



# **MEMORIA RESUMEN Y ANÁLISIS PRELIMINAR DE INCIDENCIA AMBIENTAL DEL PLAN DE ZONA DE DESARROLLO RURAL DE LA COMARCA DE SOMONTANO DE BARBASTRO**

**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 .....  | 21        |
| 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 .....  | 22        |
| 3.3.1.15. Principales amenazas antrópicas para el medio ambiente en la zona .....                             | 22        |
| 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 ..... | 25        |
| 3.3.2.4. Actividades económicas y empleo .....                                    | 27        |
| 3.3.2.5 Transporte, comunicaciones y ciclo del agua .....                         | 28        |
| 3.3.2.6. Educación ambiental de la población .....                                | 28        |
| 3.4. EFECTOS SOBRE EL MEDIO .....   | 29        |
| 3.5. DIRECTRICES Y CRITERIOS AMBIENTALES ORIENTATIVOS .....                       | 30        |
| 3.6. CONCLUSIÓN .....   | 31        |
| <b>4. CARTOGRAFÍA .....</b>   | <b>32</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 complemente los instrumentos de las políticas europeas con efectos sobre el desarrollo rural.

Esta Ley ya contempla la elaboración del **Programa de Desarrollo Rural Sostenible** (PDSR), 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 PDSR 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 Somontano de Barbastro, excluido el municipio de Barbastro, es susceptible de beneficiarse del Plan.

Con objeto de garantizar la complementariedad y coherencia de las medidas derivadas del PDSR 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 Somontano de Barbastro, 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 4/2002, de 25 de marzo, de creación de la Comarca de Somontano de Barbastro.

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 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 Somontano de Barbastro**, perteneciente a la provincia de Huesca, se constituye en la Ley 4/2002, de 25 de marzo, publicada en BOA nº 39, de 3 de abril de 2002. La iniciativa de creación de esta comarca se fundamenta en factores culturales y socioeconómicos históricos, que vinculan tradicionalmente a la población con este territorio.

La Comarca de Somontano de Barbastro se localiza en la provincia de Huesca, limitando al norte con las comarcas de Sobrarbe y La Ribagorza, al este con la Comarca de Cinca Medio, al sur con la Comarca de los Monegros y al oeste con la Comarca de la Hoya de Huesca/Plana de Uesca.

### **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 Somontano de Barbastro 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  |
|   | 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   |
|   |   |
| <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 banda 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,<br>Nº vehículos policía local adquiridos. Nº efectivos formado<br>Nº parques bomberos construidos, nº vehículos autobomba adquiridos   |
| Atención a mujeres maltratadas             | Nº de centros de atención inmediata acondicionados<br>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<br>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.<br>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<br>Nº de nuevas ambulancias de soporte vital básico avanzado<br>Nº de nuevos helicópteros polivalentes adaptados al transporte de urgencias<br>Nº de centros de atención médica especializada nuevos o ampliados |
| Centros de atención médica especializada   | Nº centros nuevos o ampliados, nº vehículos adquiridos   |
| Servicios de asistencia social             | Dotación de servicio telefónico de información<br>Nº centros de información y atención presencial creados<br>Nº de centros de cada tipo creados o ampliados.<br>Nº de plazas nuevas resultantes  |
| Centros de día/noche y residencias         | Nº de municipios dotados de plan de ordenación urbana  |
| Planes municipales de urbanismo            | Nº edificios municipales y particulares rehabilitados para su uso como vivienda  |
| Viviendas                                  | Nº edificios declarados Bien de Interés Cultural restaurados   |
| Patrimonio arquitectónico                  | 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<br>Nº de lugares beneficiados por actuaciones específicas de conservación<br>Nº de centros de interpretación y educación ambiental nuevos o ampliados<br>Nº actuaciones de conservación de especies y de hábitat fuera de Natura 2000                                    |
| Especies y hábitat indicadores de la sostenibilidad ambiental de la zona | Nueva superficie forestal dotada de PROF o de plan de gestión forestal   |
| Superficie forestal con plan de gestión                                  | Superficie afectada por grandes incendios restaurada   |
| Superficie afectada por grandes incendios forestales                     | Superficie con asignación de objetivos de calidad  |
| Protección del paisaje rural   | 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<br>Nº de municipios y % de población de la zona en que se crean nuevos puntos limpios<br>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<br>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 Hm³/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<br>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 Somontano de Barbastro** 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 Somontano de Barbastro 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 Somontano de Barbastro.

