



**MEMORIA RESUMEN Y ANÁLISIS PRELIMINAR DE INCIDENCIA  
AMBIENTAL DEL PLAN DE ZONA DE DESARROLLO RURAL DE  
LA COMARCA DE LA RIBERA ALTA DEL EBRO**

**Abril de 2010**

## ÍNDICE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>2. CARACTERÍSTICAS DEL PLAN DE ZONA .....</b>  | <b>5</b>  |
| 2.1. MARCO NORMATIVO .....  | 5         |
| 2.2. RESUMEN DEL PLAN DE ZONA .....   | 5         |
| 2.2.1. Ámbito del Plan de Zona .....  | 5         |
| 2.2.2. Duración prevista para el Plan y ámbito temporal .....   | 6         |
| 2.2.3. Características del Plan .....   | 6         |
| 2.2.3.1. Estrategia y objetivos .....   | 6         |
| 2.2.3.2. Indicadores de seguimiento de los objetivos, evaluaciones intermedias y finales .....                | 8         |
| 2.2.3.3. Actuaciones necesarias .....   | 11        |
| 2.2.3.4. Diagnóstico de sostenibilidad .....  | 12        |
| <b>3. ANÁLISIS PRELIMINAR DE INCIDENCIA AMBIENTAL. ....</b>   | <b>14</b> |
| 3.1. MARCO NORMATIVO .....  | 14        |
| 3.2. ANÁLISIS PRELIMINAR .....  | 14        |
| 3.2.1.- La medida en que el Plan establece un marco para proyectos y otras actividades .....                  | 14        |
| 3.2.2. Influencia del Plan en otros planes o programas .....  | 14        |
| 3.2.3. Enfoque de complementariedad .....   | 15        |
| 3.2.4. Pertinencia del Plan para la integración de aspectos ambientales .....                                 | 15        |
| 3.2.5. Aplicación de la legislación nacional y autonómica 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 .....   | 16        |
| 3.3.1.4. Suelos .....   | 17        |
| 3.3.1.5. Unidades de vegetación .....   | 17        |
| 3.3.1.6. Patrimonio Geológico. ....   | 17        |
| 3.3.1.7. Espacios naturales protegidos (incluida la Red Natura 2000) .....                                    | 17        |
| 3.3.1.8. Especies de flora y fauna amenazada y hábitat relevantes para la zona. ....                          | 18        |
| 3.3.1.11. Dominio público forestal y pecuario .....   | 19        |
| 3.3.1.12. Paisajes rurales .....  | 20        |
| 3.3.1.13. Estado del suelo (zonas erosivas, suelos contaminados) .....  | 20        |
| 3.3.1.14. Vulnerabilidad de la zona frente al cambio climático: elementos previsiblemente más sensibles ..... | 20        |
| 3.3.1.15. Actuales sistemas de gestión ambiental .....  | 21        |
| 3.3.1.16. Principales amenazas antrópicas para el medio ambiente en la zona .....                             | 21        |
| 3.3.2. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO .....   | 21        |
| 3.3.2.1. Caracterización de la zona rural. Delimitación y calificación .....                                  | 21        |

|  |           |
|--|-----------|
| 3.3.2.2. Población humana y estado de bienestar.....                             | 22        |
| 3.3.2.3. Infraestructuras y equipamientos para el bienestar de la población..... | 23        |
| 3.3.2.4. Actividades económicas y empleo.....                                    | 25        |
| 3.3.2.5 Transporte, comunicaciones y ciclo del agua.....                         | 26        |
| 3.4. EFECTOS SOBRE EL MEDIO.....   | 27        |
| 3.5. DIRECTRICES Y CRITERIOS AMBIENTALES ORIENTATIVOS .....                      | 28        |
| 3.6. CONCLUSIÓN .....  | 29        |
| <b>4. CARTOGRAFÍA .....</b>  | <b>30</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 la Ribera Alta del Ebro íntegro, es susceptible de beneficiarse del Plan.

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

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

### **2.1. MARCO NORMATIVO**

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

De igual manera, y dado que la zona rural delimitada en el Plan de Desarrollo Rural Sostenible 2010-2014 que se analiza en el presente documento coincide con la Comarca de la Ribera Alta del Ebro, 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 21/2001, de 26 de febrero, de creación de la Comarca de la Ribera Alta del Ebro.

