



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

Abril de 2010

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. CARACTERÍSTICAS DEL PLAN DE ZONA	5
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
3. ANALISIS PRELIMINAR DE INCIDENCIA AMBIENTAL.	14
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.	17
3.3.1.7. Espacios naturales protegidos (incluida la Red Natura 2000)	19
3.3.1.8. Especies de flora y fauna amenazada y hábitats relevantes para la zona	19
3.3.1.9. Planes de Ordenación de los Recursos naturales	21
3.3.1.10. Dominio público forestal y pecuario	21
3.3.1.11. Paisajes rurales	22
3.3.1.12. Estado del suelo (zonas erosivas, suelos contaminados)	22
3.3.1.13. Vulnerabilidad de la zona frente al cambio climático: elementos previsiblemente más sensibles	22
3.3.1.14. Actuales sistemas de gestión ambiental	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.....	23
3.3.2.3 Infraestructuras y equipamientos para el bienestar de la población.....	25
3.3.2.4. Actividades económicas y empleo.....	27
3.3.2.5. Infraestructuras de transporte y comunicación y ciclo del agua.....	28
3.3.2.6. Educación ambiental de la población.....	29
3.4. EFECTOS SOBRE EL MEDIO.....	30
3.5. DIRECTRICES Y CRITERIOS AMBIENTALES ORIENTATIVOS.....	30
3.6. CONCLUSIÓN.....	31
4. CARTOGRAFÍA.....	32

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** (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 Aranda 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 Aranda, 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 9/2000, de 27 de diciembre, de creación de la Comarca de Aranda.

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 Aranda**, perteneciente a la provincia de Zaragoza, se crea mediante la Ley 9/2000, de 27 de diciembre, de creación de la Comarca de Aranda, publicada en BOA nº 156, de 30 de diciembre de 2000. Su iniciativa se basa en un estudio documentado que justifica la creación de la Comarca de Aranda fundamentada en la existencia de vínculos históricos, económicos, sociales y culturales entre los municipios que la forman, en la conveniencia de la gestión supramunicipal de los servicios que van a prestar y en su viabilidad económica.

La comarca limita al norte con las comarcas de Tarazona y el Moncayo y Campo de Borja, al este con Valdejalón, al sur con la Comarca de Comunidad de Calatayud y al oeste con la provincia de Soria.

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 Aranda y la evaluación de sus repercusiones sobre la sostenibilidad de la zona rural, en el marco común y con los indicadores de seguimiento y evaluación comunes establecidos en el Programa de Desarrollo Rural Sostenible 2010-2014.

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

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

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

ÁMBITO DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA Y EL EMPLEO	
INDICADOR DE SOSTENIBILIDAD PARA LA ZONA	INDICADOR DE IMPACTO DE LA ACTUACIÓN RELACIONADO
Aportación de la zona al PIB	Valor añadido bruto (€/año) de la nueva actividad empresarial creada, o de la actividad empresarial establecida en la zona
Nº de empresas por sector y tipo de empresa (autónomos, cooperativas y PYMES)	Nº de empresas creadas en la zona, o de nuevo establecimiento en la zona inducido por la actuación, por sector y tipo de empresa
Tasa de actividad en el sector primario, secundario y	Nº de nuevos puestos de trabajo fijos creados en cada sector
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
ÁMBITO DE LAS INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS BÁSICOS	
INDICADOR DE SOSTENIBILIDAD PARA LA ZONA	INDICADOR DE IMPACTO DE LA ACTUACIÓN RELACIONADO
Desarrollo de la red de carreteras asfaltadas	Km de nueva construcción o de acondicionamiento
Transporte público por carretera	Nº de concesiones de transporte regular con servicio en la zona, nº de rutas escolares
Abastecimientos de agua potable	Nº de municipios, nº de núcleos y nº de habitantes que pasan a tener acceso a un suministro
Servicio de recogida selectiva de residuos	Nº y % de municipios y de población que pasan a disponer de un sistema de recogida
Suministro eléctrico	Nº de municipios, de núcleos y población que pasan a disponer de un suministro eléctrico adecuado
Implantación de TIC	Nº de municipios y población que pasa a tener acceso a telefonía móvil
Implantación de las energías renovables	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
	Nº de plantas construidas diferenciando por tipos, conectadas a la red o de
	Potencia Instalada (MW) de las plantas construidas, tanto las conectadas a la red como las no conectadas, diferenciando por tipos
	Población autoabastecida por la actuación

