



**MEMORIA RESUMEN Y ANÁLISIS PRELIMINAR DE INCIDENCIA  
AMBIENTAL DEL PLAN DE ZONA DE DESARROLLO RURAL DE  
LA COMARCA DE CAMPO DE BORJA**

**Abril de 2010**

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>2. CARACTERÍSTICAS DEL PLAN DE ZONA .....</b>	<b>5</b>
2.1. MARCO NORMATIVO .....	5
2.2. RESUMEN DEL PLAN DE ZONA .....	5
2.2.1. Ámbito del Plan de Zona .....	5
2.2.2. Duración prevista para el Plan y ámbito temporal .....	6
2.2.3. Características del Plan .....	6
2.2.3.1. Estrategia y objetivos .....	6
2.2.3.2. Indicadores de seguimiento de los objetivos, evaluaciones intermedias y finales .....	8
2.2.3.3. Actuaciones necesarias .....	11
2.2.3.4. Diagnóstico de sostenibilidad .....	12
<b>3. ANÁLISIS PRELIMINAR DE INCIDENCIA AMBIENTAL. ....</b>	<b>14</b>
3.1. MARCO NORMATIVO .....	14
3.2. ANÁLISIS PRELIMINAR .....	14
3.2.1.- La medida en que el Plan establece un marco para proyectos y otras actividades .....	14
3.2.2. Influencia del Plan en otros planes o programas .....	14
3.2.3. Enfoque de complementariedad .....	15
3.2.4. Pertinencia del Plan para la integración de aspectos ambientales .....	15
3.2.5. Aplicación de la legislación nacional y autonómica .....	15
3.3. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO .....	16
3.3.1. Descripción del medio físico .....	16
3.3.1.1. Clima .....	16
3.3.1.2. Geología y geomorfología .....	16
3.3.1.3. Hidrología .....	17
3.3.1.4. Suelos .....	17
3.3.1.5. Unidades de vegetación .....	17
3.3.1.6. Patrimonio geológico .....	18
3.3.1.7. Espacios naturales protegidos (incluida la Red Natura 2000) .....	18
3.3.1.8. Especies de flora y fauna amenazada y hábitat relevantes para la zona .....	19
3.3.1.9. Planes de Ordenación de los Recursos Naturales .....	21
3.3.1.10. Dominio público forestal y pecuario .....	21
3.3.1.11. Usos del suelo .....	21
3.3.1.12. Estado del suelo (zonas erosivas, suelos contaminados) .....	21
3.3.1.13. Vulnerabilidad de la zona frente al cambio climático: elementos previsiblemente más sensibles .....	22
3.3.1.14. Actuales sistemas de gestión ambiental .....	22
3.3.1.15. Principales amenazas antrópicas para el medio ambiente en la zona .....	22
3.3.2. Descripción del medio socioeconómico .....	22

3.3.2.1. Caracterización de la zona rural. Delimitación y calificación .....	22
3.3.2.2 Población humana y estado de bienestar.....	23
3.3.2.3. Infraestructuras y equipamientos para el bienestar de la población.....	25
3.3.2.4. Actividades económicas y empleo.....	27
3.3.2.5 Transporte, comunicaciones y ciclo del agua.....	28
3.4. EFECTOS SOBRE EL MEDIO.....	29
3.5. DIRECTRICES Y CRITERIOS AMBIENTALES ORIENTATIVOS .....	29
3.6. CONCLUSIÓN .....	30
<b>4. CARTOGRAFÍA .....</b>	<b>31</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

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 ya 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. Actualmente ha finalizado el periodo de información pública del Primer Programa de Desarrollo Rural Sostenible 2010-2014.

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 para ello 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 Borja 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, elaborará un Plan de Zona para cada comarca.

## **2. CARACTERÍSTICAS DEL PLAN DE ZONA**

### **2.1. 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 Borja, 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 18/2001, de 19 de noviembre, de creación de la Comarca de Campo de Borja.

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.

### **2.2. RESUMEN DEL PLAN DE ZONA**

#### **2.2.1. Ámbito del Plan de Zona**

La **Comarca de Campo de Borja**, perteneciente a la provincia de Zaragoza, se constituye en la Ley 18/2001, de 19 de noviembre, publicada en BOA nº 138, de 23 de noviembre de 2001. 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 limita al norte con la Comunidad Foral de Navarra y la Comarca de las Cinco Villas, al este con la Comarca de la Ribera Alta del Ebro y Valdejalón, al sur con la de Aranda y al oeste con la Comarca de Tarazona y el Moncayo.

## **2.2.2. Duración prevista para el Plan y ámbito temporal**

El Plan de Zona 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.

## **2.2.3. Características del Plan**

### 2.2.3.1. 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. Será diseñada bajo el **enfoque de la sostenibilidad**, la atención social prioritaria y la igualdad de género. Debe abarcar todos los ámbitos de la sostenibilidad: económico, social y ambiental y expresar 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 tendrá 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 deben atender 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 orientarán al cumplimiento de los principios y criterios establecidos en la Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural e irán 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.

#### 2.2.3.2. Indicadores de seguimiento de los objetivos, evaluaciones intermedias y finales

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 Borja 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.

Cada centro directivo participante de la ejecución de las actuaciones facilitará, a través de los órganos de coordinación operativa estatal o autonómica, según corresponda, los informes e indicadores de ejecución e impactos especificados por el programa.

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.

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

### ÁMBITO DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA Y EL EMPLEO

INDICADOR DE SOSTENIBILIDAD PARA LA ZONA	INDICADOR DE IMPACTO DE LA ACTUACIÓN RELACIONADO
Aportación de la zona al PIB	Valor añadido bruto (€/año) de la nueva actividad empresarial creada, o de la actividad empresarial establecida en la zona
Nº de empresas por sector y tipo de empresa (autónomos, cooperativas y PYMES)	Nº de empresas creadas en la zona, o de nuevo establecimiento en la zona inducido por la actuación, por sector y tipo de empresa
Tasa de actividad en el sector primario, secundario y	Nº de nuevos puestos de trabajo fijos creados en cada sector
	Nº medio de nuevos puestos de trabajo eventuales creados en cada sector
Igualdad de sexos en la dirección empresarial	Nº de nuevas empresas lideradas por hombres y por mujeres
Implantación de sistemas integrados de gestión en la empresa	Nº de empresas certificadas como consecuencia de la actuación en los ámbitos de calidad, medio ambiente o seguridad y salud
Igualdad de sexos en el trabajo	Nº de nuevos empleados y de empleadas, fijos y eventuales, por sector
Productos y servicios estratégicos para la zona rural	Tipo de producto o servicio estratégico sobre el que repercute directamente la actuación
Trabajadores por sector y régimen de la Seguridad Social	Este indicador debe presentar los datos tanto generales, como desagregados por sexos, clases de edad y nacionalidad
Implantación del contrato territorial	Nº, superficie y % de la SAU total cubierta por cada explotación subvencionada para la suscripción de un contrato territorial
Turismo rural	Nº de nuevas plazas creadas (aumento capacidad)
Comercio rural	Nº de nuevos establecimientos comerciales, fijos o ambulantes, creados o inducidos por la actuación
Nº de oficinas bancarias	Nº de oficinas bancarias por cada 10.000 habitantes

