



**PLAN COMARCAL DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE  
DE LA COMARCA DE CAMPO DE BELCHITE**

**INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL**

**Agosto de 2010**



## ÍNDICE

<b>1. ANTECEDENTES Y TRAMITACIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>2. MARCO NORMATIVO.....</b>	<b>7</b>
<b>3. ÁMBITO, OBJETIVOS Y CONTENIDO DEL PLAN DE ZONA.....</b>	<b>9</b>
3.1. ÁMBITO ESPACIAL Y TEMPORAL.....	9
3.2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS.....	9
3.2.1. ESTRATEGIA Y OBJETIVOS .....	9
3.2.2. ACTUACIONES NECESARIAS.....	12
3.2.3. DIAGNÓSTICO DE SOSTENIBILIDAD .....	13
3.3. CONTENIDO DEL PLAN COMARCAL DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE DE LA COMARCA DE CAMPO DE BELCHITE.....	15
3.4. INFLUENCIA DEL PLAN EN OTROS PLANES Y PROGRAMAS.....	22
<b>4.- ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.....</b>	<b>23</b>
<b>5.- ASPECTOS RELEVANTES DEL ÁMBITO ZONAL.....</b>	<b>25</b>
5.1. SISTEMA SOCIOECONÓMICO .....	25
5.1.1. CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA RURAL. DELIMITACIÓN Y CALIFICACIÓN.....	25
5.1.2. POBLACIÓN.....	25
5.1.3. ECONOMÍA .....	29
5.1.4. INFRAESTRUCTURAS, EQUIPAMIENTOS Y COMUNICACIONES.....	33
5.1.5. TRANSPORTE, COMUNICACIONES Y CICLO DEL AGUA.....	35
5.1.6. PATRIMONIO HISTÓRICO Y ARTÍSTICO .....	36
5.1.7. COMPOSICIÓN DEL PAISAJE RURAL.....	38
5.2. ANÁLISIS DE LOS MEDIOS FÍSICO Y BIÓTICO.....	39
5.2.1. MEDIO FÍSICO.....	39
5.2.2. MEDIO BIÓTICO .....	43
5.3. CATALOGACION DEL ESPACIO.....	48
<b>6.- OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.....</b>	<b>52</b>
<b>7.- ANÁLISIS DE LOS EFECTOS SIGNIFICATIVOS SOBRE EL MEDIO .....</b>	<b>54</b>
<b>8.- MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS .....</b>	<b>64</b>

<b>9.- MEDIDAS DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL .....</b>	<b>67</b>
9.1. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LOS OBJETIVOS .....	67
<b>10.- ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD ECONÓMICA DE LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS PROPUESTAS .....</b>	<b>70</b>
<b>11.- CONCLUSIONES .....</b>	<b>73</b>
<b>12.- RESUMEN NO TÉCNICO.....</b>	<b>74</b>
<b>ANEXO CARTOGRAFÍCO .....</b>	<b>80</b>

## 1. ANTECEDENTES Y TRAMITACIÓN

En las últimas dos décadas, la política rural española se ha venido apoyando fundamentalmente en las políticas europeas de desarrollo rural, agricultura e infraestructuras.

La promulgación de la Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural, establece las bases de una nueva política rural propia, plenamente adaptada a las condiciones económicas, sociales y medioambientales particulares del medio rural español, que complementa los instrumentos de las políticas europeas con efectos sobre el desarrollo rural.

Esta Ley contempla la elaboración del **Programa de Desarrollo Rural Sostenible (PDRS)**, a nivel de todo el Estado, como instrumento base sobre el que llevar a la práctica esta nueva política rural. En él se definen la estrategia y objetivos de desarrollo rural, las zonas rurales donde se aplicará, las medidas de desarrollo rural sostenible que se pondrán en marcha, el marco de actuación de cada Administración Pública y el sistema para evaluar el cumplimiento de los objetivos planteados. El Primer Programa de Desarrollo Rural Sostenible 2010-2014 ha sido aprobado por Real Decreto 752/2010, de 4 de junio y publicado en el BOE de 11 de junio de 2010.

La Ley para el desarrollo sostenible del medio rural establece que el PDRS será de aplicación en los términos municipales del medio rural que estén integrados en las zonas rurales delimitadas y calificadas como tales, atendiendo a 3 categorías: zonas rurales a revitalizar, intermedias y periurbanas. A estos efectos la Comunidad Autónoma de Aragón ha realizado la revisión y calificación de todo su territorio, tomando como base la delimitación comarcal, dado que las comarcas conforman espacios geográficos relativamente homogéneos en cuanto a la actividad económica, estructura social y realidad física. Tras la clasificación, todo el territorio aragonés -exceptuando los términos municipales de las capitales de provincia y de aquellas poblaciones que superan los 10.000 habitantes- y en consecuencia el ámbito de la Comarca de Campo de Belchite íntegro, es susceptible de beneficiarse del Plan.

Con objeto de garantizar la complementariedad y coherencia de las medidas derivadas del PDRS estatal, en el artículo 13 de la Ley 45/2007 se configura el **Plan de Zona** como instrumento de planificación a escala local de las medidas y acciones contempladas de forma genérica en el Programa de Desarrollo Rural Sostenible. Estos planes son elaborados y aprobados por las Comunidades Autónomas mediante un proceso en el que debe existir una previa participación y concertación de las actuaciones que las Administraciones competentes hayan de llevar a cabo en dicha zona. En este sentido, la Comunidad Autónoma de Aragón, en colaboración con las comarcas, ha elaborado un Plan de Zona –Plan Comarcal de

Desarrollo Rural Sostenible- para cada comarca a través de un proceso de participación en el que están representados todos los agentes que participan del medio rural.

El presente INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA) se integra en el proceso de Evaluación Ambiental al que se somete el PLAN COMARCAL DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE DE LA COMARCA DE CAMPO DE BELCHITE, según los términos establecidos en la Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón.

Con el fin de dar cumplimiento a esta Ley, los Departamentos de Medio Ambiente y Presidencia del Gobierno de Aragón, como órganos promotores del Plan, remitieron el 30 de abril de 2010 al órgano ambiental (Instituto Aragonés de Gestión Ambiental) la Memoria Resumen y el Análisis Preliminar de Incidencia Ambiental (APIA), solicitando la emisión del documento de referencia para la elaboración del informe de sostenibilidad ambiental del Plan de Zona de la Comarca de Campo de Belchite.

El órgano ambiental identificó y consultó a las Administraciones públicas afectadas y al público interesado, con el fin de formular los principios de sostenibilidad, los criterios ambientales estratégicos y los objetivos ambientales e indicadores aplicables a la planificación en proceso de evaluación ambiental. El resultado de estos trabajos fue el Documento de Referencia que el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental emitió con fecha 7 de junio y, que tal y como se especifica en el artículo 15 de la Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón, indica la amplitud y el grado de especificación de la información para la elaboración del Informe de Sostenibilidad Ambiental.

Por lo tanto, el presente documento identifica, describe y evalúa, siguiendo las directrices establecidas en el Documento de Referencia, los potenciales efectos significativos sobre el medio ambiente que el Plan de Zona pudiera generar y concreta las medidas correctoras que permitirán minimizar los efectos negativos del Plan sobre el medio ambiente y su sistema de seguimiento.

## 2. MARCO NORMATIVO

La Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural, en su artículo 12, insta a las Comunidades Autónomas a adoptar Directrices Estratégicas Territoriales de Ordenación Rural, con el objeto de contribuir a la ordenación del medio rural, considerando a tal efecto como de aplicación las Directrices Generales de Ordenación Territorial de Aragón, aprobadas por Ley 7/1998, de 16 de julio, y las Directrices Parciales Territoriales y Sectoriales, en los términos de las Disposiciones Transitorias Segunda y Tercera de la Ley 4/2009 de 22 de junio de Ordenación del Territorio de Aragón.

De igual manera, y dado que la zona rural delimitada en el Plan de Desarrollo Rural Sostenible 2010-2014 que se analiza en el presente documento coincide con la Comarca de Campo de Belchite, le será de aplicación como criterio de ordenación el Texto Refundido de la Ley de Comarcalización de Aragón, aprobado mediante Decreto Legislativo 1/2006, así como el texto refundido de la Ley de Delimitación Comarcal aprobada mediante Decreto Legislativo 2/2006 y la Ley 24/2002, de 12 de noviembre, de creación de la Comarca de Campo de Belchite.

Por otra parte, la Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón que desarrolla la normativa básica de la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, indica en su artículo 11 que serán sometidos a evaluación ambiental los planes que sean exigidos por una disposición legal o que se elaboren o aprueben por la Administración pública autonómica o local.

El Plan Comarcal de Desarrollo Rural Sostenible se acogerá además a lo dispuesto en la legislación que se define a continuación:

- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Ley 6/1998, de 19 de mayo, del Gobierno de Aragón, de Espacios Naturales Protegidos de Aragón.
- Decreto 181/2005, de 6 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se modifica parcialmente el Decreto 49/1995, de 28 de marzo, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón.
- Decreto 127/2006, de 9 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el Cangrejo de río común, *Austropotamobius pallipes*, y se aprueba el Plan de Recuperación.

- Decreto 68/1995, de 4 de abril, de la Diputación General de Aragón, por el que se reclasifica el Refugio Nacional de Caza de La Lomaza de Belchite en Refugio de Fauna Silvestre de La Lomaza de Belchite.
- Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón.
- Ley 15/2006, de 28 de diciembre, de Montes de Aragón.

### **3. ÁMBITO, OBJETIVOS Y CONTENIDO DEL PLAN DE ZONA**

#### **3.1. ÁMBITO ESPACIAL Y TEMPORAL**

La **Comarca de Campo de Belchite**, perteneciente a la provincia de Zaragoza, se constituye en la Ley 24/2002, de 12 de noviembre, de creación de la Comarca de Campo de Belchite, publicada en BOA nº 135, de 15 de noviembre de 2002. La iniciativa de creación de esta comarca se fundamenta en la existencia de vínculos territoriales, históricos, económicos, sociales y culturales entre los municipios que la forman, en la conveniencia de la gestión supramunicipal de los servicios que van a prestar y en su viabilidad económica.

La Comarca de Campo de Belchite limita al norte con la Delimitación Comarcal de Zaragoza, al oeste con las comarcas de Campo de Cariñena y Campo de Daroca, al sur con la Comarca de Cuencas Mineras y al este con la Comarca de Bajo Martín.

El Plan Comarcal de Desarrollo Rural Sostenible tendrá vigencia desde el momento de su aprobación -año **2010**- hasta el 31 de diciembre de **2014**, si bien podrá prorrogarse, hasta un año más, para permitir la correcta finalización de las actuaciones que no fueran a encontrarse acabadas en dicha fecha. En tal caso, las actuaciones deberán finalizar el 31 de diciembre de 2015 y ser justificadas antes del 31 de marzo de 2016.

#### **3.2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS**

##### **3.2.1. ESTRATEGIA Y OBJETIVOS**

La estrategia de desarrollo adoptada para la zona, con un horizonte a medio y largo plazo, debe ser consecuencia del diagnóstico efectuado a la par que coherente con las directrices y objetivos del PDRS. Ha sido diseñada bajo el **enfoque de la sostenibilidad**, la atención social prioritaria y la igualdad de género. Se ha pretendido que abarque todos los ámbitos de la sostenibilidad: económico, social y ambiental y exprese de manera sintética los aspectos clave a reforzar con las futuras actuaciones en cada uno de estos ámbitos, de manera que produzcan una mejora apreciable, armónica, interrelacionada y sinérgica de todos estos factores.

Se ha tenido en cuenta el marco de relaciones y complementariedades entre la zona rural y su núcleo urbano de referencia, así como las sinergias e interacciones con las estrategias previstas para las áreas rurales limítrofes de la misma zona, y también con las estrategias previstas para zonas limítrofes de otras Comunidades Autónomas o iniciativas de similar naturaleza de países vecinos.

Las claves de la estrategia de desarrollo rural sostenible del Plan de Zona atienden a **nueve aspectos clave**:

- la multisectorialidad de las actuaciones
- la acción multinivel
- la intervención territorial
- las actuaciones a la medida para cada zona
- los objetivos comunes para alcanzar un mínimo común denominador
- el enfoque de sostenibilidad (económica, social y ambiental) a largo plazo
- la complementariedad
- las intervenciones estratégicas
- la participación de la sociedad en la toma de decisiones

Con carácter general, las actuaciones incluidas dentro del Plan de Zona se orientan al cumplimiento de los principios y criterios establecidos en la Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural y van encaminadas a mantener y ampliar la base económica del medio rural, mantener y mejorar su población, elevar el bienestar y a conservar y recuperar el patrimonio y los recursos naturales y culturales.

Para estructurar y vertebrar la acción del Plan de Zona, y darle coherencia con el diagnóstico efectuado sobre su medio rural, se ha optado por articular las acciones en torno a **cinco ejes estratégicos**, cuatro de los cuales tienen carácter territorial; el quinto tiene un carácter fundamentalmente temático y está dirigido a las prioridades de acción identificadas de carácter fundamentalmente no territorial.

Los Ejes territoriales responden básicamente a los tres objetivos generales señalados por el artículo 23.1 de la Ley 45/2007 que equivalen a la consideración de los tres pilares de la sostenibilidad (un eje económico, otro eje social y un tercer eje ambiental), habiéndose diferenciado por cuestiones prácticas un cuarto eje para las infraestructuras y los equipamientos que habitualmente permiten el cumplimiento simultáneo de varios de los tres anteriores objetivos.

Así, los Ejes estratégicos diferenciados son:

#### Territoriales

- Eje 1. Actividad económica y empleo
- Eje 2. Infraestructuras y equipamientos básicos
- Eje 3. Servicios y bienestar social
- Eje 4. Medio ambiente

#### Temáticos

- Eje 5. Cooperación, innovación e igualdad

Los **objetivos operativos** de cada uno de estos ejes son:

- Eje 1: fomentar una actividad económica continuada y diversificada en el medio rural, manteniendo un sector agrícola y agroalimentario, ganadero, forestal y derivado de la pesca e impulsando la creación y el mantenimiento del empleo y renta en otros sectores, preferentemente en las zonas rurales consideradas prioritarias.
- Eje 2: dotar al medio rural, y en particular a sus núcleos de población, de las infraestructuras y los equipamientos públicos básicos necesarios, en especial en materia de transportes, energía, agua y telecomunicaciones.
- Eje 3: potenciar la prestación de unos servicios públicos básicos de calidad, adecuados a las características específicas del medio rural, en particular en los ámbitos de la educación, la sanidad y la seguridad ciudadana.
  - Garantizar el derecho a que los servicios en el medio rural sean accesibles a las personas con discapacidad y las personas mayores.
  - Tomar en consideración las necesidades particulares de los ciudadanos del medio rural en la definición y aplicación de las políticas y medidas de protección social, adecuando los programas de atención social con el fin de garantizar su efectividad en dicho medio.
  - Facilitar el acceso a la vivienda en el medio rural y favorecer una ordenación territorial y un urbanismo adaptados a sus condiciones específicas, que garanticen las condiciones básicas de accesibilidad, que atiendan a la conservación y rehabilitación del patrimonio construido, persigan un desarrollo sostenible y respeten el medio ambiente.
- Eje 4: lograr un alto nivel de calidad ambiental en el medio rural, previniendo el deterioro del patrimonio natural, del paisaje y de la biodiversidad o facilitando su recuperación, mediante la ordenación integrada del uso del territorio para diferentes actividades, la mejora de la planificación y de la gestión de los recursos naturales y la reducción de la contaminación en las zonas rurales.
- Eje 5: fomentar la cooperación entre los diferentes agentes involucrados en el desarrollo de la zona rural, la innovación como base de la diversificación y extensión de las actividades económicas, la mejora en la prestación de los servicios y las políticas de igualdad.

### 3.2.2 ACTUACIONES NECESARIAS

El segundo nivel jerárquico de la programación del Plan de Zona está constituido por las Medidas, que se agrupan en los anteriores Ejes según su finalidad, y que se definen en correspondencia idéntica a las medidas señaladas por los artículos 16 a 33 de la Ley 45/2007. A continuación se presentan las principales **Medidas de Acción en cada Eje**.

Eje 1.- Actividad económica y empleo

- Apoyo a la agricultura territorial
- Fomento de la actividad económica en el medio rural
- Diversificación económica
- Creación y mantenimiento del empleo

Eje2.- Infraestructuras y equipamientos básicos

- Infraestructuras de interés general
- Infraestructuras, equipamientos y servicios básicos
- Energías Renovables
- Agua
- Tecnologías de la información y la comunicación

Eje 3.- Servicios y bienestar social

- Seguridad ciudadana
- Educación
- Cultura
- Sanidad
- Protección social
- Urbanismo y vivienda

Eje 4.- Medio ambiente

- Planificación ambiental
- Conservación de la naturaleza y gestión de los recursos naturales
- Agua (restauración hidrológico-forestal)

Eje 5.- Eje temático: actuaciones no territoriales

- Cooperación, innovación e igualdad

Las medidas incluidas en el plan de zona pueden ejecutarse y financiarse de estas tres posibles formas:

1. Actuaciones de la Administración General del Estado.

2. Infraestructuras estratégicas susceptibles de ser declaradas de interés general.
3. Actuaciones autonómicas susceptibles de ser concertadas y cofinanciadas con la Administración General del Estado.

### 3.2.3 DIAGNÓSTICO DE SOSTENIBILIDAD

La **Comarca Campo de Belchite** está definida como “a revitalizar” de primer nivel de acuerdo al artículo 10, de la Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo rural sostenible del medio rural y el Plan de Desarrollo Rural 2010-2014.

El diagnóstico de sostenibilidad de la Comarca de Campo de Belchite se ha realizado sobre la base de caracterización de la situación actual de la zona rural y sus tendencias previsibles de acuerdo a tres ámbitos: Social, Económico y Ambiental. Esta caracterización se realiza a través de la **Matriz DAFO**, especificando las principales debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de la Comarca de Campo de Belchite.

#### ÁMBITO SOCIAL

	DEBILIDADES	AMENAZAS
<b>CONTENIDO SOCIAL</b>	Baja densidad de población Masculinización en la distribución por sexos de la población Pérdida de población Tiempo alto de recorrido medio hasta zona urbana Escasez de servicios a la comunidad	Polo de atracción que ejercen otros núcleos de población rurales o urbanos, con mayor diversidad económica Valor de renta inferior al registrado en el medio urbano
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
	Alta consideración de la calidad de vida en el medio rural Atractivo del turismo rural	Desarrollo de planes de zona que mitiguen problemas de estancamiento demográfico Inmigración como elemento dinamizador de la demografía.

#### ÁMBITO ECONÓMICO

	DEBILIDADES	AMENAZAS
<b>CONTENIDO ECONÓMICO</b>	Fuerte contingente poblacional ocupado en actividades del sector agrario y ganadero Atomización de explotaciones e industrias Retraso en la penetración de nuevas tecnologías	Dificultad de atracción de nuevas inversiones Rentabilidad limitada del sector primario Alta competencia de otras explotaciones en zonas con mayor potencial empresarial

	<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
	Capacidad de desarrollo de la agricultura y ganadería ecológica como marca de calidad	Importancia de las ayudas y programas de desarrollo rural en la revitalización económica
	Creciente protagonismo del sector servicios	Aumento de la demanda de productos procedentes de la agricultura y ganadería ecológica
	Importante potencial ligado al turismo y las actividades vinculadas a la naturaleza	

## CONTENIDO AMBIENTAL

	<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<b>CONTENIDO AMBIENTAL</b>	El abandono de la actividad agraria y ganadera por falta de relevo generacional puede ocasionar problemas medioambientales	Problemas ambientales asociados a la actividad agraria y ganadera Alta dependencia del medio de transporte privado
	<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
	Contraste en términos de relieve y clima que dan lugar a una gran belleza paisajística Alta presencia de espacios naturales que en general se encuentran poco degradados	La escasa densidad de población ocasiona una baja presión sobre el medio.

Tabla 1: DAFO

La baja densidad de población no es una debilidad única de la Comarca de Campo de Belchite ya que se trata de un componente común a todas las zonas definidas como "a revitalizar" de acuerdo al artículo 10.3 de ley 45/2007 para el desarrollo sostenible del medio rural, siendo esta su principal debilidad y amenaza en todos los ámbitos analizados.

Para cambiar esta dinámica debe aprovecharse la oportunidad que ofrece este Plan de Zona, que junto al apoyo de la aportación que supone la inmigración como elemento dinamizador debe proporcionar una mayor estabilidad demográfica así como una mejora de los servicios básicos de ámbito social, que a su vez debe traducirse en un creciente papel económico del sector servicios y la posibilidad de un relevo generacional en el sector primario.

Para ello es necesario que las debilidades económicas estructurales salgan reforzadas con la ejecución de este Plan de Zona, apoyadas en las fortalezas posibles de la Comarca de Campo de Belchite, todo ello bajo el más estricto cuidado ambiental.

### 3.3. CONTENIDO DEL PLAN COMARCAL DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE DE LA COMARCA DE CAMPO DE BELCHITE.

El Plan de Zona, contemplado en el artículo 13 de la Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural, se configura como el instrumento de planificación a escala de zona rural de las medidas y actuaciones contempladas de forma genérica en el Programa de Desarrollo Rural Sostenible.

Para que el Plan de Zona Rural pueda resultar un instrumento eficaz que permita avanzar en la zona rural en el sentido que marcan los objetivos y principios señalados por la Ley 45/2007, es preciso que su contenido responda a una lógica y a un método apropiados de planificación operativa, que incorpore los aspectos ambientales al mismo nivel que los aspectos económicos y sociales.

Las actuaciones contempladas en el Plan Comarcal de Desarrollo Rural Sostenible pueden estar a su vez incluidas en los Anexos de la Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón, por lo que deberán ser objeto de evaluación de impacto ambiental, posterior a esta Evaluación Ambiental del Plan. Para garantizar el buen comportamiento ambiental del Plan de Zona, este proceso de evaluación de impacto ambiental de proyectos deberá tener en cuenta el tipo de decisiones que se adopten en la evaluación ambiental del Plan de Zona de la Comarca de Campo de Belchite.

