



**MEMORIA RESUMEN Y ANÁLISIS PRELIMINAR DE INCIDENCIA  
AMBIENTAL DEL PLAN DE ZONA DE DESARROLLO RURAL DE  
LA COMARCA DE TARAZONA Y EL MONCAYO**

**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. ANALISIS 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 en materia de medio ambiente. ....	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 hábitats 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. Paisajes rurales .....	22
3.3.1.12. Estado del suelo (zonas erosivas, suelos contaminados) .....	22
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 .....	23

3.3.1.15. Principales amenazas antrópicas para el medio ambiente en la zona.....	23
3.3.2. Descripción del medio socioeconómico.....	23
3.3.2.1. Caracterización de la zona rural. Delimitación y calificación.....	23
3.3.2.2. Población humana y estado de bienestar.....	24
3.3.2.3. Infraestructuras y equipamientos para el bienestar de la población.....	26
3.3.2.4. Actividades económicas y empleo.....	28
3.3.2.5. Transporte, comunicaciones y ciclo del agua.....	28
3.3.2.6. Educación ambiental de la población.....	30
3.4. EFECTOS SOBRE EL MEDIO.....	30
3.5. DIRECTRICES Y CRITERIOS AMBIENTALES ORIENTATIVOS.....	31
3.6. CONCLUSIÓN.....	32
<b>4. CARTOGRAFÍA.....</b>	<b>33</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 Tarazona y el Moncayo, excluido el municipio de Tarazona, 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 Tarazona y el Moncayo, 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 14/2001, de 2 de julio, de creación de la Comarca de Tarazona y el Moncayo.

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 Tarazona y el Moncayo**, perteneciente a la provincia de Zaragoza, se crea mediante la Ley 14/2001, de 2 de julio, de creación de la Comarca de Tarazona y el Moncayo, publicada en BOA nº 86, de 20 de julio de 2001. Su iniciativa se basa en un estudio documentado que justifica la creación de la Comarca de Tarazona y el Moncayo en base a 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 Navarra, al este con la Comarca de Campo de Borja, al sur con la Comarca de Aranda y al oeste con las Comunidades Autónomas de Castilla-León (Soria) y de La Rioja.

### **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 Tarazona y el Moncayo 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:

<b>ÁMBITO DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA Y EL EMPLEO</b>	
<b>INDICADOR DE SOSTENIBILIDAD PARA LA ZONA</b>	<b>INDICADOR DE IMPACTO DE LA ACTUACIÓN RELACIONADO</b>
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
Igualdad de sexos en la dirección empresarial	Nº medio de nuevos puestos de trabajo eventuales creados en cada sector
Implantación de sistemas integrados de gestión en la empresa	Nº de nuevas empresas lideradas por hombres y por mujeres
Igualdad de sexos en el trabajo	Nº de empresas certificadas como consecuencia de la actuación en los ámbitos de calidad, medio ambiente o seguridad y salud
Productos y servicios estratégicos para la zona rural	Nº de nuevos empleados y de empleadas, fijos y eventuales, por sector
Trabajadores por sector y régimen de la Seguridad Social	Tipo de producto o servicio estratégico sobre el que repercute directamente la actuación
Implantación del contrato territorial	Este indicador debe presentar los datos tanto generales, como desagregados por sexos, clases de edad y nacionalidad
Turismo rural	Nº, superficie y % de la SAU total cubierta por cada explotación subvencionada para la suscripción de un contrato territorial
Comercio rural	Nº de nuevas plazas creadas (aumento capacidad)
Nº de oficinas bancarias	Nº de nuevos establecimientos comerciales, fijos o ambulantes, creados o inducidos por la actuación
	Nº de oficinas bancarias por cada 10.000 habitantes
<b>ÁMBITO DE LAS INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS BÁSICOS</b>	
<b>INDICADOR DE SOSTENIBILIDAD PARA LA ZONA</b>	<b>INDICADOR DE IMPACTO DE LA ACTUACIÓN RELACIONADO</b>
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 Tarazona y el Moncayo 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 Tarazona y el Moncayo 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 Tarazona y el Moncayo.