#### ÁMBITO SOCIAL

|                  | DEBILIDADES  | AMENAZAS   |
|------------------|--|--|
| CONTENIDO SOCIAL | Muy baja densidad de población                               | Polo de atracción que ejercen otros núcleos de población rurales o urbanos, con mayor diversidad económica |
|                  | Masculinización en la distribución por sexos de la población | Valor renta inferior al registrado en el medio urbano  |
|                  | Pérdida de población   |  |
|                  | Tiempo alto de recorrido medio hasta zona urbana             |  |
|                  | Escasez de servicios a la comunidad                          |  |
|                  | FORTALEZAS   | OPORTUNIDADES  |
|                  | Alta consideración de la calidad de vida en el medio rural   | Desarrollo de planes de zona que mitiguen problemas de estancamiento demográfico                           |
|                  | Atractivo del turismo rural                                  | 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   | Dificultad de atracción de nuevas inversiones  |
|                            | Atomización de explotaciones e industrias   | Rentabilidad limitada del sector primario  |
|                            | Retraso en la penetración de nuevas tecnologías                                       | Alta competencia de otras explotaciones con en zonas con mayor potencial empresarial.    |
|                            | <b>FORTALEZAS</b>   | <b>OPORTUNIDADES</b>   |
|                            | Capacidad de desarrollo de la agricultura y ganadería ecológica como marca de calidad | Importancia de las ayudas y programas de desarrollo rural en la revitalización económica |
|                            | Creciente protagonismo del sector servicios   | Aumento de la demanda de productos procedentes de la agricultura y ganadería ecológica   |
|                            | Importante potencial ligado al turismo y las actividades vinculadas a la naturaleza   |  |

## CONTENIDO AMBIENTAL

|                            | 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                          |
|                            | <b>FORTALEZAS</b>  | <b>OPORTUNIDADES</b>  |
|                            | Contraste en términos de relieve y clima que dan lugar a una gran belleza paisajística                                     | La escasa densidad de población ocasiona una baja presión sobre el medio. |
|                            | Alta presencia de espacios naturales que en general se encuentran poco degradados  |   |

Tabla 2: DAFO

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

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

Para ello es necesario que las debilidades económicas estructurales salgan reforzadas con la ejecución de este Plan de Zona, apoyadas en las fortalezas posibles de la Comarca de Somontano de Barbastro, 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 el control en el consumo de recursos incluido el 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 conservación 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.
- Su ubicación en la provincia de Huesca hace que alguna de las actuaciones puedan incidir en los planes que pueda tener el país vecino o proyectos INTERREG.
- Sobre el Plan de Desarrollo Rural 2007-2013.

### **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.
- 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 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 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.

- Ley 14/1990, de 27 de diciembre, que crea el Parque de la Sierra y los Cañones de Guara.
- Decreto 263/2001, de 23 de octubre, por el que se modifica el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque de la Sierra y Cañones de Guara, aprobado por Decreto 164/1997.
- 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 Somontano de Barbastro se define como un clima mediterráneo equinoccial, influido por la disposición del relieve; al norte, las Sierras Exteriores Prepirenaicas, que marcan diferencias de altitud, clima e hidrología, condicionan el carácter de media y baja montaña en planicies, laderas, cumbres y picos de la comarca. Al sur está influenciada por el llano y por la sequedad de la Depresión del Ebro. Los inviernos son moderadamente fríos, con medias mínimas en torno a los 0 °C en enero, alternándose periodos lluviosos y secos de días luminosos. Suelen formarse nieblas que afectan a las zonas mas deprimidas topográficamente. Los veranos son cálidos con medias máximas en torno a los 32 °C, con fenómenos tormentosos esporádicos y precipitaciones muy variables. Las estaciones equinocciales suelen tener un tiempo inestable, especialmente en primavera, alternándose días templados con entradas de aire frío que pueden provocar heladas tardías. Los periodos lluviosos son frecuentes, siendo mayo, junio y octubre los meses más lluviosos. La temperatura media anual es de 9 °C en los sectores montañosos más elevados del NO y asciende hasta los 13 °C en la zona más meridional.

##### 3.3.1.2. Geología y geomorfología

Constituye la zona del piedemonte entre las Sierras Exteriores y la Depresión del Ebro, hoya formada por la sobreexcavación de los ríos pirenaicos. Su altitud oscila entre los 700-800 m en su límite norte hasta los 300-400 m en su límite meridional. Sus rasgos más destacados son la presencia de amplias depresiones erosivas excavadas sobre los materiales margo arcillosos. Existen zonas de topografía muy quebrada representadas por una sucesión y superposición de cuevas muy tendidas, otras formadas por terrazas y glaciares cuaternarios y en otras se dan los fenómenos de las hoyas producto de la erosión diferencial. Al norte, la Sierra de Guara donde predominan las calizas ha generado el desarrollo de formas características del modelado kárstico: dolinas, grutas, simas, sumideros, surgencias, etc.