El Plan Comarcal de Desarrollo Rural Sostenible de la Comarca de Campo de Belchite consta de 72 acciones, que se han agrupado en los cinco ejes estratégicos antes mencionados: Actividad económica y empleo, Infraestructuras y equipamientos básicos, Servicios y bienestar social, Medio Ambiente y Actuaciones no territoriales. El nivel de detalle de las acciones es el que permite el plan, previo a la redacción de los proyectos.

<b>PLAN DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2010 – 2014</b>			
<b>COMARCA DE CAMPO DE BELCHITE</b>			
<b>EJE 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA Y EMPLEO</b>			
<b>Medida</b>	<b>Código</b>	<b>Actuación del Plan</b>	<b>Descripción de la Actuación</b>
Art. 20 Diversificación económica	1.20.-CA.1	Dotación y mejora de infraestructuras y equipamientos y activos para el turismo rural	Mejora de infraestructuras para turismo rural
	1.20.-CA.2.-	Promoción del turismo rural	Personal técnico para promoción de recursos de la Comarca. <b>ACTUACIÓN DE RESERVA</b>

	1.20.-CA.6.-	Apoyo al comercio en zonas rurales	Comercialización de productos de la Comarca “La Comarca del Campo de Belchite en la cocina” (Asoc. Agroalimentaria)
Art.22 Creación y mantenimiento del empleo	1.22.-CA.2.-	Apoyo a corporaciones locales para creación de nuevos espacios productivos	Urbanización Polígono Industrial “La Sarretilla” de Belchite.

**CUADRO DE ACTUACIONES DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO  
CONCERTADAS Y FINANCIADAS POR LA AGE EN EL MARCO DEL PDRS**

Medida	Código	Actuación del Plan	Descripción de la Actuación
Fomento de la actividad económica en el medio rural	1.17-MEH.1	Incentivos económicos regionales	Incentivos económicos regionales
Diversificación económica	1.20.-MITYC.1	Planes de competitividad turística y convocatorias de acciones complementarias a los anteriores	Planes de competitividad turística y convocatorias de acciones complementarias a los anteriores
	1.20.-MITYC.2	Clubes productos turísticos espacios naturales. Clubes de producto ecoturismo, incluye adhesión a Carta Europea de Turismo Sostenible y una guía de espacios acreditados. Club de Producto Reservas de la Biosfera Española	Clubes productos turísticos espacios naturales. Clubes de producto ecoturismo, incluye adhesión a Carta Europea de Turismo Sostenible y una guía de espacios acreditados. Club de Producto Reservas de la Biosfera Española
	1.20.-MITYC.3	Clubes de producto en Denominaciones de Origen de productos agroalimentarios	Clubes de producto en Denominaciones de Origen de productos agroalimentarios
	1.20.-MITYC.4	Fortalecimiento y extensión en destinos del sistema integral de calidad turística española en destinos (SICTED) y productos TURESPAÑA	Fortalecimiento y extensión en destinos del sistema integral de calidad turística española en destinos (SICTED) y productos TURESPAÑA
	1.20.-MITYC.5	Apoyo a la modernización de infraestructuras de destinos turísticos maduros	Apoyo a la modernización de infraestructuras de destinos turísticos maduros
	1.20.-MITYC.6	Mejora de la productividad y competitividad del comercio en el medio rural	Mejora de la productividad y competitividad del comercio en el medio rural
	1.20.-MARM.1	Ayuda a proyectos de cooperación interterritorial y transnacional	Ayuda a proyectos de cooperación interterritorial y transnacional

	1.20.- MARM.2	Ayudas a la realización de proyectos piloto	Ayudas a la realización de proyectos piloto
	1.20.- MARM.3	Fomento de la integración cooperativa en entidades asociativas agrarias que superen el ámbito territorial de una comunidad autónoma, para mejorar la dimensión empresarial, la eficiencia y la rentabilidad de las mismas	Fomento de la integración cooperativa en entidades asociativas agrarias que superen el ámbito territorial de una comunidad autónoma, para mejorar la dimensión empresarial, la eficiencia y la rentabilidad de las mismas
Creación y mantenimiento del empleo	1.22.- MTIN.1	Formación profesional de oferta dirigida prioritariamente a trabajadores desempleados	Formación profesional de oferta dirigida prioritariamente a trabajadores desempleados
	1.22.- MTIN.2	Programas de escuelas taller y talleres de empleo	Programas de escuelas taller y talleres de empleo
	1.22.- MTIN.3	Contratación de trabajadores desempleados en el ámbito de colaboración entre SPEE y el MARM	Contratación de trabajadores desempleados en el ámbito de colaboración entre SPEE y el MARM
	1.22.- MTIN.4	Programa de fomento de empleo agrario y planes de reinserción para la mejora de la ocupación de los trabajadores desempleados, en colaboración con las EELL	Programa de fomento de empleo agrario y planes de reinserción para la mejora de la ocupación de los trabajadores desempleados, en colaboración con las EELL
	1.22.- MTIN.5	Programa de integración laboral de las personas con discapacidad en centros especiales de empleo	Programa de integración laboral de las personas con discapacidad en centros especiales de empleo
	1.22.- MTIN.6	Programa de fomento de la contratación indefinida de las personas con discapacidad en el mercado ordinario de trabajo	Programa de fomento de la contratación indefinida de las personas con discapacidad en el mercado ordinario de trabajo
	1.22.- MTIN.7	Programa de promoción del empleo autónomo	Programa de promoción del empleo autónomo
	1.22.- MTIN.8	Mantenimiento de puestos de trabajo en sectores productivos del medio rural, creación de empleos en sectores emergentes y el apoyo a la creación de empresas	Mantenimiento de puestos de trabajo en sectores productivos del medio rural, creación de empleos en sectores emergentes y el apoyo a la creación de empresas
	1.22.- MTIN.9	Programas experimentales en materia de empleo	Programas experimentales en materia de empleo
	1.22.- MTIN.10	Concesión de subvenciones a las actividades de promoción de la economía social, de la responsabilidad social de las empresas y del autoempleo	Concesión de subvenciones a las actividades de promoción de la economía social, de la responsabilidad social de las empresas y del autoempleo

	1.22.- MITYC.1	Establecimiento de puntos de asesoramiento e inicio de tramitación para la constitución telemática de empresas (PAIT)	Establecimiento de puntos de asesoramiento e inicio de tramitación para la constitución telemática de empresas (PAIT)
	1.22.- MITYC.2	Asesoramiento de nuevas empresas creadas telemáticamente	Asesoramiento de nuevas empresas creadas telemáticamente
	1.22.- MARM.1	Programa plurirregional de formación	Programa plurirregional de formación

## PLAN DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2010 – 2014

### COMARCA DE CAMPO DE BELCHITE

#### EJE 2. INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS BÁSICOS

Medida	Código	Actuación del Plan	Descripción de la Actuación
Art. 23 Infraestructuras, equipamientos y servicios básicos	2.23.-CA.4.-	Cooperación con las corporaciones locales para mejorar la prestación de servicios públicos en zonas y municipios rurales prioritarios	Mejora en la prestación del servicio de alumbrado público. Sustitución de lámparas para mejora energética
			Mejora en instalaciones lúdico - deportivas
			Servicio de mantenimiento de las infraestructuras municipales ACTUACIÓN DE RESERVA
	2.23.-CA.5.	Gestión de residuos urbanos	Mejora y dotación de equipamiento de gestión de residuos ACTUACIÓN DE RESERVA
Art. 24. Energías Renovables	2.24.-CA.1.-	Apoyo a la implantación de instalaciones de generación de energías renovables de iniciativa local	Dotación de instalaciones de energías renovables en edificios públicos.
Art.25 Agua	2.25.-CA.1.-	Ahorro, eficiencia y mejoras ambientales en el uso del agua por los municipios	Mejora y eficiencia en el uso de agua de los municipios

## CUADRO DE ACTUACIONES DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO

### CONCERTADAS Y FINANCIADAS POR LA AGE EN EL MARCO DEL PDRS

Medida	Código	Actuación del Plan	Descripción de la Actuación
Infraestructuras de interés general	2.18.- MARM.1	Infraestructuras rurales de interés general	Infraestructuras rurales de interés general

Infraestructuras, equipamientos y servicios básicos	2.23.- MARM.1	Red nacional de itinerarios no motorizados	Red nacional de itinerarios no motorizados
	2.23.- MARM.2	Ejecución de actuaciones para el cumplimiento del Plan Nacional Integrado de Residuos (PNIR)	Ejecución de actuaciones para el cumplimiento del Plan Nacional Integrado de Residuos (PNIR)
	2.23.- MARM.3	Programa experimental de compostaje doméstico en viviendas unifamiliares	Programa experimental de compostaje doméstico en viviendas unifamiliares
Energías renovables	2.24.- MITYC.1	Impulso y mejora de la eficiencia energética en el medio rural	Impulso y mejora de la eficiencia energética en el medio rural
Tecnologías de la información y la comunicación	2.26.- MARM.1	Ayudas a la innovación tecnológica en el mundo rural	Ayudas a la innovación tecnológica en el mundo rural

## PLAN DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2010 – 2014

### COMARCA DE CAMPO DE BELCHITE

#### EJE 3. SERVICIOS Y BIENESTAR SOCIAL

Medida	Código	Actuación del Plan	Descripción de la Actuación
Art. 28 Educación	3.28.CA.3.-	Apoyo a la dotación de centros de educación infantil de iniciativa privada en el medio rural	Centro de educación infantil en Lécera.
Art. 29. Cultura	3.29.-CA.1.-	Recuperación y promoción del patrimonio cultural y difusión de la cultura	Proyecto de apoyo a la cultura de la Comarca de Campo de Belchite: Galería de personajes y museos - Difusión del patrimonio - centro de estudios
			Recuperación y acondicionamiento de rutas y lugares de interés histórico <b>ACTUACIÓN DE RESERVA</b>
	3.29.-CA.2.-	Apoyo a equipamientos y actuaciones culturales con proyección comarcal	Telecentro en Samper Dotación de equipamientos para la promoción y difusión de la cultura
Art.30 Sanidad	3.30.-CA.1.-	Mejora de la sanidad rural	Creación de instalaciones sociales polivalentes - consultorio médico
Art. 33 Urbanismo y vivienda	3.33.-CA.2.-	Apoyo a la rehabilitación de viviendas rurales	Rehabilitación de vivienda pública en La Puebla de Albortón

<b>CUADRO DE ACTUACIONES DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO CONCERTADAS Y FINANCIADAS POR LA AGE EN EL MARCO DEL PDRS</b>			
<b>Medida</b>	<b>Código</b>	<b>Actuación del Plan</b>	<b>Descripción de la Actuación</b>
Seguridad ciudadana	3.27.MI.1.-	Acondicionamiento y mejora de las casa cuartel e instalaciones de la guardia civil en zonas rurales	Acondicionamiento y mejora de las casa cuartel e instalaciones de la guardia civil en zonas rurales
	3.27.MI.2.-	Mejora de la formación y de los medios de las dotaciones de la guardia civil en el medio rural	Mejora de la formación y de los medios de las dotaciones de la guardia civil en el medio rural
Cultura	3.29.- MC.1.-	Recuperación y potenciación de itinerarios históricos -culturales en el medio rural	Recuperación y potenciación de itinerarios históricos -culturales en el medio rural
	3.29.- MARM.1.-	Actuaciones destinadas a la conservación y enriquecimiento de nuestro patrimonio cultural, financiadas a través del 1% cultural	Actuaciones destinadas a la conservación y enriquecimiento de nuestro patrimonio cultural, financiadas a través del 1% cultural
Protección social	3.32.- MSPS.1.-	Mejora de los servicios de autonomía y atención a la dependencia en zonas rurales	Mejora de los servicios de autonomía y atención a la dependencia en zonas rurales
	3.32.- MSPS.1.-	Desarrollo de servicios sociales de atención primaria en el medio rural	Desarrollo de servicios sociales de atención primaria en el medio rural
	3.32.- MSPS.1.-	Subvenciones a ONG para programas de cooperación y voluntariado sociales en el medio rural con cargo al IRPF	Subvenciones a ONG para programas de cooperación y voluntariado sociales en el medio rural con cargo al IRPF
Urbanismo y vivienda	3.33.- MV.1.-	Apoyo de actuaciones sobre áreas de rehabilitación integral en municipios rurales	Apoyo de actuaciones sobre áreas de rehabilitación integral en municipios rurales

<b>PLAN DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2010 – 2014</b>			
<b>COMARCA DE CAMPO DE BELCHITE</b>			
<b>EJE 4. MEDIO AMBIENTE</b>			
<b>Medida</b>	<b>Código</b>	<b>Actuación del Plan</b>	<b>Descripción de la Actuación</b>
Art. 21 Conservación de la naturaleza y gestión de los recursos	4.21.-CA.5.-	Educación, interpretación y sensibilidad ambiental	Sendero accesible en la Reserva Ornitológica de El Planerón
			Centro de Interpretación de la Ornitología

naturales	4.21.-CA.6.-	Apoyo a iniciativas de protección del medio ambiente	Repoblación forestal - programa medioambiental
			Recuperación y limpieza de riberas, ecosistemas fluviales y puntos de interés fluvial ACTUACIÓN DE RESERVA

#### EJE 4. MEDIO AMBIENTE

#### CUADRO DE ACTUACIONES DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO CONCERTADAS Y FINANCIADAS POR LA AGE EN EL MARCO DEL PDRS

Medida	Código	Actuación del Plan	Descripción de la Actuación
Conservación de la naturaleza y gestión de los recursos naturales	4.21.- MARM.1.-	Acciones de interés general para la conservación de la diversidad biológica	Acciones de interés general para la conservación de la diversidad biológica
	4.21.- MARM.2.-	Red de información y asesoramiento con nuevas tecnologías para la Red Natura 2000 y otras áreas de alto valor natural	Red de información y asesoramiento con nuevas tecnologías para la Red Natura 2000 y otras áreas de alto valor natural
	4.21.- MARM.3.-	Acciones de interés general para restauración de los ecosistemas en áreas afectadas por catástrofes o sujetas a graves riesgos	Acciones de interés general para restauración de los ecosistemas en áreas afectadas por catástrofes o sujetas a graves riesgos

#### PLAN DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2010 – 2014

#### COMARCA DE CAMPO DE BELCHITE

#### EJE 5. ACTUACIONES NO TERRITORIALES

Medida	Código	Actuación del Plan	Descripción de la Actuación
	5.-CA.1.-	Asistencia técnica para apoyo a la aplicación del plan de zona	Gastos de información, asesoramiento y dinamización de la población sobre la aplicación del Plan de Zona ACTUACIÓN DE RESERVA

#### EJE 5. ACTUACIONES NO TERRITORIALES

#### CUADRO DE ACTUACIONES DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO CONCERTADAS Y FINANCIADAS POR LA AGE EN EL MARCO DEL PDRS

Medida	Código	Actuación del Plan	Descripción de la Actuación
Cultura	5.29.-MC.- 1	Elaboración del censo de los bienes integrantes del patrimonio documental español en el medio rural	Elaboración del censo de los bienes integrantes del patrimonio documental español en el medio rural

	5.29.-MC.- 2	Ayudas para incentivar la lectura en las bibliotecas municipales rurales en municipios de menos de 50.000 habitantes	Ayudas para incentivar la lectura en las bibliotecas municipales rurales en municipios de menos de 50.000 habitantes
Protección social	5.32.- MIG.1.-	Iniciativas contra la violencia de género dentro del marco de colaboración MIG/FEMP	Iniciativas contra la violencia de género dentro del marco de colaboración MIG/FEMP
	5.32.- MIG.2.-	Política de igualdad en el medio rural	Política de igualdad en el medio rural
	5.32.- MIG.3.-	Programa microcréditos	Programa microcréditos
	5.32.- MIG.4.-	Ayudas a organizaciones sin fines de lucro para fomentar la participación social y política de la mujer	Ayudas a organizaciones sin fines de lucro para fomentar la participación social y política de la mujer
	5.32.- MARM.1.-	Promoción de las mujeres en el medio rural	Promoción de las mujeres en el medio rural

Tabla 2: Actuaciones del Plan

### 3.4 INFLUENCIA DEL PLAN EN OTROS PLANES Y PROGRAMAS

Las actuaciones que se deriven de este Plan, al vertebrarse en cinco ejes que abarcan todos los sectores, en función de las acciones finalmente incluidas podrían influir en diferentes planes aportando mejoras y/o continuidad a sus acciones.

A continuación se señalan aquellos planes nacionales con relevancia Medioambiental:

- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.
- Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia. Horizonte 2012.
- Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España 2004-2012.
- Plan de Actuaciones prioritarias en Materia de Restauración Hidrogeológica-Forestal, Control de la erosión y defensa contra la desertización. Programa de Acción Nacional contra la Desertización (PAND). Plan Forestal Español.
- Plan Nacional de Residuos.
- Plan de Energía renovable en España 2005-2010.
- Plan Integral de Actuaciones para el Fomento de la Agricultura Ecológica 2007-2010.

También influirá sobre:

- El Plan de Depuración de Aguas residuales de Aragón.
- Los Planes de Gestión de Especies.
- El Plan de Desarrollo Rural 2007-2013.

#### **4.- ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS**

La Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón indica que el Informe de Sostenibilidad Ambiental debe contemplar un análisis de alternativas, incluyendo la “alternativa cero”, con la exposición de motivos ambientales para la elección de la misma así como una descripción de su evaluación.

La naturaleza del Programa de Desarrollo Rural Sostenible 2010-2014 marca una serie de Ejes y Actuaciones que determinan el tipo de acciones que van a incorporarse al Plan de Zona. Para realizar un análisis de alternativas realista es necesario previamente considerar las particularidades propias de estos Programas, así como de su mecanismo de elaboración.

En cuanto a su contenido, los Planes de Zona no incluyen necesariamente proyectos concretos, sino que describen posibles actuaciones, y por tanto, definen tipologías de proyecto. Los proyectos se irán concretando durante la ejecución de los programas. En definitiva, la selección de alternativas se limita a la mera definición de las medidas a programar-ejecutar dentro del listado de opciones que ofrece el Plan.

Por ello, y con el objetivo principal de cumplir lo establecido al respecto, tanto en la normativa vigente como en el documento de referencia, en este apartado se ha analizado al menos, la alternativa cero, es decir la que ocurriría si no se desarrollara este Plan Comarcal de Desarrollo Sostenible de la Comarca de Campo de Belchite para el período 2010-2014.

La no ejecución del presente Plan de Zona supone desaprovechar una posibilidad para financiar actuaciones que redunden en la mejora de la Comarca de Campo de Belchite, esto hace imprescindible la adopción de un plan, independientemente de las medidas que se integren en él, para poder alcanzar la sostenibilidad y el mantenimiento de población en la comarca. A continuación se exponen algunos de los posibles efectos que se derivarían, en su caso, de no realizarse el Plan:

- Dado que el programa presenta entre sus objetivos finales la mejora del medio ambiente y del entorno rural, fomentando la sostenibilidad y valorizando el patrimonio natural, la no realización del mismo conlleva de forma obligada un mayor deterioro del medio ambiente comarcal
- El deterioro de las economías rurales, por su elevada dependencia y escasa diversificación; en este sentido el Programa incide positivamente al fomentar la diversificación económica de las zonas rurales.
- El alejamiento de la calidad de vida rural respecto del estándar urbano.
- La regresión e insuficiente valorización del patrimonio cultural de los espacios rurales.

- La Programación obliga a la realización de un importante esfuerzo de cooperación entre los diferentes ámbitos administrativos nacionales y regionales; esta coordinación y cooperación es necesaria y valiosa, en todos los ámbitos, pero especialmente en el de medio ambiente, por su carácter horizontal.
- Por otro lado, el diseño y desarrollo del Plan de Zona obliga a un nivel de participación y cooperación de los agentes económicos y sociales más elevado del habitual.

En conclusión, debido a todos los factores descritos, la no realización del Plan de Zona tendría efectos claramente negativos sobre la conservación de los recursos y de los espacios naturales; asimismo provocaría un agravamiento de la tendencia a la despoblación y al abandono de los espacios rurales, generando en consecuencia, una mayor presión sobre los espacios urbanos y un mayor desequilibrio territorial.

Todos estos argumentos son algunos de los motivos por los que tanto desde el punto de vista medioambiental como de la sostenibilidad, la mejor alternativa posible es la realización del Plan Comarcal de Desarrollo Rural Sostenible de la Comarca de Campo de Belchite frente a la no realización, sin obviar, que a pesar del marcado carácter conservacionista y proteccionista del medio ambiente que presenta el PDRS, algunas de las medidas son susceptibles de generar efectos negativos sobre el medio ambiente, por lo que para dichas actuaciones se han definido una serie de medidas preventivas para conseguir eliminar dichos efectos.

## 5.- ASPECTOS RELEVANTES DEL ÁMBITO ZONAL

### 5.1. SISTEMA SOCIOECONÓMICO

#### 5.1.1. CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA RURAL. DELIMITACIÓN Y CALIFICACIÓN

La Comarca de Campo de Belchite está conformada por 15 municipios, cuya superficie total es de 1.143,80 Km<sup>2</sup>. La capital es Belchite, donde tienen su sede oficial los órganos de gobierno de la misma.

La población comarcal asciende, según los datos del Padrón municipal de habitantes de 1 de enero de 2009, a 6.322 habitantes, cifra que representa un 0,39% de la población total aragonesa en esa misma fecha. Siguiendo los criterios demográficos en los que se basa la Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural, en la caracterización de las zonas rurales, la Comarca del Campo de Belchite cumple con los requisitos establecidos<sup>1</sup> para ser calificada como tal. Según la clasificación establecida en esta misma Ley, la Comarca del Campo de Belchite es una comarca “A revitalizar”, en un primer nivel de prioridad (tabla 3).

