**

Red Natura 2000	Nº	% superficie total	Superficie (ha)
ZEPA	71	26,45	1.102.614,08
LIC	89	22,41	933.915,50
Total Red Natura 2000	160	48,86	2.036.529,58

Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

Los 89 Lugares de Interés Comunitario de la Comunidad Autónoma de Extremadura son los que se indican a continuación:

**Tabla 30. LICs en Extremadura**

Lugares de Interés Comunitario - Extremadura
COMPLEJO LAGUNAR DE LA ALBUERA
CORREDOR DEL LACARA
CORREDORES DE SIRUELA
CUEVA DEL AGUA
CUEVA DEL VALLE DE SANTA ANA
CUEVAS DE ALCONERA
DEHESAS DE JEREZ
DEHESAS DEL RUECAS Y CUBILAR
EMBALSE DE CORNALVO Y SIERRA BERMEJA
EMBALSE DE ORELLANA Y SIERRA DE PELA
ESTENA
LA SERENA
LAGUNA TEMPORAL DE MURTALES
LAGUNA TEMPORAL DE TRES ARROYOS
MINA LAS MARIAS

Lugares de Interés Comunitario - Extremadura
MINA LOS CASTILLEJOS
MINA LOS NOVILLEROS
MINA MARIQUITA
PUERTO PEÑA - LOS GOLONDRINOS
REFUGIO DE SIERRA PASCUALA
RIO ALCARRACHE
RIO ALJUCEN ALTO
RIO ALJUCEN BAJO
RIO ARDILA ALTO
RIO ARDILA BAJO
RIO BEMBEZAR
RIO GEVORA ALTO
RIO GEVORA BAJO
RIO GUADALEMAR
RIO GUADAMEZ
RIO GUADIANA ALTO - ZUJAR
RIO GUADIANA INTERNACIONAL
RIO MATACHEL
RIO ORTIGA
RIO PALOMILLAS
RIVERA DE LOS LIMONETES - NOGALES
SIERRA DE ESCORIAL
SIERRA DE MARIA ANDRES
SIERRA DE MORALEJA
SIERRA DE SAN PEDRO
SIERRA DE SIRUELA
SIERRA DE VILLARES - BALBUENO
SIERRA GRANDE DE HORNACHOS
SIERRAS DE ALOR Y MONTE LONGO
SIERRAS DE BIENVENIDA Y LA CAPITANA
VALDECIGÜEÑAS
ARROYO DEL LUGAR
ARROYOS BARBAON Y CALZONES
ARROYOS PATANA Y REGUEROS
CANCHOS DE RAMIRO
CAÑADA DEL VENERO
CEDILLO Y RIO TAJO INTERNACIONAL

Lugares de Interés Comunitario - Extremadura
DEHESAS DEL RUECAS Y CUBILAR
EMBALSE ARCE DE ABAJO
EMBALSE DE CORNALVO Y SIERRA BERMEJA
EMBALSE DE LANCHO
EMBALSE DE PETIT I
GRANADILLA
LAGUNA TEMPORAL DE CORRALES
LAGUNA TEMPORAL DE VALDEHORNOS
LAS HURDES
LLANOS DE BROZAS
MARGENES DE VALDECAÑAS
MINA DE LA AURORA
MINA DE LA RIVERA DE ACEBO
MINA LA PALOMA
MONASTERIO DE YUSTE
MONFRAGÜE
PUERTO PEÑA - LOS GOLONDRINOS
REFUGIO DEL ALTO DE SAN BLAS
RIO ALJUCEN ALTO
RIO ALMONTE
RIO ERJAS
RIO ESPERABAN
RIO GEVORA ALTO
RIO GUADALUPEJO
RIO RUECAS ALTO
RIO SALOR
RIO TIETAR
RIOS ALAGON Y JERTE
RIOS ARRAGO Y TRALGAS
RIVERA DE AURELA
RIVERA DE MEMBRIO
RIVERAS DE CARBAJO Y CALATRUCHA
RIVERAS DE GATA Y ACEBO
RIVERAS DE LOS MOLINOS Y LA TORRE
SIERRA DE CABEZAS DE AGUILA
SIERRA DE GATA
SIERRA DE GREDOS Y VALLE DEL JERTE

Lugares de Interés Comunitario - Extremadura
SIERRA DE LAS VILLUERCAS Y VALLE DEL GUADARRANQUE
SIERRA DE SAN PEDRO
SIERRAS DE RISCO VIEJO
TUNEL DE CAÑAMERO

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

Las 71 Zonas de Especial Protección para las Aves son las siguientes:

**Tabla 31. ZEPAs en Extremadura**

Zonas de Especial Protección para las Aves en Extremadura
ARROZALES DE PALAZUELO Y GUADALPERALES
AZUD DE BADAJOZ
CAMPIÑA SUR - EMBALSE DE ARROYO CONEJOS
CHARCA LA VEGA DEL MACHAL
COLONIAS DE CERNICALO PRIMILLA DE ACEDERA
COLONIAS DE CERNICALO PRIMILLA DE ALBURQUERQUE
COLONIAS DE CERNICALO PRIMILLA DE FUENTE DE CANTOS
COLONIAS DE CERNICALO PRIMILLA DE GUAREÑA
COLONIAS DE CERNICALO PRIMILLA DE LLERENA
COLONIAS DE CERNICALO PRIMILLA DE RIVERA DEL FRESNO
COLONIAS DE CERNICALO PRIMILLA DE SAN VICENTE DE ALCANTARA
COLONIAS DE CERNICALO PRIMILLA DE TRUJILLO
COLONIAS DE CERNICALO PRIMILLA DE ZAFRA
DEHESAS DE JEREZ
EMBALSE DE CORNALVO Y SIERRA BERMEJA
EMBALSE DE HORNO-TEJERO
EMBALSE DE LA SERENA
EMBALSE DE LOS CANCHALES
EMBALSE DE MONTIJO
EMBALSE DE ORELLANA Y SIERRA DE PELA
EMBALSE DE VALUENGO
EMBALSE DEL ZUJAR
IGLESIA DE LA PURIFICACIÓN DE ALMENDRALEJO
LA SERENA Y SIERRAS PERIFÉRICAS
LLANOS Y COMPLEJO LAGUNAR DE LA ALBUERA
NACIMIENTO DEL RIO GEVORA
PUERTO PEÑA - LOS GOLONDRINOS
SIERRA DE MORALEJA Y PIEDRA SANTA
SIERRA DE SAN PEDRO

Zonas de Especial Protección para las Aves en Extremadura
SIERRA DE SIRUELA
SIERRA GRANDE DE HORNACHOS
SIERRAS CENTRALES Y EMBALSE DE ALANGE
SIERRAS DE PEÑALSORDO Y CAPILLA
VEGAS DEL RUECAS, CUBILAR Y MOHEDA ALTA
ARROZALES DE PALAZUELO Y GUADALPERALES
CANCHOS DE RAMIRO Y LADRONERA
CHARCA ARCE DE ABAJO
CHARCA DEHESA BOYAL NAVALMORAL
CHARCA LA TORRE
COLONIAS DE CERNICALO PRIMILLA DE BELVIS DE MONROY
COLONIAS DE CERNICALO PRIMILLA DE BROZAS
COLONIAS DE CERNICALO PRIMILLA DE CASA DE LA ENJARADA
COLONIAS DE CERNICALO PRIMILLA DE GARROVILLAS
COLONIAS DE CERNICALO PRIMILLA DE JARAIZ DE LA VERA
COLONIAS DE CERNICALO PRIMILLA DE LA CIUDAD MONUMENTAL DE CACERES
COLONIAS DE CERNICALO PRIMILLA DE SAUCEDILLA
COMPLEJO LAGUNAR EJIDO NUEVO
COMPLEJO LOS ARENALES
EMBALSE DE ALCANTARA
EMBALSE DE ALDEA DEL CANO
EMBALSE DE ARROCAMPO
EMBALSE DE BORBOLLÓN
EMBALSE DE BROZAS
EMBALSE DE CORNALVO Y SIERRA BERMEJA
EMBALSE DE HORNO-TEJERO
EMBALSE DE TALAVAN
EMBALSE DE VALDECAÑAS
EMBALSE DE VEGAS ALTAS
EMBALSE GABRIEL Y GALAN
HURDES
LLANOS DE ALCANTARA Y BROZAS
LLANOS DE CÁCERES Y SIERRA DE FUENTES
LLANOS DE TRUJILLO
LLANOS DE ZORITA Y EMBALSE DE SIERRA BRAVA
MAGASCA
MONFRAGÜE Y LAS DEHESAS DEL ENTORNO
NACIMIENTO DEL RIO GEVORA
PINARES DE GARROVILLAS
RIBEROS DEL ALMONTE

Zonas de Especial Protección para las Aves en Extremadura
RIO TAJO INTERNACIONAL Y RIBEROS
RIO Y PINARES DEL TIETAR
SIERRA DE GATA Y VALLE DE LAS PILAS
SIERRA DE LAS VILLUERCAS Y VALLE DEL GUADARRANQUE
SIERRA DE SAN PEDRO
VEGAS DEL RUECAS, CUBILAR Y MOHEDA ALTA

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

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). En la siguiente tabla se recogen los Espacios Naturales Protegidos de Extremadura:

**Tabla 32. 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 Tietar, Río Alcarrache, Río Bembezar y Río Guadalupejo	6.125,19
Parque periurbano de conservación y ocio	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	
Corredor ecocultural	No existen	
Parque Nacional y Reserva de la Biosfera	Monfragüe	18.396

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

En la figura siguiente se pueden observar los distintos Espacios Naturales Protegidos existentes en Extremadura



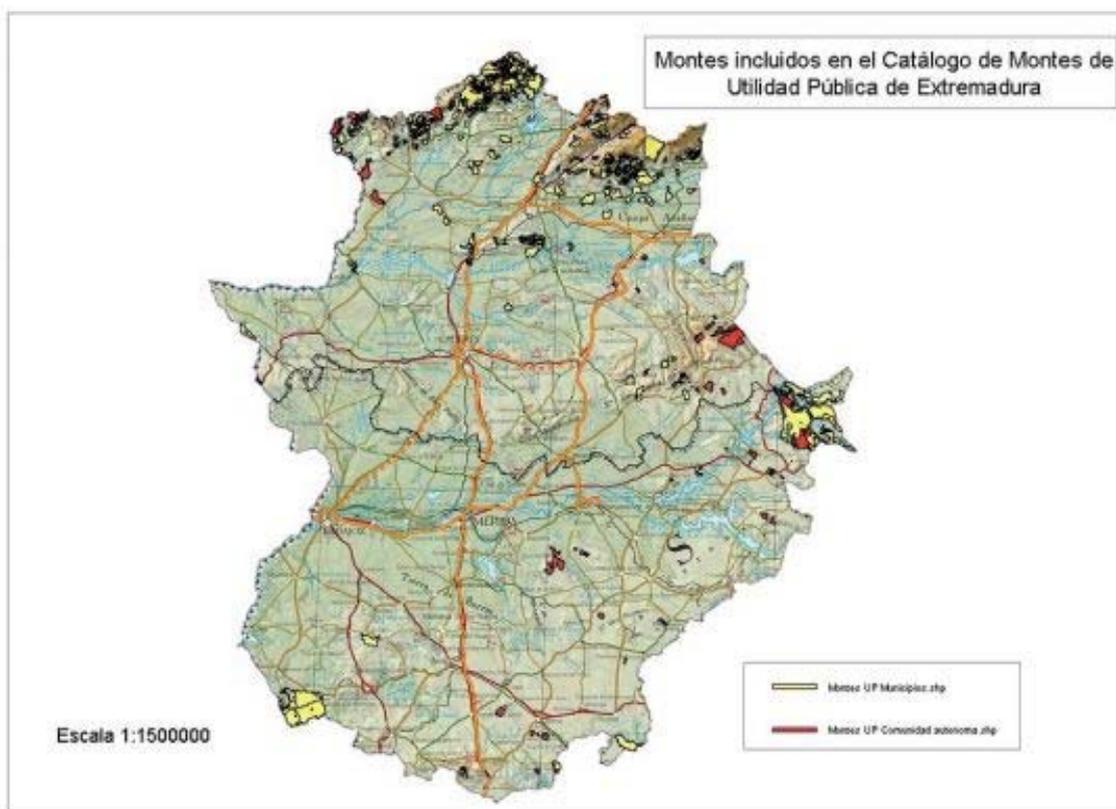
#### 4.12. Montes de utilidad pública y vías pecuarias

La superficie de montes de utilidad pública en Extremadura es de 183.000 hectáreas, repartidas en 174 montes.

En la provincia de Badajoz se encuentran 55 montes de utilidad pública, que abarcan una superficie de 62.000 hectáreas, siendo la comarca de la Siberia la que posee un mayor porcentaje con aproximadamente el 60% de la superficie de los montes de utilidad pública de la provincia, y donde se encuentran las masas más importantes de pino piñonero (*Pinus pinea*) en Extremadura. Asimismo, en los montes de utilidad pública de Badajoz se encuentran otras formaciones como el pino resinero (*Pinus pinaster*), zonas adeshadas de alcornoques (*Quercus suber*) y encinas (*Quercus ilex*) acompañadas por el matorral mediterráneo como el madroño, olivilla, labiérnago, lentisto, etc.

En la provincia de Cáceres, el número de montes de utilidad pública alcanza los 119, ocupando una superficie de 121.000 hectáreas, siendo las comarcas más destacadas en cuanto a la superficie catalogada, las Hurdes (40.000 hectáreas) y Gata (36.000 hectáreas). Destacan como formación predominante las masas de pino resinero (*Pinus pinaster*), junto con otras formaciones vegetales como melojares, castañares, alcornocales y más relevantes por su singularidad e importancia ecológica como piornales, tejares e incluso especies relicticas de los bosques de laurisilva, como el loro (*Prunus lusitánica*) localizado en el monte de las Ventosillas.

**Figura 8: Localización de los montes incluidos en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública de Extremadura**



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

Las vías pecuarias son rutas o itinerarios por los que transitaba el ganado entre los pastos de verano en las montañas del norte y los pastos de invierno en las llanuras del sur. Estas vías se pueden clasificar por su anchura: Cañada (75 metros); Cordel (37,5 metros); Vereda (20 metros) y Coladas-Descansaderos (según determine la clasificación).

En Extremadura las vías pecuarias alcanzan una longitud de 7.200 kilómetros y ocupan una superficie de 30.000 hectáreas. Además, seis de las grandes cañadas de la red nacional atraviesan la región.

En la siguiente tabla se incluyen las vías pecuarias en la Comunidad Autónoma de Extremadura:

**Tabla 33. Vías pecuarias en Extremadura**

Término Municipal	Vía pecuaria
Alcántara	Cañada Real de Gata
Aldeanueva del Camino	Cañada Real de la Plata
Cabezabellosa	Cordel de Merinas
Valdesalor y Torreorgaz	Cañada Real de Puerto del Pico
Casas del Castañar	Cordel del Valle
Casas de Miravete	Cañada Real del Puerto de Miravete
Deleitosa	Cordel de Torrecillas de la Tiesa
Hervás	Cañada Real de Aliste Zamorana de la Plata
Jerte	Cordel del Valle
Malpartida de Plasencia	Cordel del Valle
Navalmoral de la Mata	Cañada Real de Portugal
Saucedilla	Cañada Real de Merinas
Torrejón el Rubio	Colada Cordel Suplente
Santa Catalina	Cordel del Puente de la Lavadera
Las Alberguerías	Cordel de Cáceres
El Descansero	Cañada Real de Puerto de Miravete
Valdeobispo	Cañada Real de Merinas
Villar de Plasencia	Cañada Real de Merinas
Zarza de Granadilla	Cañada Real de Merinas
Garbayuela	Cañada Real Segoviana
Villar del Rey	Cordel de Sancha Brava

Fuente: Universidad de Extremadura

**Figura 9. Principales Vías Pecuarias de Extremadura**



#### 4.13. Residuos

Extremadura se encuentra en una situación favorable en lo que a generación de residuos 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.

El 61,57% de los residuos municipales generados en la Comunidad Autónoma de Extremadura son gestionados por las áreas de Badajoz, Mérida y Villanueva de la Serena, tal y como se puede observar en la siguiente tabla:

**Tabla 34. Cantidad de residuos gestionados por área**

Área de gestión	Cantidad (t)	Porcentaje
Badajoz	111.802,32	21,99 %
Mérida	110.836,28	21,80%
Villanueva de la Serena	90.386,22	17,78%
Plasencia-Mirable	55.142,32	10,85%
Cáceres	61.826,12	12,16%
Navalmoral de la Mata	39.446,50	7,76%
Talarrubias	11.776,38	2,32%
No Comarcalizable	27.190,72	5,35%
<b>Total</b>	<b>508.407</b>	<b>100%</b>

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

En relación con los tipos de residuos municipales gestionados por cada área, cabe destacar que el 83,61% de los que se reciben son mezcla de residuo municipal, el 5,09% de empresas pequeñas y el 1,99% de envases ligeros, tal y como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 35. Tipo de residuo gestionado por área**

Área/Tipo de Residuo	Mérida	Talarrubias	Badajoz	Villanueva	Plasencia-Mirabel	Navalmoral	Cáceres	No comarcalizable	Totales	
									t	%
Mezcla residuo municipal	95.535,64	11.348,92	97.600,60	83.264,34	47.885,36	36.421,84	54.964,73	-	425.021,43	83,61%
Envases ligeros	2.750,62	174,70	1.733,27	1.372,06	1.663,26	860,80	1.574,68	-	10.129,39	1,99%
Residuos de pequeñas empresas	8.909,94	158,96	5.825,87	4.985,24	2.149,80	1.429,46	2.667,72	-	25.856,84	5,09%
Voluminosos	-	93,8	6.642,87	764,58	3.443,90	734,40	2.618,99	-	20.208,48	3,97%
Pilas	-	-	-	-	-	-	-	59,75	59,75	0,01%
Papel y cartón	-	-	-	-	-	-	-	16.284,62	16.284,62	3,20%
Vidrio	-	-	-	-	-	-	-	7.500,54	7.500,54	1,48%
Aceite vegetal	-	-	-	-	-	-	-	1.136,17	1.136,17	0,22%
Medicamentos	-	-	-	-	-	-	-	80,41	80,41	0,02%
RAEE	-	-	-	-	-	-	-	2.129,23	2.129,23	0,42%
<b>Totales</b>	<b>110.836,28</b>	<b>11.776,38</b>	<b>111.802,32</b>	<b>90.386,22</b>	<b>55.142,32</b>	<b>39.446,50</b>	<b>61.826,12</b>	<b>27.190,72</b>	<b>508.406,04</b>	<b>100%</b>

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

El área de gestión de Badajoz es el que recibe mayor cantidad de residuos mezclados y voluminosos, mientras que Mérida es el área que recibe la mayor cantidad de envases ligeros.

En relación con la recogida selectiva, el porcentaje de recogida selectiva sobre el total de los residuos gestionados es de un 11,31%. En la siguiente tabla se recogen las cantidades de residuos municipales recogidos selectivamente en Extremadura:

**Tabla 36. Cantidad de residuos municipales recogidos selectivamente**

Tipo de residuo	toneladas
Papel y cartón	16.284,62
Voluminosos	20.208,18
Vidrio	7.500,54
Envases ligeros	10.129,39
Aceite y grasas comestibles	1.136,17
Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)	2.129,23
Medicamentos	80,41
Pilas	59,75
Otros	57.528,59

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

Los niveles de recogida selectiva en cuanto a envases ligeros, papel y cartón y vidrio, se encuentran por debajo de la media nacional, tal y como se puede observar en la siguiente tabla:

**Tabla 37. Niveles de recogida selectiva**

	Envases ligeros	Papel y cartón	Vidrio
Extremadura	10,35	11,30	7,59
España	11,30	18,40	14,38

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

#### 4.14. Riegos naturales y tecnológicos

La Comunidad Autónoma de Extremadura, debido a sus condiciones climáticas y su extensión forestal es una de las regiones de España más afectadas por los incendios forestales. Estos incendios, además de dañar y reducir gravemente la superficie arbolada, contribuyen de forma indirecta al incremento de los procesos erosivos, a la degradación de los suelos y a la pérdida de materia orgánica en los mismos.