En el centro cabe destacar los denominados yesos de Barbastro, una formación geológica singular porque supone una discontinuidad en el sustrato habitual de la zona. Se trata de unos yesos de edad oligocena (Periodo Terciario), intercalados con margas y areniscas plegados en forma de anticlinal, conocida como la anticlinal de Barbastro. Dicha formación se ha generado por el desplazamiento hacia el sur del manto de Gavarnie y afecta principalmente a los materiales terciarios aflorantes en la formación yesos de Barbastro que constituyen el núcleo del pliegue, provocando una estructura estrecha y continua, marginada por flancos subverticales de areniscas oligocenas levantadas que originan crestas en resalte por la incisión de los barrancos.

Más al sur, se dan unos pliegues anticlinales asentados sobre materiales miocenos afectados por una falla inversa, como en las muelas terrosas de Terreu, monte Odina y de los Sasos de El Tormillo.

#### 3.3.1.3. Hidrología

La comarca de Somontano de Barbastro es atravesada por numerosos ríos. El río Cinca y el Alcanadre son los más caudalosos, cruzando de norte a sur. El Alcanadre nace en la Sierra de Guara, destacando en su cabecera los profundos desfiladeros, pozas y manantiales de los Cañones de Guara. El río Ésera y el Cinca reciben las aguas de deshielo de las cumbres y de los glaciares activos del Pirineo axial de la Maladeta y Monte Perdido respectivamente, con un régimen de caudales nivo-pluviales, muy abundantes en primavera. El río Vero, el Mascún, el Formiga y el Calcón, que nacen en la Sierra de Guara, se ven reducidos durante el verano en su caudal debido al estiaje propio del clima; no obstante, la presencia de importantes manantiales en las zonas de sierra hace que sus estiajes no sean tan acusados. Cabe destacar a la altura de Castillazelo el Parque Cultural del río Vero, de alto valor ecológico.

Por otro lado, destaca la presencia del embalse de El Grado, que regula las aguas superficiales al norte de la comarca.

#### 3.3.1.4. Suelos

Desde el punto de vista taxonómico, el suelo con mayor representatividad pertenece al grupo de los Cambisoles (Cambisol calcárico), seguido de suelos pertenecientes a los grupos de los fluvisoles en menor medida y en un punto localizado los vertisoles.

#### 3.3.1.5. Unidades de vegetación

La Comarca de Somontano de Barbastro se encuentra entre la aridez de Monegros y el frescor de las sierras marginales prepirenaicas en el norte, la cadena de yesos en el centro y el paisaje tabular lindante con Monegros en el sur. Se trata de un territorio

geomorfológicamente muy variado, rico en elementos antrópicos y diverso en comunidades vegetales; sus numerosas sierras con profundos y singulares cañones fluviales en la mitad norte y sus tierras llanas al sur, condicionan la presencia de ambientes naturales y microclimas diferentes que albergan una rica vida vegetal y animal. El Somontano está recubierto por bosques discontinuos de quercíneas que alternan y se intercalan con campos de cultivo más abundantes cuanto más al sur. La vegetación natural de la comarca corresponde a la clase *Quercetea ilicis* (Br.-Bl.1936), de bosques perennifolios esclerófilos con diferentes asociaciones o dominios vegetales. La especie más abundante en toda la comarca es la denominada carrasca (*Quercus ilex subsp. ballota*). Se trata de un paisaje muy antropizado, en el que todavía se conjugan la agricultura en sus facetas tradicional e intensiva y la variedad paisajística. En su mitad septentrional, debido principalmente a su geomorfología, está dominado por vegetación espontánea en la que el árbol es parte importante. El centro y norte comarcales presentan el aspecto general de un mosaico heterogéneo de cultivos herbáceos y arbóreos entre la vegetación natural de matorral o bosque más o menos aclarado. La progresión geográfica de norte a sur conduce de una vegetación forestal arbolada a otra arbustiva que ocupa las lomas semiáridas y tierras no aptas para el cultivo agrícola con restos de antiguos carrascales muy degradados y convertidos en gran parte en matorral de romero. Las amplias zonas planas de la mitad sur, con escasas y degradadas zonas forestales, están ocupadas por cultivos de regadío con problemas de salinización en lugares con drenaje insuficiente, en los que domina una vegetación halófila con abundancia de salicornia, ontina, capitana, sosera, etc.

#### 3.3.1.6. Patrimonio Geológico.

De entre los Puntos de Interés Geológico localizados en la comarca destacan los Modelados kársticos en el Cañón de Mascún, el Cañón del río Vero, abrigos y cuevas, Los pliegues de Sierra Lupera y Chasa de Rodellar, el Combe de Balced, las Lomas de Peraltillo, Yesos de eoceno, el Congosto de Olvena, la Cueva del Moro, el Diapiro de Estada y Estadilla, la Ciudadela y Cuca Bellostas, el Portal de la Cunarta y las Señoritas de Lizara.