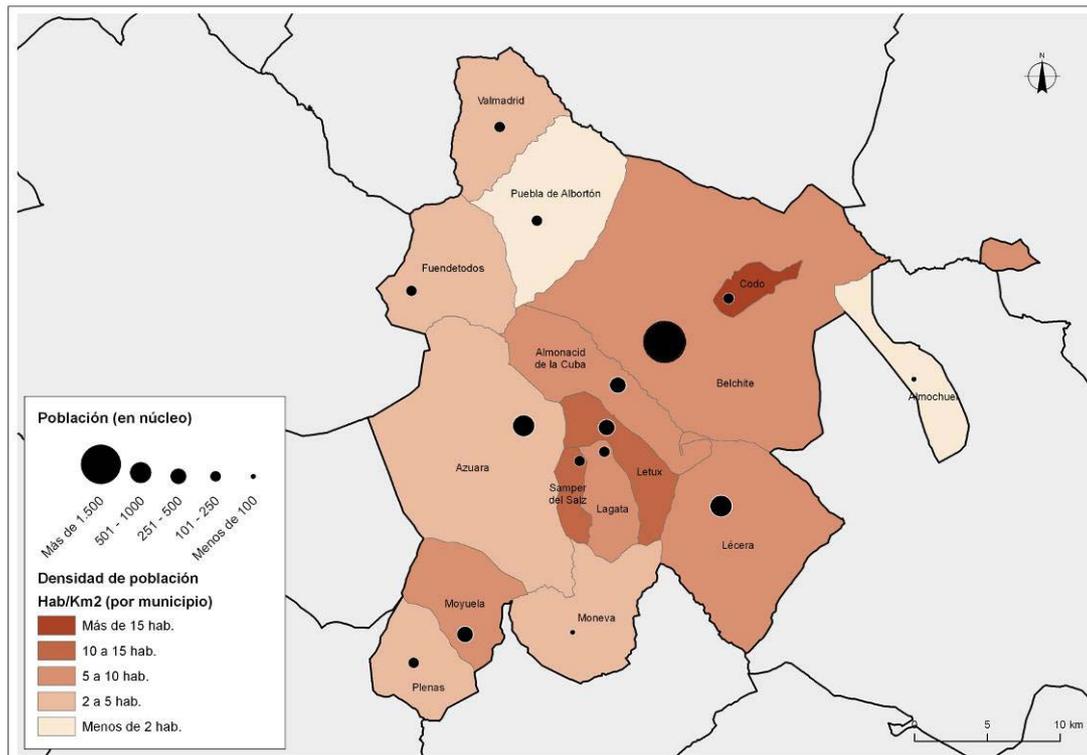
Comarca	Provincia	Calificación	Nivel prioridad	Población (hab.)	Superficie (Km <sup>2</sup> )	Municipios
Campo de Belchite	Zaragoza	A revitalizar	Primer nivel	5.282	1.043,74	Almochuel, Almonacid de la Cuba, Azuara, Belchite, Codo, Fuendetodos, Lagata, Lécera, Letux, Moneva, Moyuela, Plasas, Puebla de Albortón, Samper del Salz y Valmadrid

Tabla 3: Delimitación y calificación de la Comarca de Campo de Belchite

#### 5.1.2. POBLACIÓN

El sistema de poblamiento de la Comarca de Campo de Belchite se caracteriza por el escaso peso demográfico, la baja densidad de población y la concentración de los habitantes en su capital, Belchite (1.671), donde vive el 31,6% del total comarcal; es el único núcleo de población que supera los 1.000 habitantes en la comarca. En número de habitantes, siguen a Belchite las poblaciones de Lécera y Azuara con poco más de setecientos cada una (732 y 710, respectivamente) aglutinando entre los tres núcleos casi el 60% de los habitantes comarcales.

<sup>1</sup> El medio rural es “el espacio geográfico formado por la agregación de municipios o entidades locales menores definido por las administraciones competentes, que posean una población inferior a 30.000 habitantes y una densidad inferior a 100 hab/Km<sup>2</sup>”



Mapa 1: Densidades de población

La distribución de la población en la comarca arroja unas densidades muy bajas (ver mapa 1), siendo la media comarcal de 6,6 habitantes por Km<sup>2</sup>; esta cifra se aleja mucho de los 28,2 hab/Km<sup>2</sup> que supone la media aragonesa.

Los municipios que presentan una mayor densidad son Codo (18,6 hab/Km<sup>2</sup>) y Letux (14,9 hab/Km<sup>2</sup>), si bien estas densidades vienen dadas por su pequeña extensión: 11,3 y 30 Km<sup>2</sup>.

En el lado opuesto, se encuentra Almochuel (0,9 hab/Km<sup>2</sup>) y La Puebla de Albornón (1,9 hab/Km<sup>2</sup>). Belchite, el término municipal con mayor número de habitantes (1.671), presenta una densidad de población muy baja, 5,1 hab/Km<sup>2</sup>.

La actual polarización de la distribución de la población sobre la Comarca de Campo de Belchite se debe, en gran medida, a la fuerte contracción demográfica experimentada en la segunda mitad del siglo XX, que resultó cercana al 60% y produjo el abandono de numerosas entidades de población, especialmente de las menos pobladas y localizadas “en diseminado” (gráfico 1). En este período se asistió a la desaparición del sistema socioeconómico rural tradicional, para cuyo mantenimiento, además de numerosa mano de obra, se necesitaba una distribución más dispersa de la población sobre el territorio con objeto de facilitar el control directo sobre el aprovechamiento integral de los recursos. La ruptura de este sistema, y el paralelo desarrollo del sistema socioeconómico urbano, progresivamente más globalizado, han determinado el descenso demográfico de esta comarca.

La Comarca de Campo de Belchite sufrió una gran despoblación desde la década de los años 50. En el periodo que abarca desde 1950 hasta 2009, se registra un descenso de población del 64%, fuertemente acentuado en las décadas de los sesenta y setenta, mediante el éxodo rural, proceso por el cual se abandonan núcleos de población y explotaciones tradicionales de la comarca hacia otros lugares, principalmente a zonas urbanas como Zaragoza o Barcelona. A partir de los años 80 del pasado siglo, las cifras globales de población comenzaron a estabilizarse pero con un descenso lento y sostenido que llega hasta nuestros días. La densidad de población de la Comarca de Campo de Belchite, tal y como se ha citado anteriormente, es una de las más bajas de Aragón, con 5,1 hab/Km<sup>2</sup>, y el valor más bajo de la provincia de Zaragoza.

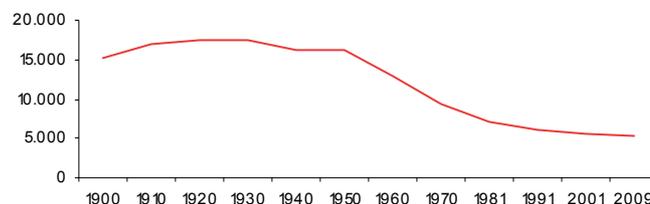


Gráfico1 Evolución de la población 1900-2009

Campo de Belchite posee una población muy envejecida tras el proceso del éxodo rural en el que emigraron gran parte de los jóvenes y, por lo tanto, disminuyeron las posibilidades de relevo generacional. Sus cifras, al compararlas con la media de Aragón, ya por encima de la nacional, superan con creces estos valores medios regionales:

- un 35,3% de la población tiene más de 65 años, frente al 19,6% regional.
- la edad media es de casi 52 años, mientras que la media aragonesa es de 43.
- la tasa global de dependencia está dominada por el peso de la población anciana y supone un 78,8%, encontrándose muy alejada de la cifra de 49,2 regional.

La estructura demográfica actual por sexo y edad se sintetiza en la pirámide de población que se presenta a continuación en el gráfico 2.

La silueta de la pirámide muestra una población envejecida y altamente masculinizada. Se registra un mayor predominio de los hombres en los estratos intermedios de esta pirámide y de las mujeres en la cúspide, a partir de los 80 años. El intervalo de población de mayor representación es el de las mujeres entre 75 y 79 años, que suponen casi el 5% de la población total. Las diferencias son especialmente acusadas en edades adultas por lo que, en el cómputo general, por cada 100 hombres se contabilizan 88,5 mujeres; un valor muy bajo si se considera que la media aragonesa es de 99,7.

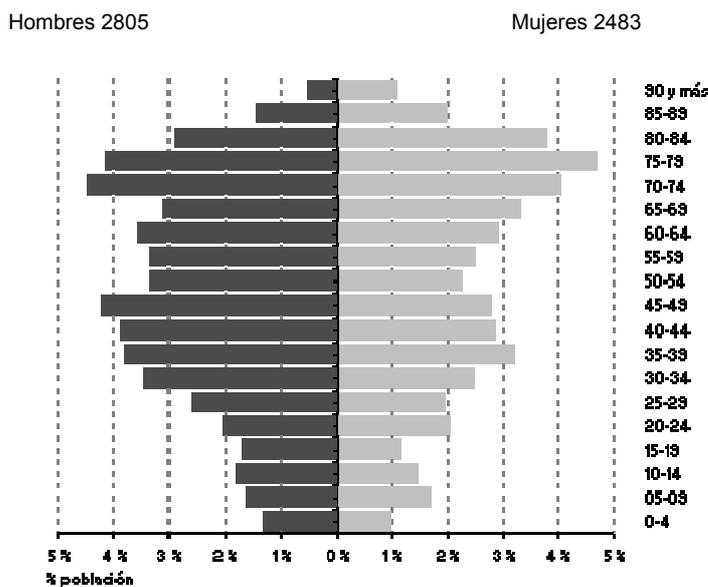


Gráfico 2: Pirámide de población de 2009

El crecimiento real de la población continúa siendo negativo pero atemperado desde 1980, fecha en la que finaliza el éxodo rural. El saldo vegetativo es igualmente negativo debido al desequilibrio en la pirámide poblacional, lo cual contribuye a incrementar esta disfunción. La llegada de emigrantes (en su mayoría rumanos) desde el año 2000 a la Comarca de Campo de Belchite ha contribuido de manera positiva, aunque muy levemente, ya que el número de inmigrantes es cinco puntos inferior a la media regional.

Belchite es el municipio que presenta unos valores de estructura demográfica más equilibrados: el 34,5 % de la población es menor de 35 años (577 habitantes) y el 26,9 % es mayor de 65 años (451 habitantes). Le sigue Valmadrid, cuya población menor de 35 años representa el 30,3% (31 habitantes) del total y hay un 29,4 % (30 habitantes) de población mayor de 35 años. En el resto de municipios, el porcentaje de población mayor de 65 años supera, en algunos casos con creces, al de población menor de 35 años. Son notorios los casos de Lagata, con un 13,1% de población menor de 35 años (18 habitantes) y un 40,8% de población mayor de 65 años (56 habitantes), y Plenas, con un 13,6% (17) habitantes menores de 35 años y un 51,2% (64) habitantes mayores de 65 años. Destaca también el caso de Almochuel, en el que no existe población menor de 20 años y la población mayor de 65 años representa el 48,2% (14 habitantes) del total.

La población extranjera representa un 5,7% (466 personas) del total de la población comarcal. La inmigración es frecuentemente masculina, en edad de trabajar, y se localiza básicamente en su capital, Belchite, y algo menos en Lécera y Azuara. En el resto de municipios su presencia es testimonial.

El número y tipología de viviendas, según la clasificación del Censo de Población y Viviendas de 2001, muestra un claro predominio de las viviendas principales, 51,8%, sobre las secundarias, 36,7%. No existe por tanto un atractivo turístico que suponga un elevado número de viviendas secundarias cerradas fuera de periodos festivos o estivales, sino que estas viviendas son ocupadas por antiguos habitantes que en su momento emigraron a otros lugares. Las viviendas vacías o desocupadas suponen un 11% del total.

### 5.1.3. ECONOMÍA

La Comarca de Campo de Belchite registra en 2006 una renta bruta disponible de 54.948.418 euros, lo cual representa una aportación final a la renta bruta disponible de Aragón del 0,28%. Por su parte, la renta bruta per cápita, de 10.575 euros, está 32 puntos porcentuales por debajo de la media aragonesa.

Las cifras de desempleo ascienden a 179 desempleados en 2009, lo cual representa una tasa de desempleo del 13,8%. El número de parados ha experimentado un considerable incremento en los últimos cinco años y muy especialmente desde 2007, centrándose fundamentalmente en dos de los sectores más afectados por la crisis económica y financiera iniciada a finales de 2008; los servicios, con el 43% de los desempleados en 2009, ocupa el primer lugar en el escalafón de parados por sector y la industria, con el 33%, está en segundo lugar.

El mercado de trabajo actual muestra equilibrio entre agricultura, servicios e industria.

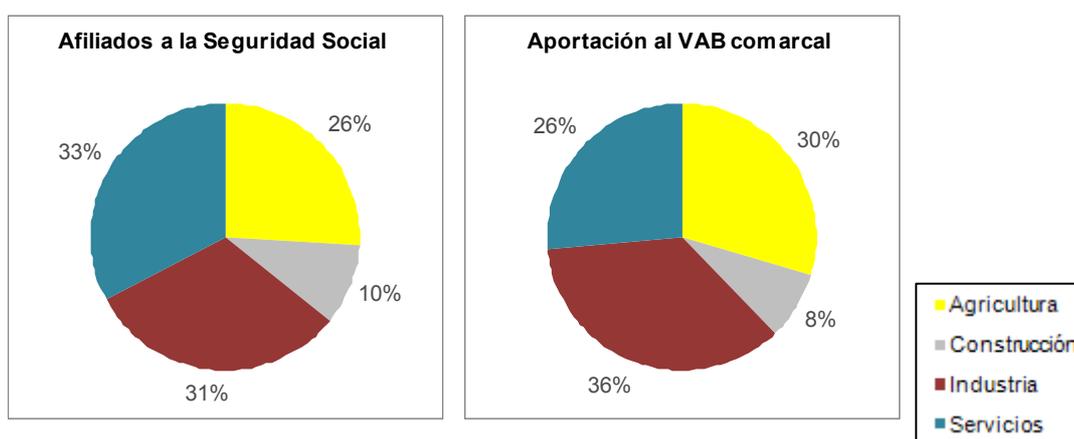
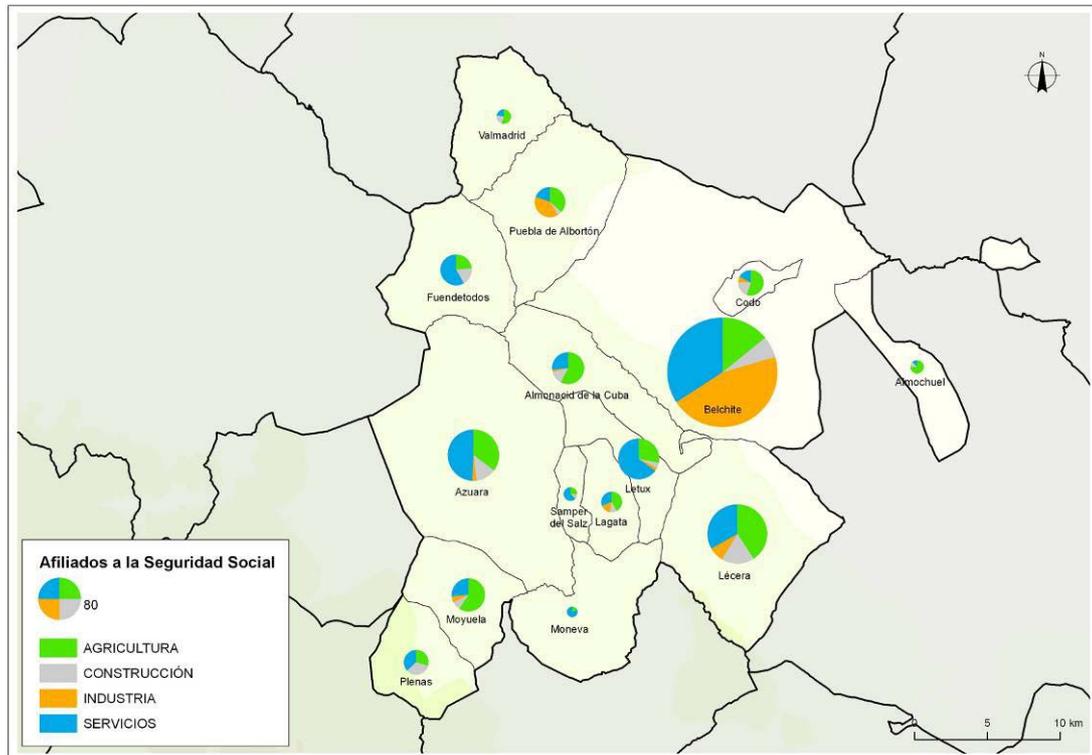


Gráfico 3: Distribución por sectores del mercado laboral, según la aportación al VAB comarcal y según el número de altas en la Seguridad Social (2009)

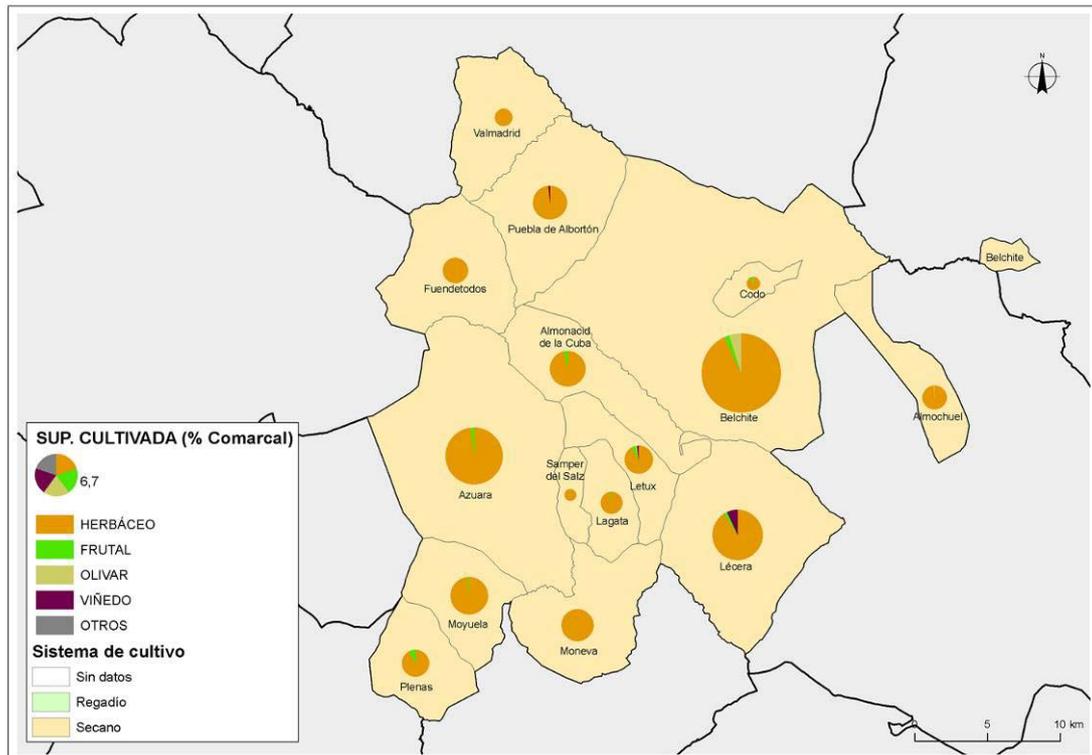
Por sectores económicos, a nivel municipal, el sector agrario predomina en la mayor parte de las términos municipales de la comarca (ver mapa 2), especialmente en aquéllos que tienen menor número de afiliados a la Seguridad Social. El sector industrial predomina en Belchite,

en donde se agrupan la mayoría de las empresas de la comarca, siendo entidades empresariales de tamaño pequeño o mediano basadas en el metal o en la manufactura (talleres de carpintería), así como explotaciones de carbonato cálcico. Por otro lado, son los municipios de mayor tamaño como Azuara, Letux, Lécera y especialmente Belchite los que cuentan con una mayor oferta y concentración del sector servicios.



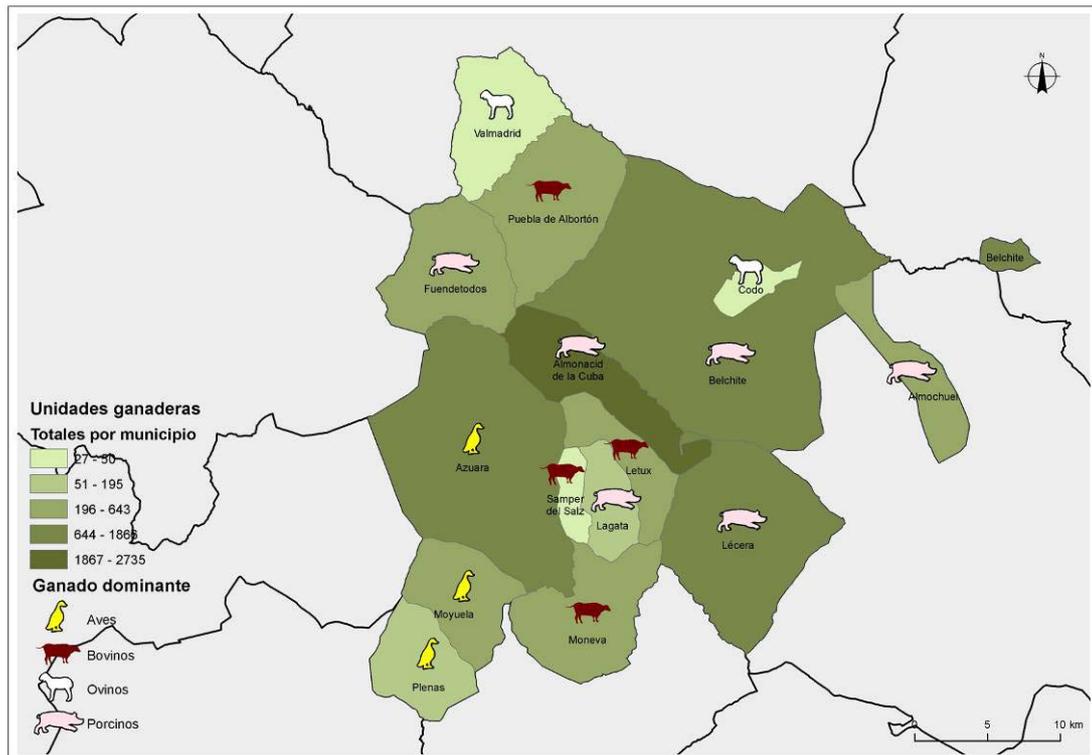
Mapa 2: Afiliaciones a la Seguridad Social

La Comarca de Campo de Belchite es una comarca históricamente agraria, dedicada al cultivo en secano, a la cría y engorde de ganado porcino y al pastoreo de ganado ovino. El sector agrario supone el 30% del Valor Añadido Bruto de la comarca.