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 la Ribera Alta del Ebro, perteneciente a la provincia de Zaragoza, se constituye en la Ley 21/2001, de 21 de diciembre, publicada en BOA nº 152, de 26 de diciembre de 2001. Su iniciativa se basa en un estudio documentado que justifica la creación de la Comarca de la Ribera Alta del Ebro, fundamentada en la existencia de vínculos territoriales, históricos, económicos, sociales y culturales entre los municipios que la forman, en la conveniencia de la gestión supramunicipal de los servicios que van a prestar y en su viabilidad económica. Dichos vínculos tienen su base en el aprovechamiento del agua que ha generado una cultura a lo largo de los siglos en torno a las riberas alta del Ebro y baja del Jalón y que hizo de esta vega una de las más ricas de España. Pero no sólo ha entendido de riegos, sino que también utilizó el agua como soporte de un importante transporte fluvial a través del Ebro, además de proporcionar la energía para los ingenios hidráulicos que se

levantaron a su paso: la construcción de los canales de Tauste en la Edad Media y del Imperial de Aragón en la Moderna fueron la culminación de la tradición en el aprovechamiento de los cauces fluviales

La comarca limita al norte con la Comarca de Cinco Villas, al este con la Delimitación Comarcal de Zaragoza, al sur con la Comarca de Valdejalón y al oeste con Campo de Borja.

### **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 la Ribera Alta del Ebro 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,<br>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.<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  |
|  | 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 la Ribera Alta del Ebro** está definida como “periurbana” de tercer 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 la Ribera Alta del Ebro 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 la Ribera Alta del Ebro.

#### ÁMBITO SOCIAL

|                  | DEBILIDADES  | AMENAZAS   |
|------------------|--|--|
| CONTENIDO SOCIAL | Heterogeneidad cultural. Desvinculación de la población con el territorio. Pérdida de saber y de la cultural tradicionales ligadas al medio rural<br><br>Existencia de municipios de pequeño tamaño definidos como a revitalizar | Dificultad de integración de la población inmigrante asentada en zonas periurbanas,<br><br>Riesgo de desequilibrio entre la oferta y la demanda de servicios en áreas de crecimiento urbanístico |
|                  | FORTALEZAS   | OPORTUNIDADES  |
|                  | Densidad de población media-alta, más joven y mejor equilibrada por sexos<br><br>Buen nivel educativo y cultural<br><br>Los comparativamente altos niveles de ingresos municipales pueden dar mejor soporte a los servicios      | Buena accesibilidad a servicios sociales y sanitarios.<br><br>Buena disponibilidad de vivienda<br><br>La cercanía de zona urbana permite trabajar en ella residiendo en zona rural               |



## ÁMBITO ECONÓMICO

|                            | DEBILIDADES  | AMENAZAS   |
|----------------------------|--|--|
| <b>CONTENIDO ECONÓMICO</b> | <p>Pérdida progresiva de superficie y de actividad agraria</p> <p>Dependencia excesiva del núcleo urbano sobre el que gravitan</p> | <p>Rentabilidad limitada del sector primario</p>   |
|                            | FORTALEZAS   | OPORTUNIDADES  |
|                            | <p>Existencia de sectores secundario y terciario desarrollados y en expansión</p> <p>Oferta de empleo superior a otras zonas</p>   | <p>Posibilidad de implantación de nuevas actividades del sector secundario y terciario</p> <p>Mayor oportunidad de desarrollo industrial</p> <p>El entorno periurbano ofrece oportunidades para la consolidación de sistemas interrelacionados de empresas</p> |

## CONTENIDO AMBIENTAL

|                            | DEBILIDADES   | AMENAZAS  |
|----------------------------|---|---|
| <b>CONTENIDO AMBIENTAL</b> |   | <p>Las actividades agrarias que subsisten suelen tener carácter intensivo lo que disminuye la calidad ambiental</p> <p>Crecimiento urbanístico desproporcionado</p> <p>La intensificación industrial ocasiona efectos negativos sobre el medio ambiente</p> |
|                            | FORTALEZAS  | OPORTUNIDADES   |
|                            | <p>Presencia de Red Natura 2000, que puede contribuir a señalar límites al desarrollo urbanístico</p> <p>En menor proporción que en otras zonas, todavía cuenta con algunos recursos naturales en aceptable estado de conservación.</p> | <p>Mayor nivel de ingresos y de organización de las corporaciones locales, que permite una buena planificación en materia de residuos, depuración y calidad ambiental en general</p>  |

Tabla 2: DAFO

Las zonas periurbanas cuentan con la ventaja de una mayor calidad y cantidad de servicios básicos para el ciudadano, pero debe tenerse en cuenta la existencia en las mismas de municipios claramente definidos como a revitalizar, así como de zonas de crecimiento urbanístico descontrolado que tienen un déficit claro de estos, creando desigualdades de carácter social.