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

En la Comarca de Somontano de Barbastro destacan los siguientes Espacios Naturales Protegidos en base a la Ley 6/1998, de 19 de mayo, del Gobierno de Aragón, de Espacios Naturales Protegidos de Aragón:

| Nombre ENP   | CODIGO | TIPO           |
|--|--------|----------------|
| Parque Natural de la Sierra y los Cañones de Guara | ENP103 | 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. |
|---------------------------|-----------|
| Sierra y Cañones de Guara | ES2410025 |
| Guara Norte               | ES2410005 |
| Congosto de Olvena        | ES2410071 |
| Ríos Cinca y Alcanadre    | ES2410073 |
| Yesos de Barbastro        | ES2410074 |

Tabla 4: LIC

| Nombre ZEPA               | Cod. U.E. |
|---------------------------|-----------|
| Sierra y Cañones de Guara | ES0000015 |

Tabla 5: ZEPA

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

En la Comarca de Somontano de Barbastro existen un gran número de hábitats que confieren a su medio una importancia relevante. A continuación se aporta un listado de los Hábitats Naturales de Interés Comunitario (Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad) cartografiados en la comarca:

| Cod. U.E. | Nombre hábitat  |
|-----------|---|
| 1410      | Pastizales salinos mediterráneos ( <i>Juncetalia maritimae</i> )  |
| 1420      | Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos ( <i>Sarcocornetea fruticosi</i> )   |
| 1430      | Matorrales halonitrófilos ibéricos ( <i>Pegano-Salsoletea</i> )   |
| 1510      | Estepas salinas ( <i>Limonietalia</i> )   |
| 1520      | Estepas yesosas ( <i>Gypsophiletalia</i> )  |
| 3140      | Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de <i>Chara spp.</i>   |
| 3230      | Ríos alpinos con vegetación leñosa en sus orillas de <i>Myricaria germanica</i>   |
| 3240      | Ríos alpinos con vegetación leñosa en sus orillas de <i>Salix elaeagnos</i>   |
| 3250      | Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Glaucium flavum</i>  |
| 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 spp.</i>   |
| 5330      | Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos   |
| 6170      | Prados alpinos y subalpinos calcáreos   |
| 6210      | Prados secos seminaturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos ( <i>Festuco Brometalia</i> ) (*parajes con notables orquídeas) |
| 6220      | Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de <i>Thero-Brachypodietea</i>  |
| 6410      | Prados con molinias sobre sustratos calcáreos, turbosos o arcillo-limónicos ( <i>Molinion caeruleae</i> )                                 |
| 6420      | Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>   |
| 6510      | Prados probes de siega de baja altitud ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )                                   |
| 7220      | Manantiales petrificantes con formación de tuf ( <i>Cratoneurion</i> )  |
| 8210      | Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica  |

|      |  |
|------|--|
| 8310 | Cuevas no explotadas por el turismo  |
| 9150 | Hayedos calcícolas medioeuropeos del <i>Cephalanthero-Fagion</i>   |
| 9240 | Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>                                       |
| 92A0 | Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>   |
| 92D0 | Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos ( <i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i> ) |
| 9340 | Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>   |

Tabla 6: Hábitats de Interés Comunitario

Dada la variedad de ambientes y hábitats existentes en la comarca y en base al Decreto 181/2005, de 6 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se modifica parcialmente el Decreto 49/1995, de 28 de marzo, de la Diputación General de Aragón, se han listado las especies de vegetales catalogadas, excluyendo las de “Interés Especial” por su alto número y menor valor ambiental.

| Nombre científico                    | Nombre vulgar | Decreto 181/2005 |
|--------------------------------------|---------------|------------------|
| <i>Crossidium aberrans</i>           |               | P.E.             |
| <i>Ferula loscosii</i>               |               | P.E.             |
| <i>Aquilegia pyrenaica guarensis</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>Austropotamobius papilles</i> | cangrejo de río común | P.E.             |
| <i>Gypaetus barbatus</i>         | Quebrantahuesos       | P.E.             |
| <i>Salaria fluviatilis</i>       | Blenio de río, Fraile | P.E.             |
| <i>Chersophilu duponti</i>       | Alondra ricotí        | S. A. H.         |
| <i>Chondostrom arcasii</i>       | Bermejuela            | S. A. H.         |
| <i>Circus cyaneus</i>            | Aguilucho pálido      | S. A. H.         |
| <i>Cobitis calderoni</i>         | Lamprehuela           | S. A. H.         |
| <i>Falco naumanni</i>            | Cernícalo primilla    | S. A. H.         |
| <i>Lutra lutra</i>               | Nutria                | S. A. H.         |
| <i>Milvus milvus</i>             | Milano Real           | S. A. H.         |
| <i>Osmoderma eremita</i>         |                       | S. A. H.         |
| <i>Barbatula barbatula</i>       | Lobo de río / Locha   | V                |
| <i>Circus pygargus</i>           | Aguilucho cenizo      | V                |
| <i>Myotis capaccinii</i>         | Murciélago patudo     | V                |
| <i>Neophron percnopterus</i>     | Alimoche              | V                |
| <i>Pterocles orientalis</i>      | Ortega                | V                |
| <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>   | chova piquirroja      | V                |
| <i>Rhinolophus ferrumequin</i>   |                       | V                |
| <i>Squalius cephalus</i>         | Bagre                 | V                |
| <i>Tetrax tetrax</i>             | Sisón                 | V                |