Mapa 3: Agricultura

El 69,6% del territorio de la comarca es Superficie Agrícola Utilizada (72.626,2 ha). Fundamentalmente, se trata de cereal de secano (ver mapa 3), alternando con leñosos: vid y olivar. Los rendimientos son muy variables y están supeditados a las condiciones climatológicas del año. Son precisamente los cultivos de vid y olivar los más rentables. Actualmente, hay una tendencia a cierta especialización en productos de calidad como el aceite de oliva, que se encuentra englobado en la Denominación de Origen del Bajo Aragón: recientemente se han creado bodegas de vino como la de Lécera, con capacidad para elaborar 300.000 kilos de uva.



Mapa 4: Ganadería

En cuanto a la ganadería (ver mapa 4), en el último censo ganadero, la comarca de Belchite poseía más de 24.000 cabezas de ganado, de las que más del 40% corresponden a ganado porcino, que es el dominante en prácticamente la mitad de los municipios de la comarca. Almonacid de la Cuba, Belchite y Lécera son los municipios que más cabezas de ganado porcino acumulan. El ganado ovino representa el 24% de las unidades ganaderas de toda la comarca, a pesar de ser sólo el ganado dominante en dos de los municipios que menos unidades ganaderas aportan, Valmadrid y Codo.

Finalmente, por lo que respecta al resto de sectores económicos, el sector servicios está centrado en la capital administrativa de la comarca. Por su parte, la industria, de la mano del sector energético, ha experimentado un notable auge en los últimos años gracias a la instalación de parques eólicos.

#### 5.1.4. INFRAESTRUCTURAS, EQUIPAMIENTOS Y COMUNICACIONES.

Los servicios sanitarios y sociales se presentan en la tabla 4 y su distribución por municipios en el mapa 5.

<b>Sanidad</b>	<b>Nº</b>
<b>Farmacias</b>	5
<b>Equipo de Atención Primaria</b>	
Centros de Salud	2
Consultorios	12
<b>Dotación de personal</b>	
Médicos de Familia	8
Pediatras	1
<b>Servicios sociales</b>	<b>Nº</b>
<b>Servicios sociales comunitarios</b>	1
<b>Residencias para mayores</b>	2
Plazas para mayores en residencias	152
<b>Centros de día para personas mayores</b>	0
Plazas en centros de día para personas mayores	0
<b>Hogares para personas mayores</b>	9

Tabla 4: Servicios sanitarios y sociales (2007-2008) (IAEST)

Los servicios sanitarios de la comarca se basan en la existencia de 12 consultorios de Atención Primaria y dos centros de salud localizados en Belchite y Azuara, correspondientes a las zonas de salud de Zaragoza II, excepto Fuendetodos, que es de la zona Zaragoza III, y Almochuel, de la zona Alcañiz. El personal médico es básicamente de familia, por lo que para consultas y pruebas especializadas se debe acudir al Hospital Miguel Servet de Zaragoza o a sus centros de Consultas Externas. En lo que concierne a las dotaciones asistenciales de tipo social, considerando el elevado grado de envejecimiento y el incremento a corto plazo del número de ancianos, la valoración general podría calificarse de insuficiente, echándose a faltar la existencia de, al menos, un centro de día.

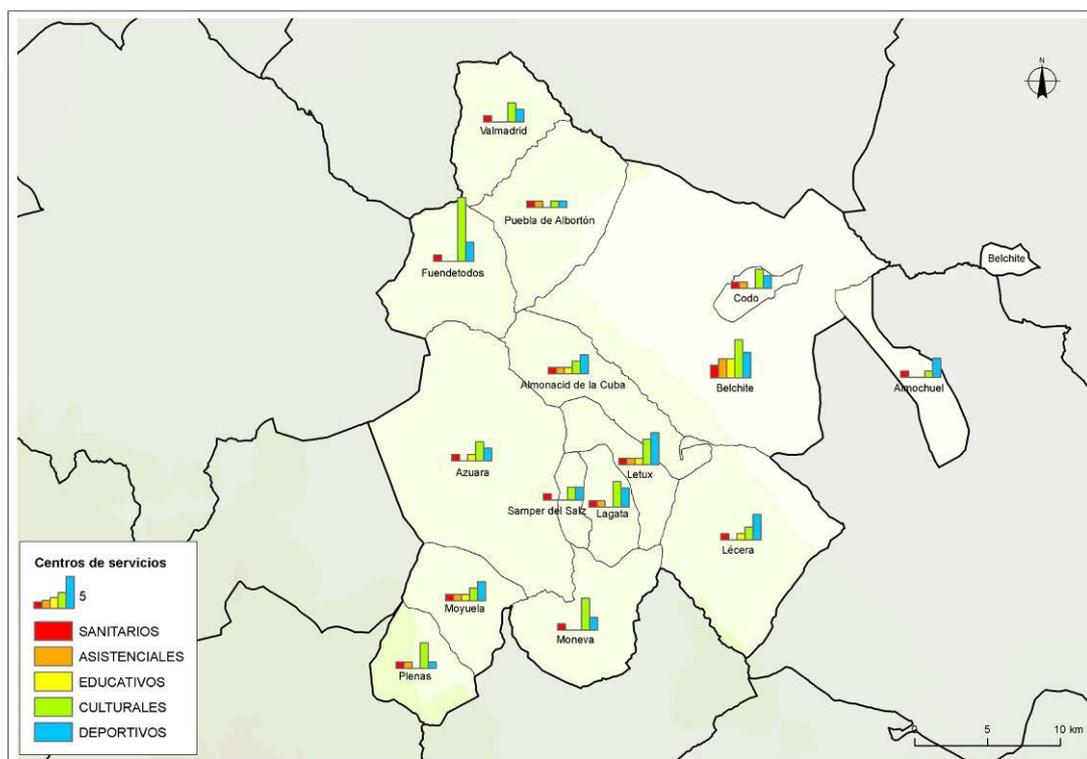
Las infraestructuras culturales y deportivas se enumeran en la tabla 5.

<b>Cultura</b>	<b>Nº</b>
<b>Bibliotecas</b>	
Central de CCAA	0
Públicas	2
<b>Instalaciones deportivas</b>	<b>Nº</b>
Campos de fútbol	2
Espacios pequeños y no reglamentarios	15
Frontones	5

Pabellones polideportivos	4
Piscinas aire libre	12
Pistas de hípica	1
Pistas de petanca	4
Pistas polideportivas	12
Salas	1
Otros campos	1

Tabla 5: Instalaciones de cultura (2006) y deportivas (2005) (IAEST)

Las instalaciones culturales, centradas en la Encuesta de Bibliotecas, muestra la existencia de 2 bibliotecas públicas. No existen instituciones de enseñanza superior ni especializada, por lo que para ampliar su formación académica a partir de los 18 años los estudiantes se desplazan a otros lugares con estos servicios, fundamentalmente Zaragoza y en menor medida al Instituto de Secundaria de Fuentes de Ebro. Para educación primaria hay 2 colegios públicos en Belchite y Azuara y una sección del Instituto de Enseñanza Secundaria de Fuentes de Ebro en Belchite. Es de destacar que, 13 de los 15 municipios que componen esta comarca, no tienen escuela abierta y que el 11,9% de los alumnos son de origen extranjero.



Mapa 5: Centros de servicio

La distribución espacial de los servicios generales a la población no se encuentra relacionada directamente con el reparto de la misma, a pesar de que sí que existe una aglutinación de

servicios en el término municipal de mayor volumen demográfico. La suma de los servicios sanitarios, asistenciales, educativos, culturales y deportivos alcanza la cifra de 18 centros de servicios en Belchite (1.671 habitantes), 14 en Fuendetodos (169 habitantes) y 12 en Letux (452 habitantes). Lécera (732 habitantes) y Azuara (710 habitantes) sólo poseen, sin embargo, 8 y 7 centros de servicios, respectivamente. El caso de Fuendetodos está fuertemente ligado a la figura de Francisco de Goya. Se han realizado grandes esfuerzos por relanzar el turismo, poniendo en marcha distintas iniciativas culturales, educativas y artísticas que tienen su reflejo en la presencia de 10 centros de servicios culturales (restauración de la casa natal de Goya, Museo del Grabado, sala de exposiciones “Ignacio Zuloaga”, entre otros).

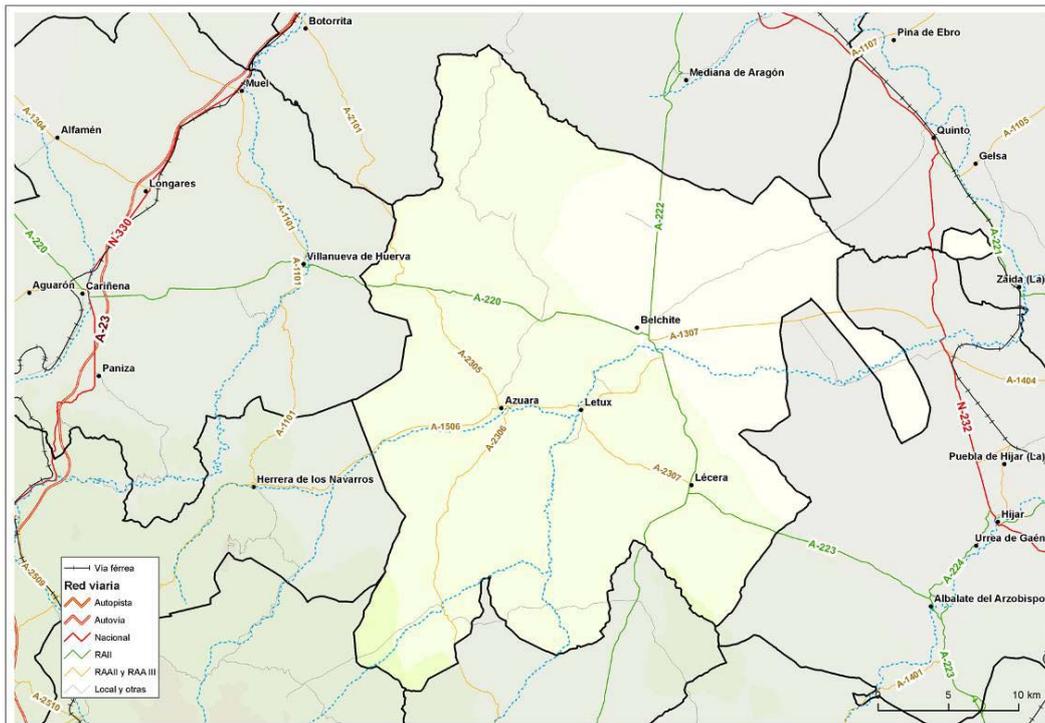
#### **5.1.5. TRANSPORTE, COMUNICACIONES Y CICLO DEL AGUA**

Dos carreteras vertebran el territorio de La Comarca de Campo de Belchite (ver mapa 6). De norte a sur la A-222, que une el Burgo de Ebro con Montalbán, atraviesa Belchite y Lécera en su recorrido hacia la Comarca de Cuencas Mineras. Hacia el oeste, desde Belchite parte la A-220 en dirección a Fuendetodos y Cariñena. Es Belchite un nudo de comunicación regional, puesto que también parten hacia el este la carretera A-1307 en dirección a Azaila y hacia el oeste la A-1506 hacia Daroca.

La accesibilidad es buena pese a no poseer ninguna vía de gran capacidad, ya que la más cercana es la N-232 y su acceso desde la A-222 está en perfecto estado, permitiendo cubrir los 20 km que separan Belchite de esta vía en un tiempo aceptable. No ocurre lo mismo con las comunicaciones hacia el oeste, puesto que la A-220 posee un firme y trazado bastante irregular lo cual es un lastre de cara a la comunicación con la Autovía A-23.

La totalidad de las viviendas de los cascos urbanos están conectadas a la red de distribución de agua de boca, existiendo únicamente problemas por las pérdidas de agua detectadas en la citada red por la obsolescencia de algunos materiales como el fibrocemento, muy próximos al límite de su vida útil.

Todas las viviendas en casco urbano están también conectadas a la red de saneamiento. En la actualidad existen tres estaciones depuradoras de aguas residuales que dan servicio al 59 % de la población comarcal y que están dimensionadas para 4.700 habitantes equivalentes.



Mapa 6: Red viaria

### 5.1.6. PATRIMONIO HISTÓRICO Y ARTÍSTICO

Los primeros datos históricos de la Comarca de Campo de Belchite se remontan a la Edad del Bronce y son muchas las culturas y pueblos que han dejado su impronta en este espacio: íberos, romanos, visigodos, musulmanes (mudéjares), etc., encontrando diferentes muestras de arte de todos ellos en la zona.

Los bienes pertenecientes al Patrimonio Histórico Español están regulados por una normativa específica fundamentalmente contenida en la Ley 16/1985 de 25 de junio de Patrimonio. La Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales, a través de la Subdirección General de Protección del Patrimonio Histórico, es responsable del mantenimiento y actualización del Registro General de Bienes de Interés Cultural y del Inventario General de Bienes Muebles, donde se recoge la información de los bienes para los que las Comunidades Autónomas o el Estado han decidido establecer algún tipo de protección. Según este registro, en la comarca de Belchite están catalogados como BIC (ver mapa 7):

En la categoría de Zona Arqueológica:

Azuara:

- Pavimentos musivarios de la mansión rural de La Malena (Azuara), situada en las proximidades de la población de Azuara, en el valle del río Cámaras. Fue una mansión rural construida, probablemente, en época del emperador Juliano (361-363).

Su arquitectura responde a las típicas edificaciones rurales tardorromanas, en la Hispania de la segunda mitad del siglo IV.

- El yacimiento El Piquete de la Atalaya, que data de la II Edad del Hierro, época en que esta zona era frontera natural entre los pueblos íberos y celtíberos, lugar en el que probablemente se ubicó la ciudad celtíbera de *Belikiom*, destruida en época de Julio César (años 49-45 a.C.).

En la categoría de Monumento:

Fuendetodos:

- Casa Natal de Goya, construida a principios del siglo XVIII. A escasos metros se ha establecido el Museo del Grabado, inaugurado en 1989, donde se exhibe la obra gráfica de Goya y todo lo relacionado con las técnicas de grabado.

Belchite:

- Ruinas de La Torre del Reloj, antigua iglesia de San Juan, del siglo XVI.
- Iglesia parroquial de San Martín de Tours, de estilo mudéjar (siglo XIV).

Almonacid de La Cuba:

- Presa romana del siglo I que controlaba las aguas del río Aguasvivas en la actual población de Almonacid de la Cuba. Los parámetros de los restos pétreos conservados son espectaculares: 120 metros de longitud, 34 de altura y 27 de anchura.

Azuara:

- Iglesia de Nuestra Señora de la Piedad en Azuara que sigue en su origen el modelo de iglesia-fortaleza mudéjar, tan difundido en Aragón durante la Baja Edad Media. Fue construida en la segunda mitad del siglo XIV y modificada en el s. XVIII.

Moyuela

- Torre de la Iglesia Parroquial de Nuestra Señora de la Piedad, de estilo Mudéjar, siglo XVI.

Lécera:

- Ermita de Santo Domingo, cuyos orígenes datan del siglo XIV aunque tuvo que ser reconstruida en el siglo XVIII.

En la categoría de Conjunto Histórico:

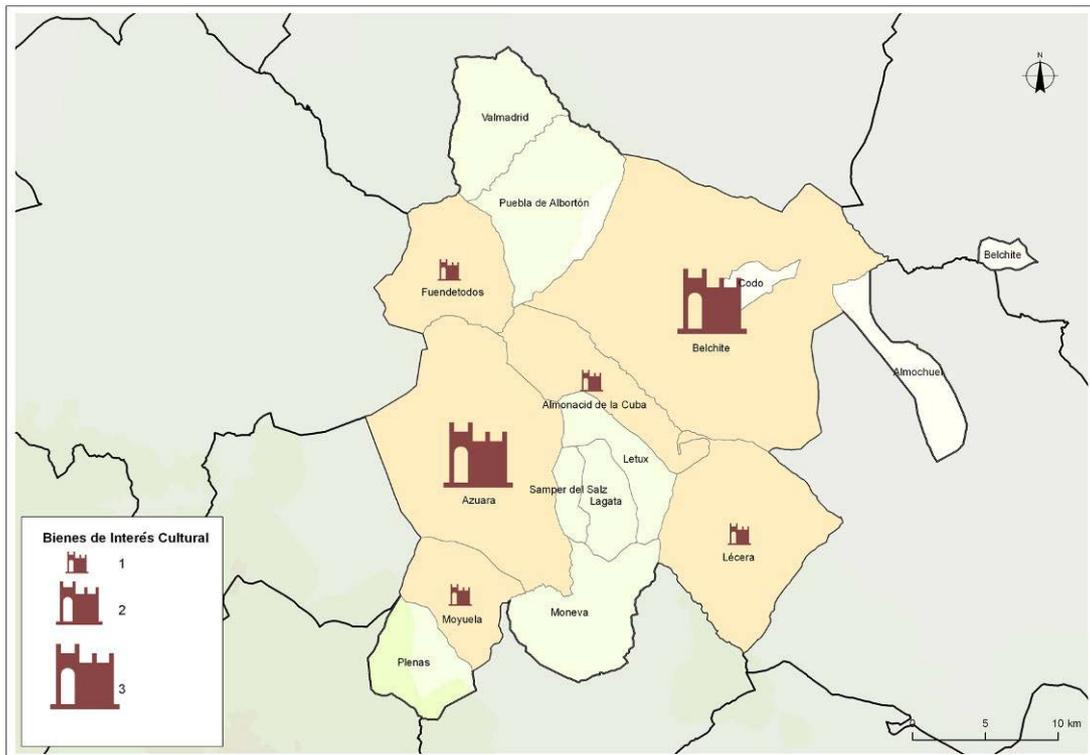
Belchite:

- Conjunto Histórico Artístico de la Ciudad, que forma parte de la llamada "Ruta Mudéjar", de la Diputación Provincial de Zaragoza.

En la categoría de Sitio Histórico:

Belchite:

- Ruinas de la Villa de Belchite Viejo, destruido por la Guerra Civil de 1936. Las ruinas, sin acondicionar para el turismo, son visitadas por más de 10.000 personas al año.



Mapa 7: Bienes de Interés Cultural

### 5.1.7. COMPOSICIÓN DEL PAISAJE RURAL

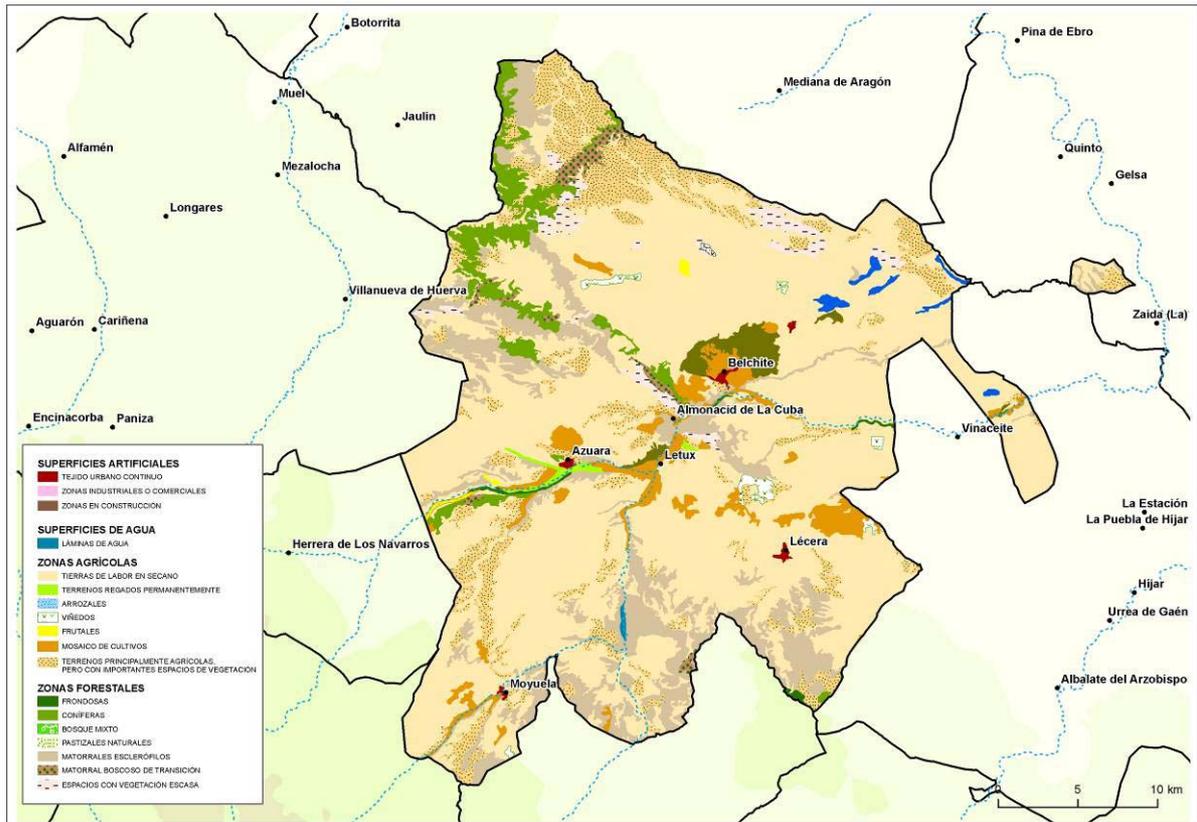
En el mapa 6 se describen los usos/ocupaciones del suelo presentes en la Comarca del Campo de Belchite (Fuente, CORINE 2006).