La mayor renta disponible, así como existencia de un tejido empresarial, favorecen la creación de nuevas empresas y la posibilidad de extender el área económica a aquellas zonas dentro de la comarca con excesiva dependencia del núcleo urbano de referencia.

Este desarrollo futuro debe realizarse de forma sostenible ya que se trata de zonas con una mayor problemática ambiental derivada de su actividad empresarial.

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

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

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

#### **3.2. ANÁLISIS PRELIMINAR**

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

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

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

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

- Las actuaciones encaminadas a la mejora de infraestructuras viarias y ferroviarias podrán integrarse con las posibles actuaciones del Plan Nacional de Infraestructuras.
- Influirá sobre los Planes Generales de municipios de la comarca puesto que pretende potenciarlos a través de ayudas y asistencia técnica.
- Sobre el Plan de Depuración de Aguas residuales de Aragón.
- Sobre los los proyectos LIFE que se estén desarrollando o puedan desarrollarse en un futuro en la comarca.
- 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 187/2005, de 26 de septiembre del Gobierno de Aragón por el que se establece un régimen de protección y el Plan de Recuperación de *Margaritifera auricularia*.
- Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón.
- Ley 15/2006, de 28 de diciembre, 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 la Ribera Alta del Ebro es de tipo Mediterráneo continentalizado del centro de la Depresión del Ebro: fuertes contrastes térmicos, escasísimas lluvias, fuerte insolación, persistente cierzo, evapotranspiración elevada y por tanto marcada aridez. Se dan importantes contrastes térmicos entre los meses de verano con máximas absolutas de hasta 40 °C y los de invierno con mínimas absolutas inferiores a los -10 °C. Las lluvias son escasas con una media anual inferior a los 400 mm. Su distribución es estacional con máximos en primavera y otoño y mínimos en verano.

La escasez de precipitaciones en relación con las temperaturas define la aridez, encontrando hasta cuatro meses áridos en los que las precipitaciones no superan el doble de la temperatura media mensual.

##### 3.3.1.2. Geología y geomorfología

El elemento central de la comarca es el río Ebro, que contrasta con las zonas más elevadas adyacentes. Los materiales aflorantes más allá de las terrazas aluviales son arcillas, margas, sales (yeso y halita) calizas, todos ellos de la edad terciaria, que mantienen un dispositivo de estratos horizontales. La instalación en el cuaternario de la red hidrográfica del Ebro, al abrirse éste paso hacia el Mediterráneo, configuró las formas de relieve actuales.

La geomorfología de la comarca se constituye por las muelas al norte y la llanura de inundación del Ebro en el resto de la comarca. Existe una disimetría importante entre ambos márgenes del río. La izquierda abrupta y la derecha donde el río ha depositado hasta ocho niveles de terrazas escalonadas entre Gallur y la confluencia del río Jalón. Además extienden depósitos de glaciares que amortiguan los escalones topográficos de las terrazas.

El desnivel absoluto en la comarca es de 416 metros desde los montes de Castejón con 626 m hasta los escasos 210 m del río Ebro en Sobraduel.

El río recorre la zona enmarcado en su orilla izquierda por un escarpe continuo, interrumpido solamente por el valle del Arba y por el sistema de terrazas y glaciares de la margen derecha.

##### 3.3.1.3. Hidrología

Esta comarca está marcada por la presencia del río Ebro. El río atraviesa la comarca como eje fundamental siguiendo la dirección noroeste – sureste. Esta zona coincide con su curso medio, donde es meandriforme y divagante en una extensa llanura de inundación. Uno de sus principales afluentes es el río Jalón que recorre 23 km en la comarca. El río Arba desemboca en el Ebro dentro de esta delimitación pero apenas sí tiene recorrido dentro de



ella. Entre los barrancos pueden destacar por su longitud El Bayo y Juan Gastón en la margen derecha del Ebro y el de la Casa en la izquierda.

#### 3.3.1.4. Suelos

En el ámbito comarcal hay presencia de varios tipos de suelo de los cuales los más desarrollados son los de tipo Fluvisol eútrico en las zonas correspondientes a los cauces y Gypsisol háplico en la zonas árida del norte de la comarca.

#### 3.3.1.5. Unidades de vegetación

Comenzando por los ríos, en las zonas de galachos o meandros abandonados, así como brazos ciegos y orillas con poca profundidad y escasa velocidad se desarrollan los carrizales acompañados de aneas y lirios amarillos. En la comarca destacan el galacho de los Fornazos entre Luceni y Boquiñeni. En las playas de gravas y arenas, fundamentalmente del río Ebro, aparecen plantas colonizadoras como la grama de agua que con sus raíces consolida el suelo. En otras zonas aparecen los tamarices que conforma masas de cierta extensión. En las zonas con un alto grado de evolución y madurez se forman los bosques de ribera o de galería, donde se encuentran orlas de sauces, seguidas de álamos negros y blancos, y en el exterior fresnos y olmos. La orla arbustiva es muy diversa y se constituye con zarzas, cañas, majuelos, rosales silvestres, saúcos, etc.