### ÁMBITO DE LAS INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS BÁSICOS

INDICADOR DE SOSTENIBILIDAD PARA LA ZONA	INDICADOR DE IMPACTO DE LA ACTUACIÓN RELACIONADO
Desarrollo de la red de carreteras asfaltadas	Km de nueva construcción o de acondicionamiento
Transporte público por carretera	Nº de concesiones de transporte regular con servicio en la zona, nº de rutas escolares
Abastecimientos de agua potable	Nº de municipios, nº de núcleos y nº de habitantes que pasan a tener acceso a un suministro
Servicio de recogida selectiva de residuos	Nº y % de municipios y de población que pasan a disponer de un sistema de recogida
Suministro eléctrico	Nº de municipios, de núcleos y población que pasan a disponer de un suministro eléctrico adecuado
	Nº de municipios y población que pasa a tener acceso a telefonía móvil
Implantación de TIC	Nº de municipios y población que pasan a tener acceso potencial a Internet en banca ancha como consecuencia de la actuación
	Nº municipios y población que pasa a tener acceso a telefonía móvil
Implantación de las energías renovables	Nº de plantas construidas diferenciando por tipos, conectadas a la red o de
	Potencia Instalada (MW) de las plantas construidas, tanto las conectadas a la red como las no conectadas, diferenciando por tipos
	Población autoabastecida por la actuación

ÁMBITO DE LOS SERVICIOS Y EL BIENESTAR SOCIAL	
INDICADOR DE SOSTENIBILIDAD PARA LA ZONA	INDICADOR DE IMPACTO DE LA ACTUACIÓN RELACIONADO
Guardia Civil	Nº de cuarteles construidos o mejorados. Nº efectivos con equipamiento mejorado
Policía Local y bomberos	Nº de ayuntamientos beneficiados, Nº vehículos policía local adquiridos. Nº efectivos formado
	Nº parques bomberos construidos, nº vehículos autobomba adquiridos
Atención a mujeres maltratadas	Nº de centros de atención inmediata acondicionados
	Nº de casas municipales dispuestas para la acogida
Guarderías 0-3 años	Nuevos municipios beneficiados. Nº creado o mejorado. Capacidad creada o incremento de la capacidad resultante
Centros de enseñanza primaria y secundaria	Nuevos municipios beneficiados. Nº creado o mejorado. Capacidad creada o incremento de la capacidad resultante
	Nº ordenadores adquiridos para los alumnos
Centros polideportivos	Nº nuevos municipios y población beneficiada
Bibliotecas y casas culturales	Nº nuevos municipios y población beneficiada por instalaciones fijas. Nº municipios y población beneficiada por bibliotecas móviles
Bienes de interés cultural	Nº de bienes de interés cultural restaurados o conservados
Centros de salud (asistencia primaria)	Nº de centros de salud nuevos o ampliados
Tratamiento de las urgencias médicas	Nº de centros de atención de urgencias habituales 24 horas nuevos o ampliados
	Nº de nuevas ambulancias de soporte vital básico avanzado
	Nº de nuevos helicópteros polivalentes adaptados al transporte de urgencias
Centros de atención médica especializada	Nº de centros de atención médica especializada nuevos o ampliados
Servicios de asistencia social	Nº centros nuevos o ampliados, nº vehículos adquiridos
	Dotación de servicio telefónico de información
	Nº centros de información y atención presencial creados
Centros de día/noche y residencias	Nº de centros de cada tipo creados o ampliados.
	Nº de plazas nuevas resultantes
Planes municipales de urbanismo	Nº de municipios dotados de plan de ordenación urbana
Viviendas	Nº edificios municipales y particulares rehabilitados para su uso como vivienda
Patrimonio arquitectónico	Nº edificios declarados Bien de Interés Cultural restaurados
	Nº de otros edificios catalogados por su valor como patrimonio arquitectónico
ÁMBITO DEL MEDIO AMBIENTE	
INDICADOR DE SOSTENIBILIDAD PARA LA ZONA	INDICADOR DE IMPACTO DE LA ACTUACIÓN RELACIONADO
Red Natura 2000	Nº y superficie de lugares dotados de Plan de Gestión
	Nº de lugares beneficiados por actuaciones específicas de conservación
	Nº de centros de interpretación y educación ambiental nuevos o ampliados
	Nº actuaciones de conservación de especies y de hábitat fuera de Natura 2000
Especies y hábitat indicadores de la sostenibilidad ambiental de la zona	
Superficie forestal con plan de gestión	Nueva superficie forestal dotada de PRODF o de plan de gestión forestal
Superficie afectada por grandes incendios forestales	Superficie afectada por grandes incendios restaurada
Protección del paisaje rural	Superficie con asignación de objetivos de calidad
	Superficie objeto de trabajos de gestión del paisaje
Proyectos experimentales de custodia del territorio	Nº de convenios y superficies obtenidas con corporaciones locales y con particulares
	Nº de municipios y % de población de la zona en que se crean nuevos puntos limpios
	Nº vertederos ilegales clausurados
Depuración de vertidos de aguas residuales	Nº y % de los municipios y de habitantes equivalentes que vierten a la Red Natura 2000 que pasan a tener el vertido depurado
	Nº y % de los municipios y de habitantes equivalentes que no vierten a la Red Natura 2000 que pasan a tener el vertido depurado
Consumo de aguas superficiales y subterráneas en la zona	Ahorro neto de agua logrado por las actuaciones, expresado en Hm <sup>3</sup> /año que por efecto de las actuaciones dejan de extraerse de la masa de agua superficial o subterránea afectada, y en % respecto de las aportaciones anuales de dicha masa de
	Nº de lugares Natura 2000 u otros espacios naturales protegidos beneficiados

Tabla 1: Indicadores de seguimiento y evaluación

Además de estos indicadores de seguimiento de ejecución y de la repercusión territorial de las acciones sobre la zona rural, se incluirán **2 informes de seguimiento y evaluación** de dos aspectos de carácter transversal a todas las fases del plan de zona (elaboración, ejecución e impacto), que son:

1. Informe sobre el proceso de participación pública para la elaboración, seguimiento y evaluación del Plan de Zona en el que se identifican los interlocutores públicos y privados que intervienen en el proceso.
2. Informe de impacto de género.