Tabla 8: Especies de Fauna

De entre todas las especies citadas destacan dos que poseen Planes de Acción encaminados a su conservación. De esta forma la comarca se encuentra dentro del ámbito de aplicación del Plan de Recuperación del quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*), aprobado por el Decreto 45/2003, de 25 de febrero del Gobierno de Aragón, encontrándose en ella varios puntos de nidificación de la especie. Igualmente, al noroeste de la comarca es de aplicación el 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.

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

En la zona norte, una parte de la comarca se ubica en el ámbito del Decreto 263/2001, de 23 de octubre, por el que se modifica el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque de la Sierra y Cañones de Guara, aprobado por Decreto 164/1997.

#### 3.3.1.10. Dominio público forestal y pecuario

En la Comarca de Somontano de Barbastro existen numerosos montes incluidos en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública de Aragón, montes comunales, montes patrimoniales y montes privados regulados por la Ley 15/2006, de 28 de diciembre, de montes de Aragón 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 237,2 km, mientras que la superficie forestal ocupa 15.498,3 has, que se distribuyen de la siguiente forma:

- Monte Demanial Catalogado-MUP 11.044,4 ha
- Monte Demanial No Catalogado: 0 ha
- Montes Patrimoniales: 3.444,7 ha
- Montes Privados Particulares 1.009,2 ha

#### 3.3.1.11. Paisajes rurales

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

1. Tierras de labor, en las zonas llanas del somontano.
2. Espacios de vegetación arbustiva y/o herbácea, en solanas de las sierras.
3. Zonas agrícolas heterogéneas, en las vegas de los principales ríos.
4. Bosques, en las sierras y orillas de los ríos.
5. Espacios abiertos con poca o sin vegetación, en las cumbres.
6. Zonas urbanas.
7. Zonas de extracción minera, vertederos y de construcción.

8. Zonas verdes artificiales, no agrícolas.

9. Aguas continentales

Los núcleos de población se localizan en el centro de la comarca con paisajes preferentemente del tipo 1 y 3.

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

En esta comarca no hay presencia de suelos contaminados ya que no han existido zonas industriales importantes. La presión agrícola y ganadera es, en general, intensiva en el centro y sur de la comarca, donde existe más peligro de contaminación de suelos. Las zonas con riesgos de erosión ocupan una gran superficie debido a la geología y el relieve, con zonas de fuerte pendiente asociadas a las cumbres donde se moviliza un importante volumen de material erosionado al norte y, por otro lado, en las llanuras situadas al sur lindantes con la estepa monegrina, degradadas y ocupadas por terreno agrícola.

#### 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 como a la distribución de especies de flora y fauna, actualmente ya relegadas en los somontanos a manchas de vegetación aisladas y a los sotos en las riberas fluviales, entre una gran superficie agrícola. La pérdida de recursos hídricos por la merma de la calidad de las aguas debidos a descontrolados usos agrícolas, ganaderos e industriales incrementará la pérdida de biodiversidad y por tanto mayor vulnerabilidad. Por otra parte, el sur de la comarca corre un grave riesgo de desertización.

#### 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 Somontano de Barbastro 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, especialmente en el centro, sur y este de la comarca. 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 28 municipios, cuya superficie total es de 1.059 Km<sup>2</sup> (tabla 9). La capitalidad la ostenta el núcleo de Barbastro, 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 asciende, según los datos del Padrón municipal de habitantes de 1 de Enero de 2009, a 7.457 habitantes; cifra que representa un 0,55% 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 Somontano de Barbastro 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 Somontano de Barbastro es una comarca “A revitalizar”, en un primer nivel de prioridad (tabla 9).

| Comarca                | Provincia | Calificación  | Nivel prioridad | Población (hab.) | Superficie (Km <sup>2</sup> ) | Municipios y entidades locales menores  |
|------------------------|-----------|---------------|-----------------|------------------|-------------------------------|---|
| Somontano de Barbastro | Huesca    | A revitalizar | Primer nivel    | 7.457            | 1.059                         | Abiego, Adahuesca, Alquézar, Azara, Azlor, Barbuñales, Berbegal, Bierge, Castejón del Puente, Castellazuelo, Colungo, Estada, Estadilla, Grado (EI), Hoz y Costean, Ilche, Laluega, Laperdiguera, Lascellas-Ponzano, Naval, Olvena, Peralta de Alcofea, Peraltila, Pozán de Vero, Salas Altas, Salas Bajas, Santa María de Dulcis y Torres de Alcanadre |

Tabla 9: Delimitación y calificación de la Comarca de Somontano de Barbastro

<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>”

### 3.3.2.2. Población humana y estado de bienestar

En la actualidad, el sistema de poblamiento de Somontano de Barbastro ha perdido la “dispersión” tradicional que lo caracterizaba y se ha ido concentrando en los núcleos que, actualmente, son las capitales municipales de esta comarca.