ÁMBITO SOCIAL

	DEBILIDADES	AMENAZAS
CONTENIDO SOCIAL	Muy 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 renta inferior al registrado en el medio urbano
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
	Alta consideración de la calidad de vida en el medio rural Atractivo 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 con en zonas con mayor potencial empresarial.
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
	Capacidad de desarrollo de la agricultura y ganadería ecológica como marca de calidad Creciente protagonismo del sector servicios Importante potencial ligado al turismo y las actividades vinculadas a la naturaleza	Importancia de las ayudas y programas de desarrollo rural en al revitalización económica Aumento de la demanda de productos procedentes de la agricultura y ganadería ecológica

## CONTENIDO AMBIENTAL

	DEBILIDADES	AMENAZAS
<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
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
	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 2: DAFO

La baja densidad de población no es una debilidad única de la Comarca de Tarazona y el Moncayo 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 un 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 Tarazona y el Moncayo, todo ello bajo el más estricto cuidado ambiental.

### **3. ANALISIS 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 y 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 otros planes y programas de las comunidades vecinas Castilla-León y La Rioja.

### **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 en materia de medio ambiente.**

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.
- 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.
- 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.
- 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**

Esta zona se encuentra asentada entre las llanuras de la depresión del Ebro y las altas planicies de la Meseta castellana con un importante desnivel que le confiere una variedad de ambientes y paisajes de gran variedad en un espacio de reducidas dimensiones.

##### 3.3.1.1. Clima

La zona goza de un clima poco homogéneo, que podríamos definir como mediterráneo continentalizado, modificado por el contraste altitudinal del relieve, así como por su disposición alargada, en dirección NO-SE. Son factores que propician y facilitan la captación de humedad transportada por los vientos procedentes del Cantábrico, con el consiguiente incremento de las precipitaciones y nieblas orográficas, así como el descenso de las temperaturas, conforme ascendemos del valle a la montaña.

En primavera y otoño se recibe el mayor volumen de precipitaciones. El invierno es pobre en lluvias y el verano es la estación más seca, con periodos de aridez patentes en todo el territorio, que se acortan con la altitud. A esto se añade una gran irregularidad pluviométrica y variabilidad térmica interanual. Otro factor relevante es el cierzo, viento que con dirección NO domina la zona y el valle del Ebro que se caracteriza por ser fuerte, frío y desecante acentuando la aridez.

##### 3.3.1.2. Geología y geomorfología

El relieve de esta zona está constituido por tres unidades fundamentales: valle, somontano y sierra del Moncayo que configuran un espacio geográfico y geológico reducido y muy heterogéneo con un desnivel altitudinal entre los 2.315 m de la cumbre del Moncayo y los 380 m de Malón.

El valle está compuesto por terrenos horizontales del Mioceno compuestos por sedimentos que apenas han sufrido plegamiento. La diferente resistencia de estos materiales da lugar a relieves como en Los Fayos o la Muela de Borja.

El Somontano, situado entre los 700 y 1.000 m de altitud, sirve de nexo de unión entre el valle y la montaña. Se trataba en principio de una zona plana y relativamente inclinada, compuesta por una mezcla de bloques, gravas y arenas procedentes del Moncayo de edad terciaria. Es en esta zona donde se encajan y ahondan los cauces fluviales.

La Sierra de Moncayo consta de un núcleo paleozoico de cuarcitas y pizarras, recubierto de rocas sedimentarias triásicas. La orogenia alpina comprimió estos materiales fracturando el núcleo y plegando la cobertera mesozoica, creando así un relieve compuesto por fallas y un gran pliegue anticlinal que tras sucesivos periodos de arrasamiento y rejuvenecimiento, así como posteriores retoques producidos en periodos glaciares, han configurado la sierra actual.

#### 3.3.1.3. Hidrología

El Macizo del Moncayo constituye una divisoria hidrológica de primer orden, ya que conduce las aguas a las dos principales cuencas peninsulares (Ebro y Duero). La importante innivación de su zona alta genera elevadas aportaciones hídricas que conforman las cabeceras de tres ríos, Queiles, Huecha e Isuela, así como afloramientos de fuentes y manantiales localizados en las laderas de las zonas medias y bajas del macizo, que abastecen pueblos y cosechas.

Los ríos principales en esta zona son el río Huecha por el SE que enseguida abandona este área y el río Queiles que nace al NO de la sierra y atraviesa todo el somontano y el valle.

Las aguas superficiales del río Val tributario del Queiles se regulan en el Embalse del Val.