Alejándose de las riberas, la comarca presenta amplias superficies de campos de cultivo donde la vegetación se reduce a la de tipo ruderal.

En las zonas altas y áridas con presencia de grandes concentraciones de sales aparecen especies halonitrófilas, si bien domina el romero y el tomillo. En el norte de la comarca, en los montes del Castellar existen zonas boscosas de pino carrasco.

#### 3.3.1.6. Patrimonio Geológico.

De entre los Puntos de Interés Geológico localizados en la comarca destacan *Las Calcretas de Pradilla* que es una zona de conglomerados cementados por carbonatos, *La Caldera* que se corresponde con un escarpe de más de 50 metros generado por erosión del río Ebro, el *Barranco de Salinas* donde se observan fenómenos relacionados con el crecimiento de sal y el *Karst de Ojo Salado y escarpe de Remolinos*, sistema que se desarrolla sobre materiales evaporíticos en un proceso activo actualmente.

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

En la Comarca no existen Espacios Naturales Protegidos en base a la Ley 6/1998, de 19 de mayo, del Gobierno de Aragón, de Espacios Naturales Protegidos 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 LICs              | Cod. U.E. |
|--------------------------|-----------|
| Sotos y Mejanas del Ebro | ES2430081 |
| Monte Alto y Siete       | ES2430086 |
| El Castellar             | ES2430080 |

Tabla 3: LIC

| Nombre ZEPA  | Cod. U.E. |
|--|-----------|
| Montes de Zuera, Castejón de Valdejasa y El Castellar. | ES0000293 |

Tabla 4: ZEPA

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

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

| Cod. U.E. | Nombre hábitat  |
|-----------|---|
| 1310      | Vegetación anual pionera con Salicornia y otras de zonas fangosas o arenosas  |
| 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> )  |
| 3250      | Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Glaucium flavum</i>  |
| 3270      | Ríos de orillas fangosas con vegetación de <i>Chenopodietum rubri p.p.</i> y de <i>Bidention p.p.</i>                                   |
| 3280      | Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas con <i>Salix</i> y <i>Populus alba</i> |
| 5210      | Matorral arborescente con <i>Juniperus spp.</i>   |
| 6220      | Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea   |
| 6420      | Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion  |
| 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> )                        |

Tabla 5: 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 sin incluir las de Interés Especial.

| Nombre científico                          | Nombre vulgar | Decreto 181/2005 |
|--|---------------|------------------|
| <i>Microcnemum coralloides coralloides</i> |               | S.A.H.           |

Tabla 6: Especies de Flora

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

| Nombre científico              | Nombre vulgar         | Decreto 181/2005 |
|--------------------------------|-----------------------|------------------|
| <i>Margaritife auricularia</i> | Margaritona           | P.E.             |
| <i>Otis tarda</i>              | Avutarda              | P.E.             |
| <i>Salaria fluviatilis</i>     | Blenio de río, Fraile | P.E.             |
| <i>Eucypris aragonica</i>      |                       | S. A. H.         |
| <i>Falco naumanni</i>          | Cernícalo primilla    | S. A. H.         |
| <i>Grus grus</i>               | Grulla                | S. A. H.         |
| <i>Chersophilu duponti</i>     | Alondra de ricotí     | S. A. H.         |
| <i>Chondostrom arcasii</i>     | Bermejuela            | S. A. H.         |
| <i>Milvus milvus</i>           | Milano Real           | S. A. H.         |
| <i>Ardea purpurea</i>          | Garza Imperial        | V                |
| <i>Barbatula barbatula</i>     | Lobo de río / Locha   | V                |
| <i>Circus pygargus</i>         |                       | V                |
| <i>Pterocles alchata</i>       | Ganga                 | V                |
| <i>Pterocles orientalis</i>    | Ortega                | V                |
| <i>Emys orbicularis</i>        | Galápago europeo      | V                |
| <i>Neophron percnopterus</i>   | Alimoche              | V                |
| <i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>  | Chova piquiroja       | V                |
| <i>Tetrax tetrax</i>           | Sisón                 | V                |

Tabla 7: Especies de Fauna

De entre todas las especies citadas destaca una que posee un Plan de Acción encaminado a su conservación. De esta forma el río Ebro, El Canal de Tauste y el Canal Imperial de Aragón se encuentran dentro del ámbito de aplicación del Plan de Recuperación de *Margaritifera auricularia*, aprobado por el Decreto 187/2005, de 26 de septiembre del Gobierno de Aragón.