En el año 2011 se han producido en Extremadura 905 incendios, sin que ninguno de ellos haya sido un gran incendio (> 500 hectáreas). En la siguiente tabla se recogen los incendios indicando la superficie afectada:

**Tabla 38. Superficie afectada por incendios**

Nº de siniestros	Nº Grandes Incendios	% Grandes incendios	Superficies afectadas		
			Arbolada	No arbolada	Forestal
905	0	0	931,85	6521,47	4453,32

Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

En la siguiente tabla se recoge el tipo de superficie afectada en cada una de las provincias que componen Extremadura:

**Tabla 39. Superficie afectada por incendios en las provincias de Extremadura**

Superficie	Badajoz	Cáceres	Extremadura
Pastizal	1.023,35	600,74	1.624,09
Arbolado	399,34	523,21	922,55
Matorral	475,08	1,422,21	1.897,29
Total forestal leñosas	874,42	1,954,72	2.829,14
No forestal	601,99	104,53	706,52

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

Según los datos disponibles del año 2011, más del 50% de los incendios se han producido de forma intencionada. En la siguiente tabla se recogen los incendios producidos en las provincias de Extremadura, así como la causa de los mismos:

**Tabla 40. Causa de los incendios**

Causa del incendio	Badajoz	Cáceres
Intencionados	179	323
Causas desconocidas	44	58
Causas naturales	0	30
Negligencia/accidente	102	174

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

Como se puede observar en la tabla anterior, la provincia de Cáceres ha tenido un mayor número de incendios. En ambas provincias más del 50% de los incendios han sido intencionados.

Para la prevención y la lucha contra los incendios forestales de la Comunidad Autónoma de Extremadura, el gobierno ha desarrollado dos planes:

- Plan de Prevención de Incendios Forestales de la Comunidad Autónoma de Extremadura, aprobado en el año 2006 y que establece las medidas generales para la prevención de los incendios forestales;
- Plan de Lucha contra Incendios Forestales de la Comunidad Autónoma de Extremadura, aprobado en el año 2010, que establece la organización y los procedimientos de

actuación de los medios y servicios con el fin de hacer frente a los incendios forestales que se produzcan en el territorio de la Comunidad Autónoma.

#### 4.15. Infraestructuras

En el presente apartado se incluyen las distintas infraestructuras en la región de Extremadura como son las presas, canales, carreteras, ferrocarriles, tendidos eléctricos, etc.

##### Presas

El Gobierno de Extremadura bajo su competencia tiene un total de 40 presas y 8 balsas para abastecimiento de agua a poblaciones. Se abastece a 137 municipios, constituyendo 190.000 habitantes censados que en el periodo estival aumentan a 325.000 habitantes (datos del Gobierno de Extremadura).

La mayor parte de las presas y balsas están situadas en la provincia de Cáceres, siendo sin embargo las que mayor volumen embalsan las de la provincia de Badajoz.

La mayor parte de las presas tienen la clasificación de “gran presa” y en cuanto a la clasificación frente al riesgo potencial en caso de rotura o avería, existen de todas las categorías, siendo la mayoría de categoría A o B (30) y en menor medida de la categoría C (10). En cuanto a las balsas, todas están construidas a media ladera y están impermeabilizadas con lámina de PEAD, estando actualmente en estudio la clasificación de las mismas frente al riesgo potencial. En cuanto a las características físicas de las presas, todas son de gravedad, siendo la mayoría de hormigón (31); las nueve restantes son de materiales sueltos.

En la siguiente tabla se recogen las presas de la Comunidad Autónoma de Extremadura en la cuenca del Tajo y del Guadiana.

**Tabla 41. Presas de Extremadura**

Cuenca del Tajo
Agua de Ceclavín (Ceclavín)
Alcuescar
Los Alijones (Madroñera)
Aliseda
Alpotrel (Valencia de Alcántara)
Los Ángeles (Pinofranqueado)
Arrocerezal (Nuñomoral)
Calzadilla
Las Camellas (Garganta del Obispo)
Cantalgallo (Jaraicejo)
Talaván
Las Tapias (La Pesga)
Carrascalejo
Charca de Patos (Brozas)

### Cuenca del Tajo

Charco Paraiso (Acechúche)  
 El Horcajo (Hervás)  
 Jarripa (Tres Torres)  
 Las Majadillas (Jaraiz de la Vera)  
 Maja-Robledo (Casares de Hurdes)  
 Los Maruelos (Garciaz)  
 Membrio I y Collado II  
 Navarredonda (Zarza de Montánchez)  
 Navas del Madroño  
 Palomero  
 El Prado de la Monja (Acebo)  
 Rivera de la Mula (Salorino)  
 Rivera del Castaño (Serradilla)  
 El Rosal (Peraleda de San Román)  
 San Marcos (Aceituna)  
 Santa Lucía (Trujillo)  
 Santa Marta de Magasca  
 El Santo (Cedillo)

### Cuenca del Guadiana

El Aguijón (Higueras de Vargas)  
 Charco del Toro (Burguillos del Cerro)  
 Jaime Ozores (Feria)  
 Llerena  
 Nogales  
 Pretura del Molino (Los Valles)  
 Rubiales (Los Valles)  
 La Ruta de los Molinos (Guadalupe)

*Fuente: Consejería de Fomento, Vivienda, Ordenación del Territorio y Turismo. Gobierno de Extremadura*

## Carreteras

Extremadura cuenta con una red de comunicaciones dentro de España que permite la vertebración del territorio regional y la conexión con el resto del país y con Portugal. En el año 2012, la Comunidad Autónoma de Extremadura contaba con 9.175 kilómetros de carreteras, que supone el 5,54% del total de 165.595 kilómetros de carreteras a nivel nacional.

Más allá de estas cifras agregadas, conviene prestar especial atención a que la región no dispone de autopistas de peaje.

**Tabla 42. Kilómetros de carretera por provincias en Extremadura en kilómetros**

Provincias	Total general	Carreteras de una calzada	Carreteras doble calzada	Autovías y autopistas libres	Autopistas de peaje
		Total			
<b>Extremadura</b>	<b>9.175</b>	<b>8.410</b>	<b>71</b>	<b>694</b>	<b>0</b>
Badajoz	4.883	4.589	39	256	0
Cáceres	4.292	3.822	33	438	0

*Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Fomento 2012.*

Las carreteras de la Comunidad Autónoma se articulan en torno a una jerarquía de tres niveles:

- Red básica: tiene como misión canalizar los principales flujos de tráfico regional de largo y medio recorrido así como las principales conexiones con el exterior, asegurando un alto nivel de servicio; incluye aquellos itinerarios de interconexión de los principales centros regionales entre sí y con las regiones circundantes. A través de esta red se vertebra todo el espacio regional con objeto de favorecer su equilibrio y dotarlo de unos niveles de accesibilidad adecuados;
- Red Comarcal: canaliza los flujos de tráfico de corto recorrido y de tráfico intermunicipal definiendo la red principal dentro de cada comarca, estableciendo además su conexión con la red principal y garantizando la intercomunicación de las diferentes comarcas así como de los núcleos no servidos por la red anterior;
- Red Local: canaliza el resto de vías locales interurbanas, proporcionando una correcta accesibilidad a núcleos y áreas no servidos por los dos niveles anteriores. La mayor parte de los tramos son gestionados por Diputaciones Provinciales, Ayuntamientos u otros organismos de carácter local o sectorial.

Asimismo, existen una serie de puentes ejecutados por el Gobierno de Extremadura que no pertenecen a ningún tramo de carreteras de su titularidad, pero que son gestionados por ella:

- Puente Lusitania de Mérida;
- Puente de la Autonomía en Badajoz;
- Puente Real de Badajoz;
- Puente Adolfo Suárez de Plasencia;
- Puente de San Migue Manuel Mellado de Plasencia

**.Figura 10. Red de Carreteras. Horizonte RTE-T**



Fuente: Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda (PITVI) 2012-2024

## Ferrocarriles

Las ciudades de Extremadura no cuentan con redes ni de metro, ni de tren de cercanías ni tranvía. Las líneas de tren son las líneas que unen la región con otros lugares de España y Portugal.

Está previsto que en el año 2015 Extremadura cuente con un ferrocarril de calidad. Se realizarán obras de plataforma de alta velocidad, entre Plasencia y Mérida, y se mejorará la vía convencional entre Madrid y Navalmoral de la Mata, así como entre Aljucén y Mérida, aportando una mejora de calidad significativa a la ciudadanía extremeña en sus desplazamientos por ferrocarril a través de la Comunidad Autónoma.

Las líneas de la compañía pública de ferrocarriles RENFE con origen en la Comunidad de Extremadura son las siguientes:

- Badajoz – Cáceres – Madrid;
- Mérida – Sevilla;
- Badajoz – Mérida – Ciudad Real – Madrid;
- Zafra – Huelva.

## Transporte aéreo

La Comunidad Autónoma de Extremadura cuenta con un aeropuerto, situado a 14 kilómetros del centro urbano de Badajoz y a 45 kilómetros de Mérida. Comparte pista y torre de control con la base aérea del ejército del aire español de Talavera de la Reina. La terminal civil y la base aérea están separadas por la pista, diferenciándose así las dos instalaciones.

En el año 2010 se finalizaron las obras de ampliación en la terminal (de 2.500 m<sup>2</sup> a 4.400 m<sup>2</sup>), de la plataforma de aeronaves (de 16.000 m<sup>2</sup> a una para aviación comercial de 30.000 m<sup>2</sup> y otra de aviación general de 5.000 m<sup>2</sup>) y del aparcamiento (pasando de 129 plazas a 245).

El tráfico del aeropuerto está marcado por un alto porcentaje de pasajeros de origen nacional. En el año 2013, el aeropuerto gestionó 29.113 pasajeros y 1.414 movimientos de aeronaves, descendiendo el número de pasajeros respecto al año anterior en más del 50%.

**Tabla 43. Evolución del tráfico de pasajeros**

Año	Número de pasajeros
2004	82.596
2005	72.966
2006	80.464
2007	91.585
2008	81.010
2009	75.351
2010	61.179
2011	56.981
2012	65.642
2013	29.113

Fuente: AENA

#### 4.16. Socioeconomía

En la actualidad, la Región evoluciona hacia un envejecimiento paulatino de la población activa y un estancamiento de la misma, con un crecimiento demográfico bajo y sostenido que se ve deteriorado por la reducción de la inmigración y la fuerte salida de ciudadanos extremeños en busca de nuevas oportunidades de empleo. Esta situación acentúa la presión sobre el sistema de pensiones y servicios sociales, donde la población mayor de 65 años alcanza ya el 19%. El envejecimiento de la población supone un importante reto para la región que en el largo plazo deberá hacer frente a una fuerte demanda en la prestación de atención sanitaria así como el aumento ante situaciones de dependencia.

Además los movimientos migratorios hacia las ciudades y en particular hacia otras regiones con mayor empleo han traído como consecuencia una elevada dispersión geográfica de la población, lo que unido a la gran extensión de la Comunidad hace de Extremadura una región escasamente poblada y de grandes contrastes. En este sentido cabe decir, que Extremadura es una región con un elevado grado de ruralización del territorio, lo cual se dibuja en una población distribuida de manera desequilibrada en el territorio, con una escasa concentración en los núcleos urbanos. Así mismo, el desarrollo y explotación del terreno es desigual, tanto en la intensificación de las

actividades rurales frente a otro tipo de actividades productivas y económicas, como en el nivel de vida de sus habitantes.

El tejido empresarial extremeño cuenta con un excesivo peso de las microempresas, que representan el 98% del total y 47% del empleo total, en el cual predominan las estructuras y modelos organizativos tradicionales y estrechamente ligado al mundo rural que caracteriza a la región.

El carácter de las actividades desarrolladas en el territorio extremeño se caracteriza por una baja productividad laboral, una pérdida de tejido productivo y una especialización en actividades de medio o bajo valor añadido. Además, la baja formación de los empresarios extremeños resulta en limitadas aptitudes emprendedoras y de gestión empresarial que debilita el crecimiento del número de grandes empresas. No obstante, se han dado una serie de cambios favorables en los patrones de especialización de la región en los últimos años, hacia la incorporación de nuevas tecnologías de proceso y producto en importantes colectivos de PYME. Ello ha supuesto para la región un importante avance en la modernización de sus estructuras organizativas que sin embargo todavía presenta serias dificultades para su consolidación y crecimiento.

La reducida dimensión del tejido empresarial es una dificultad añadida en el desarrollo económico de Extremadura. Esencialmente, la insuficiente actividad en el ámbito de la Investigación y Desarrollo e innovación tecnológica ha sido un factor importante de la baja productividad media registrada del tejido empresarial extremeño. A pesar de ello, la región cuenta con sectores con amplias potencialidades naturales como el agroalimentario o el energético.

Así la producción de productos agroalimentarios de alta calidad posee un gran reconocimiento exterior, ante una demanda cada vez más fuerte de los productos gastronómicos de la región. En este contexto de crisis la concentración de las exportaciones en la UE genera una situación de dependencia respecto a los mercados europeos que se ha acrecentado en los últimos años. Por otra parte, la reducida cultura exportadora resulta en una falta de planificación estratégica de los procesos de internacionalización que dificultan el proceso de convergencia con el resto de la Unión.

A pesar de ello, la convergencia en infraestructuras de transporte por carretera es una materia muy positiva para la región ya que permite el desarrollo de las actividades comerciales gracias al mayor peso del transporte por carretera, frente al ferrocarril que potencia las actividades logísticas como región fronteriza con Portugal, el Sur de España y la Capital del país, Madrid. Esto va en paralelo con el gran auge que están teniendo los productos agroalimentarios, en especial en las actividades comerciales con el exterior.

En este sentido la reducción de la inversión en la región viene derivada de las fuertes restricciones presupuestarias derivadas de los esfuerzos de consolidación fiscal así como una importante disminución de la contratación pública. Así mismo, la financiación privada se ha visto reducido debido a la restricción del acceso al crédito del sector productivo por parte de las instituciones bancarias debido a la crisis.

El mercado de trabajo de la Región de Extremadura viene marcado por unas dificultades históricas en el mercado de trabajo debido a la escasa dimensión del tejido empresarial, dedicado en su mayoría a sectores poco competitivos como el agroalimentario y la agricultura.

El predominio de las cualificaciones en actividades de bajo valor añadido e intensidad tecnológica ha conllevado a un gran desequilibrio sectorial que marca una polarización del mercado de trabajo donde los jóvenes abandonan sus estudios con escasa cualificación y otros, altamente cualificados, están subempleados. La gran inestabilidad del empleo derivado de la situación de crisis económica además a provocado una gran desmotivación entre los jóvenes, en especial entre de aquellos que abandonaron los estudios durante el periodo de expansión y actualmente en situación de desempleo de larga duración. Estos dos factores han aumentado el número de jóvenes Ni-Ni que plante un serio problema de la región en cuanto que puede hacer aumentar la pobreza y la exclusión social de dicho colectivo.

Por otra parte, y como fruto de desempleo y de la marca ruralización de la economía extremeña se han disparado los niveles de empleo autónomo en la región en comparación con el resto del territorio nacional, como generación de autoempleo más que en el desarrollo de un proyecto empresarial.

La inclusión del emprendimiento en la enseñanza obligatoria como contenido transversal en los centros educativos. Así la región ha trabajado en la implantación y desarrollo de las denominadas 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.

Por otra parte, se observa una mejora del nivel de cualificación de la población ocupada, con un aumento importante en los últimos años de población que ha completado los estudios superiores, con una incorporación relevante de las mujeres en estudios universitarios. La crisis y la falta de oportunidad de empleo entre los más jóvenes ha propiciado la fuga de talento a otras regiones y dificultad para promover el retorno de capital humano cualificado por falta de oportunidades laborales atractivas en la región.

En el ámbito educativo, Extremadura es la única región española con un “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 las altas tasas de repetición contrastan con la promoción por imperativo legal en la enseñanza obligatoria lo que resultan en un xxxLa mejora en el acceso y el desarrollo educativo de alumnos/as especialmente desfavorecidos, supone un gran avance para la región para combatir el abandono escolar y los bajos niveles de rendimiento escolar.

#### 4.17. Análisis de la alternativa cero

Se define la alternativa cero como la probable evolución de la situación del medio ambiente en el ámbito de estudio y su zona de influencia en caso de no desarrollarse el Programa Operativo FEDER de Extremadura en base a la caracterización establecida.

La situación actual de los factores ambientales de Extremadura deriva, en parte, de la aplicación de las actuaciones del Programa Operativo FEDER de los periodos anteriores, sobre todo en las zonas donde ha tenido incidencia directa. La tendencia de algunos factores ambientales estará condicionada por la ejecución del Programa, que podría variar de forma considerable, si no se continuará con la aplicación del Programa Operativo FEDER de Extremadura en el nuevo periodo de programación 2014-2020.

Este análisis se desarrollará de forma más concreta en el capítulo 10. No obstante a continuación se incluye la evolución y la tendencia de las variables ambientales más relevantes en caso de que no se aplique el Programa Operativo FEDER de Extremadura 2014-2020 en el futuro, teniendo en cuenta que esta situación se denomina alternativa cero. Esta evolución se basa en la situación ambiental actual de Extremadura bajo un contexto de aplicación del Programa Operativo FEDER 2007-2013, en el cual, la alternativa cero describe la evolución de los factores ambientales como respuesta a la no implementación del Programa Operativo FEDER 2014-2020 con respecto a la situación actual, sin valorar qué efectos son como consecuencia de la aplicación del Programa Operativo FEDER del periodo actual.

Las actividades económicas en Extremadura presentan un retroceso, a nivel de VAB, debido a la crisis, destacando el peso del sector primario, que en la región duplica los valores de España y triplica los de la Unión Europea. En cuanto a la evolución social, la mayor concentración de población se encuentra en municipios de escaso tamaño, con una tendencia de grado de envejecimiento elevada.

En relación a los usos de los suelos, en Extremadura más de la mitad de la superficie corresponde a zonas agrarias, y más de la tercera parte está ocupado por dehesas, un ecosistema muy valioso y representativo, siendo un ejemplo de actividades productivas sostenibles, respetuosas y en equilibrio con el medio ambiente.

En lo que respecta a la calidad del aire y las emisiones de efecto invernadero, Extremadura, debido a sus características estructurales, sociales y productivas, es una de las Comunidades Autónomas de España que genera menores emisiones de efecto invernadero a nivel nacional.

En relación con el resto de contaminantes analizados, el valor promedio de Monóxido de Carbono se mantiene constante en los últimos años, excepto en Zafra que ha aumentado. Los valores promedio de Dióxido de Nitrógeno han aumentado en todas las estaciones, mientras que el Dióxido de Carbono ha disminuido. Los valores promedio de partículas en suspensión han disminuido. Debido al aumento de los valores de Dióxido de Carbono, será necesario un control y vigilancia para que estos niveles se mantengan.

En lo que respecta a la gestión del agua, en Extremadura, debido a la explotación temporal irregular de los recursos hídricos, los embalses tienen un papel fundamental para asegurar el

suministro de agua durante todo el año. A pesar de los esfuerzos que se están llevando a cabo para mejorar la eficiencia del uso del agua, sigue siendo necesario afrontar importantes retos a través de acciones de mejora y modernización de los sistemas de riego.

En cuanto a los incendios, Extremadura, debido a sus condiciones climáticas y su extensión forestal, es una de las regiones más afectadas por los incendios forestales. En el año 2013 se ha observado una disminución de los incendios, como consecuencia de la aplicación del Programa Operativo FEDER en el periodo 2007-2013, por lo que en caso de no ejecutarse el Programa Operativo FEDER en el periodo 2014-2020 es probable que se produzca un aumento en el número de incendios y de la superficie afectada.

En lo que respecta a la erosión, generalmente se produce en zonas de fuertes pendientes y en las que el clima presenta grandes diferencias estacionales. No obstante, una buena cubierta vegetal frena eficazmente el proceso erosivo y contribuye al desarrollo del suelo. La degradación de la vegetación en Extremadura está asociada a las actividades humanas y a los incendios forestales.

La evolución de los factores ambientales, erosión y los incendios, tal y como se ha indicado anteriormente, provocará que el riesgo de desertificación en Extremadura aumente. A pesar de que la situación en Extremadura respecto al riesgo de desertificación sea mucho menor que en otras regiones españolas, el 70% del territorio extremeño sufre, en mayor o menor grado, riesgo de desertificación si no se disponen las medidas adecuadas. Las zonas afectadas en la región son áreas no muy extensas y localizadas, como el centro de la provincia de Badajoz, las proximidades a la cuenca del Guadiana, la meseta cacereña y parte de la cuenca del Tajo.