#### 2.2.3.3. 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

#### 2.2.3.4. Diagnóstico de sostenibilidad

La **Comarca de Campo de Borja** está definida como “intermedia” de segundo 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 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.

#### ÁMBITO SOCIAL

	DEBILIDADES	AMENAZAS
CONTENIDO SOCIAL	Baja densidad de población Cierta retraso en los niveles de prestación de servicios sociales y culturales. Tiempo medio de recorrido medio hasta zona urbana	Polo de atracción que ejercen otros núcleos de población rurales o urbanos, con mayor diversidad económica
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
	Alta consideración de la calidad de vida en el medio rural Creciente incorporación laboral de la mujer al trabajo Mantenimiento de la población	Revalorización del modo de vida rural con migración de población urbana a zona rural Inmigración como elemento dinamizador de la demografía y freno al envejecimiento de la población

## ÁMBITO ECONÓMICO

	DEBILIDADES	AMENAZAS
<b>CONTENIDO ECONÓMICO</b>	<p>Importancia significativa de población ocupada en actividades agrarias</p> <p>Déficit de agroindustrias en subsectores emergentes</p> <p>Retraso en la penetración de nuevas tecnologías</p> <p>Escasa estrategia comercial</p>	<p>Valor medio de la renta inferior al urbano</p> <p>Rentabilidad limitada del sector primario</p> <p>Alta competencia de otros destinos turísticos distintos al medio rural</p>
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
	<p>Capacidad de desarrollo de la agroindustria</p> <p>Creciente protagonismo del sector servicios</p> <p>Importante potencial ligado al turismo y las actividades vinculadas a la naturaleza</p>	<p>Importancia de las ayudas y programas de desarrollo rural en la revitalización económica</p> <p>Desarrollo del sector de energías renovables</p> <p>Importancia de las rentas que proceden de trabajadores fuera del municipio pero que residen en él</p>

## CONTENIDO AMBIENTAL

	DEBILIDADES	AMENAZAS
<b>CONTENIDO AMBIENTAL</b>	<p>La división parcelaria de explotaciones puede llevar a la falta de inversión y el abandono de las mismas</p>	<p>Problemas ambientales asociados a la actividad agraria y ganadera</p> <p>Alta dependencia del medio de transporte privado</p>
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
	<p>Presencia de ENP</p> <p>Elevada calidad del medio ambiente</p> <p>La actividad agraria ordenada incide en el cuidado y mantenimiento del medio ambiente</p>	<p>Menor presión sobre el medio ambiente que en otras zonas más densamente pobladas</p>

Tabla 2: DAFO

La baja densidad de población unida a la atracción que suponen los núcleos urbanos de mayor tamaño son la gran debilidad y amenaza para la Comarca de Campo de Borja; sin embargo, la estabilización de la población en los últimos años junto con la llegada de inmigración y la revalorización de la vida en el medio rural suponen un cambio de tendencia poblacional muy importante para la estabilización de la zona.

Para ello es necesario superar las diferencias de renta con las zonas urbanas, así como fomentar los servicios, la implantación de nuevas tecnologías y el desarrollo de estrategias comerciales que eliminen el tradicional déficit de agroindustrias y den rentabilidad de las

explotaciones. Las ayudas del Plan deben servir para dar un mayor empuje del sector secundario y terciario.

Su escasa densidad de población permite un buen nivel de calidad ambiental y unos espacios naturales que deben ser considerados como un elemento diferenciador, puesto que proporcionan valor al territorio.

### **3. ANÁLISIS PRELIMINAR DE INCIDENCIA AMBIENTAL.**

#### **3.1. MARCO NORMATIVO**

El objeto del presente documento es dar cumplimiento a la obligación de someter el Plan de Zona a la evaluación ambiental que establece la Ley 7/2006, concretamente al inicio del procedimiento. Así, se aporta un resumen del plan junto con un **análisis preliminar de su incidencia ambiental** (APIA). Con ello, se pretende obtener por parte del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental el documento de referencia que determine la amplitud y el nivel de detalle del informe de sostenibilidad ambiental.

#### **3.2. ANÁLISIS PRELIMINAR**

##### **3.2.1.- La medida en que el Plan establece un marco para proyectos y otras actividades.**

La premisa de la sostenibilidad exige que cada uno de los Ejes y las actuaciones concretas que se deriven de ellos estén condicionados a la protección del medio y al control en el consumo de recursos, incluido el del suelo.

##### **3.2.2. Influencia del Plan en otros planes o 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.

- Las actuaciones encaminadas a la mejora de infraestructuras viarias y ferroviarias podrán integrarse con las posibles actuaciones del Plan Nacional de Infraestructuras.
- Influirá sobre los Planes Generales de municipios de la comarca puesto que pretende potenciarlos a través de ayudas y asistencia técnica.
- Sobre el Plan de Depuración de Aguas residuales de Aragón.
- Sobre los Planes de Gestión de Especies y de Ordenación de los Recursos Naturales, así como en los proyectos LIFE que se estén desarrollando o puedan desarrollarse en un futuro en la comarca.
- Sobre el Plan de Desarrollo Rural 2007-2013.
- Sobre Planes y Programas de la Comunidad Foral de Navarra.

### **3.2.3. Enfoque de complementariedad**

El Programa de Desarrollo Sostenible del Medio Rural y el Plan de Zona no parten de cero, sino que se elaboran en un momento en que ya existen un gran número de fondos (FEADER, FEDER, FSE, Fondo de Cohesión), planes, programas o líneas de acción de la Unión Europea y de las diferentes Administraciones españolas y de la Comunidad Autónoma de Aragón con impacto de muy diversa naturaleza, alcance e intensidad sobre el medio rural. Por ello, se ha optado por dar al Plan de Zona un enfoque de complementariedad sobre dichos fondos, planes o líneas preexistentes, de forma que se ordene y optimice su aplicación conjunta, se eviten las interferencias, doble financiación o incompatibilidades, y se faciliten las adaptaciones y acomodaciones precisas entre unos y otros. Es en este Plan de Zona donde el detalle de las actuaciones necesarias y el perfecto conocimiento de los diferentes instrumentos y planes de acción con que cuentan las Administraciones actoras permiten tanto una visión de conjunto como una discriminación operativa entre las acciones que pueden realizarse o financiarse con otros fondos, planes o programas comunitarios, estatales o autonómico, de las que deben financiarse con cargo al Plan.