#### 3.3.1.4. Suelos

En el ámbito del Plan de Zona hay presencia de al menos cuatro tipos de suelo de los cuales los más desarrollados son los de tipo Cambisol gleico y húmico al sur y Cambisol calcárico, Fluvisol eútrico y Cambisol oleico al norte. Los más desarrollados son aprovechados para el cultivo.

#### 3.3.1.5. Unidades de vegetación

El Moncayo constituye un singular enclave ecológico al conformarse como espacio de frontera entre el ambiente húmedo propio del centro de Europa y el ambiente seco propio del área mediterránea. Además, su especial ubicación le permite interceptar los frentes nubosos procedentes del Atlántico. Estas dos características, unidas al aislamiento, la peculiar geología y el acusado gradiente topo climático, lo constituyen como un espacio de gran

diversidad biológica e importancia ecológica. La disminución de la temperatura y el aumento de las precipitaciones con la altitud determinan la sucesión de vegetación en los llamados pisos bioclimáticos.

En la base de la montaña se encuentran carrascales y, siguiendo en altitud, aparecen especies caducifolias como el rebollo o roble melojo, mientras que en las cumbres y circos se encuentran pequeñas plantas rastreras como el enebro rastrero, sabina rastrera o piorno. Especial importancia tiene el hayedo, distribuido entre los 1.100 y 1.650 m de altitud, siendo uno de los más meridionales de Europa. También aparecen especies propias de climas más norteños, como los robles *Quercus robur* y *Q. petraea*, de escasa presencia en Aragón.

Además de las comunidades anteriormente descritas, las laderas del Moncayo se cubren, en una altitud de entre 900 y 1.800 m, por un denso pinar de repoblación. Las especies de pino que se pueden observar son pino silvestre (*Pinus sylvestris*), pino negro (*Pinus uncinata*), pino laricio (*Pinus nigra*) y pino rodeno (*Pinus pinaster*).

#### 3.3.1.6. Patrimonio Geológico.

De entre los Puntos de Interés Geológico localizados en el ámbito del plan de zona destacan los siguientes:

*Glaciarismo y periglaciarismo* en Añón de Moncayo. En las mayores alturas de la Sierra del Moncayo existen tres circos glaciares con sus correspondientes sistemas de morrenas originadas en el Würm, constituyendo la expresión más meridional de la acción de los glaciares en la Cordillera Ibérica. El modelado periglaciar alcanza una gran extensión, siendo todavía activo por encima de los 2100 m de altitud (suelos ordenados). Se puede observar un nicho de nivación, glaciares rocosos, laderas y ríos de bloques, fenómenos de geliflucción, grèzes litéas, etc. Esta es la manifestación de la acción glaciar más meridional de la Cordillera Ibérica y la única situada fuera de los Pirineos en Aragón y en el noreste peninsular. Su interés es científico, didáctico y cultural y está reconocido a nivel nacional.

En cuanto a estructuras representativas destacan *Los mallos de Los Fayos* en Los Fayos, formación de conglomerados del Mioceno que fueron tallados por la acción de las aguas; y *Las Peñas de Herrera* en Añón de Moncayo que son un grueso paquete de calizas dolomíticas jurásicas, que fueron depositadas a lo largo de 40 millones de años, en un ambiente de sedimentación marino, sobre materiales triásicos más antiguos, y que al plegarse dieron lugar al anticlinal actual.

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

En el ámbito del plan de zona del Moncayo destaca el siguiente Espacio Natural Protegido en base a la Ley 6/1998, de 19 de mayo, del Gobierno de Aragón, de Espacios Naturales

Protegidos de Aragón y al 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.

Nombre ENP	CODIGO	TIPO
Parque Natural del Moncayo	ENP102	Parque Natural

Tabla 3: ENP

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. Con posterioridad se aprobó el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (en adelante PORN) de la Comarca del Moncayo por Decreto 73/1998, del Gobierno de Aragón, cambiándose la denominación a Parque del Moncayo. Ese mismo año, en la disposición adicional segunda de la Ley 6/1998, se reclasifica a la categoría de Parque Natural, adaptándolo a la normativa vigente. Finalmente, en aplicación del artículo 30 de la Ley 6/1998, se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión (en adelante PRUG) del Parque Natural del Moncayo, por Decreto 225/2002, de 25 de junio, del Gobierno de Aragón.