En relación con el cambio climático, las previsiones son de un incremento de la temperatura afectando a la demanda de agua de los cultivos, lo cual implicará un aumento de las necesidades de riego que perjudicará la situación, tanto de los embalses como de los acuíferos en Extremadura.

El desarrollo y la conservación del patrimonio, aunque protegido por la normativa sectorial de Extremadura, puede sufrir una merma, aumentando con ello el riesgo de deterioro y pérdida debido a la actual situación de crisis que provoca la falta de financiación e inversión en la rehabilitación y conservación del patrimonio y de los recursos naturales.

Los espacios naturales protegidos de Extremadura cuentan con un Plan de Ordenación de Recursos Naturales para evitar que su desarrollo afecte de forma negativa a la biodiversidad.

## 5. CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DE LAS ZONAS QUE PUEDAN VERSE AFECTADAS DE MANERA SIGNIFICATIVA

### 5.1. Determinación de las zonas afectadas

En Extremadura, la aplicación del Programa Operativo FEDER 2014-2020 no afectará de igual forma a todo su territorio, sino que potencialmente incidirá positiva o negativamente sobre el medio ambiente en determinadas zonas.

Las zonas, donde incidirán potencialmente los efectos derivados de la aplicación del Programa Operativo FEDER de Extremadura 2014-2020 se caracterizan por contar con una importancia particular desde la óptica ambiental y por lo tanto, serán susceptibles de presentar mayor sensibilidad a las alteraciones, siendo consideradas como de alto valor natural, que albergan ecosistemas, hábitats y flora y fauna de interés para su conservación. Asimismo, puede tener una incidencia alta en las zonas que ya cuentan con una problemática ambiental concreta y en las que se podría agravar la misma por la ejecución de algunas actuaciones integradas en el Programa Operativo FEDER. A continuación se destacan estas zonas:

- Los hábitats protegidos y los elementos geomorfológicos de especial protección;
- Las incluidas en la Red de Espacios Naturales Protegidos de Extremadura que engloba 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), así como 89 LIC y 71 ZEPA;
- Los Montes de Utilidad Pública;
- Los sistemas agrarios y forestales de alto valor natural;
- Las zonas con un elevado riesgo de erosión y desertificación;
- Las zonas que incluyan Bienes de Interés Cultural, Bienes de Interés Patrimonial y elementos de la arqueología agropecuaria;
- Los municipios con alto índice de despoblamiento, envejecimiento y masculinización;
- Las zonas clasificadas de alto riesgo de incendio, de conformidad con la Ley 5/2004, de 24 de junio, de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales en Extremadura;
- Las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario declaradas en Extremadura;
- Las zonas desfavorecidas o con dificultades naturales designadas;
- Las zonas de Dominio Público Hidráulico, zonas de servidumbre y zonas de policía.

### 5.2. Características ambientales

En el presente apartado se presentan las características ambientales de las zonas definidas anteriormente a través de una matriz DAFO en la que se describen las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades en Extremadura, la cual ha sido elaborada en el marco del borrador

del Programa Operativo FEDER 2014-2020 de Extremadura (versión 21 de julio de 2014) que está en fase de versión definitiva.

**Tabla 44. Matriz DAFO de la primera versión del PO FEDER de Extremadura 2014-2020**

Debilidades	Amenazas	Fortalezas	Oportunidades
Elevado grado de ruralización del territorio	Presión sobre el sistema de pensiones y servicios sociales ante el incremento de la edad de la población	Convergencia con la UE27 en infraestructuras de transporte por carretera	Consolidación de un sistema de ciudades intermedias que actúan como dinamizador de economías de ámbito local
Desequilibrio en la distribución geográfica de la población y en el desarrollo territorial	Mayor peso del transporte por carretera, frente al ferrocarril	Atractivo y potencial de la región en base a la riqueza de su patrimonio natural y cultural	Creciente interés y valoración social del patrimonio natural, paisajístico, agrario y forestal
Desigual distribución territorial de la población (escaso peso del medio urbano, tan sólo siete municipios tienen más de 20.000 habitantes de las 385 existentes en Extremadura y 263 no sobrepasan los 2.000 habitantes)	Situación geográfica periférica respecto al centro de gravedad político y económico europeo, que se ha desplazado más hacia el este tras la ampliación de la UE	Territorio de gran riqueza paisajística y cultural, además de gran biodiversidad	Impulso en los últimos años de los instrumentos públicos de apoyo a la financiación empresarial
Dispersión y envejecimiento de la población (26 habitantes por km <sup>2</sup> y 19% de población mayor de 65 años)	Falta de planificación estratégica de los procesos de internacionalización debido a la reducida cultura exportadora	Producción de productos agroalimentarios de alta calidad y gran reconocimiento exterior	Utilización creciente de fórmulas asociativas interempresariales para acceder a la internacionalización y desarrollo de programas públicos
Excesivo peso de las microempresas (98% del total y 47% del empleo total)	Reducida dimensión del tejido empresarial es una dificultad añadida en el desarrollo económico de Extremadura	Crecimiento demográfico actual bajo y sostenido	Creciente apoyo público al desarrollo de factores de competitividad distintos del precio (diseño, marketing, organización, innovación, etc.)
Predominio de estructuras y modelos organizativos tradicionales	Restricción del acceso al crédito del sector productivo debido a la crisis	Cambios favorables en los patrones de especialización en los últimos años	Incremento de la ocupación entre las personas con estudios superiores especialmente entre las mujeres
Falta de aptitudes emprendedoras y de gestión empresarial	Restricciones presupuestarias derivadas de los esfuerzos de consolidación fiscal. Disminución de la contratación pública	Existencia de sectores con ventajas comparativas naturales y elevada competitividad potencial	Aumento de la eficacia y el desarrollo de las políticas activas de empleo en Extremadura
Débil crecimiento del número de grandes empresas	Concentración (dependencia) de las exportaciones en la UE	Avances en la incorporación de nuevas tecnologías de proceso y de producto en importantes colectivos de PYME	Reorientación hacia el reciclaje y adquisición de nuevas capacidades en la población activa
Baja productividad laboral y pérdida de tejido productivo	Inestabilidad del empleo por la situación de crisis económica	Avance en la modernización de estructuras organizativas en amplios colectivos de PYME	Inclusión de la gestión de la educación infantil 0-3 años desde la Administración Educativa
Especialización en actividades de medio o bajo valor añadido (insuficiente nivel de productividad)	La desmotivación provocada por el alto nivel de desempleo de larga duración puede incrementar el número de jóvenes NI-NI	Especialización de la economía regional en la exportación agroalimentaria y energética	Cambio de tendencia en la importancia social de la FP en Extremadura

Debilidades	Amenazas	Fortalezas	Oportunidades
Insuficiente actividad I+D e innovación tecnológica y no tecnológica	Envejecimiento de la población activa y estancamiento por la reducción de la inmigración	Porcentajes elevados de empleo autónomo en nuestra Comunidad en comparación con España	Desarrollo normativo desde la Ley de Educación de Extremadura
Baja productividad media del tejido empresarial	Fuga de talento a otras regiones y dificultad para promover el retorno de capital humano cualificado por falta de oportunidades laborales atractivas en la región	Aumento importante de la población con estudios superiores	Elaboración de estrategias de especialización inteligente
Dificultades históricas en el mercado de trabajo debido a la escasa dimensión del tejido empresarial y dedicado a sectores poco competitivos	Emprendimiento basado más en el autoempleo que en la generación de un proyecto empresarial	Mejora del nivel de cualificación de la población ocupada	Desarrollo continuo de nuevas tecnologías que abren vías a las empresas a mejorar su competitividad y la calidad de sus productos y servicios
Desequilibrio sectorial (predominio de las cualificaciones en actividades de bajo valor añadido e intensidad tecnológica)	Menores oportunidades de empleo juvenil	Disponibilidad por parte de estudiantes y de personal universitario de nuevas herramientas aprendizaje en el ámbito de las TIC	Potencial innovador de sectores tradicionales
Marcada polarización del mercado de trabajo, donde unos jóvenes abandonan sus estudios con escasa cualificación y otros, altamente cualificados, están subempleados	Creciente, pero menor esfuerzo relativo en innovación frente a las regiones más avanzadas, que ocasiona pérdidas de competitividad y productividad (Gasto en I+D sobre PIB del 0,4%)	La única región española con un "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	La adaptación de empresas tradicionales a pautas más competitivas ofrece oportunidades de arrastre para otras actividades
Persistencia de la brecha del género en el acceso al empleo	La excesiva burocracia de la Administración hace que las empresas sean reticentes a la hora de presentar propuestas de financiación para sus proyectos de I+D+i	Inclusión del emprendimiento en la enseñanza obligatoria como contenido transversal (actitud emprendedora) en los centros educativos	Aprovechar la potencialidad del comercio electrónico para las Pyme y Micropyme mediante la adopción de plataformas de comercio electrónico así como la simplificación de trámites para los usuarios
Alta tasa de abandono educativo temprano y de población Ni-Ni	Falta de credibilidad de los empresarios en las bondades de las deducciones fiscales por I+D+i	Implantación y desarrollo de 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 del 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	Desarrollo de nuevos modelos de colaboración público-privada que incentiven nuevas formas de inversión en I+D+i en el sector TIC

Debilidades	Amenazas	Fortalezas	Oportunidades
Desajuste entre planes educativos y necesidades laborales en la Región	Excesiva intervención pública en el desarrollo e implantación de empresas y proyectos en sectores de media y alta tecnología	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	La internacionalización es una oportunidad para que las empresas TIC extremeñas encuentren nuevos mercados donde situar sus productos
Altas tasas de repetición y promoción por imperativo legal en la enseñanza obligatoria	Escasa percepción desde fuera de Extremadura de la región como foco empresarial de innovación	Importante esfuerzo inversor del Gobierno de Extremadura en los sucesivos planes adoptados	Lograr un uso educativo exitoso de las TIC en el que intervenga la gran mayoría de la comunidad educativa (aproximadamente un 50% de la región extremeña) que sirva de modelo extrapolable a otros contextos, regiones o administraciones educativas
Escasa implantación del Sistema de I+D+i regional	La crisis económica reduce los presupuestos regionales dedicados a inversión en I+D y a TIC	Existencia de estructuras dedicadas específicamente a la gestión y coordinación de cada Plan Regional de Investigación	Poner en funcionamiento un sistema educativo TIC de alcance regional que logre el efectivo arranque de la enseñanza con libros de texto y contenidos educativos digitales, que permitiría el desarrollo de una nueva industria digital, con el consiguiente ahorro energético
Única región de convergencia que vio reducida su intensidad de gasto I+D	Bajo aprovechamiento de las ventajas de las TIC como elemento de cohesión social, así como de dinamización de la competitividad empresarial	Disponibilidad de infraestructuras científicas y tecnológicas de la región	Creación de actividades y empleos asociados a sectores con gran potencial, como el medio ambiente
Especialización de la economía en sectores tradicionales – reducida presencia de sectores de alta y media tecnología	Necesidad de lograr la sostenibilidad TIC-educativo en software, hardware y competencia docente	Fuerte motivación para la incorporación a la sociedad de la información. El 63 % de la población se conecta a internet en 2013 frente al 30% que lo hacía en el 2007	Amplio campo de aplicación de la investigación y los procesos de innovación en el ámbito del medio ambiente y de la energía
Cultura innovadora insuficientemente incorporada a la actividad empresarial	Impactos negativos provocados por el cambio climático que afectará a sectores importantes en la región como son el agrícola y el turístico	Puesta en marcha de la Agenda Digital de Extremadura	Desarrollo de Planes de Adaptación al Cambio Climático específicos dentro de cada sector
Baja proporción del gasto en I+D ejecutado por las empresas	Cambio en el comportamiento de plagas y enfermedades	Sistema TIC educativo pionero en España en la enseñanza digital	Acciones de mejora y modernización de los sistemas de riego
Debilidad de la actividad innovadora de las empresas	Aumento de la productividad del sector agrario, a costa de la conservación y mantenimiento del ecosistema natural	Mayor disponibilidad tecnológica en educación obligatoria por parte del alumnado y docentes	La necesidad de un mayor trabajo en Red entre la Administración, las Entidades, y las personas

Debilidades	Amenazas	Fortalezas	Oportunidades
Escasez de servicios de I+D+i avanzados por las empresas	Importante dependencia de combustibles fósiles y no renovables	Potencial de desarrollo mediante la integración ambiental en el tejido productivo y la valorización de los bienes ambientales y culturales	Desarrollo de la innovación en los nuevos modelos y políticas de inclusión social
Actividad patentadora pobre	Incremento de la demanda de prestaciones de protección social, especialmente de servicios de atención sanitaria y de atención a situaciones de dependencia	Importante peso específico de la Región en el ámbito de las energías renovables	
Escaso desarrollo de las TIC en el conjunto de la economía, con una baja contribución del VAB y al empleo		Fomento de las energías alternativas y limpias, con la intención de rebajar la dependencia de los combustibles fósiles	
La actividad TIC de Extremadura es inferior a la media española y europea en: acceso a Internet en los hogares, compras online, conexiones de banda ancha en los hogares o uso de internet		Uso más generalizado de los sistemas de riego localizados	
El gasto anual en TIC de las empresas está alejado de los medios nacionales de referencia		Niveles relativamente bajos de emisiones y vertidos contaminantes como consecuencia de la orientación esencialmente extensiva de las actividades agrarias	
Baja interacción entre empresas y centros de investigación (transferencia de conocimientos y tecnología)		Acuerdo de la sociedad para el desarrollo energético sostenible de Extremadura	
Concentración de la productividad agraria en zonas de regadío (y algunos secanos cuyas características les hacen ser muy productivos), lo que implica la concentración en estas zonas de un alto consumo de inputs (fertilizantes, fitosanitarios, etc.)		Implantación y el desarrollo de mecanismos que facilitan la Inclusión Sociolaboral de todas las personas en riesgo y/o situación de Exclusión Social	
Bajo nivel de planes de gestión de lugares natura 200 y otras herramientas similares encaminadas a proteger la biodiversidad y baja proporción de superficie forestal protegida para conservar la biodiversidad		Mejora en el acceso y el desarrollo educativo de alumnos/as especialmente desfavorecidos	
Escasez de recursos hidrológicos		Experiencia de la Administración y de las Entidades del Tercer Sector	

Debilidades	Amenazas	Fortalezas	Oportunidades
Fuerte componente de demanda de productos petrolíferos		Recursos de Inclusión Social: Servicios Sociales y Programas de Intervención Social de la Administración y de las Entidades del Tercer Sector	
Alto porcentaje de la población en riesgo de pobreza, 9 puntos por encima de la media nacional		Incorporación relevante de las mujeres a la educación superior	
Dificultad de articular sistema eficiente de servicios básicos debido a la dispersión de los núcleos rurales			
El 39% de los niños de Extremadura se encuentra en riesgo de pobreza relativa			
Índice de dependencia elevado, superior a la media regional			

*Fuente: Elaboración propia a partir del borrador del PO FEDER de Extremadura 2014-2020 (21 de julio de 2014)*

## 6. PROBLEMA AMBIENTAL EXISTENTE RELEVANTE PARA EL PROGRAMA OPERATIVO FEDER DE EXTREMADURA 2014-2020

### 6.1. Determinación de las zonas afectadas

Sobre la base de las debilidades y amenazas identificadas en el DAFO del capítulo 5 y las características ambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa, donde se muestra un resumen de los aspectos más significativos del diagnóstico sobre la situación ambiental de Extremadura, se llegan a extraer los problemas ambientales más significativos que afectan a la región y que pueden ser relevantes en la toma de decisiones sobre la aplicación de alguna de las actuaciones descritas en el Programa Operativo FEDER de Extremadura 2014-2020.

De esta forma se analizan los aspectos relacionados con las zonas definidas en el apartado 5.1 Determinación de las zonas afectadas, de importancia ambiental, con características especiales o con situaciones en las que la incidencia del Programa Operativo FEDER puede conllevar a un agravamiento de la problemática ambiental existente en ellas. Los problemas se han relacionado con una serie de temáticas donde previsiblemente el Programa Operativo FEDER tendrá una mayor influencia y en las cuales podría provocar alteraciones de mayor gravedad, siendo las temáticas las siguientes:

- Contaminación atmosférica y cambio climático;
- Medio socioeconómico;
- Calidad del suelo;
- Hábitats y espacios naturales;
- Hidrología y espacios naturales.

#### *6.1.1. Contaminación atmosférica y cambio climático*

Extremadura dispone de la Red Extremeña de Protección e Investigación de la Calidad del Aire (REPICA) que permite realizar un control exhaustivo de los niveles de emisión e inmisión de los principales contaminantes atmosféricos. Los datos recogidos indican una calidad del aire en general buena en la mayor parte del territorio. Únicamente en la zona de Zafra es donde se ha registrado un aumento de los valores de Monóxido de Carbono, y los valores de Dióxido de Carbono han aumentado en todas las estaciones, por lo que requieren un seguimiento y control.

Se observa, en los últimos años, un comportamiento positivo en la tendencia de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en Extremadura, derivado probablemente de la puesta en marcha de la Estrategia de Cambio Climático 2009-2012 para Extremadura y de sus planes de acción.

Cabe destacar que las emisiones generadas por las actividades agrícolas han sufrido notables descensos en comparación con años anteriores, llegando a un descenso del 11%.

### *6.1.2. Medio socioeconómico*

Los factores socioeconómicos en el medio ambiente se consideran muy relevantes en la conservación y mantenimiento del medio físico y natural, ya que están muy relacionados con otros aspectos ambientales y se retroalimentan entre sí. La situación y los problemas socioeconómicos pueden contribuir a potenciar de forma directa o indirecta algunos de los problemas ambientales detectados. Así, a nivel social, Extremadura se presenta como un territorio muy poco poblado, siendo las comarcas de los Llanos de Olivenza y Valencia de Alcántara. El envejecimiento progresivo de la población extremeña va acompañado de altas tasas de dependencia.

En relación con la situación económica de Extremadura, inmersa en el contexto de crisis económica actual, presenta un retroceso a nivel de VAB y una evolución de carácter regresivo.

### *6.1.3. Calidad del suelo*

Los problemas directos que afectan al deterioro y a la pérdida de la calidad del suelo, y que por tanto ha de 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.

En relación con la calidad y conservación de los suelos, es necesario prestar atención a los fenómenos que aumentan la erosión y desertificación de los mismos, siendo aquellos fundamentalmente los incendios y aquellos estimados mediante el índice de aridez. Asimismo, es necesario destacar los factores derivados del abandono de la actividad agraria. En esas zonas, la altitud, la pendiente y el acceso a los terrenos, y el propio proceso de despoblamiento, entre otras circunstancias, determinan que el 83,2% del territorio extremeño sea clasificado como zona desfavorecida, siendo esta situación determinante y que condiciona la conservación de las características agronómicas del suelo.

Una de las principales causas del abandono de la actividad agraria se debe a la disminución progresiva de la rentabilidad de las explotaciones agrarias tradicionales, aumento de los costes de producción y el estancamiento de los precios de las producciones agrícolas, la falta de relevo generacional en la actividad agraria unida a la alta edad de los titulares de las explotaciones agrarias.

### *6.1.4. Hábitats y espacios naturales*

La gestión de los espacios protegidos se realiza a través de los Planes Rectores de Uso y Gestión (PRUG) y/o planes equivalentes. En ellos se especifican las distintas zonas de gestión, las funciones de conservación, protección y mejora de los valores naturales así como las normas que regulan las actividades sectoriales como las agropecuarias, forestales, cinegéticas, piscícolas y turísticas.

En Extremadura más del 30% de la superficie de la región está protegida en alguna de las categorías de protección e integradas dentro de la Red de Áreas Protegidas de Extremadura, y la totalidad de ellas disponen de un PRUG o plan equivalente garantizando una gestión sostenible de los recursos naturales.

En relación con la Red Natura 2000 se ha detectado que de los 89 LIC actuales, ninguno ha sido declarado como ZEC. Asimismo, se ha observado que en relación con la información presentada en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna de Extremadura se ha observado que no todas las especies catalogadas disponen de sus correspondientes Planes de Recuperación, herramienta necesaria para conseguir su conservación.

Una amenaza para la conservación de la naturaleza en su conjunto es el uso recreativo en Áreas Sensibles de Extremadura (Reservas Naturales, Parques Naturales, ZEPA y LIC, entre otros).