La altitud y la pendiente del terreno en esta comarca son muy bajas: casi el 60% de la superficie comarcal se encuentra por debajo de los 600 metros de altitud sobre el nivel del mar (no superando los 1000 metros) y el 64,7% de la misma presenta valores inferiores al 8 % de pendiente del terreno, pendientes consideradas llanas o suavemente onduladas. Esta cierta uniformidad paisajística que presenta el Campo de Belchite provoca que predominen la llanura y la estepa en su paisaje. En estas estepas se encuentran “El Planerón” y “El Saso”, que constituyen unas reservas ornitológicas únicas.

El terreno cultivado en secano es predominante en toda la comarca. Apenas existe una superficie arbolada destacable. Se compone de bosques de coníferas (3.6661 ha que suponen el 3,51% de la superficie comarcal) localizados en el nordeste de la comarca, fundamentalmente pinares de repoblación, y que se ubican en las zonas más escarpadas del terreno.

Las ocupaciones del suelo más destacables son:

- Tierras de labor en secano, que representan el 62,85% (65.605,2 ha) de la superficie comarcal, que se distribuyen por todo el ámbito de la comarca.
- Matorral esclerófilo, que suponen el 12,51 % ( 29.007,4 ha) de la superficie comarcal, y tienden a localizarse en pendientes más escarpadas.
- Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural y semi-natural, 7,6% (7.098,5 ha) de la superficie comarcal.



Mapa 8: Usos/ocupaciones del suelo

## 5.2. ANÁLISIS DE LOS MEDIOS FÍSICO Y BIÓTICO

### 5.2.1. MEDIO FÍSICO

#### Clima

El clima de la Comarca de Campo de Belchite es de tipo mediterráneo y tendencia continental, con oscilaciones térmicas que pueden superar los 20 °C en un solo día. En verano, a las elevadas temperaturas se une una acusada sequía, ya que las precipitaciones son escasas y con una distribución interanual y estacional muy irregular. Los inviernos son también rigurosos, con inversiones térmicas y nieblas que acentúan aún más su crudeza. El déficit hídrico es muy marcado entre los meses de marzo y noviembre, con una intensa

evapotranspiración que se ve acentuada por la acción desecante del viento dominante del NO, el cierzo.

La precipitación total anual oscila entre los 450 mm del sector occidental de la comarca (coincidente con las zonas de mayor relieve de la sierra de Belchite, donde destacan picos de unos 700 m de altitud, como Sierra Gorda, Entredicho, Poyuz y Rinconada) y los menos de 350 mm propios de las áreas de cultivos localizadas en el denominado “Planerón de Belchite”, que es el área topográficamente más deprimida y llana de la comarca. La máxima precipitación es equinoccial, superando en primavera el 32% y alcanzando los mínimos en invierno, con valores inferiores al 16%. El coeficiente de variación interanual se sitúa entre valores del 26-30%, si bien se alcanzan en invierno valores superiores al 72%. El número de días de precipitación anual raramente supera los 60 en ningún punto de la comarca (registrándose con más frecuencia valores inferiores a 50 días), siendo ligeramente superior en el extremo oeste. El volumen máximo de precipitación caída en 24 horas se sitúa entre los más bajos de la Comunidad Aragonesa, con valores inferiores a 80-90 mm en todo el territorio.

La tendencia de las precipitaciones en la última mitad del s. XX presenta una acusada disminución de las mismas, mostrando una reducción media que oscila entre los 12 y los 15 mm/década de reducción.

La temperatura media anual oscila entre los 12 °C y los más de 15 °C, otorgando a esta zona un marcado carácter semiárido y una acentuada sequía estival. Las temperaturas más elevadas se localizan en la zona del “Planerón” y en el entorno del núcleo de Belchite. La amplitud térmica anual se sitúa en valores que oscilan entre los 27 °C, localizados en las zonas más abruptas y en el valle del río Aguasvivas, y los 31 °C, de los territorios más llanos y expuestos a los vientos dominantes.

El balance hídrico anual es deficitario en todo el territorio comarcal, mostrando los valores más bajos (-800 mm) la mayor parte de la comarca y los más elevados (-500 mm) el sector oeste de la comarca, en las zonas de mayor relieve.

Los vientos tienen una marcada componente del noroeste, superando el 40-50% de los días ventosos. Las calmas alcanzan el 10,9%. En función de la disposición de los valles y montañas, los vientos experimentan variaciones locales.

#### Geología y geomorfología

La Comarca de Campo de Belchite se sitúa al norte de las estribaciones de la Rama Aragonesa de la Cordillera Ibérica, en el borde sur de la cuenca de Ebro, en la unidad morfoestructural Depresión del Ebro bajo-aragonesa.

Los materiales de la Cordillera Ibérica en esta zona son, fundamentalmente, jurásicos, con la excepción de las inmediaciones de Moneva, donde aflora el Triásico. El Jurásico inferior representa la sedimentación en zonas marinas próximas a la costa; aflora en el anticlinal de Belchite, entre Moyuela y Moneva y en la Sierra de Arcos. Los materiales del Jurásico medio representan ambientes marinos de plataforma de profundidad variada; estos materiales se encuentran en el anticlinal de Belchite, en la Sierra de Arcos y entre Moneva y Ventas de Muniesa. El Jurásico superior representa la sedimentación en ambientes de plataforma con profundidad variada y se pueden reconocer entre Moneva y Ventas de Muniesa, en la Sierra de Arcos, en Fuendetodos, Valmadrid y la Puebla de Albortón.

Los materiales de la Cuenca del Ebro se formaron durante el Terciario y Cuaternario y, en general, tienen una disposición horizontal. La litología de estos materiales, constituidos por partículas detríticas de grano grueso, disminuye de tamaño hacia el centro de la cuenca indicando su origen a partir de abanicos aluviales. En la zona central de la cuenca dominan las rocas formadas por precipitación química en lagos (evaporitas y carbonatos).

El relieve presenta las cotas más elevadas en el alto de Las Cucutas (989 m), en las estribaciones septentrionales de Sierra de Arcos y Tarayuela (938 m) en Plenas. Los puntos bajos los encontramos hacia el valle del Ebro, en la balsa del Planerón y en el barranco de Lopín, que no alcanzan los 300 m.

El paisaje está caracterizado por la presencia de relieves estructurales y de vales que los erosionan. En la zona comprendida entre Almonacid de la Cuba, Belchite y Lécera además de los relieves estructurales en materiales terciarios se observa un desarrollo de extensos glacis que erosionan a los anteriores. La zona sur aparece dominada por relieves estructurales sobre rocas terciarias y mesozoicas.

Los modelados estructurales, formas de relieve condicionadas por la resistencia que tienen las rocas frente a la erosión y por la disposición que presentan, se observan en las estructuras plegadas que afloran en Fuendetodos, Valmadrid, Puebla de Albortón y en las cercanías de Almonacid de la Cuba. La mayor parte de los materiales que rellenan la Cuenca del Ebro tienen una disposición horizontal o subhorizontal que da lugar a la formación de modelados estructurales tabulares.

### Hidrología

La Comarca de Campo de Belchite está marcada por la presencia del río Aguasvivas, que la atraviesa como eje fundamental siguiendo la dirección sur – noreste. Nace en la sierra Pelarda (Teruel), a 1.300 m de altitud. Tras atravesar las hoces de los Baños de Segura, Huesa del Común y Blesa, el río entra en la Comarca de Campo de Belchite por Sanched (Moneva). Tras salir de la comarca por Almochoel, termina desembocando junto a La Zaida,

con una aportación al Ebro poco relevante, de unos 45 hm<sup>3</sup>/año. La cuenca de 1.329 km<sup>2</sup> y unos 98 km de longitud acaba vertiendo en el Ebro por su margen derecha.

El río Aguasvivas presenta una caudaliosidad muy baja. En Moneva, antes del embalse, donde la superficie de la cuenca asciende a 296 km<sup>2</sup>, el caudal específico medio anual se reduce muy significativamente hasta 0,47 l/km<sup>2</sup>/s, en comparación con Blesa (1,3 l/km<sup>2</sup>/s), todo ello debido a un caudal medio anual de 0,14 m<sup>3</sup>/s, algo inferior al medio en Blesa (0,18 m<sup>3</sup>/s), lo que junto a la ausencia de afluentes evidencia las pérdidas por infiltración derivadas de atravesar una zona calcárea permeable. Aguas abajo del embalse en Moneva sigue reduciéndose el caudal específico (0,15 l/km<sup>2</sup>/s), con caudales medios anuales también inferiores de 0,07 m<sup>3</sup>/s

Las variaciones estacionales de caudal aguas arriba de Moneva muestran un régimen fluvial natural con máximos de caudal en invierno (0,24 m<sup>3</sup>/s en enero) y en la segunda mitad de la primavera (0,26 m<sup>3</sup>/s en mayo), con un descenso de caudales desde febrero hasta abril y un mínimo estival (0,02 m<sup>3</sup>/s en agosto). Se trata de un régimen pluvial con influencias continentales y mediterráneas. Tras las alteraciones introducidas por la gestión del embalse se muestra un régimen fluvial con un mínimo invernal (0,01 m<sup>3</sup>/s en enero) y un máximo durante la segunda parte de la primavera y el verano (0,13 m<sup>3</sup>/s en mayo y 0,15 m<sup>3</sup>/s en agosto), respondiendo al ritmo de llenado y desembalse de agua determinado por las necesidades de riego en la vega de la cuenca baja del río.

Su principal afluente es el río Cámaras, que nace en la sierra de Herrera y tras 41 km desemboca por la margen izquierda en las proximidades de Letux. Otro afluente de menor entidad es el río Moyuela, con caudal discontinuo, que tras un recorrido de 41 km desemboca en la cola del embalse de Moneva.

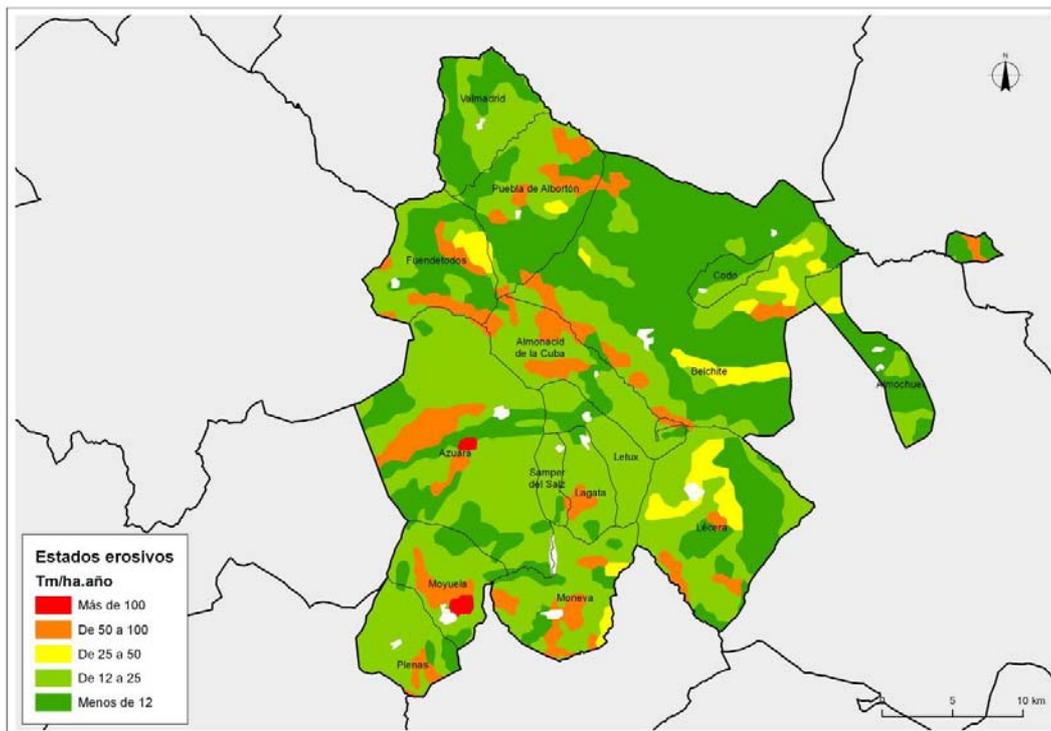
En las proximidades del río Ebro se encuentra el área más llana y deprimida topográficamente de toda la comarca, entre 250 y 300 m de altitud, un espacio con problemas de drenaje y un importante desarrollo del fenómeno endorreico, destacando las Lagunas de El Planerón y la antigua Laguna de Almochuel.

#### Estado del suelo (zonas erosivas, suelos contaminados)

En esta comarca no hay presencia de zonas industriales relevantes que pueden generar residuos industriales capaces de contaminar el suelo. La actividad ganadera puede suponer un foco de contaminación puesto que es creciente la dedicación al sector porcino y una mala gestión de los purines puede generar contaminación de suelos y aguas.

Por otro lado, el alto grado de aridez de la comarca hace que existan zonas erosivas en función de la geología y el relieve, principalmente por efecto de los vientos. La movilización de material por erosión es, en general, menor de 25 TM/ha año aunque existen zonas

localizadas en laderas escarpadas que pueden superar las 100 TM/ha año como en Moyuela o Azuara.



Mapa 9: Estados erosivos

## 5.2.2. MEDIO BIÓTICO

### Unidades de vegetación

El clima imperante en la comarca, poco favorable para el desarrollo de la vegetación, determina la existencia de los distintos ecosistemas. Extensas llanuras yermas y cerros desarbolados, sin especies arbustivas o leñosas de cierto porte, hacen que las principales formaciones vegetales estén constituidas por los escasos bosques de ribera, algunos coscojares (poco relevantes), encinares y pinares, junto con vegetación rupícola de los cortados y la estepa.

El bosque de ribera aparece en el río Aguasvivas a su paso por Almonacid de la Cuba y en el río Cámaras conformando los sotos entre Azuara y Letux, originando ecosistemas lineales de gran valor ecológico en contraste con los medios semiáridos adyacentes. En los relieves de la comarca se encuentran las principales masas forestales, favorecidas por un clima un poco más suave y con un volumen algo mayor de precipitaciones. Este bosque autóctono mediterráneo está compuesto por especies perennifolias como pino carrasco y encinares, junto con ejemplares dispersos de sabinas negras. Destacan los pinares de Valmadrid, la

Puebla de Alborn y Fuendetodos, en tanto que los mejores encinares se encuentran en Las Cucutas.

En las hoces, peñas y cortados calizos se desarrollan plantas rupícolas que aprovechan cualquier grieta o acumulación de tierra para desarrollarse. Todas ellas tienen potentes sistema radicales para anclarse a las rocas (como el té de roca o la propia sabina negra) o a los suelos inestables de los rellanos (como la *Globularia alypum*).

La comarca destaca además por albergar algunos de los mejores ecosistemas esteparios de la Península Ibérica. Estos ecosistemas son el resultado de la interacción del clima, el suelo y las actividades antrópicas (cultivo y pastoreo), desarrollándose en relieves suaves o ligeramente alomados, sobre suelos pobres en carbonatos, margas y yesos. Esta flora esteparia comparte importantes afinidades y especies con las estepas del norte de África y de Asia Central. El esparto o albardín (*Lygeum spartum*), gramínea características de las estepas, presenta hoy una distribución restringida debido a la puesta en cultivo de las vales de fondo plano. Por el contrario los cabezos descarnados presentan romerales y aliagares que han sobrevivido a la presión ganadera. En los suelos yesíferos se desarrollan especies con un alto grado de especialización y valor ecológico como la albada (*Gypsophila struthium*), el asnallo (*Ononis tridentata*) o la *Herniaria fruticosa*. También se han desarrollado especies favorecidas por la práctica agraria como el sisallo (*Salsola vermiculata*) o la ontina (*Artemisia herba-alba*).

También es frecuente la presencia de cubetas endorreicas en el área comprendida entre Belchite y Codo que están ocupadas estacionalmente por encharcamientos o lagunillas poco profundas que, tras su evaporación, generan una capa de eflorescencias salinas. Estos humedales propician la aparición de comunidades vegetales de alto valor ecológico: especies del género *Limonium* y plantas de tallos carnosos como la sosa (*Suaeda vera*), *Microcnemum coralloides*, etc. propias de los saladares ibéricos que sólo tienen equivalentes similares en Oriente Medio. En estas zonas con cierta humedad también abundan el junco marítimo y el tamariz.

### Fauna

La estepa y los cultivos próximos constituyen una completa despensa de recursos tróficos (semillas, invertebrados, pequeños animales) que también favorecen la presencia de predadores de mayor tamaño, como mamíferos y aves. Entre estas últimas, es notable la presencia del alcaraván, un ave migratoria que está presente en la comarca entre marzo y septiembre. También se pueden observar gangas y ortegas, la primera exclusiva de zonas esteparias, mientras que la ortega alterna la estepa con el barbecho o zonas de cultivo de secano.

Se debe destacar también a los aláudidos: alondras, calandrias, terreras y cogujadas, que son las especies más accesibles. Pese a ser difícil de observar destaca el rocín o alondra ricotí, conocida en algunos pueblos como el “correcaminos”.

Por otra parte la elevada densidad de roedores, como ratones y topillos, favorece la presencia de rapaces como mochuelos, cernícalos y aguiluchos cenizos. Este último nidifica en los campos de cereal que sobrevuela a poca distancia del suelo. En algunos puntos del Campo de Belchite también anida el cernícalo primilla, especie catalogada como sensible a la alteración de su hábitat, que aprovecha viejas parideras o corrales en ruinas para nidificar. Su población parece recuperarse en los últimos años. Los milanos reales son igualmente comunes, aprovechando algunas choperas como dormideros.

Otros habitantes de los medios esteparios son los reptiles, como las lagartijas cenicienta y colirroja, o incluso el lagarto ocelado. La culebra de escalera o la culebra bastarda son ofidios habituales.

Los cortados rocosos, con sus cornisas, oquedades y repisas, constituyen el medio idóneo para la nidificación de las aves. Sierras y hocinos ofrecen una completa nómina de grandes rapaces como el águila real, águila-azor perdicera —en peligro de extinción—, buitre leonado y alimoche, acompañados de otras menores y más abundantes como el cernícalo, o de córvidos como la chova piquirroja, catalogada como especie vulnerable.

Los sotos y riberas constituyen las orlas de vegetación arbórea situadas junto a los cursos fluviales; tienen gran interés faunístico, debido a su localización dentro de un ambiente seco. A destacar especies como el autillo, el petirrojo, el chochín o el mirlo, cuyo canto aflautado es seña de identidad de estos ecosistemas. En el caso de los humedales, la estacionalidad de sus aguas no permite la existencia de peces, pero sí de una importante comunidad de invertebrados. Para los anfibios estos humedales representan un lugar idóneo para sus puestas, siendo habituales ranas y sapos —común, corredor y partero—. Un grupo de gran interés asociado a estos medios es el de las aves acuáticas (ánades, fochas, etc.).

Finalmente existe un grupo de especies que pueden estar presentes en diferentes biotopos, desde los ecosistemas forestales que rodean la comarca hasta la estepa. Es el caso del zorro, jabalí, tejón y liebre. También, de forma natural, numerosas especies han encontrado en los pueblos un lugar idóneo en el que sobrevivir, pues aquí encuentran refugio y alimento. Destacan los ratones de campo, el ratón casero, el gorrión común, los aviones o las golondrinas.

#### Especies de flora y fauna amenazada y hábitats relevantes para la zona.

En la Comarca de Campo de Belchite existen un gran número de hábitats que confieren a su medio una importancia relevante. A continuación se aporta un listado de los Hábitats

Naturales de Interés Comunitario (Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad) cartografiados en la comarca:

Cod. U.E.	Nombre hábitat
1410	Pastizales salinos mediterráneos ( <i>Juncetalia maritimae</i> )
1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos ( <i>Sarcocornetea fruticosi</i> )
1430	Matorrales halonitrófilos ibéricos ( <i>Pegano-Salsoletea</i> )
1510	Estepas salinas ( <i>Limonietalia</i> )
1520	Estepas yesosas ( <i>Gypsophiletalia</i> )
5210	Matorral arborescente con <i>Juniperus spp.</i>
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos
6220	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de <i>Thero-Brachypodietea</i>
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica
8310	Cuevas no explotadas por el turismo
9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>
92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos ( <i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i> )
9340	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>

Tabla 6: Hábitats de Interés Comunitario

Dada la variedad de ambientes y hábitats existentes en la comarca y en base al Decreto 181/2005, de 6 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se modifica parcialmente el Decreto 49/1995, de 28 de marzo, de la Diputación General de Aragón, se han listado las especies de vegetales catalogadas.

Nombre científico	Nombre vulgar	Decreto 181/2005
<i>Pottia pallida</i>		P.E.
<i>Limonium stenophyllum</i>		S.A.H.
<i>Halopeplis amplexicaulis</i>	Salicornia enana	S.A.H.
<i>Krascheninnikovia ceratoides</i>	Al-arba	V
<i>Senecio auricula</i>		V
<i>Tamarix boveana</i>		V
<i>Riccia crustata</i>		D.I.E.
<i>Stipa tenacissima</i>	Esparto, atocha	D.I.E.
<i>Thymus loscosii</i>	Tomillo Sanjuanero	D.I.E.

Tabla 7: Especies de Flora

- P.E.: En peligro de Extinción.
- S.A.H.: Sensible a la alteración de su hábitat.
- V.: Vulnerable.
- D.I.E.: De interés especial.