ÁMBITO DE LOS SERVICIOS Y EL BIENESTAR SOCIAL

INDICADOR DE SOSTENIBILIDAD PARA LA ZONA	INDICADOR DE IMPACTO DE LA ACTUACIÓN RELACIONADO
Guardia Civil	Nº de cuarteles construidos o mejorados. Nº efectivos con equipamiento mejorado
Policía Local y bomberos	Nº de ayuntamientos beneficiados, Nº vehículos policía local adquiridos. Nº efectivos formado
	Nº parques bomberos construidos, nº vehículos autobomba adquiridos
Atención a mujeres maltratadas	Nº de centros de atención inmediata acondicionados
	Nº de casas municipales dispuestas para la acogida
Guarderías 0-3 años	Nuevos municipios beneficiados. Nº creado o mejorado. Capacidad creada o incremento de la capacidad resultante
Centros de enseñanza primaria y secundaria	Nuevos municipios beneficiados. Nº creado o mejorado. Capacidad creada o incremento de la capacidad resultante
	Nº ordenadores adquiridos para los alumnos
Centros polideportivos	Nº nuevos municipios y población beneficiada
Bibliotecas y casas culturales	Nº nuevos municipios y población beneficiada por instalaciones fijas. Nº municipios y población beneficiada por bibliotecas móviles
Bienes de interés cultural	Nº de bienes de interés cultural restaurados o conservados
Centros de salud (asistencia primaria)	Nº de centros de salud nuevos o ampliados
Tratamiento de las urgencias médicas	Nº de centros de atención de urgencias habituales 24 horas nuevos o ampliados
	Nº de nuevas ambulancias de soporte vital básico avanzado
	Nº de nuevos helicópteros polivalentes adaptados al transporte de urgencias
Centros de atención médica especializada	Nº de centros de atención médica especializada nuevos o ampliados
Servicios de asistencia social	Nº centros nuevos o ampliados, nº vehículos adquiridos
	Dotación de servicio telefónico de información
	Nº centros de información y atención presencial creados
	Nº de centros de cada tipo creados o ampliados.
Centros de día/noche y residencias	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 ³ /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 Aranda** está definida como “intermedia” de segundo nivel de acuerdo al artículo 10, de la Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo rural sostenible del medio rural y el Plan de Desarrollo Rural 2010-2014.

El diagnóstico de sostenibilidad de la Comarca de Aranda 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 Aranda.

ÁMBITO SOCIAL

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

ÁMBITO ECONÓMICO

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

CONTENIDO AMBIENTAL

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

Tabla 2: DAFO

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

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

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

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

3. ANALISIS PRELIMINAR DE INCIDENCIA AMBIENTAL.

3.1. MARCO NORMATIVO

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

3.2. ANÁLISIS PRELIMINAR

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

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

3.2.2. Influencia del Plan en otros planes o programas

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

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

3.2.3. Enfoque de complementariedad

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

3.2.4. Pertinencia del Plan para la integración de aspectos ambientales

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

3.2.5. Aplicación de la legislación nacional y autonómica en materia de medio ambiente.

Este Plan se acogerá a lo dispuesto en la legislación que se define a continuación:

- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Decreto 73/1998, de 31 de marzo, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Comarca del Moncayo y se declara el Parque del Moncayo.
- Decreto 225/2002, de 25 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural del Moncayo.
- Decreto 265/2007, de 23 de octubre, del Gobierno de Aragón, por el que se modifica el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Comarca del Moncayo, el Plan Rector de Uso y Gestión y los límites del Parque Natural del Moncayo.
- Decreto 181/2005, de 6 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se modifica parcialmente el Decreto 49/1995, de 28 de marzo, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón.

- Decreto 127/2006, de 9 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el Cangrejo de río común, *Austropotamobius pallipes*, y se aprueba el Plan de Recuperación.
- Decreto 45/2003, de 25 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el quebrantahuesos y se aprueba el Plan de Recuperación.
- Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón.
- Ley 15/2006, de 28 de diciembre, de montes de Aragón.

3.3. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO

3.3.1. Descripción del medio físico

3.3.1.1. Clima

Las diferentes alturas del territorio junto con la presencia del Moncayo al norte provocan dos pisos bioclimáticos bien diferenciados en la comarca, el mesomediterráneo (por debajo de los 800 metros de altura) y el supramediterráneo (entre los 800 y los 1500 metros -zona del Moncayo, Tablado, Nava Alta y la Virgen-). De esta manera, a través del valle del Jalón este tipo de clima tiene características secas y subcálidas, mientras que en las zonas altas del Moncayo y la sierra de la Virgen son húmedas y templadas. Las temperaturas medias anuales están entre 12°C en las zonas bajas del valle y 7°C en las montañas, mientras que en la estación invernal se sitúan entre los 5°C y los 2°C. Por lo que respecta al verano se superan los 22°C. En cuanto a las precipitaciones, las lluvias se suelen concentrar en las estaciones de primavera y otoño, con un intervalo comprendido entre 400 mm y los 700 mm de la zona próxima al Moncayo.

3.3.1.2. Geología y geomorfología

Las rocas más antiguas, pertenecientes al Precámbrico, se sitúan en la base de la sierra de la Virgen saliendo a la superficie en la fosa Morés-Illueca. En esta época también se sedimentaron materiales que dieron lugar a cuarcitas, pizarras y rocas metamórficas que afloran en las sierras del Tablado, la Virgen y Camamila.