En Extremadura, la superficie afectada por incendios forestales es muy elevada, no obstante se observa una evolución positiva ya que en el año 2013 hubo una disminución de los mismos. La mayor incidencia de incendios se presenta en la provincia de Cáceres siendo la causa principal de los mismos son accidentes, negligencias o intencionados. Se sitúa como la séptima Comunidad Autónoma en número de siniestros y la séptima respecto a la superficie afectada, por lo que conviene no bajar la guardia ante esta amenaza que puede provocar daños muy importantes sobre el medio ambiente.

#### *6.1.5. Hidrología y espacios naturales*

Como se ha comentado anteriormente, Extremadura se caracteriza por la explotación temporal irregular de los recursos hídricos, por lo que los embalses tienen un papel fundamental para asegurar el suministro de agua durante todo el año. Así, se pone de manifiesto la gran dependencia de Extremadura de las fuentes de agua superficial para la captación, ya que es un factor relevante en relación con la vulnerabilidad a cambios en el régimen de precipitaciones dado que no cuenta con otras fuentes de respaldo de captación de agua como los acuíferos o trasvases.

La contaminación del agua se produce fundamentalmente por la concentración excesiva de plaguicidas, fertilizantes y patógenos, especialmente relevante en las zonas rurales del interior de la región.

Respecto al riesgo de contaminación de aguas subterráneas, principalmente es debido a la cantidad utilizada de fertilizantes y plaguicidas en determinadas prácticas agrícolas. En Extremadura se han declarado como zonas vulnerables a la contaminación por nitratos las superficies de las Vegas Bajas pertenecientes a las zonas regables de Montijo y Lobón, así como los sectores de riego V-I, V-II, V-III, VII, VIII y IX-X de la zona regable del Canal del Zujar.

Finalmente, es necesario destacar la falta de depuradoras en Extremadura, ya que existen aún aglomeraciones sin estaciones de depuración de aguas.

## 7. EFECTOS SIGNIFICATIVOS EN EL MEDIO AMBIENTE

### 7.1. Efectos ambientales

Las actuaciones incluidas en el Programa Operativo FEDER de Extremadura 2014-2020 intentarán proporcionar soluciones a los principales problemas tanto socioeconómicos como ambientales que existen en Extremadura. Se hace necesario analizar los posibles impactos ambientales negativos que la ejecución del Programa Operativo de Extremadura 2014-2020 a través de los objetivos específicos y las actuaciones programadas podría llegar a dar lugar, para evitarlos o minimizarlos en la medida de lo posible.

En este apartado se identificarán y valorarán los impactos ambientales previsibles de la aplicación de los objetivos específicos y actuaciones incluidas en el Programa Operativo FEDER de Extremadura 2014-2020, en relación con los ámbitos establecidos en el Documento de Referencia, en el anexo IV de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, en el Anexo I de la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre Evaluación de los efectos de determinados Planes y Programas en el Medio Ambiente y en el artículo 11 del Decreto 54/2011, de 29 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura, y que se enumeran a continuación:

- Clima: afecciones sobre el clima o modificaciones que pueden darse en el microclima de la zona;
- Geología y geomorfología: alteraciones geomorfológicas y geológicas en el ámbito del territorio. Afección a Lugares o Puntos de Interés Geológico;
- Calidad y usos del suelo: riesgos de erosión, cambios de productividad y características del suelo, modificaciones en los usos del suelo;
- Hidrología e hidrogeología: incidencia en el consumo de agua potable, en el volumen de aguas residuales y su carga contaminante, riesgos de contaminación de aguas superficiales y subterráneas, alteraciones de cauces o red de drenaje de los terrenos, existencia de recursos hídricos para el abastecimiento, impactos sobre zonas de Dominio Público Hidráulico;
- Calidad del aire: incidencia y consecuencias en la contaminación atmosférica, en la contaminación acústica y en la contaminación lumínica, modificación del medio nocturno;
- Caracterización ecológica del territorio: impactos sobre las características de los ecosistemas del entorno y su funcionamiento, sobre los márgenes de ríos, corredores ecológicos, etc;
- Vegetación: efectos y riesgos sobre la vegetación natural, sobre todo sobre aquella flora amenazada y/o protegida;
- Fauna: afección sobre las especies presentes en el ámbito de estudio con indicación de las presentes en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura;
- Áreas protegidas: repercusiones e impactos ambientales sobre los espacios incluidos en Red Natura 2000, Espacios Naturales Protegidos de Extremadura y zonas de especial valor ecológico y ambiental;

- Paisaje: incidencia en la cuenca visual de las actuaciones derivadas del programa y cambios paisajísticos que puedan producirse;
- Montes de utilidad pública y vías pecuarias: efectos sobre los montes de utilidad pública e impactos directos sobre vías pecuarias;
- Patrimonio cultural: afecciones sobre las áreas y elementos integrantes del Patrimonio Arquitectónico así como del Patrimonio Arqueológico, Histórico-Artístico y Etnográfico;
- Residuos: incidencia en las gestión de residuos;
- Riesgos naturales y tecnológicos: evaluación de los riesgos, en particular a los de inundación y contaminación de suelos;
- Infraestructuras: impactos sobre las distintas infraestructuras presentes como son: presas, canales, carreteras, ferrocarriles, tendidos eléctricos. Estaciones depuradoras de aguas residuales, estaciones de tratamiento de residuos. Afección sobre la demanda de energía, incremento de las intensidades de transporte, impacto sobre la capacidad de servicio de las mismas, modificaciones en la red de comunicaciones, etc;
- Socioeconomía: Afección sobre la población, sectores de actividad y ocupación, vivienda, etc;
- Salud humana: repercusiones o riesgos sobre la seguridad y salud de las personas.

Con el fin de facilitar la lectura de la matriz los factores ambientales se han clasificado de la siguiente manera:

**Tabla 45. Factores para el análisis de los posibles efectos significativos del PO en el medio ambiente**

Subsistema físico natural						
Medio físico				Medio biótico		Medio perceptual
Atmósfera	Ruido	Geología	Hidrología	Vegetación	Fauna	Paisaje

Subsistema poblaciones y actividades					
Espacios naturales	Generación de residuos	Patrimonio cultural	Comunicación e infraestructuras	Población	Estructura económica

De acuerdo con los Objetivos Específicos a implementar y su relación con las Prioridades de Inversión establecidas en el Reglamento (UE) nº 1301/2013, se presenta una matriz de valoración ambiental de todos los Objetivos específicos incluidos en el Programa Operativo FEDER de Extremadura 2014-2020.

En dicha caracterización, se determina el previsible efecto de cada objetivo específico sobre los distintos factores ambientales descritos anteriormente.

El efecto previsible se ha caracterizado como:

- (+): positivo;
- (-): negativo;
- (o): no significativo.

Asimismo, se ha incluido la repercusión de cada objetivo específico sobre el medio ambiente, valorándola en función de su intensidad:

- (\*): leve;
- (\*\*): media;
- (\*\*\*): alta.

**Tabla 46. Efectos ambientales de los objetivos específicos incluidos en el Eje Prioritario 1**

Objetivo Específico	Subsistema físico natural						Subsistema poblaciones y actividades						Valoración del efecto potencialmente favorable	Valoración del efecto potencialmente desfavorable	
	Medio físico				Medio biótico		Medio perceptual	Espacios Naturales	Residuos	Patrimonio cultural	Comunicación e infraestructuras	Población			Estructura económica
	Atmosfera	Ruido	Geología	Hidrología	Vegetación	Fauna	Paisaje								
OE.1.1.1. Fomento y generación de conocimiento de frontera, desarrollo de tecnologías emergentes, tecnologías favorecedoras esenciales y conocimiento orientado a los retos de la sociedad	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	+	+	+	*	o
OE.1.1.2. Fortalecimiento de las instituciones de I+D y creación, consolidación y mejora de las infraestructuras científicas y tecnológicas	o	-	-	o	-	-	-	o	-	o	+	+	+	o	**
OE.1.2.1. Impulso y promoción de actividades de I+i lideradas por las empresas y apoyo a la creación y consolidación de empresas innovadoras	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	+	+	+	*	o
OE.1.2.2. Transferencia y difusión de tecnología y cooperación entre empresas y universidades u otros centros de investigación	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	+	+	+	*	o

**Tabla 47. Efectos ambientales de los objetivos específicos incluidos en el Eje Prioritario 2**

Objetivo Específico	Subsistema físico natural							Subsistema poblaciones y actividades						Valoración del efecto potencialmente favorable	Valoración del efecto potencialmente desfavorable
	Medio físico				Medio biótico		Medio perceptual	Espacios Naturales	Residuos	Patrimonio cultural	Comunicación e infraestructuras	Población	Estructura económica		
	Atmosfera	Ruido	Geología	Hidrología	Vegetación	Fauna	Paisaje								
OE.2.1.1. Fomentar el despliegue y adopción de redes y servicios para garantizar la conectividad digital	o	o	-	o	-	-	-	o	o	+	+	+	+	o	**
OE.2.2.1. Desarrollar la economía digital, incluyendo el comercio electrónico, para el crecimiento, la competitividad y la internacionalización de la empresa española	o	o	o	o	o	o	o	o	o	+	+	+	+	o	o
OE.2.3.1. Promover los servicios públicos digitales, la alfabetización digital, e-aprendizaje, e-inclusión y e-salud	o	o	o	o	o	o	o	o	o	+	+	+	+	o	o
OE.2.3.2. Reforzar el e-gobierno, e-cultura y la confianza en el ámbito digital	o	o	o	o	o	o	o	o	o	+	+	+	+	o	o

**Tabla 48. Efectos ambientales de los objetivos específicos incluidos en el Eje Prioritario 3**

Objetivo Específico	Subsistema físico natural							Subsistema poblaciones y actividades						Valoración del efecto potencialmente favorable	Valoración del efecto potencialmente desfavorable
	Medio físico				Medio biótico		Medio perceptual	Espacios Naturales	Residuos	Patrimonio cultural	Comunicación e infraestructuras	Población	Estructura económica		
	Atmosfera	Ruido	Geología	Hidrología	Vegetación	Fauna	Paisaje								
OE.3.2.1. Fomento de nuevos modelos empresariales para las PYME y su proyección internacional, mejorando el acceso a financiación y a servicios de apoyo avanzados, en particular en los sectores turístico, comercial, cultural y de rehabilitación de edificación	o	o	o	o	o	o	O	+	o	+	o	+	+	*	o
OE.3.3.1. Apoyo a la creación y ampliación de capacidades avanzadas para el desarrollo de productos y servicios	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	+	+	+	o	o
OE.3.4.1. Promover el crecimiento y la consolidación de las PYME, en particular mejorando su financiación, tecnología y acceso a servicios de apoyo avanzados, incluyendo los sectores agrícola, pesquero, marítimo, turístico, cultural, comercial y de rehabilitación de edificación, así como a las PYME y autónomos dedicados al comercio minorista o venta ambulante	o	o	+	+	+	+	+	+	o	+	o	+	+	**	o
OE.3.4.2. Promover la innovación de las PYME y la cooperación para la innovación en todos los ámbitos, en particular en la ecoinnovación, innovación social y sectores agrícola, pesquero, marino, marítimo y turístico	o	o	o	o	+	+	+	+	o	+	o	+	+	*	o

**Tabla 49. Efectos ambientales de los objetivos específicos incluidos en el Eje Prioritario 4**

Objetivo Específico	Subsistema físico natural						Subsistema poblaciones y actividades						Valoración del efecto potencialmente favorable	Valoración del efecto potencialmente desfavorable	
	Medio físico				Medio biótico		Medio perceptual	Espacios Naturales	Residuos	Patrimonio cultural	Comunicación e infraestructuras	Población			Estructura económica
	Atmosfera	Ruido	Geología	Hidrología	Vegetación	Fauna	Paisaje								
OE.4.1.2. Aumentar la participación y distribución de las energías renovables para usos térmicos, en particular la biomasa, biogás y biocombustibles para el transporte, en consonancia con el Plan de Energías Renovables 2011-2020 y en su caso, con la planificación de las Comunidades Autónomas	+	+	+	+	-	-	-	-	+	0	+	+	+	***	*
OE.4.2.1. Avanzar en la evolución y mejora de la eficiencia energética de las empresas, en particular las PYME	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	***	0
OE.4.3.1. Mejorar la eficiencia energética y reducción de emisiones de CO <sub>2</sub> en la edificación y en las infraestructuras y servicios públicos	+	0	0	0	+	+	+	+	0	+	+	+	+	***	0

**Tabla 50. Efectos ambientales de los objetivos específicos incluidos en el Eje Prioritario 5**

Objetivo Específico	Subsistema físico natural						Subsistema poblaciones y actividades						Valoración del efecto potencialmente favorable	Valoración del efecto potencialmente desfavorable	
	Medio físico				Medio biótico		Medio perceptual	Espacios Naturales	Residuos	Patrimonio cultural	Comunicación e infraestructuras	Población			Estructura económica
	Atmosfera	Ruido	Geología	Hidrología	Vegetación	Fauna	Paisaje								
OE.5.2.2. Desarrollo de infraestructuras de protección civil y herramientas de detección precoz	+	o	o	o	+/-	+/-	+/-	+/-	o	o	o	+	o	***	*

**Tabla 51 Efectos ambientales de los objetivos específicos incluidos en el Eje Prioritario 6**

Objetivo Específico	Subsistema físico natural						Subsistema poblaciones y actividades						Valoración del efecto potencialmente favorable	Valoración del efecto potencialmente desfavorable	
	Medio físico				Medio biótico		Medio perceptual	Espacios Naturales	Residuos	Patrimonio cultural	Comunicación e infraestructuras	Población			Estructura económica
	Atmosfera	Ruido	Geología	Hidrología	Vegetación	Fauna	Paisaje								
OE.6.1.1 Desarrollar la separación, recogida selectiva y tratamiento de residuos, incluyendo acciones de cierre de ciclo; contemplando tanto los planes de gestión como las inversiones en infraestructuras	+	o	+	+	+	+	+	+	+	o	+	+	+	***	o
OE.6.2.1. Culminar los requisitos de la Directiva Marco del Agua a través de la inversión en infraestructuras de saneamiento, depuración y reutilización de aguas residuales, y mejora de la calidad del agua	-	o	o	+	+	+	+	+	-	o	+	+	+	***	o
OE.6.2.2. Promover la gestión eficiente e	-	o	o	+	+	+	+	+	-	o	+	+	+	***	o

Objetivo Específico	Subsistema físico natural						Subsistema poblaciones y actividades						Valoración del efecto potencialmente favorable	Valoración del efecto potencialmente desfavorable	
	Medio físico				Medio biótico		Medio perceptual	Espacios Naturales	Residuos	Patrimonio cultural	Comunicación e infraestructuras	Población			Estructura económica
	Atmosfera	Ruido	Geología	Hidrología	Vegetación	Fauna	Paisaje								
integral de las reservas de agua, incluyendo la reducción de pérdidas en la distribución y la realización de infraestructuras para asegurar el abastecimiento humano															
OE.6.3.1. Promover la protección, fomento y desarrollo del patrimonio cultural	o	o	o	o	o	o	+	o	o	+	o	+	+	o	o
OE.6.5.1. Mejorar el entorno urbano, la rehabilitación de viejas zonas industriales y la reducción de la contaminación del suelo, atmosférica y acústica	+	+	o	o	o	o	+	o	o	o	o	+	o	**	o

**Tabla 52. Efectos ambientales de los objetivos específicos incluidos en el Eje Prioritario 7**

Objetivo Específico	Subsistema físico natural						Subsistema poblaciones y actividades						Valoración del efecto potencialmente favorable	Valoración del efecto potencialmente desfavorable	
	Medio físico				Medio biótico		Medio perceptual	Espacios Naturales	Residuos	Patrimonio cultural	Comunicación e infraestructuras	Población			Estructura económica
	Atmosfera	Ruido	Geología	Hidrología	Vegetación	Fauna	Paisaje								
OE.7.1.2. Adecuar la red de ferrocarril convencional a los estándares europeos definidos en el Reglamento TEN-T, como ancho de vía, electrificación, capacidad de tren, etc. Priorización de los corredores Mediterráneo y Atlántico, las interconexiones entre ambos y los enlaces con los puertos de red básica (core) no integrados en dichos corredores fomentando la integración modal	-	-	-	-	-	-	-	-	0	+	+	+	0	**	
OE.7.2.1. Garantizar una movilidad sin fisuras, la interoperatividad entre redes y una accesibilidad adecuada a las principales plataformas logísticas (nuevas infraestructuras)	-	-	0	0	-	-	0	-	-	0	+	+	+	0	**
OE.7.2.2. Adecuación y modernización de las redes de carretera y ferrocarril en el entorno de las áreas urbanas, conexiones y accesos de las redes regionales a la TEN-T	-	-	0	0	-	-	0	-	-	0	+	+	+	0	**

**Tabla 53. Efectos ambientales de los objetivos específicos incluidos en el Eje Prioritario 8**

Objetivo Específico	Subsistema físico natural						Subsistema poblaciones y actividades						Valoración del efecto potencialmente favorable	Valoración del efecto potencialmente desfavorable	
	Medio físico				Medio biótico		Medio perceptual	Espacios Naturales	Residuos	Patrimonio cultural	Comunicación e infraestructuras	Población			Estructura económica
	Atmosfera	Ruido	Geología	Hidrología	Vegetación	Fauna	Paisaje								
OE.8.11.1. Inversión en infraestructuras destinadas a servicios de empleo	-	-	0	0	0	0	0	-	0	+	+	+	0	*	

**Tabla 54. Efectos ambientales de los objetivos específicos incluidos en el Eje Prioritario 9**

Objetivo Específico	Subsistema físico natural						Subsistema poblaciones y actividades						Valoración del efecto potencialmente favorable	Valoración del efecto potencialmente desfavorable	
	Medio físico				Medio biótico		Medio perceptual	Espacios Naturales	Residuos	Patrimonio cultural	Comunicación e infraestructuras	Población			Estructura económica
	Atmosfera	Ruido	Geología	Hidrología	Vegetación	Fauna	Paisaje								
OE.9.7.1. Inversión en infraestructura social y sanitaria que contribuya al desarrollo nacional, regional y local, y reduzca las desigualdades sanitarias y transición de los servicios institucionales a los servicios locales	-	-	0	0	0	0	0	-	0	+	+	+	0	*	

**Tabla 55 Efectos ambientales de los objetivos específicos incluidos en el Eje Prioritario 10**

Objetivo Específico	Subsistema físico natural						Subsistema poblaciones y actividades						Valoración del efecto potencialmente favorable	Valoración del efecto potencialmente desfavorable	
	Medio físico				Medio biótico		Medio perceptual	Espacios Naturales	Residuos	Patrimonio cultural	Comunicación e infraestructuras	Población			Estructura económica
	Atmosfera	Ruido	Geología	Hidrología	Vegetación	Fauna	Paisaje								
OE.10.1.1. Mejorar las infraestructuras de educación y formación	-	-	o	o	o	o	o	-	o	+	+	+	o	*	

## 7.2. Identificación y caracterización de las actuaciones potencialmente adversas para el medio ambiente

A partir del análisis realizado en el apartado anterior, se pueden identificar y caracterizar los objetivos específicos y las actuaciones con un previsible efecto negativo sobre el medio ambiente extremeño. Éstas se justifican y relacionan en la siguiente tabla:

**Tabla 56. Relación de la tipología de actuaciones a financiar que pueden causar efectos ambientales desfavorables**

Eje Prioritario	Tipología de Actuaciones a financiar que pueden causar efectos ambientales desfavorables	Efectos	
		Intensidad	Observaciones
1	Consolidación y mejora de las infraestructuras científico-tecnológicas	**	El efecto será en función de la localización de dichas infraestructuras (zonas sensibles, cambio de uso del suelo)
2	Desarrollo de infraestructuras públicas destinadas al uso digital o al uso operativo de servicios Acciones de fomento de instalación y despliegue de redes	**	El efecto dependerá de la localización de las infraestructuras (zonas sensibles, cambio de uso del suelo). Efecto en caso de instalación de antenas
4	Acciones de fomento de la producción de energía (biomasa, biogás u otras energías renovables)	*	Efecto derivado de las emisiones producidas Efectos derivados de las instalaciones y construcciones que es necesario instalar para su producción
5	Desarrollo de infraestructuras de prevención, detección y lucha contra incendios forestales	*	Efectos dependientes de los sistemas adoptados y de los procedimientos de ejecución
7	Acciones de mejora de la accesibilidad territorial a la RTE-T (nuevas carreteras y mejora red de carreteras) Acciones de mejora de las infraestructuras logísticas para el Transporte de Mercancías (RTE.T)	**	Es preciso tener en cuenta que estas acciones pueden comprender la corrección ambiental, por lo que no tendría en tal caso efectos negativos
8	Desarrollo de nuevas infraestructuras	*	Efectos dependerán de la localización de las infraestructuras aunque estas acciones pueden comprender la corrección ambiental, por lo que no tendría en tal caso efectos negativos
9	Construcción y equipamiento de centros sociales y sanitarias	*	Efectos dependerán de la localización de las infraestructuras aunque estas acciones pueden comprender la corrección ambiental, por lo que no tendría en tal caso efectos negativos

Eje Prioritario	Actuaciones que pueden causar efectos ambientales desfavorables	Efectos	
		Intensidad	Observaciones
10	Acciones de mejora de las infraestructuras educación y formación Acciones de mejora del equipamiento educativo	*	Efectos dependerán de la localización de las infraestructuras aunque estas acciones pueden comprender la corrección ambiental, por lo que no tendría en tal caso efectos negativos

Fuente: Elaboración propia a partir del Borrador del PO FEDER de Extremadura 2014-2020 (versión de 21 de julio de 2014)

### 7.3. Identificación y caracterización de las actuaciones potencialmente favorables para el medio ambiente

En el presente apartado se lleva a cabo una identificación y caracterización de las actuaciones con un previsible efecto favorable sobre el medio ambiente regional, tal y como se describe y justifica en la siguiente tabla.