Las especies de fauna incluida en el mencionado catálogo son:

Nombre científico	Nombre vulgar	Decreto 181/2005
<i>Austropotamobius papilles</i>	Cangrejo autóctono de río	P.E.
<i>Hieraaetus fasciatus</i>	Águila-azor perdicera	P.E.
<i>Falco naumanni</i>	Cernícalo primilla	S. A. H.
<i>Grus grus</i>	Grulla	S. A. H.
<i>Lutra lutra</i>	Nutria	S. A. H.
<i>Chersophilus duponti</i>	Alondra de ricotí	S. A. H.
<i>Barbatula barbatula</i>	Lobo de río / Locha	V
<i>Pterocles alchata</i>	Ganga	V
<i>Pterocles orientalis</i>	Ortega	V
<i>Tetrax tetrax</i>	Sisón	V
<i>Neophron percnopterus</i>	Alimoche	V
<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	Chova piquiroja	V
<i>Alauda arvensis</i>	Alondra Común	D.I.E.
<i>Bufo bufo</i>	Sapo común	D.I.E.
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca	D.I.E.
<i>Crocidura russula</i>	Musaraña gris	D.I.E.
<i>Erinaceus europaeus</i>	Erizo Europeo Occidental	D.I.E.
<i>Genetta genetta</i>	Gineta	D.I.E.
<i>Martes foina</i>	Garduña	D.I.E.
<i>Meles meles</i>	Tejón	D.I.E.
<i>Mustela putorius</i>	Turón	D.I.E.
<i>Neomys anomalus</i>	Musgáño de Cabrera	D.I.E.
<i>Serinus serinus</i>	Verdecillo	D.I.E.
<i>Suncus etruscus</i>	Musarañita o Musgáño enano	D.I.E.

Tabla 8: Especies de Fauna

De entre todas las especies citadas destacan las que poseen Planes de Acción encaminados a su conservación. De esta forma, la zona sur de la comarca se encuentra dentro del ámbito de aplicación del Decreto 127/2006, de 9 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el cangrejo de río común, *Austropotamobius pallipes*, y se aprueba el Plan de Recuperación. El objetivo de dicho Plan es promover las acciones de conservación necesarias para conseguir detener e invertir el actual proceso de regresión de la especie y garantizar su persistencia a largo plazo. Los objetivos específicos prevén conseguir núcleos poblacionales viables a largo plazo desde el punto de vista demográfico y genético, incrementar el número de ejemplares y favorecer la colonización de territorios en su área de distribución histórica o masas de agua artificiales consideradas apropiadas para la especie. Para ello, se establecen una serie de medidas de actuación vinculadas a la protección de su hábitat, manejo de la especie, gestión de las especies exóticas, seguimiento de poblaciones, investigación, reproducción en cautividad y

reintroducción, y a la sensibilización, comunicación y educación ambiental, así como a la aplicación de regulaciones básicas de aquellas actividades que generen incidencias sobre las especie.

### 5.3. CATALOGACION DEL ESPACIO

#### Espacios Naturales Protegidos

En la Comarca de Campo de Belchite no existen Espacios Naturales Protegidos.

#### Red Natura 2000

La Red Natura 2000 es una red ecológica europea de áreas de conservación de la biodiversidad. Consta de Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), designados de acuerdo con la Directiva Hábitat, así como de Zonas de Especial Protección para las Aves establecidas en virtud de la Directiva Aves.

Su finalidad es asegurar la supervivencia a largo plazo de las especies y los hábitats más amenazados de Europa, contribuyendo a detener la pérdida de biodiversidad ocasionada por el impacto adverso de las actividades humanas. Es el principal instrumento para la conservación de la naturaleza en la Unión Europea.

Con territorio en la Comarca de Campo de Belchite se encuentran 3 zonas LIC -futuras Zonas de Especial Conservación (ZEC)- y 2 zonas ZEPA, que incluyen muelas, planas y barrancos yesosos que constituyen una amplia zona esteparia bien conservada en la depresión del Ebro. En las estepas salinas mediterráneas se desarrolla una importante vegetación gipsícola. Se observan también bosques abiertos de pino carrasco y vegetación esclerófila en las zonas menos expuestas.

Nombre LICs	Cod. U.E.	SUPERFICIE
La Lomaza de Belchite	ES2430153	1.191,11
Planas y estepas de la margen derecha del Ebro	ES2430091	14.830,37
El Planerón	ES2430032	1.134,64
<b>Total</b>		<b>17.156,12</b>

Tabla 9: LIC

Nombre ZEPA	Cod. U.E.	SUPERFICIE
Río Huerva y Las Planas	ES0000300	4.807,69
Estepas de Belchite - El Planerón - La Lomaza	ES0000136	12.580,21
<b>Total</b>		<b>17.387,90</b>

Tabla 10: ZEPA

COMARCA	RED NATURA (HA)	PORCENTAJE COMARCAL	PORCENTAJE ARAGÓN
Alto Gállego	40.896,44	30,06	3,01
Andorra-Sierra de Arcos	15.177,19	22,48	1,12
Aranda	13.220,80	23,58	0,97
Bajo Aragón	5.892,99	4,52	0,43
Bajo Aragón-Caspe/Baix Aragó-Casp	48.797,85	48,89	3,59
Bajo Cinca/Baix Cinca	42.316,43	29,78	3,11
Bajo Martín	11.026,78	13,86	0,81
<b>Campo de Belchite</b>	<b>18.925,88</b>	<b>18,13</b>	<b>1,39</b>
Campo de Borja	7.109,72	10,30	0,52
Campo de Cariñena	14.577,52	18,89	1,07
Campo de Daroca	40.830,96	36,53	3,00
Cinca Medio	5.156,41	8,93	0,38
Cinco Villas	27.796,02	9,08	2,04
Comunidad de Calatayud	47.900,77	19,03	3,52
Comunidad de Teruel	46.727,95	16,74	3,44
Cuencas Mineras	35.354,60	25,11	2,60
Gúdar-Javalambre	135.113,31	57,45	9,94
Hoya de Huesca/Plana de Uesca	64.083,14	25,37	4,71
Jiloca	26.528,65	13,73	1,95
La Jacetania	100.284,90	53,98	7,38
La Litera/La Llitera	7.655,48	10,42	0,56
La Ribagorza	80.028,04	32,49	5,89
Los Monegros	68.219,97	24,42	5,02
Maestrazgo	60.737,66	50,42	4,47
Matarraña/Matarranya	15.613,06	16,72	1,15
Ribera Alta del Ebro	5.113,09	12,29	0,38
Ribera Baja del Ebro	46.016,90	46,47	3,38
Sierra de Albarracín	79.492,39	56,23	5,85
Sobrarbe	111.796,75	50,73	8,22
Somontano de Barbastro	30.419,56	26,05	2,24
Tarazona y El Moncayo	8.554,45	18,93	0,63
Valdejalón	16.931,35	18,15	1,25
Zaragoza	81.463,44	36,02	5,99
<b>TOTAL ARAGÓN</b>	<b>1.359.760,44</b>	<b>28,49</b>	<b>100,00</b>

Tabla 11: Superficies y porcentajes en Red Natura

### Refugio de fauna silvestre

La Comarca de Campo de Belchite cuenta con el Refugio de Fauna Silvestre de “La Lomaza” de Belchite, declarado por Decreto 68/1995, de 4 de abril, de la Diputación General de Aragón, por el que se reclasifica el Refugio Nacional de Caza de “La Lomaza” de Belchite en Refugio de Fauna Silvestre de “La Lomaza” de Belchite. Los objetivos de dicho espacio son los de preservar y restaurar las poblaciones de las especies de vertebrados silvestres, tanto las incluidas en los Catálogos Nacional y Aragonés, como aquellas de interés científico, cultural y cinegético, así como ofrecer posibilidades para el estudio, conocimiento y disfrute

de la fauna silvestre en un espacio de alta calidad ambiental. Para ello, se establecen una serie de medidas básicas de regulación vinculadas a la conservación y mejora de los hábitats, a la protección y manejo de la fauna, así como de aplicación de regulaciones básicas de aquellas actividades que generen incidencias sobre las especies.

#### Dominio público forestal y pecuario

En la Comarca de Campo de Belchite existen montes incluidos en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública de Aragón, montes comunales, montes patrimoniales y montes privados regulados por la Ley 15/2006, de 28 de diciembre, de montes de Aragón, cuyo objeto es regular los montes situados en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Aragón para la protección y desarrollo del patrimonio forestal de Aragón.

La superficie de montes ocupa 16.800,2 ha, que se distribuyen de la siguiente forma:

- Monte Demanial Catalogado-MUP 13404,1 ha
- Monte Demanial No Catalogado: 140,1 ha
- Montes Patrimoniales: 2,1 ha
- Montes Privados Particulares 3253,9 ha

La longitud total de las vías pecuarias en la comarca es de 248,67 km. Según se define en la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón, las cabañeras, en función de su anchura, se clasifican en cañadas (anchura máxima de 75 m), cordeles (máximo 37,5), veredas (máximo 20 m) y coladas (de anchura variable menor que los cordeles).

#### Patrimonio Geológico

En lo relativo a los puntos de interés geológico (PIG), el Gobierno de Aragón a través del Departamento de Medio Ambiente está realizando un Inventario de lugares de interés geológico de la Comunidad Autónoma de Aragón para establecer su régimen de protección.

Algunos de los puntos de interés geológico de esta comarca que podrán estar incluidos en dicho inventario se nombran a continuación:

	Descripción	Municipio
1	Diapiro de Moneva	Moneva
2	Jurasico del río Moyuela	Moyuela
3	Cueva de los Encantados	Belchite, La Puebla de Albortón
5	Hocinos de la Sierra Gorda	Fuendetodos, La Puebla de Albortón

Tabla 12: Puntos de Interés Geológico

- El Diapiro de Moneva se trata de una estructura cupular o domática formada como consecuencia del ascenso de materiales de escasa densidad y comportamiento plástico, como son los yesos triásicos, y de la deformación y ruptura inducida en los materiales superiores (calizas y dolomías). La erosión diferencial sobre las distintas litologías que componen la estructura ha originado una morfología en cubeta, como si de un volcán se tratara.
- El Jurásico del río Moyuela: los parajes de Espeñaperros y el barranco de las Suertes constituyen dos importantes enclaves estratigráficos del Jurásico de la zona compuestos por calizas tableadas y plegadas, con fósiles de braquiópodos, moluscos y equinodermos.
- Cueva de los encantados: se trata de una morfología kárstica constituida por un conjunto de galerías y gateras agrupadas en tres niveles, en los que se han encontrado restos arqueológicos de enterramientos y útiles de la Edad de Bronce.
- Los Hocinos de la Sierra Gorda son gargantas de naturaleza fluviokárstica situadas en la vertiente septentrional de la Sierra Gorda que se encuentran actualmente fosilizadas y sin circulación hídrica superficial.

## 6.- OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

Relación de principios de sostenibilidad y criterios ambientales a tener en cuenta:

Aspecto ambiental	Principio de sostenibilidad	Criterio ambiental
Atmósfera / Clima	Reducción de emisiones de efecto invernadero y lucha contra el cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducir el consumo de energía emisora de gases de efecto invernadero</li> <li>• Reducir la emisión de gases de efecto invernadero</li> <li>• Incorporar técnicas y medidas de eficiencia energética en la producción agrícola, ganadera y en el sector agroindustrial</li> <li>• Promover la producción y uso de energías renovables</li> <li>• Incentivar acciones de protección y fomento de sumideros de CO2</li> </ul>
	Fomento de la capacidad de sumidero de los sistemas rurales	
Agua	Mejora de la calidad del agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurar la depuración de las aguas residuales.</li> <li>• Fomentar el uso eficiente del agua e incentivar la recuperación de los costes derivados</li> <li>• Penalizar la ineficiencia y el consumo abusivo.</li> <li>• Garantizar los caudales ecológicos</li> </ul>
	Mejora de la eficiencia en el uso del agua	
	Promoción del ahorro y la eficiencia	
Sistemas agrarios y forestales	Preservación y desarrollo de sistemas agrarios y forestales de gran valor ambiental y de paisajes agrarios y rurales tradicionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitar las nuevas infraestructuras y construcciones en suelos urbanizables.</li> <li>• Limitar las infraestructuras que aumenten la accesibilidad a las áreas naturales frágiles</li> <li>• Contribuir a proteger los suelos frente a la erosión y la contaminación</li> <li>• Priorizar el empleo de materiales reciclados o certificados</li> <li>• Reducir la producción de residuos peligrosos.</li> <li>• Promover los sistemas de producción ecológica y de agricultura integrada</li> <li>• Potenciar el uso de las Mejores Técnicas Disponibles (MTDs) de producción agrícola.</li> <li>• Promover las inversiones que produzcan menos residuos y emisiones, o incentiven el reciclaje la reutilización o el tratamiento</li> <li>• Regular el uso de agroquímicos y biocidas, al menos en las zonas rurales prioritarias</li> <li>• Evitar la ocupación y/o la transformación de ecosistemas particularmente valiosos y contribuir a su conservación y/o restauración</li> <li>• Extender las acciones de sensibilización y educación ambiental</li> <li>• Extender la aplicación del principio de precaución</li> </ul>
	Fomento de la agricultura ecológica	
	Aumento de la eficiencia productiva reduciendo el consumo de recursos	
	Mantenimiento y mejora de las características ambientales de las explotaciones, luchando contra la erosión, la contaminación, etc.	
	Uso adecuado de productos agroquímicos	
	Caracterización, conservación y utilización sostenible del patrimonio rural	
Biodiversidad, Geodiversidad, ENPs* y Red Natura 2000	Mantenimiento y recuperación de la biodiversidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover la gestión integrada de los espacios naturales mediante la elaboración de planes de gestión</li> <li>• Contribuir a la protección, conservación y recuperación de los ecosistemas naturales, las masas y los cursos de agua, los espacios, las especies y los lugares de interés geológico.</li> <li>• Evitar la fragmentación de hábitats y los corredores biológicos</li> <li>• Fomentar la conectividad ecológica</li> <li>• Promover la restauración de los ecosistemas degradados, los corredores biológicos y los lugares de interés geológico</li> <li>• Proteger los elementos geomorfológicos</li> <li>• Reducir el consumo de recursos naturales</li> </ul>
	Protección y mejora de los hábitats y especies de interés comunitario, en zonas Red Natura 2000 y de alto valor natural, y fuera de ellas	
	Conservación de la diversidad biológica y geológica y gestión sostenible de los ecosistemas forestales	
Paisaje	Caracterización y conservación de las unidades paisajísticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proteger áreas de alto valor paisajístico.</li> <li>• Promover la integración paisajística de las actuaciones</li> <li>• Preservar los componentes singulares naturales o antropizados del paisaje</li> </ul>
	Reducción de los elementos patrimoniales singulares	

Patrimonio Cultural	Mejora de los elementos patrimoniales singulares	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservar, rehabilitar y acondicionar los elementos patrimoniales</li> <li>• Conservar y rehabilitar edificios de interés cultural</li> <li>• Fomentar la conservación de los usos característicos de las vías pecuarias</li> </ul>
	Conservación y acondicionamiento de vías pecuarias	
Desarrollo del medio rural	Impulso al desarrollo de la actividad económica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover la implantación de actividades económicas asociadas al medio en el que se desarrollan, de una manera sostenible</li> <li>• Fomentar el desarrollo de infraestructuras y equipamientos respetuosos con el medio ambiente</li> <li>• Incentivar el transporte público entre zonas industrializadas que vertebran el medio rural.</li> <li>• Incentivar el desarrollo de servicios de telecomunicaciones integrados en el medio rural</li> <li>• Promover la implantación de energías renovables descentralizadas en el medio rural</li> <li>• Impulsar una planificación territorial y ambiental coherente y compatible con el medio</li> <li>• Minimizar la producción de residuos</li> </ul>
	Incremento de infraestructuras y servicios públicos	
	Impulso de la eficiencia energética	
	Establecimiento de estrategias para la ordenación del territorio	

Tabla 13: Principios de sostenibilidad y criterios ambientales

Los objetivos ambientales se centrarán en la consecución de un alto nivel de calidad ambiental en el medio rural previniendo el deterioro y facilitando la recuperación del patrimonio natural y de la biodiversidad, haciendo hincapié en los siguientes aspectos:

- Mejorar la gestión y/o ordenación de los espacios naturales protegidos y de la Red Natura 2000.
- Evitar el deterioro de la calidad del aire y contribuir a paliar el cambio climático y el efecto invernadero.
- Evitar las afecciones significativas a los hábitats y especies, especialmente los pertenecientes a la Red Natura 2000 y aquellos considerados prioritarios en las diferentes Directivas, promoviendo su conservación y recuperación.
- Evitar la pérdida de cantidad y calidad de los recursos hídricos.
- Conservar los usos del suelo actuales, siempre que sean sostenibles, manteniendo las actividades tradicionales.
- Preservar las características y diversidad paisajísticas de las zonas rurales.
- Conservar y mejorar el patrimonio cultural.
- Optimizar el consumo de recursos naturales y energéticos.
- Coordinar los diferentes organismos y administraciones implicados en el desarrollo del Plan y fomentar la participación pública.

## **7.- ANÁLISIS DE LOS EFECTOS SIGNIFICATIVOS SOBRE EL MEDIO**

La diversidad de actuaciones que prevé desarrollar el Plan generará una serie de efectos ambientales, más o menos significativos sobre el medio, de los que se pretende, a nivel de plan, una evaluación cualitativa. En todo caso, hay que tener en cuenta que los efectos evaluados, aun alcanzado un alto grado de determinación, no dejan de ser de tipo genérico y potencial, ya que será a nivel de concreción de proyecto en el que se realizará en cada caso una determinación exhaustiva y concreta de los efectos, especialmente en aquellos casos en los que las actuaciones estén sujetas a evaluación de impacto ambiental.

Los efectos evaluados se relacionan a grandes rasgos con los siguientes bloques:

- Impactos específicos como degradación o fragmentación del hábitat, daños al paisaje y a la flora y fauna derivados de obras relacionadas con la implantación de industrias, desarrollo de energías -incluidas las renovables- instalación de infraestructuras de telecomunicaciones, actuaciones sobre infraestructuras lineales, etc.
- Riesgo de sobreexplotación/contaminación del agua, degradación de bosques y recursos naturales, afecciones a especies de flora y fauna catalogadas, derivados de la expansión de determinadas actividades productivas en el medio rural.
- Transformación desfavorable del hábitat por el abandono y la transformación de las zonas rurales.
- Progresiva ocupación del suelo, sobreexplotación, contaminación de recursos hídricos y degradación del hábitat por expansión de la urbanización en las zonas rurales periurbanas.

En base a los criterios recogidos en el Documento de Referencia, los ejes de análisis de los efectos serán los siguientes:

1. Medio abiótico (atmósfera/clima, agua y sistemas agrarios y forestales)
2. Medio biótico
3. Paisaje
4. Patrimonio cultural
5. Desarrollo del medio rural y población

En la evaluación cualitativa de los efectos ambientales que se realiza a continuación se han tenido en cuenta los principios de sostenibilidad y criterios ambientales recogidos en los objetivos de protección ambiental. Cuando una de las actuaciones sea coherente con estos objetivos de protección ambiental, y así lo sea con los principios de sostenibilidad y con los

criterios ambientales, la actuación se valorará como positiva en términos de los efectos sobre el medio ambiente. En caso contrario, la actuación deberá ser valorada como negativa.

Las actuaciones descritas en los Cuadros de Actuaciones de la Administración General del Estado concertadas y financiadas por la AGE en el marco del PDRS, se incluyen en el Plan Comarcal de Desarrollo Rural Sostenible de la Comarca de Campo de Belchite, en el apartado de contenido del Plan. Estas actuaciones han sido recogidas en el marco del presente Plan Comarcal conforme a la descripción y desarrollo del Plan de Desarrollo Rural Sostenible (PDRS) y de su Informe de Sostenibilidad Ambiental, en el cual ya se ha realizado la correspondiente evaluación ambiental, sin que hayan sido modificadas a nivel de Plan Comarcal. Por todo ello, en el presente Informe de Sostenibilidad Ambiental del Plan Comarcal de Desarrollo Rural Sostenible de la Comarca de Campo de Belchite, no procede realizar una nueva evaluación de los efectos de estas actuaciones.

Se incluye a continuación una breve explicación de los efectos ambientales evaluados, tanto positivos como negativos. Para ello se han ordenado, por eje temático y medida, las actuaciones y las acciones:

### **Eje 1: actividad económica y empleo**

Artículo (Medida): Art. 20 (Diversificación económica).

- Actuación: Dotación y mejora de infraestructuras, equipamientos y activos para el turismo rural.

- Acción: Mejora de infraestructuras para turismo rural.

Su aplicación tendrá efectos positivos sobre el desarrollo del medio rural, la población y, en caso de actuar sobre infraestructuras que por su mal estado dañen el paisaje, también tendrá efectos positivos sobre este.

En cuanto a los efectos negativos, destaca la posible afección sobre la atmósfera y clima si son necesarios movimientos de tierras, sobre las aguas por la utilización de cementos o alquitranes y el incremento de vertidos. Si se produce un aumento de visitantes, pueden existir afecciones sobre la biodiversidad, la geodiversidad, la Red Natura 2000 y el paisaje, por incremento de presencia humana e intrusión de elementos artificiales en el paisaje.

- Actuación: Promoción del turismo rural

- Acción: Personal técnico para promoción de recursos de la Comarca.

La contratación de personal para la promoción turística solo tendrá efectos positivos sobre el tejido social ya que creará puestos de trabajo en la zona.

- Actuación: Apoyo al comercio en zonas rurales.
  - Acción: Comercialización de productos de la Comarca “La Comarca del Campo de Belchite en la cocina” (Asociación agroalimentaria).

De su aplicación únicamente se derivarán efectos positivos sobre el desarrollo del medio rural, contribuyendo al aumento de la competitividad, a la generación de riqueza y a la creación de puestos de trabajo.

Artículo (Medida): Art. 22 (Creación y mantenimiento del empleo).

- Actuación: Apoyo a corporaciones locales para creación de nuevos espacios productivos.
  - Acción: Urbanización Polígono industrial “La Sarretilla” en Belchite.

Su aplicación tendrá una incidencia positiva sobre la población generando tejido económico y empresarial en zonas rurales.

Como consecuencia de la ocupación del suelo, las obras y en función de las actividades finalmente instauradas, podrá generar impactos negativos sobre la atmosfera/clima por contaminación, sobre el agua por incremento de vertidos y utilización de recursos, sobre el suelo por contaminación, ocupación y cambios de usos, y, según su ubicación final, incluso sobre la biodiversidad, geodiversidad, Red Natura 2000 y el paisaje.