### 3.3.1.11. Dominio público forestal y pecuario

En la Comarca de la Ribera Alta del Ebro 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 119,452 km, mientras que la superficie de montes ocupa 1.296,7 ha, que se distribuyen de la siguiente forma:

- Monte Demanial Catalogado-MUP 1.211,2 ha

- Monte Demanial No Catalogado: 15,7 ha
- Montes Patrimoniales: 10,1 ha
- Montes Privados Particulares 59,7 ha

#### 3.3.1.12. Paisajes rurales

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

1. Bosques de ribera o galería.
2. Tamarizales.
3. Carrizales.
4. Tierras de labor.
5. Espacios abiertos de matorral.
6. Bosque mediterráneo.
7. Embalses.
8. Núcleos de población

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

En esta comarca hay presencia de zonas industriales relevantes como Alagón, Figueruelas, o Pedrola que pueden generar residuos industriales capaces de contaminar el suelo y las aguas sin un control riguroso. Por otro lado, la zona norte de la comarca con un suelo marcado por la aridez presenta zonas erosivas debido a la geología y el relieve.

Por otro lado la contaminación producida por nitratos procedentes de fuentes agrarias puede ser relevante en la zona. En este sentido prácticamente toda la comarca pertenece al Acuífero del Ebro III o aluvial del bajo Jalón y bajo Arba cuyas zonas de regadío están incluidas como Zonas Vulnerables en la Comunidad Autónoma de Aragón, a los efectos que dimanen del Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, sobre protección de las aguas contra la contaminación por nitratos, aplicándose en esta zona la Orden de 19 de junio de 2004, del Departamento de Agricultura y Alimentación por la que se designan nuevas Zonas Vulnerables.

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

La comarca presenta cierto grado de sensibilidad ante el cambio climático, dado que este puede suponer una afección a los recursos hídricos en especial a los dos cauces, río Ebro y Jalón, que vertebran la comarca. Al mismo tiempo, la aridez de algunas zonas puede hacer que éstas corran el riesgo de pasar a ser áreas desérticas. Todo ello puede incidir gravemente sobre la distribución de especies de flora y fauna.

### 3.3.1.15. 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.

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

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

## **3.3.2. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO**

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

La comarca está conformada por 17 municipios, cuya superficie total es de 416 Km<sup>2</sup> (tabla 8). La capital es Alagón, donde tienen su sede oficial los órganos de gobierno de la misma.

La población comarcal asciende, según los datos del Padrón municipal de habitantes de 1 de Enero de 2009, a 27.810 habitantes, cifra que representa un 2,07% 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 la Ribera Alta del Ebro 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 la Ribera Alta del Ebro es una comarca “periurbana”, en un tercer nivel de prioridad (tabla 8).

| Comarca              | Provincia | Calificación | Nivel prioridad | Población (hab.) | Superficie (Km <sup>2</sup> ) |
|----------------------|-----------|--------------|-----------------|------------------|-------------------------------|
| Ribera Alta del Ebro | Zaragoza  | Periurbana   | Tercer nivel    | 26.952           | 416,02                        |

| Municipios  |
|---|
| Alagón, Alcalá de Ebro, Bárboles, Boquiñeni, Cabañas de Ebro, Figueruelas, Gallur, Grisén, Joyosa (La), Luceni, Pedrola, Pinseque, Pleitas, Pradilla de Ebro, Remolinos, Sobradriel y Torres de Berrellén |

Tabla 8: Delimitación y calificación de la Comarca Ribera Alta del Ebro

<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

El sistema de poblamiento de la Ribera Alta del Ebro se caracteriza por poseer un sistema rango-tamaño equilibrado y bien jerarquizado. Hay un núcleo de algo más de 7.000 habitantes que es la capital (Alagón), tres por encima de 3.000 (Pedrola, Pinseque y Gallur) aglutinando entre los cuatro el 62% del potencial demográfico comarcal. Hay cinco municipios con más de 1.000 habitantes y otros tantos entre 500 y 1.000. Tan sólo tres municipios están por debajo de 500 habitantes. La densidad de población es baja en el contexto nacional pero alta en el regional: con 66,9 habitantes por Km<sup>2</sup>, es la comarca con mayor densidad de población de Aragón si se excluye Zaragoza.