### **3.2.4. Pertinencia del Plan para la integración de aspectos ambientales**

Dado que el desarrollo sostenible es el objeto principal del Plan, cada uno de los ejes y acciones derivadas están encaminadas a promoverlo.

### **3.2.5. Aplicación de la legislación nacional y autonómica.**

Este Plan se acogerá 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 45/2003, de 25 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el quebrantahuesos y se aprueba el Plan de Recuperación.
- Decreto 187/2005, de 26 de septiembre del Gobierno de Aragón por el que se establece un régimen de protección y el Plan de Recuperación de *Margaritifera auricularia*.

- Decreto 73/1998, de 31 de marzo, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Comarca del Moncayo y se declara el Parque del Moncayo.
- Decreto 225/2002, de 25 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural del Moncayo.
- Decreto 265/2007, de 23 de octubre, del Gobierno de Aragón, por el que se modifica el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Comarca del Moncayo, el Plan Rector de Uso y Gestión y los límites del Parque Natural del Moncayo.
- Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón.
- Ley 15/2006, de 28 de diciembre, de montes de Aragón.

### **3.3. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO**

#### **3.3.1. Descripción del medio físico**

##### 3.3.1.1. Clima

El clima de la Comarca de Campo de Borja es de tipo Mediterráneo, con veranos secos, calurosos y largos e inviernos suaves, ligeramente húmedos y más cortos. En otoño y primavera suelen aparecer periodos de lluvias, a veces intensas, que provocan la erosión del suelo. Los contrastes diurnos y estacionales son muy acusados, con temperaturas extremas. Las precipitaciones son escasas, con un promedio de 350 mm en zonas bajas y hasta 450 mm en las elevadas. En la zona sur de la comarca, de relieve montañoso, son más frecuentes las heladas y nevadas, con inviernos más largos. No obstante, en la parte nororiental, son frecuentes los fenómenos de inversión térmica, que afectan al valle del Ebro, con frecuentes nieblas entre los meses de noviembre a enero.

Destaca como característico un viento frío, seco y racheado que se orienta de NO a SE denominado cierzo.

##### 3.3.1.2. Geología y geomorfología

La Comarca de Campo de Borja supone la transición entre las montañas del sistema ibérico, al sur, y el Valle del Ebro al norte. La zona más elevada se corresponde con las estribaciones orientales de la Sierra del Moncayo, donde destacan las Peñas de Herrera y la Tonda en Talamantes, prolongadas hacia el sureste por la Sierra de la Nava Alta en Tabuena, y desde la peña de las Armas o el puerto de Chabola hasta peña Buitrera. Una segunda alineación montañosa se sitúa más al norte entre los términos de Tabuena y Talamantes destacando los montes de Caravacas, Loma Galina, Bollón, Alto de la Selva, etc... Los materiales arrastrados o deslizados de las laderas de estas montañas han modelado un sistema de

glacis, desde las hoyas de Ambel hasta los llanos de Plasencia en Fuendejalón y Pozuelo de Aragón. En la depresión del Ebro se abre la muela de Borja con un relieve tabular de cuenca continental, resultado de una erosión selectiva sobre materiales en disposición horizontal de diferente naturaleza y resistencia. La cima plana se debe a la presencia de carbonatos que dan lugar a rocas calizas más duras. En plena depresión destacan los cerros testigo, como el de Burruén, coronado por depósitos fluviales correspondientes a terrazas antiguas del Ebro. En la parte más baja, en Mallén y Novillas, se localiza el río Ebro con sus terrazas cuaternarias. En este sentido destacan también los depósitos aluviales del Huecha.

Entre los Glacis deslizados de las montañas y las terrazas aluviales del Ebro aparecen terrenos de yesos, procedentes de antiguos fenómenos de sedimentación y evaporación.

#### 3.3.1.3. Hidrología

Esta comarca está drenada esencialmente por el río Huecha procedente del Moncayo, habiendo formado un amplio valle con lecho de gravas. Su régimen hídrico es torrencial con episodios de arrastres importantes de material. El río desemboca en el Ebro, en el término municipal de Novillas. Por otro lado destacan un gran número de barrancos tributarios del río Huecha o directamente del Ebro, entre ellos cabe citar el barranco de Volcafrailles, de la Marga, de Valjunquera, Valdeherrera, de la Peñazula, La Huecha Seca, o el de Azubias. Por último mencionar la existencia en la depresión media de lagunas endorreicas saladas, como las situadas en Agón y Bisimbre o el origen endorreico de la depresión de La Loteta en Magallón, aunque en este último caso la erosión abrió paso a la esorrentía por medio de un barranco.

#### 3.3.1.4. Suelos

En el ámbito comarcal hay presencia de varios tipos de suelo de los cuales los más desarrollados o que destacan son los de tipo Cambisol húmico al norte principalmente, Cambisol calcárico en el centro y al sur Fluvisol eútrico. Los más desarrollados son aprovechados para el cultivo, principalmente en la zona media y baja de la comarca.

#### 3.3.1.5. Unidades de vegetación

En la comarca la diferencia altitudinal es la que marca los distintos ecosistemas. De esta forma el bosque autóctono de encinas o carrascas se ubica en las cotas más altas, junto con coscoja y sotobosque de jaras, retamas, espinos, aliagas y plantas aromáticas. El abandono de parcelas de cultivo de difícil acceso ha propiciado la entrada de especies pioneras como el enebro, abundante por ejemplo en Tabuena. También es importante la presencia de pino de repoblación con masas principalmente de pino carrasco, aunque también de pino laricio, resinero y silvestre. A menor altitud encontramos los matorrales mediterráneos dominados por coscoja. En otras zonas aparece dominando la vegetación xerófitica formada por

tomillares, asnallares, ontinares y/o espartales en función de la riqueza del suelo en sales y yesos.

En los ríos Huecha y Ebro se encuentran los sotos con vegetación importante de fresnos, álamos, sauces, olmos, etc... junto con zonas de carrizal. Por último señalar los humedales y saladares, donde aparecen especies como la sosa o la salicornia.