En la era secundaria, durante el periodo Jurásico, el mar se adueña de estas tierras y en su fondo se acumulan grandes depósitos de sedimentos que darán lugar a espesos mantos de calizas que se ven en las planas de Calcena y Purujosa, Altos del Cogorro, San Cristóbal y las superficies erosionadas de Aranda.

La Comarca de Aranda extiende sus territorios desde el Moncayo hasta el río Jalón, un conjunto natural integrado por las sierras de la Virgen, del Tablado y las unidades calcáreas

del Moncayo y la Nava Alta. Entre estos relieves discurren el río Aranda y el Isuela. El modelado actual es respuesta de la presión alpina y posterior incisión fluvial durante el cuaternario.

3.3.1.3. Hidrología

En la sierra del Tablado nacen dos ríos: el Aranda, que recorre la comarca por el sur; y el Isuela, al norte, que aflora bajo el borde escarpado de las planas de Purujosa. Son dos entidades fluviales de tramo corto y de caudal moderado, pero con trascendencia en su valor natural y paisajístico. Ambos recorren la comarca hacia el este para nutrir al río Jalón.

Las aguas superficiales de los barrancos Valdepomer y Pedreñas, afluentes del río Aranda, se regulan en el embalse de Maidevera.

3.3.1.4. Suelos

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

3.3.1.5. Unidades de vegetación

La Comarca de Aranda posee dos pisos bioclimáticos, el mesomediterráneo (a menos de 500 m de altitud) y el supramediterráneo (entre los 800 y 1.500 m). Los numerosos microclimas relacionados con la altitud, la orientación y la temperatura determinan la configuración de las comunidades vegetales. Con la altura y el aumento de la humedad podemos encontrar, asociado al piso supramediterráneo, manchas de pinos silvestres (*Pinus sylvestris*), quejigos (*Quercus faginea*) y marojos o melojos (*Quercus pyrenaica*) que se distribuyen de manera desigual por las sierras. Por otro lado, las laderas expuestas a vientos húmedos desarrollan suelos más profundos, de forma que en el piso mesomediterráneo encontramos coscojas (*Quercus coccifera*), alcornoques (*Quercus suber*), encinas (*Quercus ilex*) e incluso rodales de roble albar (*Quercus petraea*).

En las zonas bajas destacan los pinares de repoblación además de manchas de sabina negra (*Sabina phoenicea*), junto a comunidades de arbustos, matorral y pastizal en los suelos más pobre, soleados y secos.

En las riberas, los suelos más ricos, albergan sotos con álamos (*Populus alba*), chopos (*Populus nigra*), olmos (*Ulmus minor*), sauces (*Salix alba*) y mimbreras (*Salix fragilis*) además de castaños (*Castanea sativa*) y nogales (*Juglans regia*).

3.3.1.6. Patrimonio Geológico.

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

Yacimiento del Precámbrico de Sestrica en Sestrica. Se trata de un yacimiento paleontológico. Los sedimentos tienen estructuras sedimentarias y bioturbación. El contenido paleontológico tiene interés científico y está reconocido a nivel nacional.

Barranco de Pareja en Brea de Aragón. Es un yacimiento paleontológico en materiales cuarcíticos, que presenta Icnofósiles y Trilobites. Estos materiales se depositaron en una plataforma marina abierta en regímenes predominantemente litorales. Su interés científico está reconocido a nivel nacional.

Yacimiento del río Aranda en Jarque. El yacimiento se encuentra en un corte estratigráfico que abarca desde la Formación Huérmeda hasta la Formación Murero. En estos materiales se ha encontrado abundante fauna de Trilobites y braquiópodos articulados. Su interés científico está reconocido a nivel nacional.

Yacimiento de Peñas Royas en Mesones de Isuela. El yacimiento consiste en un perfil de 475 metros de potencia, aproximadamente, con tres niveles muy ricos en fósiles. Su interés científico y cultural está reconocido a nivel internacional.

Cuevas y grutas de la muela del Col Morrón en Purujosa. Se trata de un acantilado vertical de unos 90 m que se levanta por encima del pinar del Col y es un gran posadero de buitres. Alrededor del mismo se pueden observar siete grutas, siendo la de los Pilares la más relevante.

Planas de Valdeascones en Purujosa. Es la plana más extensa de la comarca, con 4,5 km². Alcanza su techo a 1.382 m, en el apéndice norte, mientras que la cota secundaria del Raso tiene 1.363 m. Los límites están perfectamente dibujados por una cornisa vertical de 50-60 m de calizas y un talud de fuerte pendiente que prolonga el desnivel hasta los 200-250 m sobre el fondo de los barrancos de Valcongosto y Covachuela.