Tres hechos puntuales han marcado la evolución demográfica de la Comarca de la Ribera Alta del Ebro. Por un lado el cierre de las azucareras, por otro la implantación de Opel España en Figueruelas y por último la llegada de mano de obra inmigrante en la primera década del siglo XXI. El crecimiento demográfico fue positivo hasta finales de los sesenta, momento en que cierran las plantas azucareras de Épila (en Valdejalón) y Alagón (en esta comarca), motor de la economía del valle del Ebro hasta el momento, obligando a sus trabajadores a emigrar a la ciudad y a una forzosa reconversión laboral.

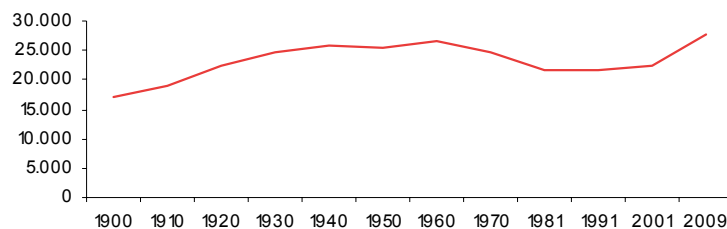


Gráfico 1: Evolución de la población 1900-2009

Entre mediados de los sesenta y principios de los ochenta, la Ribera Alta del Ebro pierde alrededor de un 25% de su potencial demográfico. Esta sangría se frena con la implantación de Opel España en 1981, momento en que se estabiliza la caída y se inicia un periodo de lenta consolidación y moderado incremento de población. El tercer fenómeno es la llegada de mano de obra inmigrante en la primera década del siglo XXI; merced al mismo se ha incrementado un 20% la población, llegándose al máximo del periodo en 2009.

Es una población mayoritariamente en edad laboral, equilibrada entre sexos y edad media un año inferior a la aragonesa.

- un 18,5% de la población tiene más de 65 años, frente al 19,6% regional.
- la edad media es de casi 42, años, mientras que la media aragonesa es de 43.
- la tasa global de dependencia está en 47,9, próxima a la cifra del 49,2 regional.

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

La silueta de la pirámide describe una población levemente masculinizada con un considerable saliente en los grupos de edad entre 30 y 40 años y un ensanchamiento en la base que denota una recuperación de la natalidad por efecto de la inmigración.

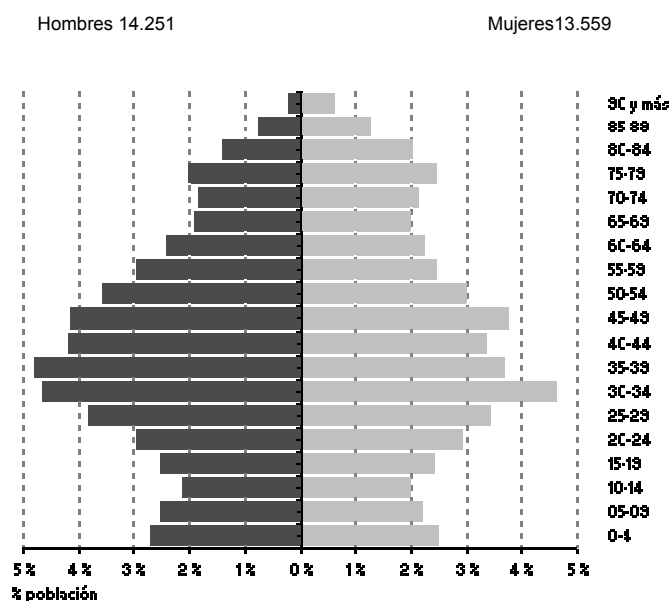


Gráfico 2: Pirámide de población de 2009

La Ribera Alta del Ebro tiene saldo vegetativo negativo debido a las defunciones de la población anciana que reside en buen número en la comarca y que no llegan a ser del todo contrarrestadas por los nacimientos.

La población extranjera representa pese a todo un peso inferior a la media aragonesa sobre el total de la población. Son el 11,3% y se estiman en unos 3.100 los extranjeros empadronados en municipios de la comarca, con mayoría de rumanos y en menor medida portugueses y polacos.

### 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 eminente predominio de las viviendas principales, 71%, sobre las secundarias 16 %. La presencia de General Motors España ha generado en los últimos veinte años un crecimiento de la construcción en los municipios más próximos a la factoría y con la llegada de población joven a los mismos para ocupar esas viviendas, mucho más económicas que en Zaragoza.

Los servicios sanitarios y sociales se presentan en la tabla 9.