**Tabla 57. Relación de las actuaciones que pueden causar efectos ambientales favorables**

Eje Prioritario	Actuaciones que pueden causar efectos ambientales favorables	Efectos	
		Intensidad	Observaciones
1	Acciones de promoción de la innovación Acciones de I+D vinculadas a la rehabilitación energética de viviendas Acciones de fomento de tecnologías innovadoras en el ciclo integral del agua	*	Cuando las investigaciones e innovaciones o tecnologías se orienten a obtener beneficios ambientales
3	Acciones de mejora competitiva y crecimiento empresarial Desarrollo de actuaciones, instrumentos y programas para facilitar la financiación de nuevos proyectos empresariales y empresas	*	En caso de que las acciones tengan contenidos ambientales
4	Acciones de fomento de la producción de energía (biomasa, biogás y otras energías renovables) Eficiencia energética para industrias y empresas, en particular, las Pyme Acciones de mejora de eficiencia energética en el sector edificación Acciones de mejora de eficiencia energética en el sector público Actividades de recuperación y mejora de áreas de bosques de ribera y galería, recuperación de pistas forestales y caminos tradicionales Acciones para la reducción de residuos y su aprovechamiento energético	***	Efecto positivo derivado de la sustitución de energías alternativas por energías renovables Efecto positivo sobre el medio natural por la recuperación y mejora del mismo

Eje Prioritario	Actuaciones que pueden causar efectos ambientales favorables	Efectos	
5	<p>Acciones de fomento de la disponibilidad de medios técnicos para la prevención, detección lucha contra incendios forestales</p> <p>Acciones de desarrollo de infraestructuras y equipamientos para la actuación en prevención de riesgos</p>	***	Actuaciones con un marcado carácter ambiental
6	<p>Acciones de mejora de la capacidad de reciclaje y valorización de las plantas de tratamiento de residuos domésticos actuales</p> <p>Acciones de impulso de la red de puntos limpios para la recogida selectiva de residuos de construcción y demolición y otras redes de recogida selectiva, así como apoyo al establecimiento de gestores de residuos en zonas de baja densidad poblacional</p> <p>Acciones destinadas a la mejora de las flotas de vehículos de transporte de residuos</p> <p>Desarrollo de infraestructuras de saneamiento y depuración de aguas</p> <p>Desarrollo de infraestructuras de abastecimiento de agua</p> <p>Actuaciones sobre las redes de medición de parámetros ambientales</p> <p>Actuaciones de mejora en el sellado y clausura de vertederos abandonados e inversiones para la recuperación de los espacios ocupados por dichos vertederos y su recuperación para uso social</p> <p>Acciones de descontaminación y recuperación de suelos y espacios degradados por la actividad humana y puesta en valor de los mismos</p> <p>Acciones de control de la calidad de aire en relación con la elaboración de planes de adaptación al cambio climático</p> <p>Proyectos de rehabilitación de explotaciones e instalaciones de residuos mineros cerradas y abandonadas</p>	***	Actuaciones con un marcado carácter ambiental

Fuente: Elaboración propia a partir del PO FEDER de Extremadura 2014-2020 (versión del 21 de julio de 2014)

## 8. MEDIDAS PROPUESTAS PARA LA MINIMIZACIÓN DEL PROGRAMA

Una vez analizados los posibles efectos desfavorables que podrían tener las actuaciones sobre el medio ambiente, a continuación se procede a la identificación de posibles medidas correctoras, que eviten o minimicen dichos efectos adversos.

Para ello, se han tenido en cuenta de forma expresa los criterios ambientales y principios de sostenibilidad identificados por el Órgano ambiental en el Documento de Referencia.

**Tabla 58. Propuesta de medidas correctoras**

Eje Prioritario	Objetivo Específico	Medidas correctoras
1	OE.1.1.2. Fortalecimiento de las instituciones de I+D y creación, consolidación y mejora de las infraestructuras científicas y tecnológicas	<p>Localizar las nuevas construcciones e instalaciones en suelo urbano</p> <p>Evitar la construcción de nuevas edificaciones e</p>

Eje Prioritario	Objetivo Específico	Medidas correctoras
		<p>instalaciones sobre suelo no urbanizable por la vía de la utilidad pública y el interés social</p> <p>Priorizar sobre proyectos innovación en tecnología ambiental</p> <p>Priorizar la mejora de instalaciones e infraestructuras respecto a la nueva construcción</p>
2	<p>OE.2.1.1. Fomentar el despliegue y adopción de redes y servicios para garantizar la conectividad digital</p>	<p>En caso de financiar proyectos sometidos a Evaluación de Impacto Ambiental, priorizar a favor de los de menor impacto ambiental</p> <p>Priorizar las ayudas que adopten mayor número de medidas correctoras, más seguras con los efectos derivados</p> <p>Evitar la instalación de infraestructuras de telecomunicación en zonas de alto valor natural o paisajístico</p>
4	<p>OE.4.1.2. Aumentar la participación y distribución de las energías renovables para usos térmicos, en particular la biomasa, biogás y biocombustibles para el transporte, en consonancia con el Plan de Energías Renovables 2011-2020 y en su caso, con la planificación de las Comunidades Autónomas</p>	<p>En caso de financiar proyectos sometidos a Evaluación de Impacto Ambiental, priorizar a favor de los de menor impacto ambiental</p> <p>Fomentar actuaciones que conlleven sensibilización en términos de ahorro energético</p> <p>Priorizar sobre proyectos que basen sus medidas de corrección ambiental en el ámbito de la biodiversidad en las especies autóctonas</p>
5	<p>OE.5.2.2. Desarrollo de infraestructuras de protección civil y herramientas de detección precoz</p>	<p>Evitar la construcción de infraestructuras en zonas sensibles o de alto valor natural</p>
7	<p>OE.7.1.2. Adecuar la red de ferrocarril convencional a los estándares europeos definidos en el Reglamento TEN-T, como ancho de vía, electrificación, capacidad de tren, etc. Priorización de los corredores Mediterráneo y Atlántico, las interconexiones entre ambos y los enlaces con los puertos de red básica (core) no integrados en dichos corredores fomentando la integración modal</p> <p>OE.7.2.1. Garantizar una movilidad sin fisuras, la interoperatividad entre redes y una accesibilidad adecuada a las principales plataformas logísticas (nuevas infraestructuras)</p> <p>OE.7.2.2. Adecuación y modernización de las redes de carretera y ferrocarril en el entorno de las áreas urbanas, conexiones y accesos de las redes regionales a la TEN-T</p>	<p>Evitar la construcción de nuevos trazados en zonas sensibles, vulnerables o de alto valor natural</p> <p>En caso de financiar proyectos sometidos a Evaluación de Impacto Ambiental, priorizar a favor de los de menor impacto ambiental</p> <p>Evitar la fragmentación de corredores ecológicos</p> <p>Priorizar los proyectos de mayor coherencia urbanística en relación con los planes de ordenación vigentes</p> <p>Evitar el aumento de la accesibilidad a las zonas naturales frágiles</p> <p>Priorizar sobre proyectos que basen sus medidas correctoras efectivas para reducir la contaminación acústica y lumínica</p>
8	<p>OE.8.11.1. Inversión en infraestructuras destinadas a servicios de empleo</p>	<p>Evitar la construcción de nuevas edificaciones e instalaciones sobre suelo no urbanizable por la vía de la utilidad pública y el interés social</p> <p>Priorizar la mejora de instalaciones e infraestructuras respecto a la nueva construcción</p> <p>Localizar las nuevas construcciones e instalaciones en suelo urbano</p>
9	<p>OE.9.7.1. Inversión en infraestructura social y sanitaria que contribuya al desarrollo nacional, regional y local, y reduzca las desigualdades sanitarias y transición de los servicios</p>	<p>Evitar la construcción de nuevas edificaciones e instalaciones sobre suelo no urbanizable por la vía de la utilidad pública y el interés social</p> <p>Priorizar la mejora de instalaciones e</p>

Eje Prioritario	Objetivo Específico	Medidas correctoras
	institucionales a los servicios locales	infraestructuras respecto a la nueva construcción Localizar las nuevas construcciones e instalaciones en suelo urbano
10	OE.10.1.1. Mejorar las infraestructuras de educación y formación	Evitar la construcción de nuevas edificaciones e instalaciones sobre suelo no urbanizable por la vía de la utilidad pública y el interés social Priorizar la mejora de instalaciones e infraestructuras respecto a la nueva construcción Localizar las nuevas construcciones e instalaciones en suelo urbano

Fuente: Elaboración propia

## 9. ESTUDIO DE LAS ALTERNATIVAS Y DESCRIPCIÓN DE LA MANERA EN QUE SE REALIZÓ LA EVALUACIÓN

El objetivo del presente apartado es hacer una comparación entre las diferentes alternativas posibles dentro del Programa Operativo FEDER de Extremadura 2014-2020, evaluando medioambientalmente cada una de las mismas y justificando la alternativa elegida.

En primer lugar, se justifica la selección de las Prioridades de Inversión que se han incluido en el Programa Operativo FEDER de Extremadura 2014-2020 (alternativa 1), teniendo en cuenta que para estas actuaciones ya se han identificado y valorado los efectos ambientales en capítulos anteriores del presente documento, planteando medidas correctoras.

A continuación se realiza un análisis ambiental de las restantes prioridades de inversión que podrían haber sido utilizados y que han sido descartados (alternativa 2).

Finalmente se comparan ambas opciones desde el punto de vista ambiental.

### 9.1. Alternativa 1

Los Ejes Prioritarios y Prioridades de Inversión recogidos en el borrador del Programa Operativo FEDER de Extremadura 2014-2020 se muestran en la siguiente tabla.

**Tabla 59. Prioridades de Inversión incluidos en el PO FEDER Extremadura 2014-2020**

Eje Prioritario	Prioridades de Inversión
1. Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación	<p>PI.1.a. Mejora de las infraestructuras de investigación e innovación (I+i) y de la capacidad para desarrollar excelencia en materia de I+i y fomento de los centros de competencia, en especial los de interés europeo</p> <p>PI.1.b. El fomento de la inversión empresarial en I+i, el desarrollo de vínculos y sinergias entre las empresas, los centros de investigación y desarrollo y el sector de la enseñanza superior, en particular mediante el fomento de la inversión en el desarrollo de productos y servicios, la transferencia de tecnología, la innovación social, la innovación ecológica, las aplicaciones de servicio público, el estímulo de la demanda, la interconexión en red, las agrupaciones y la innovación abierta a través de una especialización inteligente, y mediante el apoyo a la investigación tecnológica y aplicada, líneas piloto, acciones de validación precoz de los productos, capacidades de fabricación avanzada y primera producción, en particular, en tecnologías facilitadoras esenciales y difusión de tecnologías polivalentes</p>
2. Mejorar el uso y la calidad de las tecnologías de la información y de las comunicaciones y el acceso a las mismas	<p>PI.2.a. Ampliación de la implantación de la banda ancha y difusión de redes de alta velocidad y respaldo a la adopción de tecnologías emergentes y redes para la economía digital</p> <p>PI.2.b. Desarrollo de productos y servicios de TIC, comercio electrónico y una mayor demanda de dichas tecnologías</p> <p>PI.2.c. Refuerzo de las aplicaciones de las TIC para la administración electrónica, el aprendizaje electrónico, la cultura electrónica y la sanidad electrónica</p>

Eje Prioritario	Prioridades de Inversión
3. Mejorar la competitividad de las PYME, del sector agrícola (en el caso del FEADER) y del sector de la pesca y la acuicultura (en el caso del FEMP)	<p>PI.3.b. Desarrollo y aplicación de nuevos modelos empresariales para las PYME, en particular para su internacionalización</p> <p>PI.3.c. Apoyo a la creación y ampliación de capacidades avanzadas para el desarrollo de productos y de servicios</p> <p>PI.3.d. Apoyo a la capacidad de las PYME para crecer en los mercados regionales, nacionales e internacionales y en los procesos de innovación</p>
4. Favorecer la transmisión a una economía con bajas emisiones de carbono en todos los sectores	<p>PI.4.a. Fomento de la producción y distribución de energía derivada de fuentes renovables</p> <p>PI.4.b. Fomento de la eficiencia energética y el uso de energías renovables por parte de las empresas</p> <p>PI.4.c. Apoyo de la eficiencia energética, de la gestión inteligente de la energía y del uso de energías renovables en las infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos, y en las viviendas</p>
5. Promover la adaptación al cambio climático y la prevención de gestión de riesgos	<p>PI.5.b. Fomento de la inversión para abordar los riesgos específicos, garantía de resiliencia frente a las catástrofes y desarrollo de sistemas de gestión de catástrofes</p>
6. Conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos	<p>PI.6.a. La inversión en el sector de los residuos para cumplir los requisitos del acervo de la Unión en materia de medio ambiente y para abordar las necesidades, determinadas por los Estados miembros, de una inversión que vaya más allá de dichos requisitos</p> <p>PI.6.b. La inversión en el sector del agua para cumplir los requisitos del acervo de la Unión en materia de medio ambiente y para abordar las necesidades, determinadas por los Estados miembros, de una inversión que vaya más allá de dichos requisitos</p> <p>PI.6.c. Conservación, protección, fomento y desarrollo del patrimonio natural y cultural</p> <p>PI.6.e. Acción para mejorar el entorno urbano, revitalizar las ciudades, rehabilitar y descontaminar viejas zonas industriales (incluidas zonas de reconversión), reducir la contaminación atmosférica y promover medidas de reducción del ruido</p>
7. Promover el transporte sostenible y eliminar los estrangulamientos en las infraestructuras de red fundamentales	<p>PI.7.a. Apoyo a un espacio europeo de transporte multimodal mediante la inversión en la red transeuropea de transporte (RTE-T)</p> <p>PI.7.b. Mejora de la movilidad regional mediante la conexión de nodos secundarios y terciarios a las infraestructuras RTE-T, incluidos los nodos multimodales</p>
8. Promover la sostenibilidad y la calidad en el empleo y favorecer la movilidad laboral	<p>PI.8.d. La inversión en infraestructuras destinadas a servicios de empleo</p>
9. Promover la inclusión social y luchar contra la pobreza y cualquier forma de discriminación	<p>PI.9.a. La inversión en infraestructuras sociales y sanitarias que contribuyan al desarrollo nacional, regional y local y reduzcan las desigualdades sanitarias, y el fomento de la inclusión social mediante una mejora del acceso a los servicios sociales, culturales y recreativos y la transición de los servicios institucionales a los servicios locales</p>
10. Invertir en educación, formación y formación profesional para la adquisición de capacidades y el aprendizaje permanente	<p>PI.10.a. Inversión en la educación, el desarrollo de las capacidades y el aprendizaje permanente mediante el desarrollo de las infraestructuras de educación y formación</p>

Fuente: Elaboración propia

A continuación se resumen los argumentos y motivos que han llevado a la Comunidad Autónoma de Extremadura a elegir dichos Ejes Prioritarios y Objetivos Específicos, así como las Prioridades de Inversión.

#### *Eje Prioritario 1 – Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación*

Este Eje Prioritario se ha incluido debido a la necesidad de fomentar un entorno empresarial favorable a la innovación, y en concordancia con las medidas dirigidas a la Investigación, Desarrollo e Innovación.

Asimismo, ante la necesidad de fomentar el espíritu empresarial y la competitividad de las pymes, un entorno empresarial favorable a la innovación y la necesidad de una mayor implicación del sector privado en actividades de investigación, desarrollo e innovación, y de fomentar los mecanismos de transferencia y conocimiento.

Finalmente, por la concordancia con las medidas dirigidas a la Investigación, Desarrollo e Innovación.

#### *Eje Prioritario 2 – Mejorar el uso y la calidad de las tecnologías de la información y de la comunicación y el acceso a las mismas*

La actividad TIC de Extremadura es inferior a la media española y europea en acceso a Internet en los hogares, compras online, conexiones de banda ancha en los hogares o uso de internet, por lo que la inclusión de este Eje Prioritario se hacía necesario.

Asimismo, para estar en concordancia con la Agenda Digital para España y superar las carencias en los sistemas de asistencia a las pymes en su proceso de internacionalización y la necesidad de aumentar los impulsos a la inversión en investigación, desarrollo e innovación.

#### *Eje Prioritario 3 – Mejorar la competitividad de las Pyme, del sector agrícola (en el caso del FEADER) y del sector de la pesca y la acuicultura (en el caso del FEMP)*

Al igual que en el Eje anterior, en concordancia con la Agenda Digital para España, y con el fin de superar la debilidad de la actividad innovadora de las empresas extremeñas.

Este Eje Prioritario ha sido seleccionado para aumentar la participación en el mercado laboral, con una atención especial a los grupos más vulnerables, fomentar el espíritu empresarial y la competitividad de las pymes, incluidas las agrícolas y pesqueras, así como el facilitar el acceso de las pymes a financiación, especialmente a través de instrumentos financieros reembolsables.

Finalmente, para superar las carencias en los sistemas de asistencia a las pymes en su proceso de internacionalización.

#### *Eje Prioritario 4 – Favorecer la transición a una economía baja en carbono en todos los sectores*

Extremadura posee una fuerte componente de demanda de productos petrolíferos, por lo que con el fin de incrementar el uso de energías renovables se ha incluido este Eje Prioritario en el PO. Asimismo, es necesaria la mejora de los sistemas de eficiencia energética.

#### *Eje Prioritario 5 – Promover la adaptación al cambio climático y la prevención y gestión de riesgo*

Este Eje se ha incorporado por la necesidad de aplicar medidas de mitigación del cambio climático y adaptación al mismo (incluida la gestión de riesgos y la prevención).

#### *Eje Prioritario 6 – Conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos*

Extremadura cuenta con un atractivo y potencial en base a la riqueza de su patrimonio natural y cultural que debe aprovechar para la creación de actividades y empleos asociados a estos sectores.

Asimismo, es necesario mejorar la gestión de residuos (prevención, reciclado), agua (medidas relativas a la demanda), aguas residuales y contaminación atmosférica, así como poner en marcha políticas que fomenten un transporte urbano limpio.

#### *Eje Prioritario 7 – Promover el transporte sostenible y eliminar los estrangulamientos en las infraestructuras de red fundamentales*

Este Eje Prioritario se ha incluido por la necesidad de racionalizar el sistema de transporte, para apoyar la actividad económica mediante la integración de los modos de transporte en las regiones menos desarrolladas y en transición y en concordancia con las políticas de liberalización del transporte ferroviario de viajeros, de mejora de la regulación del transporte terrestre y con el nuevo modelo de gestión de infraestructuras aeroportuarias.