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 L.I.C.	Cod. U.E.
Moncayo	ES2430028
Maderuela	ES2430087

Tabla 4: LIC

Nombre ZEPA	Cod. U.E.
Sierra de Moncayo – Los Fayos – Sierra de Armas	ES0000297

Tabla 5: ZEPA

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

En el ámbito del Plan de Zona del Moncayo existe un gran número de hábitats que confieren a su medio una importancia relevante y reconocida a nivel internacional. Esta zona conjuga en muy poco espacio hábitats y especies de ambientes semidesérticos junto a otras periglaciares, silícolas, calcícolas o incluso yesíferas propias del valle del Ebro. 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:

<b>Cod. U.E.</b>	<b>Nombre hábitat I</b>
4030	Brezales secos europeos
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</i> p.p.)
5120	Formaciones montanas de <i>Cytisus purgans</i>
5210	Matorral arborescente con <i>Juniperus</i> spp.
6160	Prados ibéricos silíceos de <i>Festuca indigesta</i>
6170	Prados alpinos y subalpinos calcáreos
6220	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de <i>Thero-Brachypodietea</i>
<b>Cod. U.E.</b>	<b>Nombre hábitat II</b>
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>
8130	Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica
8220	Pendientes rocosas silicícolas con vegetación casmofítica
9120	Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de <i>Ilex</i> y a veces de <i>Taxus</i> ( <i>Quercion robori-petraeae</i> o <i>Illici-Fagenion</i> )
9230	Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>
92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>
9340	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>

Tabla 6: Hábitats de Interés Comunitario

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, excluyendo las de Interés Especial.

<b>Nombre científico</b>	<b>Nombre vulgar</b>	<b>Decreto 181/2005</b>
<i>Carex acutiformis</i>		V

Tabla 7: Especies de Flora

Las especies de fauna incluida en el mencionado catálogo, excluyendo las de Interés Especial son:

Nombre científico	Nombre vulgar	Decreto 181/2005
<i>Hieraetus fasciatus</i>	Águila-azor perdicera	P.E.
<i>Austropotam papilles</i>	Cangrejo autóctono de río	P.E.
<i>Chersophilu duponti</i>		S. A. H.
<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho pálido	S. A. H.
<i>Pseudamnicola navasiana</i>		S. A. H.
<i>Pyrenaearia navasi</i>		S. A. H.
<i>Ardea purpurea</i>	Garza Imperial	V
<i>Barbatula barbatula</i>	Lobo de río / Locha	V
<i>Mustela lutreola</i>	Visón europeo	V
<i>Myotis blythii</i>	Murciélago ratonero mediano	V
<i>Myotis myotis</i>	Murciélago ratonero grande	V
<i>Neophron percnopterus</i>		V
<i>Pterocles alchata</i>	Ganga	V
<i>Pterocles orientalis</i>	Ortega	V
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>		V
<i>Rhinolophus ferrumequin</i>		V
<i>Squalius cephalus</i>	Bagre	V

Tabla 8: Especies de Fauna

De entre todas las especies citadas destaca una que posee un plan de acción encaminado a su conservación. De esta forma, parte de la zona 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.

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

Abarcando la Sierra del Moncayo y los Fayos se extiende el ámbito del 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.

#### 3.3.1.10. Dominio público forestal y pecuario

En el ámbito del Plan de Zona del Moncayo existen numerosos montes incluidos en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública de Aragón 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 para este ámbito es de 45,5 km, mientras que la superficie de montes ocupa 24800,1 ha que se distribuyen de la siguiente forma:

- Monte Demanial Catalogado-MUP 24.800,1 ha
- Monte Demanial No Catalogado: 0 ha
- Montes Patrimoniales: 0 ha
- Montes Privados Particulares 0 ha

#### 3.3.1.11. Paisajes rurales

Se diferencian diferentes usos del suelo en la zona:

1. Cultivos que ocupan una parte importante de la superficie del ámbito del Plan de Zona, pudiendo diferenciar entre tierras de labor de secano y zonas agrícolas heterogéneas.
2. Bosques de pinares principalmente de repoblación, hayedos y bosques de quercíneas autóctonos.
3. Afloramientos rocosos y canchales en las zonas periglaciares.
4. Espacios de vegetación arbustiva y/o herbácea.
5. Embalses.

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

En esta comarca no hay presencia de suelos contaminados por la ganadería ya que no hay una fuerte presión ganadera en la zona y en su caso se trata principalmente de ganadería extensiva. En lo que se refiere a la contaminación por industrias tampoco es significativa puesto que no es un área con fuerte desarrollo del sector industrial.