## **Eje 2: Infraestructuras y equipamientos básicos**

Artículo (Medida): Art. 23 (Infraestructuras y equipamientos básicos).

- Actuación: Cooperación con las corporaciones locales para mejorar la prestación de servicios públicos en zonas y municipios rurales prioritarios.
  - Acción: Mejora en la prestación del servicio de alumbrado público. Sustitución de lámparas para mejora energética.
  - Acción: Mejora de las instalaciones lúdico deportivas.
  - Acción: Servicio de mantenimiento de las infraestructuras municipales.

Estas acciones tendrán efectos positivos sobre los subsistemas físicos y sobre el paisaje y sobre la población principalmente, ya que en todos los casos sus objetivos son de mejora, bien energética o bien social o de

mantenimiento de infraestructuras, incluso disminuyendo la contaminación lumínica.

- Actuación: Gestión de residuos urbanos
  - Acción: Mejora y dotación de equipamiento de gestión de residuos. Recogida selectiva en todos los municipios  $\geq 1000$  hab. Puntos limpios en municipios  $\geq 2000$  hab. Clausura vertederos ilegales incluidas escombreras

La mejora en la gestión de los residuos repercutirá en beneficio del medio ambiente ya que permitirá la eliminación de puntos de vertido ilegales y la organización a través de puntos limpios de la gestión de los residuos. La ubicación de los puntos limpios podrá afectar a hábitats y/o especies en función del lugar donde se quiera instalar.

Artículo (Medida): Art. 24 (Energías renovables).

- Actuación: Apoyo a la implantación de instalaciones de generación de energías renovables de iniciativa local.
  - Acción: Dotación de instalaciones de energías renovables en edificios públicos.

Los efectos son principalmente positivos, tanto sobre la atmósfera como sobre la población, al contribuir a la reducción del consumo de energía emisora de gases de efecto invernadero, a la lucha contra el cambio climático y al incremento de la eficiencia energética.

Los efectos negativos, dado el alcance de la acción, se limitan al paisaje, ya que la instalación de elementos artificiales en los núcleos rurales puede generar un alto impacto visual.

Artículo (Medida): Art. 25 (Agua).

- Actuación: Ahorro, eficiencia y mejoras ambientales en el uso del agua por los municipios.
  - Acción: Mejora y eficiencia en el uso del agua en los municipios.

Su aplicación tendrá efectos positivos sobre el agua, tierra y suelo y biodiversidad principalmente, dado que su objetivo es la disminución del consumo de este recurso natural y por tanto, reducir también los vertidos de aguas contaminadas.

### **Eje 3: Servicios y bienestar social**

Artículo (Medida): Art. 28 (Educación).

- Actuación: Apoyo a la dotación de centros de educación infantil de iniciativa privada en el medio rural
  - Acción: Centro de educación infantil de Lécera.

Artículo (Medida): Art. 29 (Cultura).

- Actuación: Recuperación y promoción del patrimonio cultural y difusión de la cultura.
  - Acción. Proyecto de apoyo a la cultura de la comarca Campo de Belchite Galería de personajes y museos. Difusión del patrimonio – centro de estudios.
  - Acción. Recuperación y acondicionamiento de rutas y lugares de interés histórico.
- Actuación: Apoyo a equipamientos y actuaciones culturales municipales con proyección comarcal
  - Acción. Telecentro en Samper.
  - Acción: Dotación de equipamientos para la promoción y difusión de la cultura

Artículo (Medida): Art. 30 (Sanidad).

- Actuación: Mejora de la sanidad rural.
  - Acción. Creación de instalaciones sociales polivalentes - consultorio médico.

Artículo (Medida): Art. 33 (Urbanismo y vivienda).

- Actuación: Apoyo a la rehabilitación de viviendas rurales.
  - Acción. Rehabilitación de la vivienda rural pública en La Puebla de Albortón.

De la ejecución de las acciones del eje 3, Servicios y bienestar social no se prevén en general, efectos negativos sobre los subsistemas físico y natural. Sin embargo, la aplicación de estas acciones repercutirá positivamente sobre la población y salud humanas, así como en el desarrollo de estas zonas rurales. De la misma manera, también

repercutirán positivamente en el patrimonio cultural, tanto por el aprovechamiento y rehabilitación de edificios de interés como por el apoyo a la difusión de la cultura.

La rehabilitación de rutas y lugares de interés histórico podría interferir con el medio natural en el caso de requerir obras o acciones que afecten a la vegetación natural o a las especies que ocupen los espacios propuestos. A su vez se pueden derivar efectos por el incremento de visitantes, que además provocará un aumento de los residuos.

#### **Eje 4: Medio Ambiente**

Artículo (Medida): Art. 21 (Conservación de la naturaleza y gestión de los recursos naturales).

- Actuación: Educación, interpretación y sensibilización ambiental.
  - Acción: Sendero accesible en la Reserva Ornitológica de El Planerón.
  - Acción: Centro de interpretación de la ornitología.
  - Acción: Recuperación y limpieza de riberas, ecosistemas fluviales y puntos de interés fluvial.

En función de la ubicación, trazado, cercanía a la reserva y dimensiones y tipología de las obras finalmente previstas, podrían derivarse efectos negativos sobre el agua, el suelo, la biodiversidad, la Red Natura 2000 y sobre el paisaje, por la introducción de elementos antrópicos y por el incremento de visitantes, que a su vez provocará un aumento de los residuos.

Como efecto positivo, destacar el fomento de la sensibilización ambiental, que irá dirigida tanto hacia la población local como hacia los visitantes.

- Actuación: Apoyo a iniciativas de protección del medio ambiente.
  - Acción: Repoblación forestal - programa medioambiental.

Las repoblaciones forestales, especialmente en sus inicios, por la necesidad de realización de accesos, fajas, introducción de maquinaria, movimientos de tierras, etc. pueden generar afecciones sobre prácticamente todos los elementos de los subsistemas físicos y naturales, especialmente si se realizan mediante el empleo de técnicas agresivas de preparación del terreno y tratamiento de la vegetación preexistente, o por la introducción de especies no autóctonas. Sin embargo, existen igualmente efectos positivos, ya que se reestablece la cubierta vegetal, se

corrigen los procesos erosivos, beneficia a la atmósfera por corrección del CO<sub>2</sub>, y facilita la recuperación de hábitats y especies.

#### **Eje 5: Actuaciones no territoriales**

- Actuación: Asistencia técnica para apoyo a la aplicación del plan de zona.
  - Acción: Gastos de información, asesoramiento y dinamización de la población sobre la aplicación del Plan de Zona.

Esta acción no supone efectos sobre el medio, sólo a nivel social favoreciendo la consecución de las acciones propuestas.

Eje 1 Actividad económica y empleo	Artículo (Medida)	Actuaciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Acciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Aspectos ambientales						
				Subsistema abiótico – biótico					Subsistema social	
				Atmósfera / Clima	Agua	Tierra y Suelo	Biodiversidad, Geodiversidad, ENP, RN 2000	Paisaje	Patrimonio Cultural	Desarrollo del medio rural y población
Art.20	Dotación y mejora de infraestructuras, equipamientos y activos para el turismo rural	Mejora de infraestructuras para turismo rural								
Art.20	Promoción del turismo rural	Personal técnico para promoción de recursos de la Comarca								
Art.20	Apoyo al comercio en zonas rurales	Comercialización de productos de la Comarca “La Comarca del Campo de Belchite en la cocina” (Asociación agroalimentaria).								
Art.22	Apoyo a corporaciones locales para creación de nuevos espacios productivos.	Urbanización Polígono industrial “La Sarretilla” en Belchite.								

EJE 2 INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS BÁSICOS	Artículo (Medida)	Actuaciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Acciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Aspectos ambientales						
				Subsistema físico - natural					Subsistema social	
				Atmósfera Clima	Agua	Tierra y Suelo	Biodiversidad, Geodiversidad, ENP, RN 2000	Paisaje	Patrimonio Cultural	Desarrollo del medio rural y población
Art.23	Cooperación con las corporaciones locales para mejorar la prestación de servicios públicos en zonas y municipios rurales prioritarios	Mejora en la prestación del servicio de alumbrado público. Sustitución de lámparas para mejora energética.								
Art.23	Cooperación con las corporaciones locales para mejorar la prestación de servicios públicos en zonas y municipios rurales prioritarios	Mejoras en las instalaciones lúdico deportivas								
Art.23	Cooperación con las corporaciones locales para mejorar la prestación de servicios públicos en zonas y municipios rurales prioritarios	Servicio de mantenimiento de las infraestructuras municipales								
Art.23	Gestión de residuos urbanos	Mejora y dotación de equipamiento de gestión de residuos								
Art.24	Apoyo a la implantación de instalaciones de generación de energías renovables de iniciativa local	Dotación de instalaciones de energías renovables en edificios públicos								
Art.25	Ahorro, eficiencia y mejoras ambientales en el uso del agua por los municipios	Mejora y eficiencia en el uso del agua en los municipios								

EJE 3 SERVICIOS Y BIENESTAR SOCIAL	Artículo (Medida)	Actuaciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Acciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Aspectos ambientales						
				Subsistema físico - natural					Subsistema social	
				Atmósfera / Clima	Agua	Tierra y Suelo	Biodiversidad, Geodiversidad, ENP, RN 2000	Paisaje	Patrimonio Cultural	Desarrollo del medio rural y población
Art.28	Apoyo a la dotación de centros de educación infantil de iniciativa privada en el medio rural	Centro de educación infantil de Lécera								
Art.29	Recuperación y promoción del patrimonio cultural y difusión de la cultura	Proyecto de apoyo a la cultura de la comarca Campo de Belchite Galería de personajes y museos. Difusión del patrimonio – centro de estudios								
Art.29	Recuperación y promoción del patrimonio cultural y difusión de la cultura	Recuperación y acondicionamiento de rutas y lugares de interés histórico								
Art.29	Apoyo a equipamientos y actuaciones culturales municipales con proyección comarcal	Telecentro en Samper								
Art.29	Apoyo a equipamientos y actuaciones culturales municipales con proyección comarcal	Dotación de equipamientos para la promoción y difusión de la cultura								
Art.30	Mejora de la sanidad rural	Creación de Instalaciones Sociales Polivalentes – consultorio médico								
Art.33	Apoyo a las rehabilitación de viviendas rurales	Rehabilitación vivienda rural pública en La Puebla de Albortón								

EJE 4 MEDIO AMBIENTE	Artículo (Medida)	Actuaciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Acciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Aspectos ambientales						
				Subsistema físico - natural					Subsistema social	
				Atmósfera / Clima	Agua	Tierra y Suelo	Biodiversidad, Geodiversidad, ENP, RN 2000	Paisaje	Patrimonio Cultural	Desarrollo del medio rural y población
Art.21	Educación, interpretación y sensibilización ambiental	Sendero accesible en la Reserva Ornitológica de El Planerón.								
Art.21	Educación, interpretación y sensibilización ambiental	Centro de Interpretación de la Ornitología								
Art.21	Apoyo a iniciativas de protección del medio ambiente	Repoblación forestal – programa medioambiental								
Art.21	Apoyo a iniciativas de protección del medio ambiente	Recuperación y limpieza de riberas, ecosistemas fluviales y puntos de interés fluvial								

Eje 5 ACTUACIONES NO TERRITORIALES	Artículo (Medida)	Actuaciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Acciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Aspectos ambientales						
				Subsistema físico - natural				Subsistema social		
				Atmósfera / Clima	Agua	Tierra y Suelo	Biodiversidad, Geodiversidad, ENP, RN 2000	Paisaje	Patrimonio Cultural	Desarrollo del medio rural y población
		Asistencia técnica para apoyo a la aplicación del plan de zona	Gastos de información, asesoramiento y dinamización de la población sobre la aplicación del Plan de Zona							

Tabla 14: Efectos de las actuaciones sobre el medio

## **8.- MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS**

Para minimizar los posibles efectos ambientales derivados de la ejecución del plan y analizados en el apartado anterior, se deben definir una serie de medidas preventivas, correctoras o compensatorias que se incorporarán al Plan definitivo y específicas para cada una de las acciones que se han identificado como susceptibles de generar impactos ambientales potencialmente significativos.

Las directrices ambientales que marcarán el desarrollo de las distintas acciones a plantear serán las siguientes:

- Se evitarán actuaciones que consuman de manera significativa suelo y recursos naturales dentro de los espacios de la Red Natura 2000, Reservas de Fauna, áreas sensibles y de protección y conservación de especies catalogadas y humedales incluidos dentro del Inventario de humedales de Aragón, o que puedan afectar a puntos fluviales singulares, árboles singulares, puntos de interés geológico u otros puntos de interés natural o patrimonial.
- Se evitarán actuaciones que puedan generar una contaminación de las aguas superficiales o subterráneas.
- Se evitarán las acciones que puedan producir la contaminación de los suelos.
- No se desarrollarán actuaciones que supongan un aumento significativo de los gases de efecto invernadero.

Hay que tener en cuenta que, en el marco de la Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón, se realizará cuando proceda, la evaluación de impacto ambiental de los proyectos (acciones concretas) que vayan a ejecutarse en cada uno de los ámbitos rurales, lo que constituirá el último nivel de la evaluación ambiental.

<b>MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS PREVISTAS PARA MINIMIZAR LOS EFECTOS NEGATIVOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE (A LA ESCALA DEL PLAN DE ZONA)</b>			
<b>Eje</b>	<b>Actuaciones para el desarrollo rural sostenible con efectos ambientales negativos</b>	<b>Acciones</b>	<b>MEDIDAS CORRECTORAS</b>
1	Dotación y mejora de infraestructuras, equipamientos y activos para el turismo rural	Mejora de infraestructuras para turismo rural	<p>Cuando la actuación afecte a espacios de la Red Natura 2000, se asegurará que las acciones no conlleven movimientos de tierras ni la apertura de nuevos tramos de viales, y que los materiales son acordes con las tipologías constructivas de la zona.</p> <p>Se minimizarán los movimientos de tierras y se evitarán parques de maquinaria en zonas con vegetación natural o zonas cercanas a cauces.</p>
1	Apoyo a corporaciones locales para creación de nuevos espacios productivos	Urbanización Polígono industrial "La Sarretilla" en Belchite	<p>Los suelos a urbanizar deberán haber superado favorablemente una evaluación ambiental para su calificación urbanística conforme a la legislación vigente.</p> <p>El proyecto de urbanización deberá superar favorablemente la evaluación de impacto ambiental conforme a la legislación vigente.</p> <p>Se primará su ubicación y urbanización sin afectar a zonas con vegetación natural de interés.</p>
2	Apoyo a la implantación de instalaciones de generación de energías renovables de iniciativa local	Dotación de instalaciones de energías renovables en edificios públicos	Las instalaciones evitarán, por su tamaño y orientación, afecciones destacables sobre el paisaje, así como evitarán su instalación sobre edificios situados en ubicaciones predominantes en núcleos con alto valor arquitectónico.
3	Recuperación y promoción del patrimonio cultural y difusión de la cultura	Recuperación y acondicionamiento de rutas y lugares de interés histórico	<p>Los proyectos no deberán causar efectos negativos apreciables sobre los objetivos de conservación de la Red Natura 2000.</p> <p>Los materiales utilizados no serán de colores llamativos, primando la utilización de materiales naturales. Se</p>

			<p>analizarán los efectos sobre la fauna sensible de la zona poniendo medidas concretas para su protección.</p> <p>Se instalarán paneles informativos para avisar de los riesgos de una mala utilización de las infraestructuras y equipamientos (ruidos, basuras, etc.).</p> <p>Se dispondrá de una correcta gestión de los vertidos y residuos.</p>
4	Educación, interpretación y sensibilización ambiental	Sendero accesible en la Reserva Ornitológica de El Planerón	<p>Los proyectos no deberán causar efectos negativos apreciables sobre los objetivos de conservación de la Red Natura 2000.</p> <p>El trazado del sendero y la ubicación del centro de interpretación y sus accesos utilizarán caminos preexistentes evitando su proximidad crítica a las zonas de mayor interés ornitológico dentro de El Planerón.</p> <p>Los materiales utilizados no serán de colores llamativos, primando la utilización de materiales naturales.</p> <p>Se instalarán paneles informativos para avisar de los riesgos de una mala utilización de las infraestructuras y equipamientos (ruidos, basuras, etc.).</p> <p>Se dispondrá de una correcta gestión de los vertidos y residuos.</p>
4	Educación, interpretación y sensibilización ambiental	Centro de interpretación de la ornitología	<p>Los proyectos no deberán causar efectos negativos apreciables sobre los objetivos de conservación de la Red Natura 2000, ni sobre hábitats de interés comunitario, ni suponer o favorecer la introducción de especies vegetales o animales no autóctonas a escala local, ni afectar a la continuidad ecológica de la estepa o cauces.</p>
4	Apoyo a iniciativas de protección del medio ambiente	Repoblación forestal – programa medioambiental	<p>Las actuaciones en los ríos no deberán causar efectos negativos apreciables sobre los objetivos de conservación de la Red Natura 2000, ni sobre hábitats de interés comunitario, ni suponer o favorecer la introducción de especies vegetales exóticas, afectar a la dinámica de los ríos o a la continuidad ecológica de los mismos.</p>

Tabla 15: Medidas preventivas y correctoras

## 9.- MEDIDAS DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL

### 9.1. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LOS OBJETIVOS

Los indicadores de seguimiento y evaluación ambiental establecidos en el Programa de Desarrollo Rural Sostenible 2010-2014 que deberán incluir los Planes Comarcales se presentan en el siguiente cuadro:

Aspecto ambiental	Criterio ambiental	Indicador
Atmósfera / Clima	Reducir el consumo de energía emisora de gases de efecto invernadero. Reducir la emisión de gases efecto invernadero Incorporar técnicas y medidas de eficiencia energética en la producción y uso de energías renovables	Evolución del consumo energético por núcleo de población/tipo de actividad afectada Toneladas equivalentes de petróleo (Tep) por la aplicación de las nuevas medidas (ahorro y energía no fósil) Toneladas de CO <sub>2</sub> y otros Gases de Efecto invernadero (GEI)/año Relación edificaciones/municipios con empleo de energías renovables
Agua	Fomentar el uso eficiente del agua e incentivar la recuperación de los costes derivados Garantizar los caudales ecológicos	Incremento del consumo de agua por núcleo de población Volúmenes ahorrados de agua
Sistemas agrarios forestales	Contribuir a proteger los suelos frente a la erosión y la contaminación Limitar las nuevas infraestructuras que aumenten la accesibilidad a las áreas naturales frágiles Evitar la ocupación y/o la transformación de ecosistemas particularmente valiosos y contribuir a su conservación y/o restauración Extender las acciones de sensibilización y educación del principio de precaución	Cuantificación de las Zonas restauradas Nº y % de explotaciones agrarias, ganaderas y forestales implicadas % certificación de Agricultura Ecológica Longitud (Km) de infraestructuras lineales en zonas frágiles Índice de cambio de usos del suelo Índice de acceso a programas de educación ambiental Pérdida de biomasa forestal/superficie Red Natura 2000/ENPs
Biodiversidad, Geodiversidad ENPs* y Red Natura 2000	Promover la gestión integrada de los espacios mediante la elaboración de planes de gestión Contribuir a la protección, conservación y recuperación de los ecosistemas naturales, las masas y los cursos de interés geológico Evitar la fragmentación de los corredores biológicos Promover la restauración de los ecosistemas degradados y los lugares de interés geológico Proteger los elementos geomorfológicos Reducir el consumo de recursos naturales	Nº y % de explotaciones agrarias, ganaderas y forestales en la Red Natura 2000/ENPs Superficie de ocupación de proyectos que se desarrollarán en Red Natura 2000/ENPs Nº de visitantes a espacios de Red Natura 2000/ENPs Nº y % de nuevas empresas en Red Natura 2000 del ámbito de aplicación del PCDRS Longitud (km) de nuevos caminos rurales y Vías Verdes dentro y fuera de la Red Natura 2000/ENPs Longitud (km) de infraestructuras lineales totales dentro de la Red Natura 2000/ENPs MI de ríos restaurados. Superficie de ecosistemas fluviales recuperados
Paisaje	Proteger áreas de alto valor paisajístico Promover la integración paisajística de las actuaciones Preservar los componentes singulares naturales o antropizados del paisaje	Indicador de la mejora paisajística y geomorfológica Indicador de la afección a la calidad y fragilidad del paisaje en las zonas rurales prioritarias
Patrimonio Cultural	Fomentar la conservación de los usos característicos de las vías pecuarias. Rehabilitar y acondicionar elementos patrimoniales. Rehabilitar edificios de interés cultural	Nº elementos culturales conservados o restaurados/Nº total elementos culturales inventariados
Desarrollo del medio rural	Promover la implantación de actividades económicas asociadas al medio en el que se desarrollan, de una manera sostenible Fomentar el desarrollo de infraestructuras y equipamientos respetuosos con el medio ambiente.	Distancia de antenas y repetidores a núcleos de población Implicación directa sobre el aumento y desarrollo del turismo en cada zona Longitud (km) de infraestructuras lineales totales. Evolución del número de viajeros en el transporte público (por baja y alta temporada)

	Incentivar el transporte público entre zonas industrializadas que vertebrar el medio rural Incentivar el desarrollo de servicios de telecomunicaciones integrados en el medio rural Promover la implantación de energías renovables descentralizadas en el medio rural Impulsar una planificación territorial ambiental coherente y compatible con el medio Minimizar la producción de residuos	Evolución de la frecuencia y líneas existentes Nº de instalaciones autosuficientes (eficiencia energética) Volumen de residuos gestionados
--	---	--

Tabla 16: Indicadores de seguimiento

Atendiendo a lo expuesto en el Documento de Referencia, para cada una de las acciones previstas en el plan, en la fase de proyecto, se desarrollará un seguimiento ambiental para la evaluación continua de la incidencia ambiental que incluirá, al menos, los siguientes aspectos:

- Estado de ejecución de las actuaciones
- Grado de cumplimiento de los objetivos ambientales
- Dimensionamiento de los efectos ambientales tanto en la fase de obras como en la fase de explotación, según de qué tipo de actuación se trate.
- Grado de aplicación y eficacia de las medidas preventivas, correctoras y, en su caso, compensatorias.
- Identificación de los efectos ambientales adversos no previstos y la posible aplicación de medidas adicionales.