Mar de Aranda en Aranda de Moncayo. La plana de Aranda está constituida por sedimentos pliocuaternarios, donde se reconocen, en unos pocos centenares de metros, depósitos de naturaleza silíceas que albergan fósiles de esqueletos internos de calamares y moluscos bivalvos.

Acuífero de Purujosa en Aranda de Moncayo y Purujosa. Los cañones interrumpen la continuidad de las plataformas y cortan los acuíferos proporcionando numerosas surgencias de aguas como las fuentes del Col, del Tajo, de la Peñuela, etc. las cuales fluyen en el contacto entre rocas calizas y series impermeables. La surgencia más importante es el manantial de Purujosa que vierte más de 100 l/sg al río Isuela.

Fosa triásica del San Babil en Illueca. Está compuesta por estructuras sinclinales que determinan un típico modelado en forma de cuestas y hog-backs.

Cañón fluvial del Isuela en Tierga, Trasobares y Calcena. Entre Calcena y Trasobares el Isuela corta la zona de charnela del anticlinal del Moncayo. Aguas abajo son muy característicos los pequeños cañones del Triásico, modelados por la erosión fluvial.

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

En la Comarca de Aranda destaca el siguiente Espacio Natural Protegido en base a la Ley 6/1998, de 19 de mayo, del Gobierno de Aragón, de Espacios Naturales Protegidos de Aragón y al Decreto 265/2007, de 23 de octubre, del Gobierno de Aragón, por el que se modifica el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Comarca del Moncayo, el Plan Rector de Uso y Gestión y los límites del Parque Natural del Moncayo.

Nombre ENP	CODIGO	TIPO
Parque Natural del Moncayo	ENP102	Parque Natural

Tabla 3: ENP

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

Nombre L.I.C.	Cod. U.E.
Moncayo	ES2430028
Barranco de Valdeplata	ES2430088
Hoces del Jalón	ES2430100
Sierra de Nava Alta – Puerto de la Chabola	ES2430089
Cueva Honda	ES2430098

Tabla 4: LIC

Nombre ZEPA	Cod. U.E.
Sierra de Moncayo – Los Fayos – Sierra de Armas	ES0000297
Desfiladeros del río Jalón	ES0000299

Tabla 5: ZEPA

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

En el ámbito de la Comarca de Aranda existe 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. UE	Nombre del hábitat
4030	Brezales secos europeos
4060	Brezales alpinos y boreales
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga
5120	Formaciones montanas de <i>Cytisus purgans</i>
5210	Matorral arborescente con <i>Juniperus</i> spp.
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos
6170	Prados alpinos y subalpinos calcáreos
6220	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion
7220	Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion)
8130	Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica
9230	Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</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>
9340	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>
9560	Bosques mediterráneos endémicos de <i>Juniperus</i> spp.

Tabla 6: Hábitats de Interés Comunitario

En base al Decreto 181/2005, de 6 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se modifica parcialmente el Decreto 49/1995, de 28 de marzo, de la Diputación General de Aragón, se han listado las especies de vegetales catalogadas.

Nombre científico	Nombre vulgar	Decreto 181/2005
<i>Baldellia ranunculoides</i>		V
<i>Carex acutiformis</i>		V
<i>Centaurea pinnata</i>		P.E.
<i>Cochlearia aragonensis aragonensis</i>		I.E.
<i>Ilex aquifolium</i>	Acebo	I.E.
<i>Juniperus thurifera</i>		I.E.
<i>Limonium viciosoi</i>		V
<i>Paeonia officinalis microcarpa</i>		I.E.
<i>Saxifraga moncayensis</i>		I.E.
<i>Thymus loscosii</i>	Tomillo Sanjuanero	I.E.

Tabla 7: Especies de Flora

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

Nombre científico	Nombre vulgar	Decreto 181/2005
<i>Barbatula barbatula</i>	Lobo de río / Locha	V
<i>Chersophilu duponti</i>		S. A. H.
<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho pálido	S. A. H.
<i>Hieraetus fasciatus</i>	Águila-azor perdicera	P.E.
<i>Neophron percnopteru</i>		V
<i>Perdix perdix</i>		V
<i>Pterocles alchata</i>	Ganga	V
<i>Pterocles orientalis</i>	Ortega	V
<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>		V
<i>Rhinolophus ferrumequin</i>		V
<i>Rhinolophus hipposidero</i>		V
<i>Squalius cephalus</i>	Bagre	V

Tabla 8: Especies de Fauna

Parte de la zona se encuentra dentro del ámbito de aplicación del Decreto 127/2006, de 9 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el Cangrejo de río común, *Austropotamobius pallipes*, y se aprueba el Plan de Recuperación. Además, por incluirse parte del Moncayo, que es una zona de tránsito, presencia histórica, hábitat favorable y potencial para la introducción de quebrantahuesos, es ámbito del Decreto 45/2003, de 25 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el quebrantahuesos y se aprueba el Plan de Recuperación.