En lo referido a la erosión y debido a la protección que la vegetación tanto arbórea como arbustiva confiere al suelo, hay tasas de erosión de < 12 Tm/ha año para casi la mitad de la zona, entre 12-25 Tm/ha año en un 25% de la superficie aproximadamente, presentando valores superiores a 50 Tm/ha año en el resto del ámbito.

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

La comarca es vulnerable al cambio climático puesto que las altas cumbres de esta zona y sus especies asociadas son muy sensibles a las variaciones de temperatura y precipitaciones por lo que una variación más o menos significativa podría llevar a su desaparición en la zona.

#### 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 el ámbito del plan de zona deriva de un planeamiento de desarrollo nulo o deficiente, puesto que el medio que posee es variado y 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 análisis está conformada por 15 municipios, cuya superficie total es de 208,20 Km<sup>2</sup> (tabla 9). La capitalidad la ostenta el núcleo de Tarazona, cuyo municipio ha sido excluido por la fuerte distorsión demográfica y socioeconómica que introduce en el carácter rural del resto de la comarca.

La población comarcal sin Tarazona asciende, según los datos del Padrón municipal de habitantes de 1 de Enero de 2009, a 3.614 habitantes; cifra que representa un 0,27% 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 Tarazona y el Moncayo 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 de Tarazona y el Moncayo es una comarca “A revitalizar”, en un primer nivel de prioridad (tabla 9).

---

<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	Provincia	Calificación	Nivel prioridad	Población (hab.)	Superficie (Km2)	Municipios y entidades locales menores
Tarazona y El Moncayo	Zaragoza	A revitalizar	Primer nivel	3.614	208,20	Alcalá de Moncayo, Añón de Moncayo, Buste (El), Fayos (Los), Grisel, Litago, Lituénigo, Malón, Novallas, San Martín de la Virgen de Moncayo, Santa Cruz de Moncayo, Torrellas, Trasmoz, Vera de Moncayo y Vierlas

Tabla 9: Delimitación y calificación de la Comarca de Tarazona y el Moncayo

### 3.3.2.2. Población humana y estado de bienestar

En la actualidad, el sistema de poblamiento de Tarazona y El Moncayo posee una distorsión en su jerarquía de rango-tamaño ya que hay un salto excesivo entre el tamaño de su capital, Tarazona (11.211 habitantes), y el siguiente municipio en número de habitantes, Novallas (891). El resto de municipios están todos por debajo de 500 habitantes de los que 10 tienen más de 100 habitantes y cuatro están por debajo del centenar de población. Esta distorsión influye directamente en la localización y prestación de servicios, como se describirá más adelante.

La fuerte contracción demográfica experimentada por esta comarca en la segunda mitad del siglo XX redujo la población de la comarca (gráfico 1), excluida la capital, un 54% en el periodo 1950-1980. Los municipios de la comarca sufrieron el denominado éxodo rural entre estas dos fechas, lo que conllevó un abandono masivo de propiedades, usos del suelo y pérdida de mano de obra a favor algunas veces de la cabecera, Tarazona, y la mayoría hacia ciudades como Zaragoza o Pamplona. Una vez concluye el éxodo, la población de la comarca se estabiliza en unos valores próximos a los actuales, con una merma del 10% entre 1980 y 2000.

En el siglo XXI la población crece entre 2001 y 2009 en casi treinta habitantes, dato importante no por el valor en sí, sino por el hecho de ser la primera vez que aumenta la población desde 1950. La inmigración, sin tener la relevancia de otras comarcas en Aragón, ha contribuido decisivamente a este proceso. La densidad de población actual es de 17,3 hab/ Km<sup>2</sup>, casi once puntos por debajo de la media regional.