Los servicios sanitarios de la comarca se basan en la existencia de 10 consultorios de Atención Primaria y dos centros de salud localizados en Alagón y Gallur. Son numerosos los servicios sociales para la tercera edad en Ribera Alta del Ebro, ofertados desde residencias de ancianos públicas y privadas. Hay dos centros de día y 728 plazas para ancianos válidos y no válidos repartidas entre 13 residencias, localizadas muchas de ellas en Pinseque, dando servicio no sólo a la propia comarca sino también a comarcas limítrofes.

| Sanidad  | Nº  |
|--|-----|
| <b>Farmacias</b>                               | 19  |
| <b>Equipo de Atención Primaria</b>             |     |
| Centros de Salud                               | 2   |
| Consultorios                                   | 10  |
| <b>Dotación de personal</b>                    |     |
| Médicos de Familia                             | 17  |
| Pediatras                                      | 2   |
| Servicios sociales                             | Nº  |
| <b>Servicios sociales comunitarios</b>         | 2   |
| <b>Residencias para mayores</b>                | 13  |
| Plazas para mayores en residencias             | 728 |
| <b>Centros de día para personas mayores</b>    | 2   |
| Plazas en centros de día para personas mayores | 55  |
| Hogares para personas mayores                  | 13  |

Tabla 9: Servicios sanitarios y sociales (2007-2008) (IAEST)

Las infraestructuras culturales y deportivas se enumeran en la tabla 10.

| Cultura                             | Nº |
|-------------------------------------|----|
| <b>Bibliotecas</b>                  |    |
| Central de CCAA                     | 0  |
| Públicas                            | 12 |
| No especializadas                   | 0  |
| Instituciones de enseñanza superior | 0  |
| Especializadas                      | 0  |

Tabla 10: Instalaciones de cultura (2006) y deportivas (2005) (IAEST)



| Instalaciones deportivas              | Nº |
|---------------------------------------|----|
| Campos de fútbol                      | 15 |
| Campos de golf                        | 1  |
| Circuitos de motocross                | 1  |
| Espacios pequeños y no reglamentarios | 17 |
| Frontones                             | 6  |
| Pabellones polideportivos             | 9  |
| Piscinas aire libre                   | 17 |
| Piscinas cubiertas                    | 1  |
| Pistas de atletismo                   | 1  |
| Pistas de hípica                      | 1  |
| Pistas de pádel                       | 2  |
| Pistas de petanca                     | 13 |
| Pistas de tenis                       | 7  |
| Pistas polideportivas                 | 30 |
| Rocódromos                            | 3  |
| Salas                                 | 17 |
| Otros campos                          | 1  |

Tabla 10: Instalaciones de cultura (2006) y deportivas (2005) (IAEST)

Las instalaciones culturales, centradas en la Encuesta de Bibliotecas, muestra la existencia de 12 bibliotecas públicas. Hay 23 centros de enseñanza no universitaria. La dotación de educación primaria y secundaria es suficiente para las necesidades actuales pero no así las escuelas de educación infantil y los servicios de guardería, que requieren de una mayor dotación para dar servicio a la creciente base de la pirámide de población anteriormente citada. Por su parte el 12 % de los alumnos matriculados en el curso 2008-2009 son de origen extranjero.

Los estudiantes acuden en su mayoría a los institutos de la comarca a excepción de los municipios de Sobradriel que se desplazan al instituto de Utebo. Para enseñanza superior, hay desplazamientos diarios a Zaragoza y a la Escuela Politécnica de La Almunia.

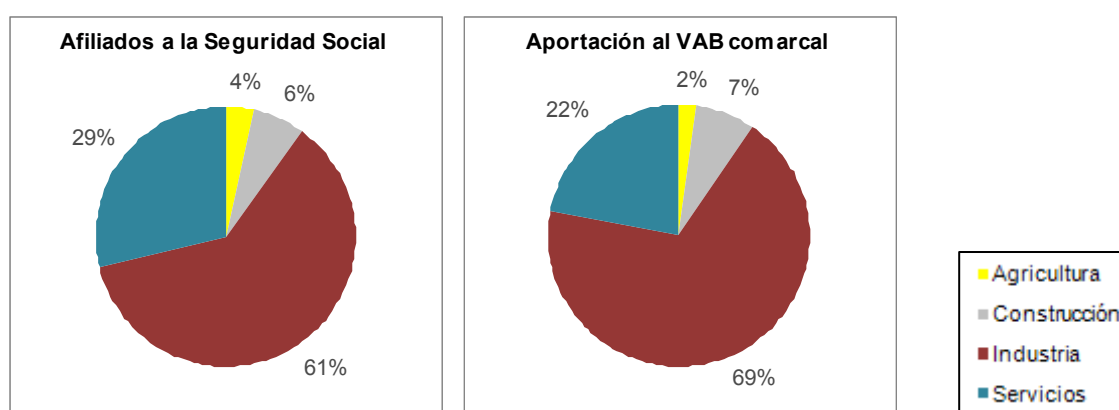
#### 3.3.2.4. Actividades económicas y empleo

La comarca de la Ribera Alta del Ebro registra en 2006 una renta bruta disponible de 332.055.629 euros, lo cual representa una aportación final a la renta bruta disponible de Aragón del 1,68%. Por su parte, la renta bruta per cápita, de 12.112 euros, está 14 puntos porcentuales por debajo de la media aragonesa.