3.3.1.9. Planes de Ordenación de los Recursos naturales

Al norte de la comarca y en la parte que corresponde al Moncayo se localiza el ámbito de aplicación del Decreto 265/2007, de 23 de octubre, del Gobierno de Aragón, por el que se modifica el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Comarca del Moncayo, el Plan Rector de Uso y Gestión y los límites del Parque Natural del Moncayo.

3.3.1.10. Dominio público forestal y pecuario

En el ámbito de la Comarca de Aranda existen numerosos montes incluidos en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública de Aragón, 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 para este ámbito es de 97 km, mientras que la superficie de montes ocupa 26.508,9 ha que se distribuyen de la siguiente forma:

- Monte Demanial Catalogado-MUP 25.903,3 ha.
- Monte Demanial No Catalogado: 0 ha.
- Montes Patrimoniales: 233,6 ha.

- Montes Privados Particulares 372 ha.

3.3.1.11. Paisajes rurales

Se diferencian diferentes usos del suelo en la zona:

1. Cultivos que ocupan una parte importante de la superficie del ámbito del Plan de Zona, pudiendo diferenciar entre tierras de labor de secano y zonas agrícolas heterogéneas.
2. Bosques de pinares y bosques de quercíneas autóctonos.
3. Espacios abiertos con poca o sin vegetación.
4. Espacios de vegetación arbustiva y/o herbácea.
5. Embalses.

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

En esta comarca no hay presencia de suelos contaminados a causa de la ganadería ya que no hay una fuerte presión ganadera en la zona y en su caso se trata principalmente de ganadería extensiva. En lo que se refiere a la contaminación por industrias, la industria del calzado en el valle del Aranda es notable pero no supone un foco de contaminación.

En lo referido a la erosión los valores principales se corresponden a tasas de erosión < 12 a 25 Tm/ha año. Las tasas mayores de 100 Tm/ha año, se corresponden al somontano norte del Moncayo y de la Sierra de la Virgen.

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

La comarca es vulnerable al cambio climático puesto que los cultivos y los recursos hídricos se verían sensiblemente mermados si se produjera un descenso de las precipitaciones o un ascenso de las temperaturas.

3.3.1.14. Actuales sistemas de gestión ambiental

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

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

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

Una de las principales amenazas que puede sufrir el medio en el ámbito del Plan de Zona deriva de un planeamiento de desarrollo nulo o deficiente, puesto que el medio que posee es

variado y sensible a los cambios. Por ello es de vital importancia un planeamiento que conjugue el desarrollo con la conservación natural y con el mantenimiento poblacional. En este sentido cobran especial importancia los planes de uso del medio.

3.3.2. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO

3.3.2.1. Caracterización de la zona rural. Delimitación y calificación

La comarca está conformada por 13 municipios, cuya superficie total es de 561 Km² (tabla 9). La capital es Illueca, 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 7.696 habitantes; cifra que representa un 0,57% 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 Aranda cumple con los requisitos establecidos¹ para ser calificada como tal. Siguiendo la tipología establecida para las zonas rurales en esta misma Ley, la Comarca de Aranda es una comarca “Intermedia”, en un segundo nivel de prioridad (tabla 9).

Comarca	Provincia	Calificación	Nivel prioridad	Población (hab.)	Superficie (Km ²)	Municipios y entidades locales menores
Aranda	Zaragoza	Intermedia	Segundo nivel	7.631	561,06	Aranda de Moncayo, Brea de Aragón, Calcena, Gotor, Illueca, Jarque, Mesones de Isuela, Oseja, Pomer, Purujosa, Sestrica, Tierga y Trasobares

Tabla 9: Delimitación y calificación de la Comarca de Aranda

3.3.2.2. Población humana y estado de bienestar

A día de hoy, el sistema de poblamiento del Aranda se caracteriza por una bicefalia de Illueca (3.381) y Brea de Aragón (1.897), aglutinando casi el 70% de la población comarcal entre ambas. Los otros once municipios son de escaso tamaño, sólo Jarque supera los 500 habitantes, seis municipios están entre 100 y 500 y cuatro municipios apenas rondan los 50 habitantes.

La pérdida de población es la principal característica. El momento álgido de los municipios que conforman la actual comarca se vive en los años treinta del pasado siglo XX, comenzando desde entonces un paulatino descenso que se vuelve brusco desde mitad de la década de los cincuenta. El fuerte éxodo rural afectó a todos los núcleos de población, pero

¹ 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/Km²”

hizo especial mella en aquellos con menos recursos humanos y económicos y más alejados o con peor accesibilidad, como Pomer y Purujosa, que han llegado a disminuir sus habitantes en más del 80%. Es una auténtica crisis del sistema tradicional agrario y de subsistencia a otro industrializado y de servicios, al que a día de hoy responden Brea e Illueca gracias a la industria del calzado y Sestrica, Gotor y Jarque de la mano de una agricultura moderna y tecnificada.