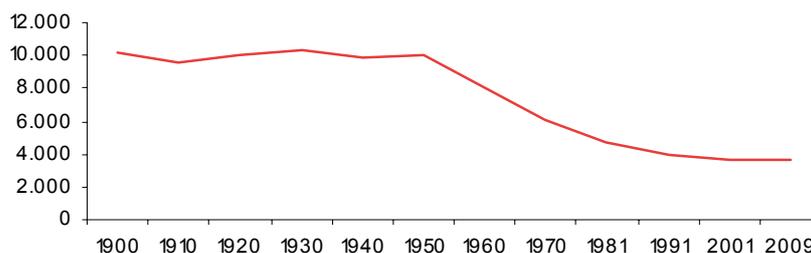


Gráfico 1: Evolución de la población 1900-2009

La estructura demográfica actual por sexo y edad se sintetiza en la pirámide de población que se presenta a continuación (gráfico 2). La silueta de la pirámide muestra una población envejecida y 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 75 años. Hay dos grandes bloques con entrantes entre ellos, una base prácticamente inexistente hasta los 20 años, Un grupo dominante que es el de los hombres entre 30 y 50 años con un saliente en los grupos de edad entre 45 y 55 años, un entrante o hueco hasta los 60 años, que se corresponde con la generación que emigró entre 1950 y 1980 y, a partir de aquí, la pirámide va incrementándose hasta el grupo más numeroso, el de las mujeres y hombres entre 75 y 79 años. Esta composición habla de la inexistencia de reemplazo generacional, de crecimiento vegetativo negativo, y de la necesidad de unos servicios geriátricos, sanitarios y asistenciales muy específicos para la población.

- La población mayor de 65 años del 32,9% frente al 19,6 de Aragón
- La Tasa de dependencia es del 69,3 frente al 49,2 de Aragón
- La Tasa de feminidad es del 87,1 frente al 99,7 de Aragón.

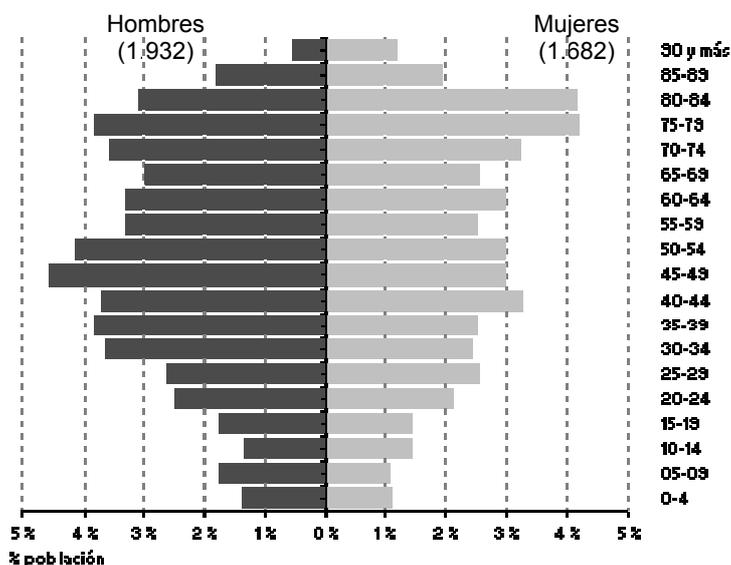


Gráfico 2: Pirámide de población de 2009

La población extranjera, si bien como ya se ha comentado no es tan numerosa como en otras comarcas, sí juega un papel importantísimo no solo a la hora de equilibrar los saldos vegetativos negativos propios de una población tan envejecida, sino que con su aportación de mano de obra -la mayoría de los inmigrantes están entre 20 y 40 años- están sustentando a la población autóctona mayoritariamente dependiente. Está compuesta por rumanos, ecuatorianos y marroquíes prácticamente en su totalidad. Sería deseable nuevos aportes de mano de obra a diez años vista para paliar las bajas que causará por jubilación el grupo de edades más numerosa en la actualidad, que está próximo a engrosar la tercera edad.

### 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, clasifica al 54% de las viviendas como principales, es decir, habitadas durante todo el año como residencia habitual. Es destacable el dato de la segunda residencia; según este censo, un tercio de las viviendas de la Comarca de Tarazona y El Moncayo son utilizadas como secundarias, es decir ocupadas temporalmente en periodos festivos. Este número de viviendas no permanentes implica unas poblaciones estacionales máximas que en la mayoría de los casos duplicarán o triplicarán a la población empadronada y que debe ser tenida en cuenta a la hora de planificar el dimensionamiento de infraestructuras, servicios y equipamientos.