#### *Eje Prioritario 8 – Promover la sostenibilidad y la calidad en el empleo y favorecer la movilidad laboral*

Este Eje Prioritario se ha incluido por la concordancia con las nuevas políticas activas de empleo: una nueva estrategia orientada a mejorar la capacidad de inserción profesional, en particular de los más jóvenes y el objetivo de mejorar Empleo para el 75% de las personas de 20 a 64 años

#### *Eje Prioritario 9 – Promover la inclusión social y luchar contra la pobreza y cualquier forma de discriminación*

Extremadura cuenta con un desequilibrio en la distribución geográfica de la población y en el desarrollo territorial. Se hace necesario el aumento de la participación en el mercado laboral, con una atención especial a los grupos más vulnerables.

#### *Eje Prioritario 10 – Invertir en educación, formación y formación profesional para la adquisición de capacidades y un aprendizaje permanente*

Extremadura posee una alta tasa de abandono educativo temprano y de población Ni-NI y posee una marcada polarización del mercado de trabajo, donde unos jóvenes abandonan sus estudios con escasa cualificación y otros, altamente cualificados, están subempleados.

Se hace necesaria la mejora de la situación del mercado de trabajo y de las perspectivas de empleo de los jóvenes, y la mejora de la productividad laboral, reducción del abandono escolar prematuro e incremento de la participación en la formación profesional y la formación continua.

## 9.2. Alternativa 2

A continuación se pasa a desarrollar la evaluación ambiental de la alternativa 2 (formada por aquellas prioridades de inversión elegibles según el Reglamento Europeo pero que Extremadura no ha seleccionado). Para ello en primer lugar se ha elaborado una tabla resumen con los Ejes Prioritarios y las Prioridades de Inversión que configuran dicha alternativa y, posteriormente, se muestra la matriz de valorización de impactos correspondiente a esta alternativa.

Las Prioridades de Inversión no seleccionadas por Extremadura para el periodo de programación 2014-2020 se recogen en la siguiente tabla:

**Tabla 60. Prioridades de Inversión no incluidas en el PO FEDER Extremadura 2014-2020**

Eje Prioritario	Prioridad de Inversión
3. Mejorar la competitividad de las PYME, del sector agrícola (en el caso del FEADER) y del sector de la pesca y la acuicultura (en el caso del FEMP)	PI.3.a. La promoción del espíritu empresarial, en particular facilitando el aprovechamiento económico de nuevas ideas e impulsando la creación de nuevas empresas, también mediante viveros de empresas
4. Favorecer el paso a una economía de bajo nivel de emisión de carbono en todos los sectores	PI.4.d. El desarrollo y la aplicación de sistemas de distribución inteligentes que en las redes que operen con baja y media tensión
	PI.4.e. El fomento de estrategias de reducción del carbono para todo tipo de territorio, especialmente las zonas urbanas, incluido el fomento de la movilidad urbana multimodal sostenible y las medidas de adaptación con efecto de mitigación
	PI.4.f. El fomento de la investigación y la innovación en tecnologías con bajas emisiones de carbono, y la adopción de las mismas
	PI.4.g. El fomento de la utilización de cogeneración de calor y energía de alta eficiencia, basada en la demanda de calor útil
5. Promover la adaptación al cambio climático y la prevención de gestión de riesgos	PI.5.a. El apoyo a la inversión destinada a la adaptación al cambio climático, incluidos planteamientos basados en los ecosistemas
6. Conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos	PI.6.d. La protección y el restablecimiento de la biodiversidad y del suelo y el fomento de los servicios de los ecosistemas, inclusive a través de Natura 2000 y de infraestructuras ecológicas
	PI.6.f. El fomento de tecnologías innovadoras para la mejora de la protección medioambiental y la eficiencia de los recursos en el sector de los residuos y el sector del agua, y con respecto al suelo o a la reducción de la contaminación atmosférica
	PI.6.g. El apoyo a la transición industrial hacia una economía eficiente en el uso de los recursos, la promoción del crecimiento ecológico, la innovación ecológica y la gestión

Eje Prioritario	Prioridad de Inversión
	del impacto ambiental en los sectores público y privado
7. Promover el transporte sostenible y eliminar los estrangulamientos en las infraestructuras de red fundamentales	<p>PI.7.c. El desarrollo y la mejora de sistemas de transporte respetuosos con el medio ambiente (incluida la reducción de ruido) y de bajo nivel de emisión de carbono, entre los que se incluyen las vías navegables interiores y el transporte marítimo, los puertos, los enlaces intermodales y las infraestructuras aeroportuarias, con el fin de fomentar una movilidad regional y local sostenible</p> <p>PI.7.d. La concepción y la rehabilitación de una red ferroviaria global, de alta calidad e interoperable y la promoción de medidas de reducción de ruido</p> <p>PI.7.e. La mejora de la eficiencia energética y de la seguridad del abastecimiento mediante la creación de sistemas inteligentes de distribución, almacenamiento y transmisión de energía y mediante la integración de la generación distribuida procedente de fuentes renovables</p>
8. Promover la sostenibilidad y la calidad en el empleo y favorecer la movilidad laboral	<p>PI.8.a. La prestación de apoyo al desarrollo de viveros de empresas y de ayuda a la inversión en favor del trabajo por cuenta propia, de las micro-empresas, y de la creación de empresas</p> <p>PI.8.b. La prestación de apoyo al crecimiento generador de empleo mediante el desarrollo de las posibilidades endógenas como parte de una estrategia territorial para zonas específicas, incluida la reconversión de las regiones industriales en declive y la mejora de la accesibilidad a recursos concretos naturales y culturales y el desarrollo de los mismos</p> <p>PI.8.c. La prestación de apoyo a iniciativas de desarrollo locales y de ayuda a estructuras que proporcionen servicios de proximidad para crear puestos de trabajo</p>
9. Promover la inclusión social y luchar contra la pobreza y cualquier forma de discriminación	<p>PI.9.b. La prestación de apoyo a la regeneración física, económica y social de las comunidades de las zonas urbanas y rurales desfavorecidas</p> <p>PI.9.c. La prestación de ayuda a las empresas sociales</p> <p>PI.9.d. La realización de inversiones en el contexto de estrategias de desarrollo local comunitario</p>

En la siguiente tabla se incluye la matriz de valoración de los potenciales efectos ambientales de estas Prioridades de Inversión de la alternativa 2.

**Tabla 61. Valoración de impactos de las Prioridades de Inversión no seleccionadas (alternativa 2)**

Eje Prioritario	Prioridad de Inversión	Subsistema físico natural						Subsistema poblaciones y actividades										
		Medio físico				Medio biótico		Medio perceptual	Espacios Naturales	Residuos	Patrimonio cultural	Comunicación e infraestructuras	Población	Estructura económica				
		Atmosfera	Ruido	Geología	Hidrología	Vegetación	Fauna	Paisaje										
3. Mejorar la competitividad de las PYME, del sector agrícola (en el caso del FEADER) y del sector de la pesca y la acuicultura (en el caso del FEMP)	PI.3.a. La promoción del espíritu empresarial, en particular facilitando el aprovechamiento económico de nuevas ideas e impulsando la creación de nuevas empresas, también mediante viveros de empresas																	
4. Favorecer el paso a una economía de bajo nivel de emisión de carbono en todos los sectores	PI.4.d. El desarrollo y la aplicación de sistemas de distribución inteligentes que en las redes que operen con y media tensión																	
	PI.4.e. El fomento de estrategias de reducción del carbono para todo tipo de territorio, especialmente las zonas urbanas, incluido el fomento de la movilidad urbana multimodal sostenible y las medidas de adaptación con efecto de mitigación																	
	PI.4.f. El fomento de la investigación y la innovación en tecnologías con bajas emisiones de carbono, y la adopción de las mismas																	
	PI.4.g. El fomento de la utilización de cogeneración de calor y energía de alta eficiencia, basada en la demanda de calor útil																	

Eje Prioritario	Prioridad de Inversión	Subsistema físico natural					Subsistema poblaciones y actividades							
		Medio físico				Medio biótico		Medio perceptual	Espacios Naturales	Residuos	Patrimonio cultural	Comunicación e infraestructuras	Población	Estructura económica
		Atmosfera	Ruido	Geología	Hidrología	Vegetación	Fauna	Paisaje						
5. Promover la adaptación al cambio climático y la prevención de gestión de riesgos	PI.5.a. El apoyo a la inversión destinada a la adaptación al cambio climático, incluidos planteamientos basados en los ecosistemas													
6. Conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos	PI.6.d. La protección y el restablecimiento de la biodiversidad y del suelo y el fomento de los servicios de los ecosistemas, inclusive a través de Natura 2000 y de infraestructuras ecológicas													
	PI.6.f. El fomento de tecnologías innovadoras para la mejora de la protección medioambiental y la eficiencia de los recursos en el sector de los residuos y el sector del agua, y con respecto al suelo o a la reducción de la contaminación atmosférica													
	PI.6.g. El apoyo a la transición industrial hacia una economía eficiente en el uso de los recursos, la promoción del crecimiento ecológico, la innovación ecológica y la gestión del impacto ambiental en los sectores público y privado													

Eje Prioritario	Prioridad de Inversión	Subsistema físico natural						Subsistema poblaciones y actividades						
		Medio físico				Medio biótico		Medio perceptual	Espacios Naturales	Residuos	Patrimonio cultural	Comunicación e infraestructuras	Población	Estructura económica
		Atmosfera	Ruido	Geología	Hidrología	Vegetación	Fauna	Paisaje						
7. Promover el transporte sostenible y eliminar los estrangulamientos en las infraestructuras de red fundamentales	PI.7.c. El desarrollo y la mejora de sistemas de transporte respetuosos con el medio ambiente (incluida la reducción de ruido) y de bajo nivel de emisión de carbono, entre los que se incluyen las vías navegables interiores y el transporte marítimo, los puertos, los enlaces intermodales y las infraestructuras aeroportuarias, con el fin de fomentar una movilidad regional y local sostenible													
	PI.7.d. La concepción y la rehabilitación de una red ferroviaria global, de alta calidad e interoperable y la promoción de medidas de reducción de ruido													
	PI.7.e. La mejora de la eficiencia energética y de la seguridad del abastecimiento mediante la creación de sistemas inteligentes de distribución, almacenamiento y transmisión de energía y mediante la integración de la generación distribuida procedente de fuentes renovables													

Eje Prioritario	Prioridad de Inversión	Subsistema físico natural						Subsistema poblaciones y actividades						
		Medio físico				Medio biótico		Medio perceptual	Espacios Naturales	Residuos	Patrimonio cultural	Comunicación e infraestructuras	Población	Estructura económica
		Atmosfera	Ruido	Geología	Hidrología	Vegetación	Fauna	Paisaje						
8. Promover la sostenibilidad y la calidad en el empleo y favorecer la movilidad laboral	PI.8.a. La prestación de apoyo al desarrollo de viveros de empresas y de ayuda a la inversión en favor del trabajo por cuenta propia, de las micro-empresas, y de la creación de empresas													
	PI.8.b. La prestación de apoyo al crecimiento generador de empleo mediante el desarrollo de las posibilidades endógenas como parte de una estrategia territorial para zonas específicas, incluida la reconversión de las regiones industriales en declive y la mejora de la accesibilidad a recursos concretos naturales y culturales y el desarrollo de los mismos													
	PI.8.c. La prestación de apoyo a iniciativas de desarrollo locales y de ayuda a estructuras que proporcionen servicios de proximidad para crear puestos de trabajo													

Eje Prioritario	Prioridad de Inversión	Subsistema físico natural						Subsistema poblaciones y actividades						
		Medio físico				Medio biótico		Medio perceptual	Espacios Naturales	Residuos	Patrimonio cultural	Comunicación e infraestructuras	Población	Estructura económica
		Atmosfera	Ruido	Geología	Hidrología	Vegetación	Fauna	Paisaje						
9. Promover la inclusión social y luchar contra la pobreza y cualquier forma de discriminación	PI.9.b. La prestación de apoyo a la regeneración física, económica y social de las comunidades de las zonas urbanas y rurales desfavorecidas													
	PI.9.c. La prestación de ayuda a las empresas sociales													
	PI.9.d. La realización de inversiones en el contexto de estrategias de desarrollo local comunitario													

Fuente: Elaboración propia

### Leyenda

	Impacto Positivo
	Impacto Negativo
	Impacto No significativo

### 9.3. Comparación de las alternativas

Teniendo en cuenta que el Programa Operativo FEDER de Extremadura 2014-2020 actuará en todos los Ejes Prioritarios pero sin agotar todas las prioridades de inversión, procede realizar la comparativa Eje Prioritario a Eje Prioritario.

#### *Eje Prioritario 1 – Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación*

Las Prioridades de Inversión con potenciales efectos ambientales negativos en este Eje Prioritario son exclusivamente aquellas ligadas a la construcción de edificios e infraestructuras. La única posibilidad de mejora en este sentido sería la exclusión de todas las prioridades de inversión potencialmente negativas, o en su caso la aplicación de medidas preventivas con el fin de evitar los efectos negativos.

#### *Eje Prioritario 2 – Mejorar el uso y la calidad de las tecnologías de la información y de la comunicación y el acceso a las mismas*

Al igual que en el Eje Prioritario 1, los potenciales efectos negativos en este Eje Prioritario son las ligadas a la construcción de infraestructuras, en este caso se trata de infraestructuras de banda ancha, redes de alta velocidad. Igualmente, la única posibilidad de mejora en este sentido sería la exclusión de todas las prioridades de inversión potencialmente negativas, o en su caso la aplicación de medidas preventivas con el fin de evitar los efectos negativos.

#### *Eje Prioritario 3 – Mejorar la competitividad de las Pyme, del sector agrícola (en el caso del FEADER) y del sector de la pesca y la acuicultura (en el caso del FEMP)*

En el caso de las Prioridades de Inversión de este Eje Prioritario, ninguna tiene impacto ambiental negativo, luego cualquier alternativa es positiva ambientalmente.

#### *Eje Prioritario 4 – Favorecer la transición a una economía baja en carbono en todos los sectores*

En este Eje Prioritario, concretamente en el ámbito de la energía, la apuesta es por la eficiencia energética y energías renovables, que a pesar de que presenten impactos negativos sobre el medio al estar instaladas en pleno entorno natural, se compensa con el impacto positivo de la aplicación de eficiencia energética.

#### *Eje Prioritario 5 – Promover la adaptación al cambio climático y la prevención y gestión de riesgo*

En este Eje Prioritario, se ha incluido en el Programa Operativo una de las dos Prioridades de Inversión posibles, debido a que la Prioridad 5.b está centrada en las catástrofes naturales, las cuales en Extremadura, tal y como demuestra el análisis DAFO realizado son elevadas.

*Eje Prioritario 6 – Conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos*

Las Prioridades de Inversión elegidas en el Programa Operativo incluyen las que tienen efectos ambientales positivos del Eje Prioritario, ya que todas ellas tienen un impacto positivo garantizando el desarrollo sostenible de la población.

Respecto a la Alternativa 2 en la que se valoran positivamente los impactos ambientales la Prioridad de Inversión 7.d, es necesario tener en cuenta que es necesario priorizar las prioridades ya que se ha recomendado la inclusión de un número determinado de Prioridades de Inversión. No obstante, la Prioridad de Inversión 7.e tiene un impacto negativo sobre el paisaje y el medio ambiente.

*Eje Prioritario 7 – Promover el transporte sostenible y eliminar los estrangulamientos en las infraestructuras de red fundamentales*

El desarrollo de infraestructuras de transporte tiene, inevitablemente, impactos ambientales negativos. Sin embargo, el Programa Operativo se ha limitado a incluir actuaciones que son necesarias para el desarrollo regional.

Las prioridades de inversión no incluidas en este Eje Prioritario son las que tienen un evidente beneficio ambiental, ya que se trata de la mejora y desarrollo de sistemas de transporte respetuosos con el medio ambiente y la promoción de medidas de reducción de ruido.

*Eje Prioritario 8 – Promover la sostenibilidad y la calidad en el empleo y favorecer la movilidad laboral*

*Eje Prioritario 9 – Promover la inclusión social y luchar contra la pobreza y cualquier forma de discriminación*

*Eje Prioritario 10 – Invertir en educación, formación y formación profesional para la adquisición de capacidades y un aprendizaje permanente*

Ninguna de las Prioridades de Inversión de estos Ejes Prioritarios tiene impactos negativos, luego cualquier alternativa es positiva ambientalmente.

En conclusión, la alternativa seleccionada en el Programa Operativo FEDER de Extremadura tiene una mejor valoración ambiental y equilibra el desarrollo regional extremeño con la preservación del medio ambiente, contribuyendo por tanto al desarrollo sostenible de la Unión Europea. A pesar de ello, y aunque la alternativa elegida sea más conveniente desde el punto de vista ambiental, no hay que olvidar que también tiene asociados algunos impactos negativos significativos, por lo que es necesario que se tomen en el futuro las medidas ambientales necesarias para reducir y minimizar esos impactos y poder llevar a cabo las actuaciones correspondientes cumpliendo con los principios y criterios ambientales establecidos.

## 10. MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO

El artículo 16 de Decreto 54/2011, de 29 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura, indica que:

- El órgano promotor deberá realizar un seguimiento de los efectos en el medio ambiente derivados de la aplicación o ejecución de los planes y programas para identificar con prontitud los efectos adversos no previstos y permitir llevar a cabo las medidas adecuadas para evitarlos;
- El órgano ambiental participará en el seguimiento de dichos planes y programas y podrá recabar información, realizando las comprobaciones que considere necesarias, para verificar la información que figure en el informe de sostenibilidad ambiental, en la memoria ambiental, y en el propio plan o programa.
- Para evitar duplicidades, se utilizarán mecanismos de seguimiento y sistemas de autocontrol ya existentes.

De acuerdo al carácter transversal en el ámbito de la Programación de los Fondos Estructurales, la prioridad ambiental debe considerarse específicamente en el Plan de Seguimiento y Evaluación de los Programas Operativos. Asimismo, el artículo 25 de la Ley 9/2006 sobre evaluación de planes y programas en el medio ambiente establece que *“los órganos promotores deberán realizar un seguimiento de los efectos en el medio ambiente de la aplicación o ejecución de los planes y programas”*.

Así pues, en el siguiente apartado se establece el sistema de indicadores ambientales a tener en cuenta en el Plan de Seguimiento y Evaluación del Programa Operativo FEDER de Extremadura 2014-2020. Al integrar estos indicadores dentro del Plan de Seguimiento y Evaluación se contribuirá a que la prioridad ambiental se integre en todos y cada uno de los aspectos de la ejecución y el seguimiento del Programa.

El Plan de seguimiento, en su faceta ambiental, se debe diseñar con carácter estratégico y desde la perspectiva de sostenibilidad, lo que significa que los indicadores seleccionados deben ofrecer la información necesaria para evaluar las implicaciones del Programa desde la perspectiva ambiental y transversal. Bajo esta perspectiva, a continuación se presenta el grupo de indicadores seleccionado para el seguimiento ambiental del Programa Operativo. En su diseño se han considerado los siguientes criterios:

- Establecer un número limitado de indicadores, con el objeto de simplificar el sistema de seguimiento y alcanzar un manejo eficiente del mismo;
- Identificar las áreas de mayor relevancia en términos de política ambiental y objetivos;
- Garantizar la disponibilidad de información para su cálculo en fuentes estadísticas oficiales.

Se han considerado dos tipos de indicadores:

- Los que hacen referencia al cumplimiento de los objetivos ambientales establecidos en el Documento de Referencia, o indicadores estratégicos de seguimiento ambiental;
- Los operativos, vinculados al seguimiento del Programa y desagregados según el componente ambiental. De esta manera, quedarán cuantificados los efectos ambientalmente favorables y desfavorables del Programa.

### 10.1. Indicadores vinculados a los objetivos ambientales

En la siguiente tabla se recogen los indicadores ambientales vinculados a los objetivos ambientales, tal y como queda recogido en el Documento de Referencia.