A partir de los años 80 del pasado siglo, las cifras globales de población comenzaron a estabilizarse para, a finales de los 90, iniciar una regresión, lenta pero sostenida, que llega hasta nuestros días (gráfico 1). A pesar de la desaceleración de esta tendencia, la densidad de población de la Comarca de Aranda es una de las más bajas de Aragón, con 13,76 hab/Km², quince puntos por debajo de la media regional.

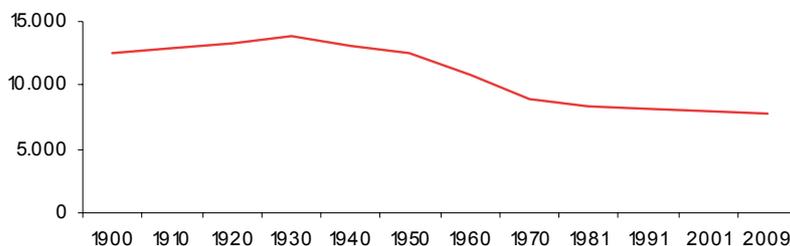


Gráfico 1: Evolución de la población 1900-2009

Es una población algo envejecida y dependiente a la que se le plantea un problema considerable ya que con la actual tasa de natalidad no está garantizado el reemplazo generacional, sino todo lo contrario:

- un 25% de la población tiene mas de 65 años, frente al 19,6% regional
- la edad media es de 51 años, mientras que la media aragonesa es de 43.
- la tasa global de dependencia es de 57 algo alejada de la cifra del 49,2 regional.

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

La silueta de la pirámide muestra el desequilibrio en los intervalos en edad laboral donde claramente hay tendencia masculina. El grupo de edad con mayor representación es el de los hombres entre 40 y 44 años. Otro grupo de edad importante en número es el comprendido entre 70 y 80 años para los dos sexos, lo que tiene como consecuencia la necesidad de unos servicios sanitarios y asistenciales y unos equipamientos muy concretos.

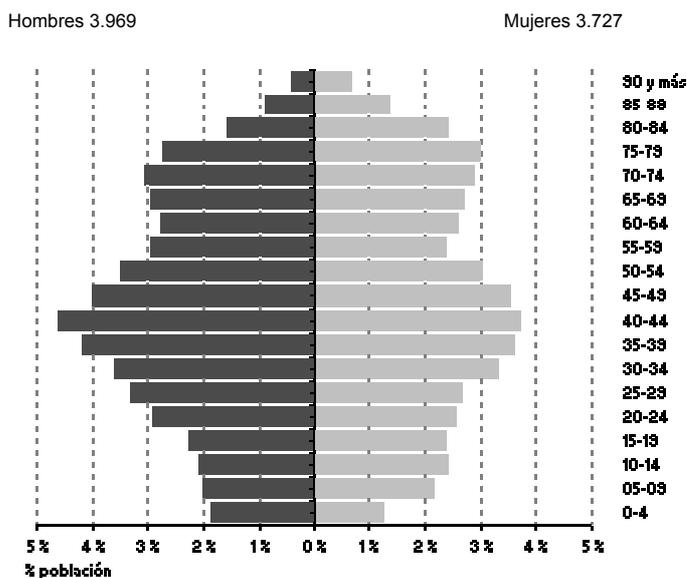


Gráfico 2: Pirámide de población de 2009

El crecimiento real de la población continúa siendo negativo pero atemperado desde 1980 por el fin del éxodo rural. El saldo vegetativo es igualmente negativo debido al desequilibrio en la pirámide poblacional, lo cual contribuye a incrementar esta disfunción. La llegada de emigrantes desde principios del siglo XXI a la Comarca de Aranda ha contribuido en pequeña medida a frenar la caída demográfica. La población extranjera representa un 8%, en su mayoría rumanos, cuatro puntos porcentuales por debajo de la media regional. Aranda parece no ser una comarca del todo atractiva para la inmigración, que opta por otros destinos de mayor oferta laboral como Calatayud, Tarazona o Zaragoza.

3.3.2.3 Infraestructuras y equipamientos para el bienestar de la población

El número y tipología de viviendas, según la clasificación del Censo de Población y Viviendas de 2001, refleja el predominio de viviendas principales según su tipo. Seis de cada diez casas son principales, es decir son el lugar habitual de residencia de sus moradores. Es notable y a la vez ciertamente lógico que si Aranda no es una comarca especialmente turística ni preparada para tal actividad, envejecida y escasamente poblada, exista un porcentaje elevado de viviendas vacías, lo cual es un freno a desarrollos urbanísticos de consolidación y mejora de los cascos urbanos y a actividades turísticas de calidad. Algo más de una cuarta parte de las viviendas de la comarca están vacías (26,2%) y sólo el 12,8 % vienen reflejadas en este censo como viviendas secundarias.