### 3.3.1.6. Patrimonio geológico.

De entre los Puntos de Interés Geológico localizados en la comarca destaca el “Balcón del Buste”, al noreste en la muela de Borja, siendo un antiguo lago del mioceno cuyas calizas fueron el último aporte del lago pero que ahora dominan la depresión por la erosión del resto de materiales. También se encuentran en la comarca el “Ojo de Valjunquera”, el “Pliege-falla de Peña Dorada”, la “Sima del Tubo o del Coronel”, la “Dolina de la Morica Encantada”, “Teepes del cabezo de Lamberca” y el “Pozo artesiano de Pozuelo de Aragón” que con sus 325 metros de profundidad junto al barranco Huechaseca alcanza el acuífero jurásico confinado, con una salida de aguas termales a presión alcanzando una altura de 2-3 metros sobre el suelo.

### 3.3.1.7. Espacios naturales protegidos (incluida la Red Natura 2000)

En la Comarca de Campo de Borja existe un Espacio Natural Protegido en base a la Ley 6/1998, de 19 de mayo, del Gobierno de Aragón, de Espacios Naturales Protegidos de Aragón. En la actualidad, formando parte de la Red Natural de Aragón se encuentra el Parque Natural del Moncayo. Se trata de uno de los primeros espacios naturales que se protegieron en el ámbito territorial aragonés, pues en el siglo pasado por Real Orden de 30 de julio de 1927, se declara el «Sitio Natural de Interés Nacional de la Dehesa del Moncayo». Con posterioridad y al amparo de la Ley de Espacios Naturales de 1975 se creó el Parque Natural de la Dehesa del Moncayo por Real Decreto 3060/1978 de 27 de octubre.

Nombre ENP	CODIGO	TIPO
Moncayo	102	Parque Natural

Tabla 3: ENP

Respecto a la Red Natura 2000 y en base a la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, en la comarca se encuentran los siguientes Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA):

Nombre LICs	Cod. U.E.
Moncayo	ES2430028
Sotos y mejanas del Ebro	ES2430081
Laguna de Plantados y Laguna de Agón	ES2430085
Monte Alto y Siete Cabezos	ES2430086
Barranco de Valdeplata	ES2430088
Sierra de Nava Alta - Puerto de la Chabola	ES2430089

Tabla 4: LIC

Nombre ZEPA	Cod. U.E.
Sierra de Moncayo – Los Fayos -Sierra de Armas	ES0000597

Tabla 5: ZEPA

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

En la Comarca de Campo de Borja 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
1310	Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras de zonas fangosas o arenosas
1410	Pastizales salinos mediterráneos ( <i>Juncetalia maritima</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> )
3140	Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de <i>Chara</i> spp.
3250	Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Glaucium flavum</i>
3280	Ríos mediterráneos de caudal permanente del <i>Paspalo-Agrostidion</i> con cortinas vegetales ribereñas con <i>Salix</i> y <i>Populus alba</i>
4060	Brezales alpinos y boreales
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga
5110	Formaciones estables xerotermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas ( <i>Berberidion p.p.</i> )
5210	Matorral arborescente con <i>Juniperus</i> spp.
6170	Prados alpinos y subalpinos calcáreos
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
92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio-Tamaricetea y Securinegion tinctoriae)
9340	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>
9560	Bosques mediterráneos endémicos de <i>Juniperus</i> spp.

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>Microcnemum coralloides coralloides</i>		S.A.H.
<i>Carex acutiformis</i>		V

Tabla 7: Especies de Flora

Las especies de fauna incluida en el mencionado catálogo, excluyendo las de Interés Especial por su menor relevancia ambiental son:

Nombre científico	Nombre vulgar	Decreto 181/2005
<i>Margaritife auricularia</i>	Margaritona	P.E.
<i>Austropotam papilles</i>	Cangrejo autóctono de río	P.E.
<i>Chersophilu duponti</i>	Alondra de ricotí	S. A. H.
<i>Falco naumanni</i>	Cernícalo primilla	S. A. H.
<i>Pseudamnico navasiana</i>		S. A. H.
<i>Chondostrom arcasii</i>	Bermejuela	S. A. H.
<i>Neophron percnopterus</i>	Alimoche	V
<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	Chova piquiroja	V
<i>Barbatula barbatula</i>	Lobo de río / Locha	V
<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo	V
<i>Myotis myotis</i>	Murciélago ratonero grande	V
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Murciélago grande de herradura	V
<i>Squalius cephalus</i>	Bagre	V
<i>Pterocles alchata</i>	Ganga	V
<i>Pterocles orientalis</i>	Ortega	V
<i>Perdix perdix</i>	Perdiz pardina	V
<i>Tetrax tetrax</i>	Sisón	V
<i>Ardea purpurea</i>	Garza Imperial	V

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. Además por tratarse de una zona de tránsito, presencia histórica, hábitat favorable y potencial para la introducción de quebrantahuesos, es ámbito del Decreto 45/2003, de 25 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el quebrantahuesos y se aprueba el Plan de Recuperación. Por último en el río Ebro y el Canal Imperial de Aragón se encuentran dentro

del ámbito de aplicación del Plan de Recuperación de *Margaritifera auricularia*, aprobado por el Decreto 187/2005, de 26 de septiembre del Gobierno de Aragón.

### 3.3.1.9. Planes de Ordenación de los Recursos Naturales

En la zona sur de la comarca se encuentra el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Comarca del Moncayo por Decreto 73/1998, del Gobierno de Aragón, cambiándose la denominación a Parque del Moncayo. Finalmente, en aplicación del artículo 30 de la Ley 6/1998, se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural del Moncayo, por Decreto 225/2002, de 25 de junio, del Gobierno de Aragón.

### 3.3.1.10. Dominio público forestal y pecuario

En la Comarca de Campo de Borja existen numerosos montes incluidos en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública de Aragón, montes comunales y montes privados regulados por la Ley 15/2006, de 28 de diciembre, de montes de Aragón y vías pecuarias reguladas por la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón.

En lo relativo a las vías pecuarias la longitud total en la comarca es de 264,67 km, mientras que la superficie de montes ocupa 12692,5 ha, que se distribuyen de la siguiente forma:

- Monte Demanial Catalogado-MUP 12.315,5 ha
- Monte Demanial No Catalogado: 57,8 ha
- Montes Privados Particulares 319,2 ha

### 3.3.1.11. Usos del suelo.

Se diferencian numerosos tipos de paisajes condicionados por la altitud y la geología:

1. Forestales- bosques, principalmente en las laderas del Moncayo.
2. Bosques de matorral, desarrollados por debajo de la cota altitudinal de los bosques.
3. Tierras de labor, en las zonas llanas de los somontanos
4. Zonas de cultivo heterogéneas, desarrolladas en los somontanos.
5. Bosques de ribera, junto al cauce del río Huecha.
6. Embalses o lagunas.
7. Núcleos de población.