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	10
<b>Dotación de personal</b>	
Médicos de Familia	12
Pediatras	2
<b>Servicios sociales</b>	<b>Nº</b>
<b>Servicios sociales comunitarios</b>	1
<b>Residencias para mayores</b>	4
Plazas para mayores en residencias	302
<b>Centros de día para personas mayores</b>	0
Plazas en centros de día para personas mayores	0
<b>Hogares para personas mayores</b>	6

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

Los servicios sanitarios de la comarca se basan en la existencia de 10 consultorios de Atención Primaria y un centro de Salud localizado en Tarazona, más uno de apoyo en Borja al que acuden los habitantes de El Buste. La asistencia sanitaria pasa consulta por los núcleos una vez por semana a menudo en instalaciones deficitarias de recursos instrumentales y técnicos. Para consultas especializadas se acude al centro de referencia y para hospitalización al Hospital Miguel Servet de Zaragoza y hay un acuerdo entre el Gobierno de Aragón y la Comunidad Foral de Navarra para el uso de los servicios del Hospital de Tudela.

La principal demanda de servicios sociales se refiere a los concretos de la tercera edad, la comarca es deficitaria por número de plazas en centros de día. Debe incidirse en las iniciativas que mejoren el nivel de vida de la tercera edad, con modelos ideados específicamente para mejorar la sensación de soledad y aislamiento como la tele-asistencia.

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

<b>Cultura</b>	<b>Nº</b>
Bibliotecas	
Central de CCAA	0
Públicas	2
No especializadas	0
Instituciones de enseñanza superior	0
Especializadas	2
<b>Instalaciones deportivas</b>	<b>Nº</b>
Campos de fútbol	2
Espacios pequeños y no reglamentarios	20
Frontones	4
Pabellones con frontón y frontones en recinto	1
Pabellones polideportivos	0
Piscinas aire libre	10
Piscinas cubiertas	1
Pistas de petanca	3
Pistas de tenis	1

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

Las instalaciones culturales, centradas en la Encuesta de Bibliotecas, muestra la existencia de 2 bibliotecas públicas, una cifra deficitaria para la población y número de municipios existentes en la comarca. No existen instituciones de enseñanza superior ni especializada en la comarca, 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, Soria, Huesca, Tudela y La Almunia de Doña Godina. Como centros de Educación Primaria

están los de Tarazona (dos públicos y dos privados) y para la zona del presente estudio hay un C.R.A en las localidades de Añón, Malón, Novallas, San Martín y Vera de Moncayo. Para educación secundaria hay un instituto de referencia en Tarazona capital. Los alumnos de los pueblos de la comarca en este grupo de edad se reparten todos los días mediante rutas de transporte escolar entre estos centros.

#### 3.3.2.4. Actividades económicas y empleo

La Comarca de Tarazona y el Moncayo registra en 2006 una renta bruta disponible de 35.800.087 euros, lo cual representa una aportación final a la renta bruta disponible de Aragón del 0,18%. Por su parte, la renta bruta per cápita de 9.900 euros está seis mil euros por debajo de la media aragonesa.

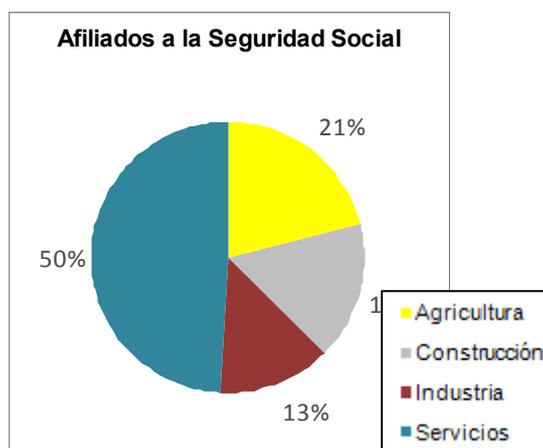
Las cifras de desempleo ascienden a 247 desempleados en 2009, lo cual representa una tasa del desempleo del 31%, un valor de los más altos de Aragón. El número de parados ha experimentado un fuerte incremento desde 2007, centrándose fundamentalmente en dos de los sectores más afectados por la crisis económica y financiera iniciada a finales de ese año: el sector servicios, seguido del sector de la industria.

El mercado de trabajo actual (gráfico 3) muestra una dualidad entre las actividades agrarias de la población de mayor edad y una terciarización evidente entre la población activa de menor edad. Solamente el 36% de las tierras son Superficie Agrícola Utilizada (SAU). A excepción de Tarazona, este sector supone la principal ocupación. Sin embargo, la decadencia de esta actividad por la vejez de las personas encargadas de ella y la falta de interés de los jóvenes la han convertido en una agricultura de subsistencia dependiente de las ayudas europeas. La agricultura de esta zona se caracteriza por explotaciones de pequeño tamaño y muy parceladas. Los principales cultivos son cereales, leguminosas y cultivos industriales, todos ellos en secano. En ganadería, las cabañas predominantes son la ovina y la porcina.