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

Sanidad	Nº
Farmacias	6
Equipo de Atención Primaria	
Centros de Salud	1
Consultorios	12
Dotación de personal	
Médicos de Familia	7
Pediatras	1
Servicios sociales	Nº
Servicios sociales comunitarios	1
Residencias para mayores	1
Plazas para mayores en residencias	88
Centros de día para personas mayores	1
Plazas en centros de día para personas mayores	20
Hogares para personas mayores	1

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

Los servicios sanitarios de la comarca se basan en la existencia de 12 consultorios de Atención Primaria y un centro de salud localizado en Illueca. Sestrica y Mesones de Isuela reciben atención de los Centros de Salud de Saviñán y Morata de Jalón, ambos fuera de la comarca, pero todos correspondientes a la zona de salud de Calatayud. El personal médico es básicamente de familia, por lo que para consultas y pruebas especializadas se debe acudir al hospital Ernest Lluch de Calatayud o en caso de gravedad a hospitales de Zaragoza. En lo que concierne a las dotaciones asistenciales de tipo social, considerando el elevado grado de envejecimiento y el incremento a corto plazo del número de ancianos, la valoración general podría calificarse de insuficiente, echándose a faltar la existencia de más plazas en residencias.

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

Cultura	Nº
Bibliotecas	
Central de CCAA	0
Públicas	4
No especializadas	0
Instituciones de enseñanza superior	0
Especializadas	0

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

Instalaciones deportivas	Nº
Campos de fútbol	5
Circuitos de motocross	1
Espacios pequeños y no reglamentarios	7
Frontones	4
Pabellones polideportivos	1
Piscinas aire libre	8
Pistas de padel	1
Pistas de petanca	3
Pistas de tenis	2
Pistas polideportivas	10
Salas	7
Otros campos	2

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

Las instalaciones culturales, centradas en la Encuesta de Bibliotecas, muestra la existencia de 4 bibliotecas públicas. No existen instituciones de enseñanza superior ni especializada, por lo que para ampliar su formación académica a partir de los 18 años, los estudiantes se desplazan a otros lugares con estos servicios, fundamentalmente Zaragoza y en menor medida a la Escuela Politécnica de la Almunia de Doña Godina o a los campus universitarios de Calatayud o Huesca. Hay tres colegios de enseñanza primaria en Brea, Illueca y Gotor, una escuela infantil en Brea y un instituto de secundaria en Illueca. Es de destacar que gran parte de los municipios que componen esta comarca no tienen escuela abierta y que el 10% de los alumnos son de origen extranjero.

3.3.2.4. Actividades económicas y empleo

La Comarca de Aranda registra en 2006 una renta bruta disponible de 89.040.544 euros, lo cual representa una aportación final a la renta bruta disponible de Aragón del 0,45%. Por su parte, la renta bruta per cápita, de 12.183 euros, está 25 puntos porcentuales por debajo de la media aragonesa.

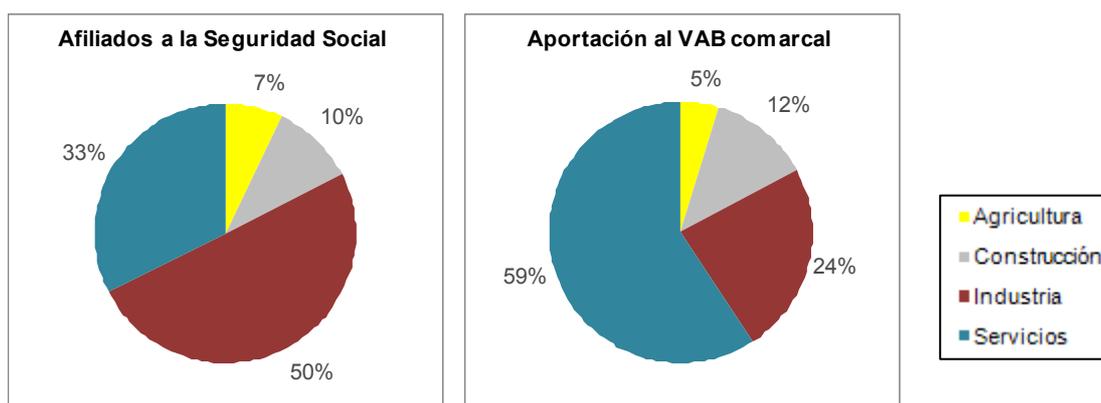
Las cifras de desempleo ascienden a 476 desempleados en 2009, lo cual representa una tasa del desempleo del 18,36%. El número de parados ha aumentado casi exponencialmente en los últimos cinco años con dos picos, uno en 2005 y otro en 2009, coincidiendo con el cierre de empresas del sector del calzado atezadas por la competencia de los mercados asiáticos.