La fuerte contracción demográfica experimentada en la segunda mitad del siglo XX redujo la población de la comarca en un 75%. El efecto aglutinador del núcleo de Barbastro y la pérdida de población comarcal en el proceso del éxodo rural conllevaron el abandono de un gran número de entidades de población, fundamentalmente “en disperso”.

La evolución reciente de la población de la comarca ha experimentado, a partir de los años 90, una estabilización de los valores de población en torno a 7.000 habitantes. La densidad de población actual es de 7 hab/ Km<sup>2</sup>, un valor superior al de comarcas próximas pirenaicas, pero por debajo de la media aragonesa (28 hab/Km<sup>2</sup>).

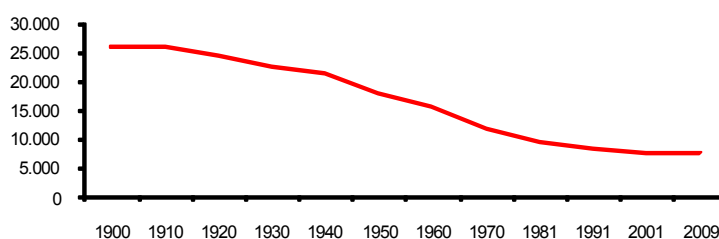


Gráfico 1: Evolución de la población 1900-2009

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 un perfil próximo a la pirámide invertida, es decir, muy envejecida. Por otra parte, existe una ligera masculinización general, centrada fundamentalmente en los estratos intermedios. Las mujeres, por su parte, predominan en la cúspide de la pirámide, a partir de 80 años, relacionado con su mayor esperanza de vida. La población inmigrante que en los últimos años ha contribuido a minimizar las pérdidas demográficas es, básicamente, gente en edad de trabajar de sexo masculino, lo que incrementa la tasa de masculinidad general y, concretamente, en edades adultas, como se cita previamente. Actualmente, por cada 100 hombres se contabilizan 92 mujeres.



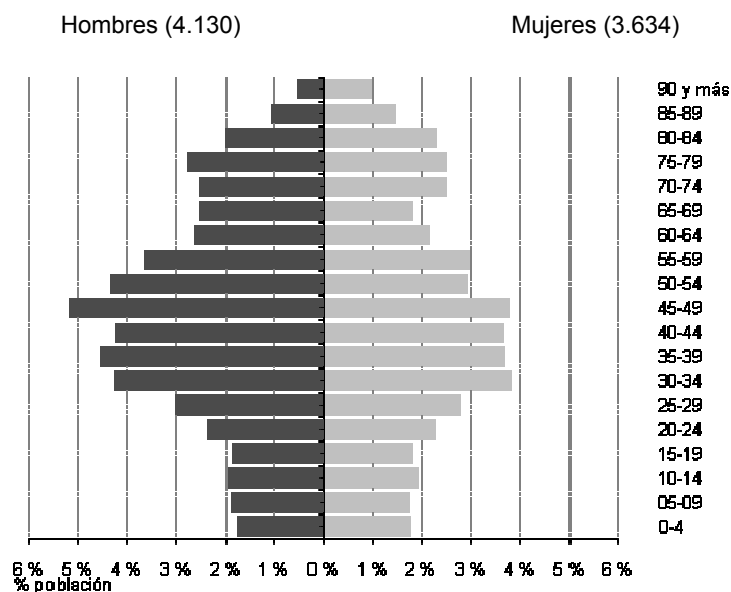


Gráfico 2: Pirámide de población de 2009

El crecimiento real de la población ha minimizado sus pérdidas recientes por los aportes de la inmigración extranjera. En la evolución reciente, desde mediados de los años 90, se ha reducido la disminución anual de la población hasta valores entre los 20 y los 40 habitantes. La población extranjera representa un 6% en 2009 (459 personas) del total de la población comarcal. La nacionalidad de procedencia mas frecuente es la rumana (26%); por orden le siguen la marroquí (10%) y la búlgara (9%).

### 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, muestra un claro predominio del número de residencias principales, con un 58% del total (2.911). Es, a su vez, destacable el valor de un tercio que alcanzan las viviendas secundarias (1.427), cuyo valor se ha incrementado notablemente en los últimos años, relacionado con el crecimiento de la actividad turística en la comarca. Las viviendas vacías, por su parte, alcanzan el 12% del total de las viviendas censadas.