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

En esta comarca hay presencia de zonas industriales relevantes como Borja o Mallén, que pueden generar residuos industriales capaces de contaminar el suelo y las aguas sin un control riguroso. Por otro lado la zona sur de la comarca no presenta problemas de origen

antrópico, si bien las zonas erosivas se ubican en esta área debido a la geología y el relieve. Destacar en este sentido la fuerza de arrastre del río Huecha por su torrencialidad.

#### 3.3.1.13. Vulnerabilidad de la zona frente al cambio climático: elementos previsiblemente más sensibles

La comarca presenta un alto grado de sensibilidad ante el cambio climático dado que este supondrá una afección a elementos tan importantes y singulares como la distribución de especies de flora y fauna, de relevancia en la zona sur (Sierras Ibéricas) y con posibilidad en desertificación en las zonas llanas de la depresión del Ebro por la pérdida de recursos hídricos.

#### 3.3.1.14. Actuales sistemas de gestión ambiental

El Plan de Gestión Integral de los Residuos de Aragón 2009-2015 (GIRA) constituye un proceso ambiental estratégico cuya aplicación en la comarca es la herramienta para la gestión de los residuos.

Por otro lado el actual desarrollo en la comarca del Plan Especial de Depuración de Aguas Residuales de Aragón, garantizará en breve la inocuidad de las aguas vertidas a los cauces de la zona.

#### 3.3.1.15. Principales amenazas antrópicas para el medio ambiente en la zona

Una de las principales amenazas que puede sufrir el medio en la Comarca de Campo de Borja deriva de un planeamiento de desarrollo nulo o deficiente, puesto que el medio que posee es tan variado y rico como sensible a los cambios. Por ello es de vital importancia un planeamiento que conjugue el desarrollo con la conservación natural y con el mantenimiento poblacional. En este sentido cobran especial importancia los planes de uso del medio.

### **3.3.2. Descripción del medio socioeconómico**

#### 3.3.2.1. Caracterización de la zona rural. Delimitación y calificación

La Comarca de Campo de Borja constituye una unidad geográfica (física y humana) que arranca desde los primeros instantes de su poblamiento y perdura, con personalidad propia, a través de los siglos. Estructurándose en torno a Borja y sobre las riberas del río Huecha, los derechos de aguas y el dominio de pastos fueron los factores predominantes en las relaciones intermunicipales durante la época medieval, alcanzando un equilibrio que ha mantenido su validez hasta la época contemporánea.

La comarca está conformada por 18 municipios, cuya superficie total es de 690,5 Km<sup>2</sup> (tabla 10). La capital es Borja, 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 15.621 habitantes, cifra que representa un 1,16% 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, para caracterizar las zonas rurales, la Comarca de Campo de Borja cumple con los requisitos establecidos<sup>1</sup> para ser calificada como tal. Siguiendo la tipología establecida para las zonas rurales en esta misma Ley, la Comarca del Campo de Borja es una comarca “Intermedia”, en un segundo nivel de prioridad (tabla 9).

Comarca	Provincia	Calificación	Nivel prioridad	Población (hab.)	Superficie (Km <sup>2</sup> )	Municipios y entidades locales menores
Campo de Borja	Zaragoza	Intermedia	Segundo nivel	15.427	690,58	Agón, Ainzón, Alberite de San Juan, Albeta, Ambel, Bisimbre, Borja, Bulbunte, Bureta, Fréscano, Fuendejalón, Magallón, Maleján, Mallén, Novillas, Pozuelo de Aragón, Tabuena y Talamantes

Tabla 9: Delimitación y calificación de la Comarca del Campo de Borja

### 3.3.2.2 Población humana y estado de bienestar

A día de hoy, el sistema de poblamiento de la Comarca de Campo de Borja se caracteriza por una estructura rango-tamaño bien jerarquizada, con un cabecera (Borja) de 5.000 habitantes, un núcleo intermedio que puede actuar como subcabecera de casi 4.000 que es Mallén, dos municipios con poco más de 1.000 habitantes -Ainzón y Magallón más Fuendejalón que está muy próximo a esta cifra-, doce municipios entre 600 y 100 habitantes y tan sólo Talamantes con menos de 100 habitantes.

La pérdida de población, principal característica de los municipios que conforman la actual comarca, se vive en los años treinta del pasado siglo XX, comenzando desde entonces un paulatino descenso que se vuelve brusco desde mitad de la década de los cincuenta, especialmente en aquellos pueblos con menos recursos humanos y económicos.

A partir de los años 80 del pasado siglo, las cifras globales de población comenzaron a estabilizarse para, en la década siguiente, iniciar un ligero repunte, lenta pero sostenido, que llega hasta nuestros días (gráfico 1) y que se aceleró en la primera década del siglo XXI de la mano de la inmigración, creciendo un 10% en este periodo. La densidad de población de la

<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>”

Comarca de Campo de Borja es de 22,89 habitantes por kilómetro cuadrado, la octava de Aragón, valor no del todo representativo dado el escaso tamaño de la misma, pero aún con todo está seis puntos por debajo de la media regional.

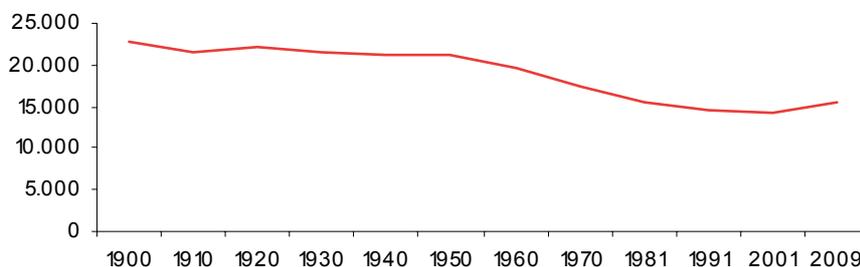


Gráfico 1: Evolución de la población 1900-2009

Es una población ligeramente envejecida y dependiente a la que se le plantea un problema a medio plazo, ya que con la actual tasa de natalidad no está del todo garantizado el reemplazo generacional.

- un 22,8% de la población tiene mas de 65 años, frente al 19,6% regional
- la edad media es de 44 años, mientras que la media aragonesa es de 43.
- la tasa global de dependencia es de 55 algo alejada de la cifra del 49,2 regional.