La del Aranda es una comarca dual, por un lado agraria en los municipios de menor tamaño y por otro industrial y de servicios en los de mayor tamaño. La actividad agrícola más sobresaliente es el cultivo y distribución de cerezas en Sestrica y su pedanía de Viver de la Sierra. La mayoría de las explotaciones se dedican al cereal de secano. La ganadería es un sector residual de escasa ocupación que posee una discreta cabaña ovina extensiva. Por su

parte el sector de la construcción se encuentra actualmente sumido en una sobresaliente crisis a nivel nacional, de la que no ha sido excluida la Comarca de Aranda, afectando sobretudo a pequeñas empresas familiares con sede en casi todos los municipios de la comarca, originando un severo descenso en el número de licencias de actividad económica en el sector en el último año 2009.

La industria del calzado es el verdadero motor de la economía comarcal. Los zapatos elaborados en Illueca tienen fama internacional. Este sector emplea a más del 50% de los trabajadores de la comarca y recibe asimismo a empleados de pueblos vecinos. De esta manera, en el 2002 existían 202 empresas dedicadas a la industria y a la energía que conforman un 31,71% de la actividad económica, porcentaje mucho más alto que el total de la comunidad aragonesa en este sector.

El sector servicios está centrado en Brea e Illueca con actividades comerciales de venta de calzado y derivados y en la administración. El turismo por su parte es un fenómeno incipiente en la comarca que comienza a generar empleo de la mano del turismo rural o equipamientos como la hospedería del Papa Luna en Illueca.



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. Infraestructuras de transporte y comunicación y ciclo del agua

Las infraestructuras de transporte en la Comarca de Aranda son claramente deficitarias, constituyéndose en una reivindicación histórica en pos del desarrollo de los municipios que la integran.

La carretera A-1503 es la vía de acceso principal al Aranda. Posee un excelente firme y trazado hasta llegar a la localidad de Illueca pero no así hacia los municipios de Gotor, Jarque y Aranda. La accesibilidad por carretera hacia el norte y oeste es francamente mejorable desde este punto, lo que cercena la prestación de servicios, la comercialización de productos y las posibilidades de desarrollo endógeno. El resto de carreteras son vías de

segundo o tercer orden dentro de la red viaria aragonesa, descendiendo en calidad conforme se avanza hacia el norte y el oeste.

No existe infraestructura ferroviaria en la comarca pero históricamente a la estación de ferrocarril de Morés se le ha considerado como la puerta de entrada por ferrocarril a la Comarca de Aranda.

La práctica totalidad de las viviendas de los cascos urbanos (98%) están conectadas a la red de distribución de agua de boca, existiendo únicamente problemas por las pérdidas de agua detectadas en la citada red por la obsolescencia de algunos materiales como el fibrocemento, muy próximos ya al límite de su vida útil.

Todas las viviendas en los cascos urbanos de la comarca están también conectadas a la red de saneamiento. En la actualidad existe una estación de depuración de aguas residuales (EDAR) que en breve plazo de tiempo entrará en funcionamiento y que dará de manera mancomunada servicio a los municipios de Jarque, Gotor, Illueca y Brea de Aragón.

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, del 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 Aranda y dentro de un Espacio Natural Protegido, el Parque Natural del Moncayo, existe un centro de interpretación en Calcena. 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 sólo se atendió a la gente que entró al centro de forma voluntaria dentro del Programa de Atención al Visitante, en 2010, además de a este tipo de público, se va a atender a grupos organizados que quieran hacer una visita por el espacio en esa zona y también se va a trabajar con los centros educativos del valle, pues son colectivos prioritarios dentro de estos programas educativos.

3.4. EFECTOS SOBRE EL MEDIO

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

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

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

3.5. DIRECTRICES Y CRITERIOS AMBIENTALES ORIENTATIVOS

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

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

- Se evitarán actuaciones que consuman de manera significativa suelo y recursos naturales dentro de los espacios naturales protegidos, Red Natura 2000, áreas sensibles dentro de los Planes de ordenación y de protección y conservación de especies catalogadas, humedales incluidos dentro del Inventario de humedales de Aragón, o que puedan afectar a puntos fluviales singulares, árboles singulares, puntos de interés geológico u otros puntos de interés natural o patrimonial.
- Se evitarán actuaciones que puedan generar una contaminación de las aguas superficiales o subterráneas.
- Se evitarán las acciones que puedan producir la contaminación de los suelos.

- No se desarrollarán actuaciones que supongan un aumento significativo de los gases de efecto invernadero.

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

- Apoyo a la agricultura territorial y tradicional.
- Ampliación de las actividades ligadas al sector turístico.
- Creación y mantenimiento del empleo.
- Tecnologías de la información y la comunicación.
- Planificación ambiental.
- Conservación de la naturaleza y gestión de los recursos naturales
- Agua (restauración hidrológico-forestal).

3.6. CONCLUSIÓN

El análisis del Plan de Zona de desarrollo rural sostenible de la Comarca de Aranda no prevé efectos ambientales destacables sobre los valores naturales de la misma. 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