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

| Sanidad                     | Nº |
|-----------------------------|----|
| Farmacias                   | 9  |
| Equipo de Atención Primaria |    |
| Centros de Salud            | 2  |
| Consultorios                | 37 |
| Dotación de personal        |    |
| Médicos de Familia          | 7  |
| Pediatras                   | 0  |

| <b>Servicios sociales</b>                      | <b>Nº</b> |
|--|-----------|
| <b>Servicios sociales comunitarios</b>         | 0         |
| <b>Residencias para mayores</b>                | 1         |
| Plazas para mayores en residencias             | 28        |
| <b>Centros de día para personas mayores</b>    | 0         |
| Plazas en centros de día para personas mayores | 0         |
| <b>Hogares para personas mayores</b>           | 2         |

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

Los servicios sanitarios de la comarca se basan en la existencia de 37 consultorios de Atención Primaria y dos centros de salud localizados en Abiego y Castejón del Puente. El personal médico es exclusivamente de familia, por lo que para consultas y pruebas especializadas se debe acudir al hospital de Barbastro o al de Huesca. En lo que concierne a las dotaciones asistenciales de tipo social, considerando el elevado grado de envejecimiento y el incremento a corto plazo del número de ancianos, la valoración general podría calificarse de insuficiente. Las infraestructuras culturales y deportivas aparecen en la tabla 11.

| <b>Cultura</b>                        | <b>Nº</b> |
|---------------------------------------|-----------|
| <b>Bibliotecas</b>                    |           |
| Central de CCAA                       | 0         |
| Públicas                              | 12        |
| No especializadas                     | 0         |
| Instituciones de enseñanza superior   | 0         |
| <b>Instalaciones deportivas</b>       | <b>Nº</b> |
| Aeródromos                            | 0         |
| Áreas de actividad acuática           | 37        |
| Áreas de actividad aérea              | 1         |
| Áreas de actividad terrestre          | 6         |
| Campos de fútbol                      | 10        |
| Campos de tiro                        | 1         |
| Espacios pequeños y no reglamentarios | 28        |
| Frontones                             | 5         |
| Pabellones polideportivos             | 1         |
| Piscinas aire libre                   | 26        |
| Piscinas cubiertas                    | 0         |
| Pistas de atletismo                   | 0         |
| Pistas de padel                       | 3         |
| Pistas de petanca                     | 1         |
| Pistas de tenis                       | 3         |
| Pistas polideportivas                 | 23        |
| Rocódromos                            | 0         |
| Salas                                 | 8         |
| Otros campos                          | 1         |

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

Las instalaciones culturales, centradas en la Encuesta de Bibliotecas, muestra la existencia de 12 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 Huesca y Zaragoza (de los 208 estudiantes que en 2001 salieron de la comarca, el 80% lo hicieron a estas dos capitales provinciales).

#### 3.3.2.4. Actividades económicas y empleo

La Comarca de Somontano de Barbastro registra en 2006 una renta bruta disponible de 88.725.109 euros, lo cual representa una aportación final a la renta bruta disponible de Aragón del 4,5%. Por su parte, la renta bruta per cápita, de 11.899 euros, es un 23% inferior a la media aragonesa.

Las cifras de desempleo ascienden a 208 parados en 2009, lo cual representa una tasa del desempleo del 10%. El número de desempleados 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 construcción.

El mercado de trabajo actual muestra un elevado porcentaje, uno de los más elevados de Aragón, de población dedicada al sector agrario: 31%. Se trata de un sector distribuido entre el cultivo cerealista de secano, vides (relacionado con la D.O. de Somontano) y ganadería, intensiva de porcino y aves, y semi-intensiva de ovino. El sector servicios se ha diversificado en las últimas décadas con el aumento de la actividad turística en la zona, lo cual también ha influido en el incremento del sector de la construcción que actualmente ocupa a un 13% de la población activa. Con un 21 % de afiliados en la seguridad social, se presenta el sector industrial bastante variado, dada la ubicación estratégica de la comarca entre Aragón y Cataluña.

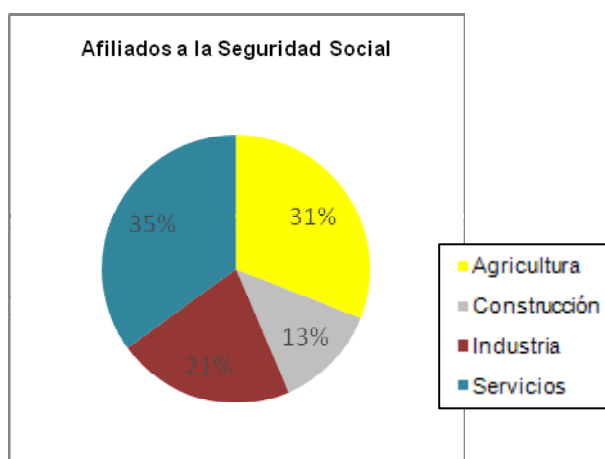


Gráfico 3: Distribución por sectores del mercado laboral, según el número de altas en la Seguridad Social (2009)

### 3.3.2.5 Transporte, comunicaciones y ciclo del agua

La red viaria de primer orden de la Comarca de Somontano de Barbastro se estructura en dos planos. El primero la atraviesa transversalmente de oeste a este y el segundo corta perpendicular a éste por Barbastro con dirección suroeste-noreste.