**Tabla 62. Indicadores vinculados a los objetivos ambientales**

Área	Objetivos Ambientales	Indicadores
Territorio y espacios naturales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puesta en valor de los espacios naturales</li> <li>- Incorporación de los espacios naturales a la ordenación del territorio</li> <li>- Conservar y potenciar usos agropecuarios incorporando un concepto positivo del territorio no urbanizable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Superficie de suelo bajo alguna categoría de protección</li> <li>- Número de tipos de hábitats presentes en el territorio</li> <li>- Superficie de parques públicos y zonas verdes</li> <li>- Superficie de suelo no urbanizable en relación con la superficie total (diferenciando para suelo de protección especial forestal, agrícola y espacios naturales protegidos o importantes)</li> </ul>
Infraestructura y Transporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejora de comunicaciones internas entre municipios</li> <li>- Articulación de un sistema de transporte público convenientemente conectado y con una adecuada planificación</li> <li>- Mejora y desarrollo de infraestructuras de carácter ambiental (saneamiento, depuración y vertido, redes de distribución de agua, infraestructuras para recarga de acuíferos, actividades de restauración paisajística)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Porcentaje de superficie dedicada a infraestructuras de transporte</li> <li>- Distribución de desplazamiento por modos (% transporte público, vehículo propio, etc.)</li> <li>- Itinerarios reservados al transporte público</li> <li>- Intensidad Media Diaria de vehículos</li> <li>- Superficie afectada por riesgos naturales o tecnológicos</li> <li>- Porcentaje de viviendas conectadas a depuradora</li> </ul>
Paisaje y Biodiversidad: Preservar la integridad de funcionamiento de los sistemas naturales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proteger, preservar y poner en valor los elementos de interés paisajístico</li> <li>- Favorecer la integridad paisajística</li> <li>- Proteger la estructura y funcionamiento de los sistemas naturales y detener la pérdida de diversidad biológica y geológica. Conservación de áreas protegidas, paisajes naturales, hábitat y especies amenazadas</li> <li>- Consolidación y conservación de la coherencia y la integridad ecológica de la Red Natura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Superficie de ocupación que afectarán a espacios naturales protegidos, red natura 2000, hábitats prioritarios</li> <li>- Número de actuaciones que afectarán a especies amenazadas y especie afectada</li> <li>- Número de actuaciones que afectarán al patrimonio geológico y tipo de elementos afectados</li> <li>- Superficie de ocupación que afectará a paisajes naturales, agrarios o urbanos valiosos</li> <li>- Número de actuaciones que suponen introducción de especies no autóctonas en el ámbito del Programa de Desarrollo Regional de Extremadura (incluidas repoblaciones forestales), especie introducida</li> <li>- Número de actuaciones e inversión en materia de planificación y gestión de espacios naturales protegidos y Red Natura 2000,</li> </ul>

Área	Objetivos Ambientales	Indicadores
		<p>planificación y conservación de especies o hábitats amenazados, conservación del patrimonio geológico, conservación del paisaje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nº de actividades, inversión y número de beneficiarios en materia de educación ambiental</li> <li>- Superficie (ha) de forestaciones realizadas exclusivamente con especies autóctonas para la zona</li> <li>- Inversión en materia de lucha contra incendios forestales</li> <li>- Superficie e inversión en actuaciones de recuperación de entornos naturales degradados</li> </ul>
Factores Climático: Resolver el problema del cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplimiento de los objetivos de Kyoto</li> <li>- Reducir las emisiones de efecto invernadero</li> <li>- Fomento de la utilización de energías renovables</li> <li>- Uso racional de los recursos naturales</li> <li>- Eficiencia energética de los procesos industriales; sinergias industriales</li> <li>- Fomento del uso y mejora del transporte público</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inversión de la actuaciones para el fomento de la eficiencia energética, arquitectura sostenible, cogeneración, ahorro estimado (€/kWh)</li> <li>- Nº de actuaciones e inversión de gestión de la demanda del transporte directamente dirigida a reducir su impacto ambiental</li> <li>- Inversión en fomento de energías renovables</li> </ul>
Ciclo hídrico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantizar un elevado nivel de protección de las aguas superficiales y subterráneas, evitando la contaminación y promoviendo una utilización sostenible del agua</li> <li>- Asegurar que el ritmo de extracción de recursos hídricos sea sostenible a largo plazo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distribución de la demanda de agua (% doméstico, industrial, servicios)</li> <li>- Mejoras en la red de distribución con el objeto de evitar las pérdidas en la misma: hm<sup>3</sup> de ahorro estimado/año</li> <li>- Actuaciones de saneamiento y depuración de aguas residuales urbanas: nº de depuradoras construidas, habitantes equivalentes depurados, y Km. De rio cuya calidad ha mejorado</li> <li>- Inversiones para mejora de la calidad del medio ambiente acuático</li> </ul>
Uso sostenible de los recursos naturales (suelo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fomentar un uso sostenible del suelo, prestando especial atención a la prevención de su erosión, deterioro y contaminación, así como a la prevención de la desertización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambios en la ocupación del suelo (superficie)</li> <li>- Superficie de suelo afectada por erosión</li> <li>- Superficie afectada por la actuación que requerirá una recalificación del suelo, desde la categoría de suelo no urbano (suelo rústico)</li> <li>- Superficie de ocupación que afectarán a: montes de utilidad pública, vías pecuarias, zona de policía del Dominio Público Hidráulico</li> </ul>
Energía y Residuos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diversificación de las Fuentes convencionales de energía</li> <li>- Ahorro y uso eficiente de la energía</li> <li>- Apuesta por las energías renovables (eólica y solar)</li> <li>- Planificación de los residuos</li> <li>- Gestión de residuos para conseguir los mayores niveles de reutilización y valorización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consumo total de electricidad y gas natural</li> <li>- Distribución del consumo (doméstico, industrial, agrícola)</li> <li>- Porcentaje de la energía consumida procedente de energías renovables</li> <li>- Porcentaje de viviendas con instalaciones solares</li> <li>- Cantidad de residuos urbanos por habitante y año</li> <li>- Actuaciones para la gestión y tratamiento de residuos</li> <li>- Actuaciones para la implantación de recogida</li> </ul>

Área	Objetivos Ambientales	Indicadores
		<ul style="list-style-type: none"> <li>selectiva de residuos: nº de municipios y población servida</li> <li>- Gasto energético en alumbrado público</li> </ul>
Calidad ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de la contaminación lumínica y ahorro energético</li> <li>- Control del nivel de ruidos e incorporación en el planeamiento municipal u ordenanzas municipales</li> <li>- Fomento del turismo sostenible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número y % respecto del total de lámparas y luminarias de la red de alumbrado público que cumple con las especificaciones técnicas de prevención de la contaminación lumínica</li> <li>- Superficie de áreas acústicas que no cumplen con los objetivos de calidad acústicas para ruido con el planeamiento propuesto y población residente en la misma</li> <li>- Estimación del número de visitantes por año a la zona</li> </ul>
Patrimonio cultural, histórico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventariado, conservación y puesta en uso social del patrimonio arqueológico y etnográfico</li> <li>- Delimitar y definir actuaciones de protección, regeneración o recuperación paisajística</li> <li>- Adaptación paisajística de las infraestructuras de nueva construcción o de la reforma de las ya existentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de actuaciones que afectan al Patrimonio cultural y su financiación</li> <li>- Número de actuaciones de conservación y protección del patrimonio y su financiación: arquitectónico, arqueológico y etnográfico</li> </ul>

Fuente: Documento de Referencia PO FEDER Extremadura 2014-2020

## 10.2. Indicadores Operativos

En la siguiente tabla se recogen los indicadores operativos por componente ambiental.

**Tabla 63. Indicadores Operativos**

Componente ambiental	Indicadores (unidad)
Aire y clima	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emisiones totales de gases de efecto invernadero (índice en función de año base (1990 excepto 1995 para fluorados) = 100)</li> <li>- Emisiones de GEI en sectores difusos (índice en función de año base (2005) = 100)</li> <li>- Porcentaje de producción de energía primaria procedente de fuentes renovables (%)</li> <li>- Indicador (MINETUR) de cumplimiento del objetivo del 20% de eficiencia energética (%)</li> <li>- Contribución a los objetivos del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (SI/NO)</li> <li>- Calidad del aire de fondo regional (Ozono) para la protección de la salud (días al año en el que el máximo de las medidas octohorarias supera los 120 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>) y la vegetación (medias móviles quinquenales AOT40 con valor objetivo 18.000 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> <li>- <math>\text{NO}_2</math>: Media ponderada con la población del número de horas en que se supera la concentración de media horaria de 200 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> y de la concentración media anual (total municipios españoles &gt; 50.000 habitantes)</li> <li>- Emisiones de partículas: <math>\text{PM}_{2,5}</math> y <math>\text{PM}_{10}</math> (índice en función de año base (2000) = 100)</li> </ul>
Vegetación, fauna, ecosistemas, biodiversidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Porcentaje de Lugares de Interés Comunitario con planes de gestión aprobados (%)</li> <li>- Grado de naturalidad de los hábitats (%)</li> <li>- Tendencia de las poblaciones de aves comunes (Índice en función de año base (1998) = 100)</li> <li>- Seguimiento de especies exóticas invasoras (valor cualitativo)</li> </ul>

Componente ambiental	Indicadores (unidad)
Agua, suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Porcentaje de masas de agua superficiales en buen o mejor estado (Planes Hidrológicos de Demarcación) (%)</li> <li>- Porcentaje de masas de agua subterráneas en buen o mejor estado (%) (Planes Hidrológicos de Demarcación)</li> <li>- Capacidad de tratamiento de aguas residuales urbanas (hab-eq)</li> <li>- Superficie de suelo afectada por erosión (Índice en función de año base (2002) = 100)</li> <li>- Expedientes resueltos sobre suelos contaminados en el periodo (Índice en función de año base (2005) = 100)</li> </ul>
Paisaje y Patrimonio cultural	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evolución de la superficie de suelo urbano en España (Índice en función de año base (2006) = 100)</li> <li>- Evolución del patrimonio histórico protegido (nº de inmuebles de Interés Cultural)</li> </ul>
Población y uso sostenible de los recursos naturales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intensidad de energía primaria (kg equivalente de petróleo / 1.000 €)</li> <li>- Distribución del agua en la red pública de abastecimiento según sectores (consumo de agua) (hm<sup>3</sup>/año)</li> <li>- Eficiencia ambiental en la agricultura según consumo de fertilizantes y de fitosanitarios (índice en función de año base (2000) = 100)</li> <li>- Generación de residuos municipales por habitante (kg/hab)</li> <li>- Tasa global de reciclado y valorización de residuos de envases</li> </ul>

Fuente: Grupo de Trabajo de "Indicadores Ambientales en la Programación 2014-2020" de la Red de Autoridades Ambientales

## 11. RESUMEN NO TÉCNICO

Las características y alcance del Programa Operativo FEDER de Extremadura 2014-2020 hace que deba someterse al procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica regulado por la Ley 6/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, que deroga la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente y desarrollada a nivel regional por el Decreto 54/2011, de 29 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Conforme a las disposiciones del citado Decreto 54/2011 corresponde al órgano promotor del Programa, que es la Secretaría General de Hacienda de la Consejería de Hacienda y Administración Pública del Gobierno de Extremadura, presentar ante el órgano ambiental competente, que es la Dirección General de Medio Ambiente de Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía, el Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA).

El alcance y contenido del ISA se ajusta a las prescripciones del Documento de Referencia para la elaboración del Informe de Sostenibilidad Ambiental del Programa Operativo FEDER de Extremadura 2014-2020. Dicho documento fue emitido por la Dirección General de Medio Ambiente de Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía el 24 de abril de 2014, debidamente notificada al promotor del Programa, quien lo formuló sobre la base del Documento de Inicio de Procedimiento aportado por el órgano promotor y el resultado de las consultas previas llevadas a cabo por la propia la Dirección General de Medio Ambiente de Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía.

El ámbito de aplicación del Programa es la totalidad de la Comunidad Autónoma de Extremadura y debe desarrollarse, conforme a la planificación prevista por la Comisión Europea y el Marco Financiero Plurianual, entre 2014-2020.

La programación, al igual que la llevada a cabo en las etapas anteriores 1990-1994, 1994-1999, 2000-2006 y 2007-2013, se traduce en la planificación financiera del apoyo al desarrollo regional de Extremadura a través del FEDER. Consecuentemente, tiene como objeto establecer las directrices estratégicas y operativas que garanticen la aplicación eficaz y eficiente de los recursos asignados, no mediante la formulación de proyectos propiamente dichos – que corresponden a la fase de ejecución – sino mediante la formulación de las bases sobre las que formularlos por los diferentes actores, agentes interesados y beneficiarios del Programa. La Evaluación Ambiental Estratégica, y particularmente el Informe de Sostenibilidad Ambiental objeto del presente documento, debe por tanto adaptarse a este enfoque donde el grado de concreción y definición de las actuaciones así como su localización no puede ser la que presentan otros Planes o Programas que tienen por objeto definir las actuaciones a nivel de anteproyectos. Es más, la concreción de la programación en proyectos específicos vulneraría los reglamentos comunitarios de aplicación que obligan a que dichos proyectos sean resultado de procesos de selección en régimen de concurrencia competitiva entre los agentes y actores promotores.

El Informe incorpora, a modo de avance, un borrador del Programa que anticipa el enfoque estratégico y operativo objeto de la evaluación y de mejora a través de la misma.

La misión general del Programa Operativo FEDER de Extremadura 2014-2020 es *“aumentar el tamaño, el valor añadido y la competitividad global del tejido socio-económico de Extremadura, mediante políticas que permitan el uso y el desarrollo de tecnologías relacionadas con sus fuentes de diferenciación, fundamentalmente basadas en la explotación sostenible de los recursos naturales y culturales y en la capacidad de generación de calidad de vida en un contexto demográfico, conectadas con los retos de Europa 2020 y las tendencias mundiales generadoras de oportunidad”*.

El Programa se articula en base a 21 Prioridades de Inversión:

- PI.1.a. Mejora de las infraestructuras de investigación e innovación (I+i) y de la capacidad para desarrollar excelencia en materia de I+i y fomento de los centros de competencia, en especial los de interés europeo;
- PI.1.b. El fomento de la inversión empresarial en I+i, el desarrollo de vínculos y sinergias entre las empresas, los centros de investigación y desarrollo y el sector de la enseñanza superior, en particular mediante el fomento de la inversión en el desarrollo de productos y servicios, la transferencia de tecnología, la innovación social, la innovación ecológica, las aplicaciones de servicio público, el estímulo de la demanda, la interconexión en red, las agrupaciones y la innovación abierta a través de una especialización inteligente, y mediante el apoyo a la investigación tecnológica y aplicada, líneas piloto, acciones de validación precoz de los productos, capacidades de fabricación avanzada y primera producción, en particular, en tecnologías facilitadoras esenciales y difusión de tecnologías polivalentes;
- PI.2.a. Ampliación de la implantación de la banda ancha y difusión de redes de alta velocidad y respaldo a la adopción de tecnologías emergentes y redes para la economía digital;
- PI.2.b. Desarrollo de productos y servicios de TIC, comercio electrónico y una mayor demanda de dichas tecnologías;
- PI.2.c. Refuerzo de las aplicaciones de las TIC para la administración electrónica, el aprendizaje electrónico, la cultura electrónica y la sanidad electrónica;
- PI.3.b. Desarrollo y aplicación de nuevos modelos empresariales para las PYME, en particular para su internacionalización;
- PI.3.c. Apoyo a la creación de capacidades avanzadas para el desarrollo de productos y de servicios;
- PI.3.d. Apoyo a la capacidad de las PYMEs para crecer en los mercados regionales, nacionales e internacionales, y para implicarse en procesos de innovación;
- PI.4.a. Fomento de la producción y distribución de energía derivada de fuentes renovables;
- PI.4.b. Fomento de la eficiencia energética y el uso de energías renovables por parte de las empresas;
- PI.4.c. Apoyo de la eficiencia energética, de la gestión inteligente de la energía y del uso de energías renovables en las infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos, y en las viviendas;

- PI.5.b. Fomento de la inversión para abordar los riesgos específicos, garantía de resiliencia frente a catástrofes y desarrollo de sistemas de gestión de catástrofes;
- PI.6.a. La inversión en el sector de los residuos para cumplir los requisitos del acervo de la Unión en materia de medio ambiente y para abordar las necesidades, determinadas por los Estados miembros, de una inversión que vaya más allá de dichos requisitos;
- PI.6.b. La inversión en el sector del agua para cumplir los requisitos del acervo de la Unión en materia de medio ambiente y para abordar las necesidades, determinadas por los Estados miembros, de una inversión que vaya más allá de dichos requisitos;
- PI.6.c. Conservación, protección, fomento y desarrollo del patrimonio natural y cultural;
- PI.6.e. Acción para mejorar el entorno urbano, revitalizar las ciudades, rehabilitar y descontaminar viejas zonas industriales (incluidas zonas de reconversión), reducir la contaminación atmosférica y promover medidas de reducción de ruido;
- PI.7.a. Apoyo a un espacio europeo de transporte multimodal mediante la inversión en la red transeuropea de transporte (RTE-T);
- PI.7.b. Mejora de la movilidad regional mediante la conexión de nodos secundarios y terciarios a las infraestructuras RTE-T, incluidos los nodos multimodales;
- PI.8.d. La inversión en infraestructuras destinadas a servicios de empleo;
- PI.9.a. La inversión en infraestructuras sociales y sanitarias que contribuyan al desarrollo nacional, regional y local y reduzcan las desigualdades sanitarias, y el fomento de la inclusión social mediante una mejora del acceso a los servicios sociales, culturales y recreativos y la transición de los servicios institucionales a los servicios locales;
- PI.10.a. Inversión en la educación, el desarrollo de las capacidades y el aprendizaje permanente mediante el desarrollo de las infraestructuras de educación y formación.

La Estrategia se concentra en un conjunto de Ejes Prioritarios, a los que se asigna un presupuesto de ayuda de la Unión de 679.333.821,00 euros. La distribución del presupuesto es la que se muestra en la siguiente tabla, donde puede observarse el presupuesto dedicado a los Ejes Prioritarios Estrictamente Ambientales (4, 5, 6 y 7):

Eje Prioritario	Ayuda de la Unión (euros)
1. Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación	110.659.691,00
2. Mejorar el uso y la calidad de las tecnologías de la información y de las comunicaciones y el acceso a las mismas	120.884.919,00
3. Mejorar la competitividad de las PYME, del sector agrícola (en el caso del FEADER) y del sector de la pesca y la acuicultura (en el caso del FEMP)	86.087.098,00
4. Favorecer el paso a una economía de bajo nivel de emisión de carbono en todos los sectores	33.023.700,00
5. Promover la adaptación al cambio climático y la prevención y gestión de riesgos	10.755.425,00
6. Conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos	60.745.429,00
7. Promover el transporte sostenible y eliminar los	83.392.416,00

obstáculos en las infraestructuras de red fundamentales	
8. Promover la sostenibilidad y la calidad en el empleo y favorecer la movilidad laboral	6.892.561,00
9. Promover la inclusión social y luchar contra la pobreza y cualquier forma de discriminación	52.792.474,00
10. Invertir en educación, formación y formación profesional para la adquisición de capacidades y el aprendizaje permanente	112.401.767,00
Asistencia Técnica	1.698.340,99
<b>Total</b>	<b>679.333.821,00</b>

La Estrategia planteada es el resultado del diagnóstico territorial formulado en términos de debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades sobre el que, mediante un proceso participativo llevado a cabo en el marco de la asociación configurada, se han identificado las necesidades a abordar.

Atendiendo a las exigencias normativas, así como a las expresamente establecidas por el Documento de Referencia, el informe incluye un detallado y exhaustivo diagnóstico que pone de manifiesto la situación y los problemas ambientales de Extremadura, al tiempo que permite fundamentar el análisis de los efectos ambientalmente significativos de la programación.

Como resultado de la evaluación de los efectos ambientales llevada a cabo puede asegurarse que la programación favorece expresamente el paso a una economía de bajo nivel de emisión de carbono y la conservación y protección del medio ambiente, así como la promoción de la eficiencia.

La alternativa cero o no realización del Programa Operativo FEDER de Extremadura determinaría efectos ambientales claramente desfavorables para la región y también justifica que la alternativa adoptada resulta más ventajosa que el resto de las analizadas.