El contenido del sistema de seguimiento será, como mínimo, el siguiente:

- Descripción de las actuaciones de seguimiento y controles a realizar.
- Definición de los indicadores de seguimiento con sus correspondientes unidades de medida.
- Administraciones implicadas en el seguimiento ambiental.
- Cronograma de toma de datos mediante los indicadores.
- Resultado gráfico de la evolución de los indicadores.
- Contenido de los diferentes informes a emitir y su periodicidad.
- Utilización de herramientas de información geográfica para procesar y presentar resultados.
- Análisis de la viabilidad y/o eficiencia técnico económica de la aplicación de las medidas propuestas.

Los resultados obtenidos en el seguimiento ambiental deberán ser expresados en términos fácilmente comprensibles para la divulgación pública en la repercusión ambiental del Plan.

## 10.- ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD ECONÓMICA DE LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS PROPUESTAS

Tal y como se indica en el Documento de Referencia, en el contenido del sistema de seguimiento se deberá incluir un análisis de la viabilidad y/o eficiencia técnico económica de la aplicación de las medidas propuestas.

No obstante y previamente a la aceptación de las acciones previstas en el presente plan de zona, los proyectos que de ellas se deriven deberán incorporar la correspondiente valoración económica incluyendo las medidas protectoras y correctoras previstas en cumplimiento de los objetivos del plan.

Los presupuestos asignados a cada una de las acciones deberán incorporar, en su caso, en la redacción de los proyectos, las asignaciones previstas desglosadas para el desarrollo de las medidas protectoras y correctoras previstas para cada una de ellas.

<b>PLAN DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2010 – 2014</b>	
<b>COMARCA DE CAMPO DE BELCHITE</b>	
<b>EJE 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA Y EMPLEO</b>	
<b>Cuadro de actuaciones autonómicas del plan de zona susceptibles de ser concertadas y cofinanciadas por la AGE en el marco del PDRS</b>	
<b>Descripción de la Actuación</b>	<b>Presupuesto asignado (euros)</b>
Mejora de infraestructuras para turismo rural	343.585
Comercialización de productos de la Comarca “ La Comarca del Campo de Belchite en la cocina” (Asoc. Agroalimentaria)	50.000
Urbanización Polígono Industrial “ La Sarretilla” de Belchite	399.353

<b>Cuadro de actuaciones autonómicas del plan de zona susceptibles de ser concertadas y cofinanciadas por la AGE en el marco del PDRS. Actuaciones de reserva</b>	
Personal técnico para promoción de recursos de la Comarca	280.000

**PLAN DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2010 – 2014**
**COMARCA DE CAMPO DE BELCHITE**
**EJE 2. INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS BÁSICOS**
**Cuadro de actuaciones autonómicas del plan de zona susceptibles de ser concertadas y cofinanciadas por la AGE en el marco del PDRS**

Descripción de la Actuación	Presupuesto asignado (euros)
Mejora en la prestación del servicio de alumbrado público. Sustitución de lámparas para mejora energética	314.565
Mejora en instalaciones lúdico - deportivas	245.754
Dotación de instalaciones de energías renovables en edificios públicos.	116.646
Mejora y eficiencia en el uso de agua de los municipios	245.754

**Cuadro de actuaciones autonómicas del plan de zona susceptibles de ser concertadas y cofinanciadas por la AGE en el marco del PDRS. Actuaciones de reserva**

Servicio de mantenimiento de las infraestructuras municipales	250.000
Mejora y dotación de equipamiento de gestión de residuos	480.000

**PLAN DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2010 – 2014**
**COMARCA DE CAMPO DE BELCHITE**
**EJE 3. SERVICIOS Y BIENESTAR SOCIAL**
**Cuadro de actuaciones autonómicas del plan de zona susceptibles de ser concertadas y cofinanciadas por la AGE en el marco del PDRS**

Descripción de la Actuación	Presupuesto asignado (euros)
Centro de educación infantil en Lécera	85.375
Proyecto de apoyo a la cultura de la Comarca Campo de Belchite Galería de personajes y museos - Difusión del patrimonio - centro de estudios	100.000
Telecentro en Samper	118.239
Dotación de equipamientos para la promoción y difusión de la cultura	126.680
Creación de instalaciones sociales polivalentes - consultorio médico	146.831
Rehabilitación de vivienda pública en La Puebla de Albortón	119.418

**Cuadro de actuaciones autonómicas del plan de zona susceptibles de ser concertadas y cofinanciadas por la AGE en el marco del PDRS. Actuaciones de reserva**

Recuperación y acondicionamiento de rutas y lugares de interés histórico	600.000
--	---------

<b>PLAN DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2010 – 2014</b>	
<b>COMARCA DE CAMPO DE BELCHITE</b>	
<b>EJE 4. MEDIO AMBIENTE</b>	
<b>Cuadro de actuaciones autonómicas del plan de zona susceptibles de ser concertadas y cofinanciadas por la AGE en el marco del PDRS</b>	
Descripción de la Actuación	Presupuesto asignado (euros)
Sendero accesible en la Reserva Ornitológica de El Planerón	25.000
Centro de Interpretación de la Ornitología	134.486
Repoblación forestal - programa medioambiental	125.000

<b>Cuadro de actuaciones autonómicas del plan de zona susceptibles de ser concertadas y cofinanciadas por la AGE en el marco del PDRS. Actuaciones de reserva</b>	
Recuperación y limpieza de riberas, ecosistemas fluviales y puntos de interés fluvial	600.000

<b>PLAN DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2010 – 2014</b>	
<b>COMARCA DE CAMPO DE BELCHITE</b>	
<b>EJE 5. ACTUACIONES NO TERRITORIALES</b>	
<b>Cuadro de actuaciones autonómicas del plan de zona susceptibles de ser concertadas y cofinanciadas por la AGE en el marco del PDRS. Actuaciones de reserva</b>	
Asistencia técnica para apoyo a la aplicación del plan de zona	45.000

Tabla 17: Presupuesto por actuaciones

## **11.- CONCLUSIONES**

Del Informe de Sostenibilidad Ambiental del Plan Comarcal de Desarrollo Rural Sostenible de la Comarca de Campo de Belchite, elaborado en los términos que establece la Ley 7/2006, de 22 de junio de protección ambiental de Aragón y concretados en el Documento de Referencia emitido por el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, puede obtenerse las siguientes conclusiones:

Las acciones finalmente incluidas en el Plan de Zona han sido elegidas previo análisis de alternativas de un número elevado de acciones previamente planteadas, en las que se han tenido en cuenta el cumplimiento de los objetivos ambientales.

El análisis de los efectos sobre el medio ambiente ha tenido en cuenta los previsibles impactos sobre los factores abióticos y bióticos (atmósfera/clima; agua tierra y suelo; biodiversidad, geodiversidad; ENP y Red Natura 2000; y paisaje) y sobre el subsistema social (patrimonio cultural y población y salud humana), resultando en general positivo y con importantes beneficios sobre la población y el desarrollo del medio rural.

Se recoge una relación de medidas protectoras y correctoras para cada una de las acciones planteadas teniendo en cuenta las medidas contempladas en el Plan de Desarrollo Rural Sostenible, aunque llegando a un nivel de mayor detalle como corresponde al Plan de Zona. Estas medidas están encaminadas a evitar cuando sea posible, o en su defecto a minimizar, los efectos evaluados que las acciones podrían ocasionar sobre el medio, especialmente en aquellos espacios incluidos en ENP o en la Red Natura 2000.

El Informe de Sostenibilidad Ambiental incluye el sistema de indicadores definido en el Documento de Referencia para su aplicación en el desarrollo y ejecución de cada una de las acciones.

Finalmente, este documento hace referencia al análisis de la viabilidad y/o eficiencia técnico económica de la aplicación de las medidas propuestas, incluyendo las partidas presupuestarias asignadas a cada una de las acciones, que deberán incluir, en la redacción de los proyectos, las correspondientes valoraciones económicas para las medidas protectoras y correctoras definidas en el punto 8.

Por último, cabe señalar que en la redacción del Plan de Desarrollo Rural de la Comarca de Campo de Belchite, se han considerado todas aquellas acciones e iniciativas que suponen, de manera conjunta, un empuje a los municipios que la componen, apostando por un desarrollo económico y social sostenible, entendiéndolo, en todo momento, desde el máximo respeto a la naturaleza y protección del medio ambiente.

## **12.- RESUMEN NO TÉCNICO**

### **12.1. El Plan de Zona de la Comarca de Campo de Belchite**

La promulgación de la Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural, establece las bases de una nueva política rural española, plenamente adaptada a las condiciones económicas, sociales y medioambientales particulares del medio rural español, que complementa los instrumentos de las políticas europeas con efectos sobre el desarrollo rural. Esta Ley contempla la elaboración del Programa de Desarrollo Rural Sostenible (PDRS), a nivel de todo el Estado, como instrumento base sobre el que llevar a la práctica esta nueva política rural. El Primer Programa de Desarrollo Rural Sostenible 2010-2014 ha sido aprobado por Real Decreto 752/2010, de 4 de junio y publicado en el BOE de 11 de junio de 2010.

La Ley establece que el PDRS será de aplicación en los términos municipales del medio rural que estén integrados en las zonas rurales delimitadas y calificadas como tales, atendiendo a 3 categorías: zonas rurales a revitalizar, intermedias y periurbanas. A estos efectos la Comunidad Autónoma de Aragón ha realizado la revisión y calificación de todo su territorio, tomando como base la delimitación comarcal. Tras la clasificación, el ámbito de la Comarca de Campo de Belchite íntegro es susceptible de beneficiarse del Plan.

Con objeto de garantizar la complementariedad y coherencia de las medidas derivadas del PDRS estatal, en el artículo 13 de la Ley 45/2007 se configura el Plan de Zona como instrumento de planificación a escala local de las medidas y acciones contempladas de forma genérica en el Programa de Desarrollo Rural Sostenible. Estos planes son elaborados y aprobados por las Comunidades Autónomas.

Por otra parte, la Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón que desarrolla la normativa básica de la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, indica en su Artículo 11 que serán sometidos a evaluación ambiental los planes que sean exigidos por una disposición legal o que se elaboren o aprueben por la Administración pública autonómica o local.

El presente INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA) se integra en el proceso de Evaluación Ambiental al que se somete el PLAN DE ZONA DE LA COMARCA DE CAMPO DE BELCHITE, según los términos establecidos en la LEY 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón.

Por lo tanto, el presente documento identifica, describe y evalúa, siguiendo en la medida de lo posible las directrices establecidas en el Documento de Referencia, los potenciales efectos significativos sobre el medio ambiente que el Plan de Zona pudiera generar y concreta las

medidas correctoras que permitirán minimizar los efectos negativos del Plan sobre el medio ambiente y su sistema de seguimiento.

## **12.2.- Contenido del Plan de Zona**

La **Comarca de Campo de Belchite**, perteneciente a la provincia de Zaragoza, se constituye en la Ley 24/2002, de 12 de noviembre, de creación de la Comarca de Campo de Belchite, Para estructurar y vertebrar la acción del Plan de Zona, y darle coherencia con el diagnóstico efectuado sobre su medio rural, se ha optado por articular las acciones en torno a cinco ejes estratégicos, cuatro de los cuales tienen carácter territorial; el quinto tiene un carácter fundamentalmente temático y está dirigido a las prioridades de acción identificadas de carácter fundamentalmente no territorial.

El segundo nivel jerárquico de la programación del Plan de Zona está constituido por las Medidas, que se agrupan en los anteriores Ejes según su finalidad, y que se definen en correspondencia idéntica a las medidas señaladas por los artículos 16 a 33 de la Ley 45/2007.

El Plan Comarcal de Desarrollo Rural Sostenible de la Comarca de Campo de Belchite consta de 72 acciones, que se han agrupado en los cinco ejes estratégicos antes mencionados: Actividad económica y empleo, Infraestructuras y equipamientos básicos, Servicios y bienestar social, Medio Ambiente y Actuaciones no territoriales. El nivel de detalle de las acciones es el que permite el plan, previo a la redacción de los proyectos

La Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón indica que el Informe de Sostenibilidad Ambiental debe contemplar un análisis de alternativas, incluyendo la “alternativa cero”. La no ejecución del Plan de Zona supone desaprovechar una posibilidad para financiar actuaciones que redunden en la mejora de la Comarca de Campo de Belchite. La no realización del Plan de Zona tendría efectos claramente negativos sobre la conservación de los recursos y de los espacios naturales; asimismo provocaría un agravamiento de la tendencia a la despoblación y al abandono de los espacios rurales, generando en consecuencia, una mayor presión sobre los espacios urbanos y un mayor desequilibrio territorial.

## **12.3.- Aspectos relevantes del ámbito zonal**

La Comarca de Campo de Belchite está conformada por 15 municipios, cuya superficie total es de 1.143,80 Km<sup>2</sup>. La capital es Belchite, donde tienen su sede oficial los órganos de gobierno de la misma.

La población comarcal asciende, según los datos del Padrón municipal de habitantes de 1 de enero de 2009, a 6.322 habitantes, cifra que representa un 0,39% de la población total aragonesa en esa misma fecha.

El crecimiento real de la población continúa siendo negativo pero atemperado desde 1980, fecha en la que finaliza el éxodo rural. El saldo vegetativo es igualmente negativo debido al desequilibrio en la pirámide poblacional, lo cual contribuye a incrementar esta disfunción.

La Comarca de Campo de Belchite registra en 2006 una renta bruta disponible de 54.948.418 euros, lo cual representa una aportación final a la renta bruta disponible de Aragón del 0,28%. Por su parte, la renta bruta per cápita, de 10.575 euros, está 32 puntos porcentuales por debajo de la media aragonesa.

El clima de la Comarca de Campo de Belchite es de tipo mediterráneo y tendencia continental, con oscilaciones térmicas que pueden superar los 20 °C en un solo día. La precipitación total anual oscila entre los 450 mm del sector occidental de la comarca y los menos de 350 mm propios de las áreas de cultivos localizadas en el denominado “Planerón de Belchite”, que es el área topográficamente más deprimida y llana de la comarca. La temperatura media anual oscila entre los 12 °C y los más de 15 °C, otorgando a esta zona un marcado carácter semiárido y una acentuada sequía estival.

La comarca Campo de Belchite se sitúa al norte de las estribaciones de la Rama Aragonesa de la Cordillera Ibérica, en el borde sur de la cuenca de Ebro, en la unidad morfoestructural Depresión del Ebro bajo-aragonesa. Se trata de una unidad formada por sedimentos terciarios y cuaternarios sobre un sustrato principalmente triásico y jurásico, con retazos cretácicos aislados. El río Aguasvivas la atraviesa como eje fundamental siguiendo la dirección sur – noreste.

El clima imperante en la comarca, poco favorable para el desarrollo de la vegetación, determina la existencia de los distintos ecosistemas. Extensas llanuras yermas y cerros desarbolados, sin especies arbustivas o leñosas de cierto porte, hacen que las principales formaciones vegetales estén constituidas por los escasos bosques de ribera, algunos encinares y pinares, junto con vegetación rupícola de los cortados y la estepa.

La estepa y los cultivos próximos constituyen una completa despensa de recursos tróficos (semillas, invertebrados, pequeños animales) que también favorecen la presencia de predadores de mayor tamaño, como mamíferos y aves.

De entre todas las especies de flora y fauna destaca una que posee Plan de Acción encaminado a su conservación, el cangrejo de río común, *Austropotamobius pallipes*,

En la Comarca de Campo de Belchite no existen Espacios Naturales Protegidos. Con territorio en la comarca de Campo de Belchite se encuentran 3 zonas LIC y 2 zonas ZEPA, que incluyen muelas, planas y barrancos yesosos que constituyen una amplia zona esteparia bien conservada en la depresión del Ebro. En las estepas salinas mediterráneas se desarrolla una importante vegetación gipsícola.

La Comarca de Campo de Belchite cuenta con el Refugio de Fauna Silvestre de “La Lomaza” de Belchite.

La superficie de montes ocupa 16.800,2 ha, y la longitud total de las vías pecuarias en la comarca es de 248,67 km.

#### **12.4 Objetivos de protección ambiental**

Los objetivos ambientales se centrarán en la consecución de un alto nivel de calidad ambiental en el medio rural previniendo el deterioro y facilitando la recuperación del patrimonio natural y de la biodiversidad, haciendo hincapié en los siguientes aspectos:

- Mejorar la gestión y/o ordenación de los espacios naturales protegidos y de la Red Natura 2000.
- Evitar el deterioro de la calidad del aire y contribuir a paliar el cambio climático y el efecto invernadero.
- Evitar las afecciones significativas a los hábitats y especies, especialmente los pertenecientes a la Red Natura 2000 y aquellos considerados prioritarios en las diferentes Directivas, promoviendo su conservación y recuperación.
- Evitar la pérdida de cantidad y calidad de los recursos hídricos.
- Conservar los usos del suelo actuales, siempre que sean sostenibles, manteniendo las actividades tradicionales.
- Preservar las características y diversidad paisajísticas de las zonas rurales.
- Conservar y mejorar el patrimonio cultural.
- Optimizar el consumo de recursos naturales y energéticos.
- Coordinar los diferentes organismos y administraciones implicados en el desarrollo del Plan y fomentar la participación pública.

#### **12.5.- Análisis de los efectos**

La diversidad de actuaciones que pretende desarrollar el Plan generará una serie de efectos ambientales, más o menos significativos sobre el medio, de los que se pretende, a nivel de plan, una evaluación cualitativa. En todo caso, hay que tener en cuenta que los efectos evaluados, aun alcanzado un alto grado de determinación, no dejan de ser de tipo genérico y potencial, ya que será a nivel de concreción de proyecto en el que se realizará en cada caso una determinación exhaustiva y concreta de los efectos, especialmente en aquellos casos en los que las actuaciones estén sujetas a evaluación de impacto ambiental.

En base a los criterios recogidos en el Documento de Referencia, los ejes de análisis de los efectos serán los siguientes:

1. Medio abiótico (atmósfera/clima, agua y sistemas agrarios y forestales)
2. Medio biótico
3. Paisaje
4. Patrimonio cultural
5. Desarrollo del medio rural y población

#### **12.6.- Medidas protectoras, correctoras o compensatorias**

Para minimizar los posibles efectos ambientales derivados de la ejecución del plan se deben definir una serie de medidas preventivas, correctoras o compensatorias que se incorporarán al Plan definitivo y específicas para cada una de las acciones que se han identificado como susceptibles de generar impactos ambientales potencialmente significativos. Las directrices ambientales que marcarán el desarrollo de las distintas acciones a plantear serán las siguientes:

- Se evitarán actuaciones que consuman de manera significativa suelo y recursos naturales dentro de los espacios de la Red Natura 2000, Reservas de Fauna, áreas sensibles y de protección y conservación de especies catalogadas y humedales incluidos dentro del Inventario de humedales de Aragón, o que puedan afectar a puntos fluviales singulares, árboles singulares, puntos de interés geológico u otros puntos de interés natural o patrimonial.
- Se evitarán actuaciones que puedan generar una contaminación de las aguas superficiales o subterráneas.
- Se evitarán las acciones que puedan producir la contaminación de los suelos.
- No se desarrollarán actuaciones que supongan un aumento significativo de los gases de efecto invernadero.

Hay que tener en cuenta, que en el marco de la Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón, se realizará cuando proceda, la evaluación de impacto ambiental de los proyectos (acciones concretas) que vayan a realizarse en cada uno de los ámbitos rurales, lo que constituirá el último nivel de la evaluación ambiental.

#### **12.7.- Medidas de seguimiento ambiental**

El Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino junto a la Comunidad Autónoma de Aragón realizarán el seguimiento conjunto de la ejecución de las acciones del Plan de Zona de la Comarca de Campo de Belchite y la evaluación de sus repercusiones sobre la sostenibilidad de la zona rural, en el marco común y con los indicadores de seguimiento y evaluación comunes establecidos en el Programa de Desarrollo Rural Sostenible 2010-2014.

Dichos informes o indicadores serán recibidos y compilados por el órgano de coordinación y puestos en común en la Comisión de seguimiento que revisará y en su caso conformará los informes de seguimiento de la ejecución de cada ejercicio, además de la evaluación final del Plan.

Se seguirán los indicadores de seguimiento y evaluación establecidos en el Programa de Desarrollo Rural Sostenible 2010-2014.

Atendiendo a lo expuesto en el Documento de Referencia, para cada una de las acciones previstas en el plan, en la fase de proyecto, se desarrollará un seguimiento ambiental para la evaluación continua de la incidencia ambiental que incluirá, al menos, los siguientes aspectos:

- Estado de ejecución de las actuaciones.
- Grado de cumplimiento de los objetivos ambientales
- Dimensionamiento de los efectos ambientales tanto en la fase de obras como en la fase de explotación, según de qué tipo de actuación se trate.
- Grado de aplicación y eficacia de las medidas preventivas, correctoras y, en su caso, compensatorias.
- Identificación de los efectos ambientales adversos no previstos y la posible aplicación de medidas adicionales.

El contenido del sistema de seguimiento será, como mínimo, el siguiente:

- Descripción de las actuaciones de seguimiento y controles a realizar.
- Definición de los indicadores de seguimiento con sus correspondientes unidades de medida.
- Administraciones implicadas en el seguimiento ambiental.
- Cronograma de toma de datos mediante los indicadores.
- Resultado gráfico de la evolución de los indicadores.
- Contenido de los diferentes informes a emitir y su periodicidad.
- Utilización de herramientas de información geográfica para procesar y presentar resultados.
- Análisis de la viabilidad y/o eficiencia técnico económica de la aplicación de las medidas propuestas.

## ANEXO CARTOGRAFICO