El primer eje lo forman la carretera nacional N-240 y la autovía A-22, de reciente construcción y que ha permitido mejorar sustancialmente la accesibilidad de la comarca hacia Huesca y Zaragoza por el oeste y Lleida por el este. Esta infraestructura todavía no está acabada y se va abriendo por tramos, actualmente está en servicio desde Ponzano hasta Monzón. Los flujos intracomarcales se han visto también favorecidos por la apertura de la autovía ya que han liberado de tráfico la antigua nacional que ahora funciona como vía de servicio.

El segundo eje lo componen la carretera autonómica A-1223 que comunica Los Monegros desde el suroeste con Barbastro y sobre todo la carretera nacional N-123, que desde Barbastro es la puerta de acceso desde y hacia los valles pirenaicos de La Ribagorza y Sobrarbe, una vez que se bifurca por la carretera A-138 que discurre paralela al río Cinca.

La zona noroccidental de la comarca es la de peor accesibilidad, motivado por una orografía difícil de salvar, la Sierra de Guara. Los municipios de su piedemonte tienen las carreteras peor dotadas de la comarca en cuanto a anchura del piso, estado de firme y trazado. Es un aspecto éste a mejorar de cara a facilitar la accesibilidad a estas zonas al sector turístico, que en muchos casos supone buena parte de los ingresos de estos municipios.

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.

Todas las viviendas en casco urbano de los municipios de Somontano de Barbastro están conectadas a la red de saneamiento. Además de la depuradora de Barbastro, la comarca contará con estación depuradora de aguas residuales en los núcleos de Salas Bajas y Salas Altas, Peralta de Alcofea y Estadilla, en virtud del Plan Especial de Saneamiento y Depuración del Gobierno de Aragón en su zona 3.

### 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 Somontano de Barbastro y dentro de un Espacio Natural Protegido: Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara, existe un centro de interpretación en Bierge. A través de este centro se dan a conocer los valores naturales y culturales de este Espacio Natural Protegido. Para ello se cuenta con: una exposición, un audiovisual y un equipo de educadores ambientales. En 2009 se llevaron a cabo 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, infraestructuras turísticas, actuaciones sobre las infraestructuras lineales, actuaciones de desarrollo agrícola y ganadero, etc.
- Riesgo de sobreexplotación/contaminación del agua, degradación de bosques y recursos naturales derivadas de la expansión de determinadas actividades en el medio rural, principalmente agricultura y ganadería.
- Transformación desfavorable del hábitat por el abandono de las zonas rurales, con especial incidencia en las zonas rurales de montaña y llanuras de piedemonte.
- Progresiva ocupación del suelo, sobreexplotación, contaminación de recursos hídricos y degradación del hábitat por expansión de la urbanización en las zonas rurales y 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, o que puedan afectar a puntos fluviales singulares, parques culturales, 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, principalmente con actividades de uso agrícola y ganadera.
- Se evitarán las acciones que puedan producir la contaminación de los suelos, principalmente con actividades de uso agrícola y ganadera.
- No se desarrollarán actuaciones que supongan un aumento significativo de los gases de efecto invernadero.
- Se evitarán actuaciones que supongan el desmantelamiento poblacional.

Por otra parte, en la Comarca de Somontano de Barbastro, debido a sus características sociales y económicas, así como a sus importantes valores naturales, con el objeto de lograr la desestacionalización de las actividades económicas en la mayor parte del territorio, evitar una sobreexplotación de los recursos, el mantenimiento poblacional, y la homogenización de las actividades económicas y/o rentas per capita, y con el objeto de realizar un esfuerzo en la mejora de las comunicaciones viarias, se determinan una serie de medidas que marcarán las acciones a desarrollar:

- Apoyo a la agricultura territorial y tradicional
- Diversificación económica y desestacionalización, según ámbitos comarcales, de las actividades ligadas al sector turístico.
- Creación y mantenimiento del empleo
- Infraestructuras de interés general
- Infraestructuras, equipamientos y servicios básicos
- Tecnologías de la información y la comunicación

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

### **3.6. CONCLUSIÓN**

El análisis del Plan de Zona de desarrollo rural sostenible de la Comarca de Somontano de Barbastro 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