A continuación se muestra una tabla resumen que recoge la tipología de actuaciones que podrían tener efectos negativos sobre el medio ambiente:

Eje Prioritario	Tipología de Actuaciones a financiar que pueden causar efectos ambientales desfavorables	Efectos	
		Intensidad	Observaciones
1	Consolidación y mejora de las infraestructuras científico-tecnológicas	**	El efecto será en función de la localización de dichas infraestructuras (zonas sensibles, cambio de uso del suelo)
2	Desarrollo de infraestructuras públicas destinadas al uso digital o al uso operativo de servicios Acciones de fomento de instalación y despliegue de redes	**	El efecto dependerá de la localización de las infraestructuras (zonas sensibles, cambio de uso del suelo). Efecto en caso de instalación de antenas
4	Acciones de fomento de la producción de	*	Efecto derivado de las emisiones

Eje Prioritario	Tipología de Actuaciones a financiar que pueden causar efectos ambientales desfavorables	Efectos	
		Intensidad	Observaciones
	energía (biomasa, biogás u otras energías renovables)		producidas Efectos derivados de las instalaciones y construcciones que es necesario instalar para su producción
5	Desarrollo de infraestructuras de prevención, detección y lucha contra incendios forestales	*	Efectos dependientes de los sistemas adoptados y de los procedimientos de ejecución
7	Acciones de mejora de la accesibilidad territorial a la RTE-T (nuevas carreteras y mejora red de carreteras) Acciones de mejora de las infraestructuras logísticas para el Transporte de Mercancías (RTE.T)	**	Es preciso tener en cuenta que estas acciones pueden comprender la corrección ambiental, por lo que no tendría en tal caso efectos negativos
8	Desarrollo de nuevas infraestructuras	*	Efectos dependerán de la localización de las infraestructuras aunque estas acciones pueden comprender la corrección ambiental, por lo que no tendría en tal caso efectos negativos
9	Construcción y equipamiento de centros sociales y sanitarias	*	Efectos dependerán de la localización de las infraestructuras aunque estas acciones pueden comprender la corrección ambiental, por lo que no tendría en tal caso efectos negativos
10	Acciones de mejora de las infraestructuras educación y formación Acciones de mejora del equipamiento educativo	*	Efectos dependerán de la localización de las infraestructuras aunque estas acciones pueden comprender la corrección ambiental, por lo que no tendría en tal caso efectos negativos

Asimismo, en la siguiente tabla se recogen las posibles medidas correctoras, que eviten o minimicen dichos efectos adversos, teniendo en cuenta de forma expresa los criterios ambientales y principios de sostenibilidad identificados por el Órgano ambiental en el Documento de Referencia:

Eje Prioritario	Objetivo Específico	Medidas correctoras
1	OE.1.1.2. Fortalecimiento de las instituciones de I+D y creación, consolidación y mejora de las infraestructuras científicas y tecnológicas	Localizar las nuevas construcciones e instalaciones en suelo urbano Evitar la construcción de nuevas edificaciones e instalaciones sobre suelo no urbanizable por la vía de la utilidad pública y el interés social Priorizar sobre proyectos innovación en tecnología ambiental Priorizar la mejora de instalaciones e infraestructuras respecto a la nueva construcción
2	OE.2.1.1. Fomentar el despliegue y adopción de	En caso de financiar proyectos sometidos a

Eje Prioritario	Objetivo Específico	Medidas correctoras
	redes y servicios para garantizar la conectividad digital	Evaluación de Impacto Ambiental, priorizar a favor de los de menor impacto ambiental Priorizar las ayudas que adopten mayor número de medidas correctoras, más seguras con los efectos derivados Evitar la instalación de infraestructuras de telecomunicación en zonas de alto valor natural o paisajístico
4	OE.4.1.2. Aumentar la participación y distribución de las energías renovables para usos térmicos, en particular la biomasa, biogás y biocombustibles para el transporte, en consonancia con el Plan de Energías Renovables 2011-2020 y en su caso, con la planificación de las Comunidades Autónomas	En caso de financiar proyectos sometidos a Evaluación de Impacto Ambiental, priorizar a favor de los de menor impacto ambiental Fomentar actuaciones que conlleven sensibilización en términos de ahorro energético Priorizar sobre proyectos que basen sus medidas de corrección ambiental en el ámbito de la biodiversidad en las especies autóctonas
5	OE.5.2.2. Desarrollo de infraestructuras de protección civil y herramientas de detección precoz	Evitar la construcción de infraestructuras en zonas sensibles o de alto valor natural
7	OE.7.1.2. Adecuar la red de ferrocarril convencional a los estándares europeos definidos en el Reglamento TEN-T, como ancho de vía, electrificación, capacidad de tren, etc. Priorización de los corredores Mediterráneo y Atlántico, las interconexiones entre ambos y los enlaces con los puertos de red básica (core) no integrados en dichos corredores fomentando la integración modal OE.7.2.1. Garantizar una movilidad sin fisuras, la interoperatividad entre redes y una accesibilidad adecuada a las principales plataformas logísticas (nuevas infraestructuras) OE.7.2.2. Adecuación y modernización de las redes de carretera y ferrocarril en el entorno de las áreas urbanas, conexiones y accesos de las redes regionales a la TEN-T	Evitar la construcción de nuevos trazados en zonas sensibles, vulnerables o de alto valor natural En caso de financiar proyectos sometidos a Evaluación de Impacto Ambiental, priorizar a favor de los de menor impacto ambiental Evitar la fragmentación de corredores ecológicos Priorizar los proyectos de mayor coherencia urbanística en relación con los planes de ordenación vigentes Evitar el aumento de la accesibilidad a las zonas naturales frágiles Priorizar sobre proyectos que basen sus medidas correctoras efectivas para reducir la contaminación acústica y lumínica
8	OE.8.11.1. Inversión en infraestructuras destinadas a servicios de empleo	Evitar la construcción de nuevas edificaciones e instalaciones sobre suelo no urbanizable por la vía de la utilidad pública y el interés social Priorizar la mejora de instalaciones e infraestructuras respecto a la nueva construcción Localizar las nuevas construcciones e instalaciones en suelo urbano
9	OE.9.7.1. Inversión en infraestructura social y sanitaria que contribuya al desarrollo nacional, regional y local, y reduzca las desigualdades sanitarias y transición de los servicios institucionales a los servicios locales	Evitar la construcción de nuevas edificaciones e instalaciones sobre suelo no urbanizable por la vía de la utilidad pública y el interés social Priorizar la mejora de instalaciones e infraestructuras respecto a la nueva construcción Localizar las nuevas construcciones e instalaciones en suelo urbano
10	OE.10.1.1. Mejorar las infraestructuras de educación y formación	Evitar la construcción de nuevas edificaciones e instalaciones sobre suelo no urbanizable por la vía de la utilidad pública y el interés social Priorizar la mejora de instalaciones e

Eje Prioritario	Objetivo Específico	Medidas correctoras
		infraestructuras respecto a la nueva construcción Localizar las nuevas construcciones e instalaciones en suelo urbano

Además de tener en consideración las medidas propuestas para el impacto ambiental del Programa, también se debe tener en cuenta la necesidad de contar con un Plan de Seguimiento que incorpore los criterios ambientales.

El artículo 16 de Decreto 54/2011, de 29 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura, indica que:

- El órgano promotor deberá realizar un seguimiento de los efectos en el medio ambiente derivados de la aplicación o ejecución de los planes y programas para identificar con prontitud los efectos adversos no previstos y permitir llevar a cabo las medidas adecuadas para evitarlos;
- El órgano ambiental participará en el seguimiento de dichos planes y programas y podrá recabar información, realizando las comprobaciones que considere necesarias, para verificar la información que figure en el informe de sostenibilidad ambiental, en la memoria ambiental, y en el propio plan o programa.
- Para evitar duplicidades, se utilizarán mecanismos de seguimiento y sistemas de autocontrol ya existentes.

El Plan de seguimiento, en su faceta ambiental, se debe diseñar con carácter estratégico y desde la perspectiva de sostenibilidad, lo que significa que los indicadores seleccionados deben ofrecer información necesaria para evaluar las implicaciones del Programa desde una perspectiva ambiental y transversal.

En su diseño se han considerado los siguientes criterios:

- Establecer un número limitado de indicadores, con el objeto de simplificar el sistema de seguimiento y alcanzar un manejo eficiente del mismo;
- Identificar las áreas de mayor relevancia en términos de política ambiental y objetivos;
- Garantizar la disponibilidad de información para su cálculo en fuentes estadísticas oficiales.

Se han considerado dos tipos de indicadores:

- Los que hacen referencia al cumplimiento de los objetivos ambientales establecidos en el Documento de Referencia, o indicadores estratégicos de seguimiento ambiental;
- Los operativos, vinculados al seguimiento del Programa y desagregados según el componente ambiental. De esta manera, quedarán cuantificados los efectos ambientalmente favorables y desfavorables del Programa.

En la siguiente tabla se recogen los indicadores vinculados con los objetivos ambientales y los indicadores operativos:

Objetivos Ambientales	Indicadores
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puesta en valor de los espacios naturales</li> <li>- Incorporación de los espacios naturales a la ordenación del territorio</li> <li>- Conservar y potenciar usos agropecuarios incorporando un concepto positivo del territorio no urbanizable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Superficie de suelo bajo alguna categoría de protección</li> <li>- Número de tipos de hábitats presentes en el territorio</li> <li>- Superficie de parques públicos y zonas verdes</li> <li>- Superficie de suelo no urbanizable en relación con la superficie total (diferenciando para suelo de protección especial forestal, agrícola y espacios naturales protegidos o importantes)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejora de comunicaciones internas entre municipios</li> <li>- Articulación de un sistema de transporte público convenientemente conectado y con una adecuada planificación</li> <li>- Mejora y desarrollo de infraestructuras de carácter ambiental (saneamiento, depuración y vertido, redes de distribución de agua, infraestructuras para recarga de acuíferos, actividades de restauración paisajística)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Porcentaje de superficie dedicada a infraestructuras de transporte</li> <li>- Distribución de desplazamiento por modos (% transporte público, vehículo propio, etc.)</li> <li>- Itinerarios reservados al transporte público</li> <li>- Intensidad Media Diaria de vehículos</li> <li>- Superficie afectada por riesgos naturales o tecnológicos</li> <li>- Porcentaje de viviendas conectadas a depuradora</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proteger, preservar y poner en valor los elementos de interés paisajístico</li> <li>- Favorecer la integridad paisajística</li> <li>- Proteger la estructura y funcionamiento de los sistemas naturales y detener la pérdida de diversidad biológica y geológica. Conservación de áreas protegidas, paisajes naturales, hábitat y especies amenazadas</li> <li>- Consolidación y conservación de la coherencia y la integridad ecológica de la Red Natura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Superficie de ocupación que afectarán a espacios naturales protegidos, red natura 2000, hábitats prioritarios</li> <li>- Número de actuaciones que afectarán a especies amenazadas y especie afectada</li> <li>- Número de actuaciones que afectarán al patrimonio geológico y tipo de elementos afectados</li> <li>- Superficie de ocupación que afectará a paisajes naturales, agrarios o urbanos valiosos</li> <li>- Número de actuaciones que suponen introducción de especies no autóctonas en el ámbito del Programa de Desarrollo Regional de Extremadura (incluidas repoblaciones forestales), especie introducida</li> <li>- Número de actuaciones e inversión en materia de planificación y gestión de espacios naturales protegidos y Red Natura 2000, planificación y conservación de especies o hábitats amenazados, conservación del patrimonio geológico, conservación del paisaje</li> <li>- Nº de actividades, inversión y número de beneficiarios en materia de educación ambiental</li> <li>- Superficie (ha) de forestaciones realizadas exclusivamente con especies autóctonas para la zona</li> <li>- Inversión en materia de lucha contra incendios forestales</li> <li>- Superficie e inversión en actuaciones de recuperación de entornos naturales degradados</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplimiento de los objetivos de Kyoto</li> <li>- Reducir las emisiones de efecto invernadero</li> <li>- Fomento de la utilización de energías renovables</li> <li>- Uso racional de los recursos naturales</li> <li>- Eficiencia energética de los procesos industriales; sinergias industriales</li> <li>- Fomento del uso y mejora del transporte público</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inversión de la actuaciones para el fomento de la eficiencia energética, arquitectura sostenible, cogeneración, ahorro estimado (€/kWh)</li> <li>- Nº de actuaciones e inversión de gestión de la demanda del transporte directamente dirigida a reducir su impacto ambiental</li> <li>- Inversión en fomento de energías renovables</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantizar un elevado nivel de protección de las aguas superficiales y subterráneas, evitando la contaminación y promoviendo una utilización sostenible del agua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distribución de la demanda de agua (% doméstico, industrial, servicios)</li> <li>- Mejoras en la red de distribución con el objeto de evitar las pérdidas en la misma: hm<sup>3</sup> de ahorro estimado/año</li> </ul>

Objetivos Ambientales	Indicadores
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asegurar que el ritmo de extracción de recursos hídricos sea sostenible a largo plazo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actuaciones de saneamiento y depuración de aguas residuales urbanas: n° de depuradoras construidas, habitantes equivalentes depurados, y Km. De río cuya calidad ha mejorado</li> <li>- Inversiones para mejora de la calidad del medio ambiente acuático</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fomentar un uso sostenible del suelo, prestando especial atención a la prevención de su erosión, deterioro y contaminación, así como a la prevención de la desertización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambios en la ocupación del suelo (superficie)</li> <li>- Superficie de suelo afectada por erosión</li> <li>- Superficie afectada por la actuación que requerirá una recalificación del suelo, desde la categoría de suelo no urbano (suelo rústico)</li> <li>- Superficie de ocupación que afectarán a: montes de utilidad pública, vías pecuarias, zona de policía del Dominio Público Hidráulico</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diversificación de las Fuentes convencionales de energía</li> <li>- Ahorro y uso eficiente de la energía</li> <li>- Apuesta por las energías renovables (eólica y solar)</li> <li>- Planificación de los residuos</li> <li>- Gestión de residuos para conseguir los mayores niveles de reutilización y valorización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consumo total de electricidad y gas natural</li> <li>- Distribución del consumo (doméstico, industrial, agrícola)</li> <li>- Porcentaje de la energía consumida procedente de energías renovables</li> <li>- Porcentaje de viviendas con instalaciones solares</li> <li>- Cantidad de residuos urbanos por habitante y año</li> <li>- Actuaciones para la gestión y tratamiento de residuos</li> <li>- Actuaciones para la implantación de recogida selectiva de residuos: n° de municipios y población servida</li> <li>- Gasto energético en alumbrado público</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de la contaminación lumínica y ahorro energético</li> <li>- Control del nivel de ruidos e incorporación en el planeamiento municipal u ordenanzas municipales</li> <li>- Fomento del turismo sostenible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número y % respecto del total de lámparas y luminarias de la red de alumbrado público que cumple con las especificaciones técnicas de prevención de la contaminación lumínica</li> <li>- Superficie de áreas acústicas que no cumplen con los objetivos de calidad acústicas para ruido con el planeamiento propuesto y población residente en la misma</li> <li>- Estimación del número de visitantes por año a la zona</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventariado, conservación y puesta en uso social del patrimonio arqueológico y etnográfico</li> <li>- Delimitar y definir actuaciones de protección, regeneración o recuperación paisajística</li> <li>- Adaptación paisajística de las infraestructuras de nueva construcción o de la reforma de las ya existentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de actuaciones que afectan al Patrimonio cultural y su financiación</li> <li>- Número de actuaciones de conservación y protección del patrimonio y su financiación: arquitectónico, arqueológico y etnográfico</li> </ul>

Componente ambiental	Indicadores operativos (unidad)
Aire y clima	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emisiones totales de gases de efecto invernadero (índice en función de año base (1990 excepto 1995 para fluorados) = 100)</li> <li>- Emisiones de GEI en sectores difusos (índice en función de año base (2005) = 100)</li> <li>- Porcentaje de producción de energía primaria procedente de fuentes renovables (%)</li> <li>- Indicador (MINETUR) de cumplimiento del objetivo del 20% de eficiencia energética (%)</li> <li>- Contribución a los objetivos del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (SI/NO)</li> <li>- Calidad del aire de fondo regional (Ozono) para la protección de la salud (días al año en el que el máximo de las medidas octohorarias supera los 120 µg/m<sup>3</sup>) y la vegetación (medias móviles quinquenales AOT40 con valor objetivo 18.000 µg/m<sup>3</sup>)</li> <li>- NO<sub>2</sub>: Media ponderada con la población del número de horas en que se supera la concentración de media horaria de 200 µ/m<sup>3</sup> y de la concentración media anual (total</li> </ul>

Componente ambiental	Indicadores operativos (unidad)
	municipios españoles > 50.000 habitantes) - Emisiones de partículas: PM <sub>2,5</sub> y PM <sub>10</sub> (índice en función de año base (2000) = 100)
Vegetación, fauna, ecosistemas, biodiversidad	- Porcentaje de Lugares de Interés Comunitario con planes de gestión aprobados (%) - Grado de naturalidad de los hábitats (%) - Tendencia de las poblaciones de aves comunes (Índice en función de año base (1998) = 100) - Seguimiento de especies exóticas invasoras (valor cualitativo)
Agua, suelo	- Porcentaje de masas de agua superficiales en buen o mejor estado (Planes Hidrológicos de Demarcación) (%) - Porcentaje de masas de agua subterráneas en buen o mejor estado (%) (Planes Hidrológicos de Demarcación) - Capacidad de tratamiento de aguas residuales urbanas (hab-eq) - Superficie de suelo afectada por erosión (Índice en función de año base (2002) = 100) - Expedientes resueltos sobre suelos contaminados en el periodo (Índice en función de año base (2005) = 100)
Paisaje y Patrimonio cultural	- Evolución de la superficie de suelo urbano en España (Índice en función de año base (2006) = 100) - Evolución del patrimonio histórico protegido (nº de inmuebles de Interés Cultural)
Población y uso sostenible de los recursos naturales	- Intensidad de energía primaria (kg equivalente de petróleo / 1.000 €) - Distribución del agua en la red pública de abastecimiento según sectores (consumo de agua) (hm <sup>3</sup> /año) - Eficiencia ambiental en la agricultura según consumo de fertilizantes y de fitosanitarios (índice en función de año base (2000) = 100) - Generación de residuos municipales por habitante (kg/hab) - Tasa global de reciclado y valorización de residuos de envases

## 12. INFORME DE VIABILIDAD ECONÓMICA

Tal y como establece el Documento de Referencia elaborado por el Órgano Ambiental, en este aparato se debe incluir *“la estimación global de la financiación prevista en el Programa para las actividades de finalidades medioambientales, así como otras posibles previsiones económicas para evitar, reducir o paliar los posibles efectos negativos del Programa sobre el medio ambiente”*.

El Reglamento (UE) nº 1303/2013 de disposiciones comunes para el periodo 2014-2020 señala que la programación se realizará a nivel de ejes prioritarios, no siendo necesario descender a actuaciones nada más que de forma indicativa. Por otra parte, en el momento actual, con el Programa en estado de borrador hasta la incorporación de las alegaciones motivadas por la consulta pública, no se cuenta con un presupuesto desglosado.

Por ello, y con el objetivo de dar cumplimiento a lo determinado por la Ley en este punto, así como en el Documento de Referencia elaborado por el órgano ambiental, a continuación se incluye una primera estimación, que se completará a medida que se avance en la planificación y se vaya llegando a un mayor nivel de detalle y desglose de la financiación, del presupuesto correspondiente a los ejes 4, 5, 6 y 7 que tienen parte de la finalidad ambiental.

En concreto del Programa Operativo FEDER de Extremadura 2014-2020, el presupuesto destinado a estos ejes es el siguiente:

**Tabla 64. Presupuesto PO FEDER Extremadura 2014-2020. Ejes relacionados con el medio ambiente**

Eje Prioritario	Ayuda de la Unión (euros)
4. Favorecer el paso a una economía de bajo nivel de emisión de carbono en todos los sectores	33.023.700,00
5. Promover la adaptación al cambio climático y la prevención y gestión de riesgos	10.755.425,00
6. Conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos	60.745.429,00
7. Promover el transporte sostenible y eliminar los obstáculos en las infraestructuras de red fundamentales	83.392.416,00

*Fuente: Plan financiera del Borrador del PO FEDER Extremadura 2014-2020*

Respecto a la viabilidad económica de las medidas propuestas cabe destacar que todas ellas son asumibles en términos económicos si se tiene en cuenta el importe de los proyectos a los que están vinculadas, siendo éstas, además, preceptivas legalmente.



España

Edificio Master's I  
Avda. del General Perón, 38

7ª planta - Oficina 2

E-28020 Madrid

España

T (+34) 91 598 0851

F (+34) 91 556 3466

[spain@ecorys.es](mailto:spain@ecorys.es)

[www.ecorys.es](http://www.ecorys.es)

*Sound analysis, inspiring ideas*