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

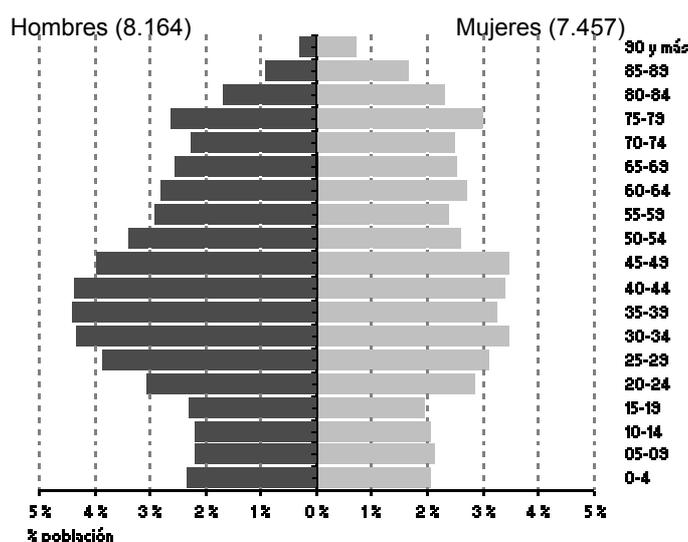


Gráfico 2: Pirámide de población de 2009

La pirámide de edad describe un saliente en cuña en los grupos de población en edad laboral, tanto en hombres como en mujeres, especialmente entre los 35 y 45 años. El

segundo grupo de edad sobresaliente de la pirámide es el de los ancianos entre 75 y 79 años, que entre ambos suponen aproximadamente un 6% de la población; sumados a los intervalos de edad superior componen un grupo de población que demanda servicios sanitarios y asistenciales muy específicos.

El crecimiento real de la población en la Comarca de Campo de Borja es actualmente positivo gracias al saldo migratorio que mitiga al todavía negativo crecimiento vegetativo. La población inmigrante supone ya en la comarca el 13,8% de su población, un punto por encima de la media regional, un sector representado por rumanos y argelinos en sus casi tres cuartas partes y que, como grupo social creciente, también necesita de unos servicios asistenciales y educativos específicos.

### 3.3.2.3. Infraestructuras y equipamientos para el bienestar de la población

El número y tipología de viviendas, según la clasificación del Censo de Población y Viviendas de 2001, refleja el predominio de viviendas principales según su tipo. Seis de cada diez casas son principales, es decir son el lugar habitual de residencia de sus moradores. El resto de viviendas no habitadas continuamente son mayoritariamente viviendas secundarias, bien de antiguos habitantes que en su momento emigraron y conservan sus raíces y viviendas en la comarca o bien viviendas que han sido adquiridas por habitantes de otras ciudades en busca de los espacios naturales y de ocio que oferta el Campo de Borja.

Los servicios sanitarios y sociales se presentan en la tabla 10.

<b>Sanidad</b>		<b>Nº</b>
<b>Farmacias</b>		10
<b>Equipo de Atención Primaria</b>		
Centros de Salud		1
Consultorios		14
<b>Dotación de personal</b>		
Médicos de Familia		12
Pediatras		1
<b>Servicios sociales</b>		<b>Nº</b>
<b>Servicios sociales comunitarios</b>		1
<b>Residencias para mayores</b>		5
Plazas para mayores en residencias		336
<b>Centros de día para personas mayores</b>		1
Plazas en centros de día para personas mayores		15
<b>Hogares para personas mayores</b>		5

Tabla 10: Servicios sanitarios y sociales (2007-2008) (IAEST)

Los servicios sanitarios de la comarca se basan en la existencia de 14 consultorios de Atención Primaria y un centro de salud localizado en Borja que da servicio a todos los municipios de la comarca excepto a Mallén, que acude al Centro de Salud de Gallur, y

Novillas, que lo hace al de Tauste. Todos los municipios están en la zona de Salud Zaragoza III. El personal médico es básicamente de familia, por lo que para consultas y pruebas especializadas se debe acudir al hospital Clínico Universitario de Zaragoza. 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 suficiente, echándose a faltar la existencia de mayor dotación en plazas de centro de día.

Las infraestructuras culturales y deportivas se enumeran en la tabla 11.

<b>Cultura</b>	<b>Nº</b>
<b>Bibliotecas</b>	
Central de CCAA	0
Públicas	6
No especializadas	0
Instituciones de enseñanza superior	0
Especializadas	1
<b>Instalaciones deportivas</b>	<b>Nº</b>
Campos de fútbol	5
Espacios pequeños y no reglamentarios	17
Frontones	12
Pabellones con frontón y frontones en recinto cerrado	2
Pabellones polideportivos	2
Piscinas aire libre	14
Piscinas cubiertas	1
Pistas de petanca	11
Pistas de tenis	5
Pistas polideportivas	16
Rocódromos	1
Salas	7
Otros campos	2

Tabla 11: Instalaciones de cultura (2006) y deportivas (2005) (IAEST)

Las instalaciones culturales, centradas en la Encuesta de Bibliotecas, muestra la existencia de 6 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 a la Escuela Politécnica de la Almunia de Doña Godina o al campus universitario de la Universidad Pública de Navarra en Tudela. Hay cuatro colegios de enseñanza primaria en Ainzón, Borja, Mallén y Novillas, dos CRA para la zona de Fuendejalón y Magallón, dos escuelas de educación infantil en Borja y Mallén y dos institutos de secundaria en las mismas localidades.

#### 3.3.2.4. Actividades económicas y empleo

La Comarca de Campo de Borja registra en 2006 una renta bruta disponible de 187.210.330 euros, lo cual representa una aportación final a la renta bruta disponible de Aragón del 0,95%. Por su parte, la renta bruta per cápita, de 12.890 euros, está 17 puntos porcentuales por debajo de la media aragonesa.

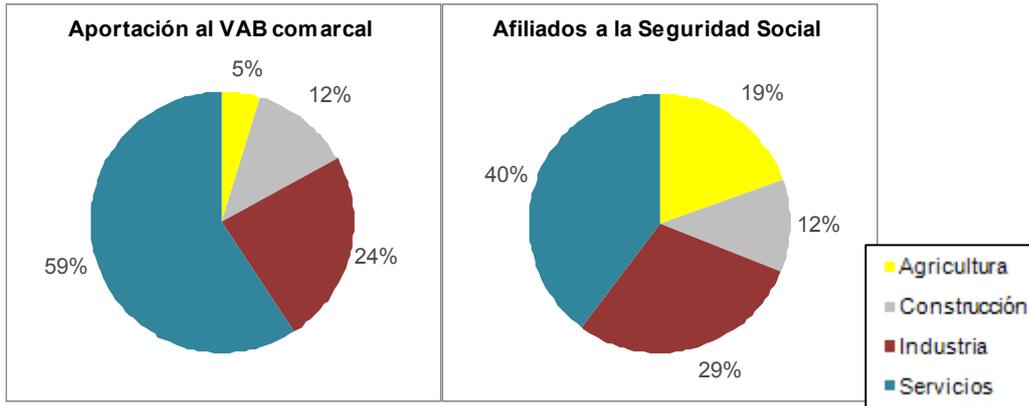
Las cifras de desempleo ascienden a 808 desempleados en 2009, lo cual representa una tasa del desempleo del 8,5%, más de cuatro puntos por debajo de la media regional, pese al considerable incremento que ha experimentado en los dos últimos años, que ha afectado sobremanera a los sectores de los servicios y la industria.