La Ribera Alta del Ebro era una comarca históricamente agraria, centrada en el sector hortofrutícola de la vega del río Jalón y en la fabricación de azúcar en Alagón, con Zaragoza como principal mercado. Ha mutado en su estructura laboral en las últimas décadas hacia la industria del automóvil. El sector industrial del automóvil ocupa al 49% de la población activa comarcal, seguido muy de lejos por las actividades derivadas del transporte y la construcción.

La actividad agraria posee en la actualidad un valor muy residual, a excepción de los municipios de Bárboles y Pleitas.

Las cifras de desempleo ascienden a 1693 desempleados en 2009, lo cual representa una tasa del desempleo del 8,2%. El número de parados ha experimentado un considerable repunte en los últimos tres años y muy especialmente desde 2007, centrándose fundamentalmente en el sector motor de la economía comarcal y sobre el cual gira toda actividad, la industria de fabricación de vehículos. La inestabilidad económica ha provocado varias reducciones de plantilla en la multinacional y empresas satélite que ha sacado a la luz la excesiva dependencia económica hacia un mismo sector y un futuro poco claro si se produjera la desaparición de Opel.



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

### 3.3.2.5 Transporte, comunicaciones y ciclo del agua

Las principales infraestructuras de transporte en la comarca discurren por el eje paralelo al río Ebro con dirección noroeste - sureste. La comunicación con Zaragoza se realiza en un tramo por la autovía A-68 hasta Figueruelas. Desde Figueruelas hasta Gallur está la carretera nacional N-232, de una sola plataforma y dos direcciones, actualmente con velocidad restringida en todo su recorrido a 80 Km/h y prohibición de cambios de sentido y adelantamientos, en buena parte debido a la alta siniestralidad de este tramo. Es sin duda el principal handicap para el transporte en la comarca y también una de las reivindicaciones sociales más importantes de sus habitantes por el riesgo que supone para su integridad esta infraestructura. Paralela a esta infraestructura se halla la autopista de peaje AP-68 que comunica Zaragoza con Bilbao, con una salida en la localidad de Alagón y otra en Gallur. Desde hace poco a los residentes de los municipios de su trazado se les bonifica por parte de la administración para que no sea tan oneroso el uso de esta infraestructura. Otras dos vías de importancia en la comarca son, hacia el norte la de acceso a las Cinco Villas por Remolinos y hacia el sur y siguiendo la desembocadura del Jalón, la de acceso a la factoría

de General Motors, cuyo acceso está desdoblado en autovía y se prolonga como carretera convencional hacia La Almunia de Doña Godina.

Hay dos vías férreas de ancho ibérico en la comarca; por ambas se abastece y da salida a los productos de la factoría de General Motors España. Una comunica con Madrid y otra con La Rioja, País Vasco y Navarra. Ambas vienen casi en paralelo hasta que la primera se desvía por el eje del Jalón para ir junto a este por Grisén (con apeadero en G.M), en dirección a Ricla. La otra línea cuenta con estaciones en Sobradriel, Torres, Cabañas de Ebro, Álcala de Ebro y Gallur. Es una línea muy interesante de cara a un futuro sistema de cercanías con Zaragoza que descongestionase de tráfico la carretera.

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 Ribera Alta del Ebro están también conectadas a la red de saneamiento. En depuración de aguas residuales están incluidas en la zona 7b del P.E.S.D. del Gobierno de Aragón las localidades de Alagón, Gallur, Luceni-Boquiñeni y Pedrola mientras que a Torres de Berrellén, La Joyosa y Sobradriel les da servicio la depuradora de Utebo.

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

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

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

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

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

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

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

- Se evitarán actuaciones que consuman de manera significativa suelo y recursos naturales dentro de los espacios de la Red Natura 2000, áreas sensibles para la 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 la Comarca de la Ribera Alta del Ebro, debido a sus características sociales y económicas, así como a sus importantes valores naturales, y con el objeto de lograr un desarrollo económico y el mantenimiento poblacional se determinan una serie de medidas que marcarán las acciones a desarrollar:

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

### **3.6. CONCLUSIÓN**

El análisis del Plan de Zona de desarrollo rural sostenible de la comarca del Sobrarbe 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