El sector industrial de la Comarca de Tarazona y El Moncayo, excluida su capital, concentra la mayor parte de las empresas en Novallas, Malón y Torrellas, mientras que en el resto de localidades esta actividad es muy pequeña o casi inexistente. Los sectores que más predominan son la metalurgia y fabricación de productos metálicos y construcción de maquinaria, la industria textil y la alimentación. Sin embargo, la llegada de entidades relacionadas con la automoción ha ayudado a paliar la crisis textil que se produjo en el país.

El sector servicios de la comarca, sin contar su capital, es la única actividad que no se concentra en la capital de la comarca sino que se diversifica en varios municipios. La mayoría de las entidades están dedicadas al comercio y la reparación, seguido de la administración

pública y la hostelería. A pesar del aumento de turistas en la comarca por el Parque Natural del Moncayo, el turismo no ha alcanzado cuotas relevantes. En el año 2005 la oferta turística se centraba en 6 hoteles, hostales o similares con 246 plazas, 12 viviendas de turismo rural y un alojamiento al aire libre con capacidad para 372 personas.



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

### 3.3.2.5 Transporte, comunicaciones y ciclo del agua

Las vías de comunicación más importantes en la comarca son las carreteras nacionales N-122 que une Zaragoza con Portugal por Zamora y N-121 que une Tarazona con Tudela y Pamplona hasta el paso a Francia.

La N-122 divide la comarca transversalmente de oeste a este realizando un ángulo agudo hacia la capital Tarazona, atravesando los términos municipales de Vera de Moncayo, Grisel, Tarazona y Torrellas.

La carretera N-121 parte del casco urbano de Tarazona en dirección a Tudela, es la vía natural de acceso desde la ribera del Ebro y tránsito obligado en las rutas comerciales de la comarca hacia el norte de España.

La accesibilidad puede considerarse buena para la población comarcal que está al norte de Tarazona y la que se encuentra próxima a la carretera N-122. Al contrario, en las zonas al sur de Tarazona, hacia el Moncayo, la accesibilidad es en general mala, ya que son carreteras de firme irregular y trazado sinuoso, lo que incrementa considerablemente los tiempos para la prestación de servicios.

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 ya al límite de su vida útil.

Los municipios de Novallas y Malón comparten depuradora desde 2009 gracias al Plan Especial de Depuración impulsado por el Gobierno de Aragón. Son las únicas localidades que depuran sus aguas a excepción de Tarazona capital.

#### 3.3.2.6. Educación Ambiental de la población

La educación ambiental intenta lograr que tanto los individuos como las colectividades comprendan la naturaleza compleja del medio ambiente (resultante de la interacción de sus diferentes aspectos: físicos, biológicos, sociales, culturales, económicos, etc.) y adquieran los conocimientos, los valores y las habilidades prácticas para participar responsable y eficazmente en la prevención y solución de los problemas ambientales y en la gestión de la calidad del medio ambiente.

Como parte fundamental de este proceso, en los Espacios Naturales de la Red Natural de Aragón, el Departamento de Medio Ambiente crea unas infraestructuras llamadas Centros de Interpretación que, a través de los programas que desarrollan en colaboración con entidades financieras: de Atención al Visitante y Educativo, intentan cumplir estos objetivos.

En la Comarca de Tarazona y el Moncayo y dentro de un Espacio Natural Protegido: Parque Natural del Moncayo, existen dos centros de interpretación: en Agramonte (perteneciente al municipio de Tarazona) y en Añón de Moncayo. A través de estos centros se dan a conocer los valores naturales y culturales de este Espacio Natural Protegido. Para ello se cuenta en cada uno de ellos con: una exposición, un audiovisual y un equipo de educadores ambientales. En 2009 se llevaron a cabo en ambos centros los dos programas mencionados, y en 2010 se va a seguir trabajando dando especial cabida a los colegios de la zona de influencia socioeconómica dentro del Programa Educativo, pues son colectivos prioritarios en este programa

### **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 derivados 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 y de protección y conservación de especies catalogadas, 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 esta zona, 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 e incremento de las actividades ligadas al sector turístico.
- 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 zona de Moncayo 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