La agricultura en la Comarca de Campo de Borja, en la actualidad, el cultivo al que destina mayor superficie es el viñedo, con más de 6.000 hectáreas, seguido de los cereales y el olivar, que a lo largo de los años ha perdido fuerza. Y es que la Denominación de Origen Campo de Borja ha provocado que los caldos procedentes de estas viñas sean reconocidos en el mundo entero. El sector primario supone alrededor del 15% del Valor Añadido Bruto Comarcal.

En cuanto a la ganadería, en la comarca hay un total de 30.341 unidades ganaderas. El producto más criado es el porcino, con 83.263 número de cabezas, seguido por el ovino con 43.193 y más lejos por el bovino con 6.305.

La industria de la Comarca de Campo de Borja da servicio como auxiliar a la General Motors de la vecina localidad de Figueruelas. Ello ha supuesto un cambio considerable en el tejido industrial tradicional dedicado al textil para reconvertirse en componentes plásticos y electrónicos para la automoción. Es destacable el incremento de rentas que el sector energético ha generado en algunos municipios, con la implantación de parques eólicos como en el caso de Borja. La aportación al V.A.B. de este sector es cercana al 25%.

El sector servicios está centrado en servicios administrativos jurídicos y notariales, así como en la venta y distribución de la marca de Denominación de Origen del vino de Campo de Borja. El comercio mantiene su estructura de detalle, ya que la presencia de grandes superficies en Tarazona, Tudela y Zaragoza ha impedido la implantación de estas superficies, que por masa crítica de su población podría haberse instalado en la comarca. Por su parte la actividad turística tiene un carácter muy residual en la comarca y se mantiene como una alternativa de futuro para sacar rendimiento a los valores patrimoniales, etnográficos y paisajísticos de la comarca.



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

### 3.3.2.5 Transporte, comunicaciones y ciclo del agua

Los ejes de comunicación por carretera se estructuran en dos planos, uno transversal y otro longitudinal. El eje transversal lo forma la carretera N-122 que tienen su origen en la intersección con la N-232 y discurre de este a oeste por Magallón, Borja, Maleján y Bulbunte en dirección a Tarazona y a la provincia de Soria. Este eje carretero de calzada única es vía de penetración hacia Castilla y de un flujo muy importante de tráfico diario entre Borja y Tarazona. El eje longitudinal discurre en dirección noreste – sureste y lo componen la carretera N-232 y la autopista AP-68. Este ramal es la puerta de acceso y salida de mercancías y servicios de y para la zona norte de España, así como la vía natural de acceso a los servicios y equipamientos de Zaragoza y en menor medida de Tudela.

Es reivindicado por parte de la población y las instituciones el desdoblamiento de la N-232 un tramo de alta siniestralidad, con riesgo de convertirse en cuello de botella al estar constreñido entre dos tramos de autovía.

Un segundo eje de menor relevancia es la carretera que discurre de sur a norte hasta llegar a la N-122; es la carretera autonómica A-121, que sin ser un corredor nacional de primer orden desvía buena parte del tráfico de mercancías del levante español hacia el norte por una ruta más corta que transitar hasta Zaragoza.

La práctica totalidad de las viviendas de los cascos urbanos (98%) 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 ya al límite de su vida útil.

Todas las viviendas en casco urbano de la Comarca de Campo de Borja están también conectadas a la red de saneamiento. En la actualidad existen estaciones de depuración de aguas residuales (EDAR) en los municipios de Borja, Ainzón, Maleján y Mallén.

### **3.4. EFECTOS SOBRE EL MEDIO**

La diversidad de ejes y actuaciones que pretende desarrollar el Plan genera una amplia incidencia sobre el medio que estaría relacionada a grandes rasgos con los siguientes bloques:

- Impactos específicos como degradación o fragmentación del hábitat, daños al paisaje derivados de obras relacionadas con la implantación de industrias, desarrollo de energías, instalación de infraestructuras de telecomunicaciones, actuaciones sobre las infraestructuras lineales, etc.
- Riesgo de sobreexplotación/contaminación del agua, degradación de bosques y recursos naturales derivadas de la expansión de determinadas actividades productivas en el medio rural.
- Transformación desfavorable del hábitat por el abandono 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.

Estas actuaciones serán analizadas y consensuadas cuidadosamente de forma que tanto las ubicaciones, las técnicas de ejecución, las medidas preventivas y correctoras así como el uso de las mejores técnicas disponibles minimicen el consumo de recursos, eviten cualquier tipo de afección al entorno o en todo caso devuelvan al medio a una situación similar a la original.

### **3.5. DIRECTRICES Y CRITERIOS AMBIENTALES ORIENTATIVOS**

Para minimizar los posibles efectos ambientales derivados de la ejecución del plan se definirán una serie de medidas preventivas, correctoras o compensatorias que se incorporarán al plan definitivo:

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 naturales protegidos, Red Natura 2000, áreas sensibles dentro de los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales 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.

Por otra parte, en la Comarca de Campo de Borja, debido a sus características sociales y económicas, así como a sus importantes valores naturales, y con el objeto de lograr un desarrollo de las actividades económicas y el mantenimiento poblacional se determinan una serie de medidas que marcarán las acciones a desarrollar:

- Apoyo a la agricultura territorial y tradicional
- Diversificación económica.
- Creación y mantenimiento del empleo
- Tecnologías de la información y la comunicación
- Planificación ambiental
- Conservación de la naturaleza y gestión de los recursos naturales
- Agua (restauración hidrológico-forestal).

### **3.6. CONCLUSIÓN**

El análisis del Plan de Zona de desarrollo rural sostenible de la Comarca de Campo de Borja no prevé efectos ambientales destacables sobre los valores naturales de la comarca. En este sentido la adecuada planificación deberá garantizar la compatibilidad del mantenimiento de la población y el desarrollo económico del medio rural con la conservación del medio ambiente, así como la prevención de futuros impactos derivados de las actividades y acciones que el Plan de Zona pretende impulsar.

## 4. CARTOGRAFÍA



