



**PLAN COMARCAL DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE  
DE LA COMARCA DE LA JACETANIA**

**INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL**

**Noviembre de 2010**

## ÍNDICE

<b>1. ANTECEDENTES</b> .....	<b>4</b>
<b>2. MARCO NORMATIVO</b> .....	<b>6</b>
<b>3. ÁMBITO, OBJETIVOS Y CONTENIDO DEL PLAN DE ZONA</b> .....	<b>8</b>
3.1. ÁMBITO ESPACIAL Y TEMPORAL .....	8
3.2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS.....	8
3.2.1. ESTRATEGIA Y OBJETIVOS .....	8
3.2.2. ACTUACIONES NECESARIAS .....	11
3.2.3. DIAGNÓSTICO DE SOSTENIBILIDAD.....	12
3.3. CONTENIDO DEL PLAN COMARCAL DE D.R SOSTENIBLE DE LA COMARCA DE LA JACETANIA .....	15
3.4. INFLUENCIA DEL PLAN EN OTROS PLANES Y PROGRAMAS.....	28
<b>4.- ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS</b> .....	<b>29</b>
<b>5.- ASPECTOS RELEVANTES DEL ÁMBITO ZONAL</b> .....	<b>31</b>
5.1. SISTEMA SOCIOECONÓMICO .....	31
5.1.1. POBLACIÓN.....	31
5.1.2. POBLACIÓN.....	32
5.1.3. ECONOMÍA .....	35
5.1.4. INFRAESTRUCTURAS, EQUIPAMIENTOS Y COMUNICACIONES. ....	39
5.1.5. TRANSPORTE, COMUNICACIONES Y CICLO DEL AGUA.....	41
5.1.6. PATRIMONIO HISTÓRICO Y ARTÍSTICO.....	42
5.1.7. COMPOSICIÓN DEL PAISAJE RURAL.....	44
5.2. ANÁLISIS DE LOS MEDIOS FÍSICO Y BIÓTICO.....	47
5.2.1. MEDIO FÍSICO .....	47
5.2.2. MEDIO BIÓTICO .....	51
5.3. CATALOGACION DEL ESPACIO.....	57
<b>6.- OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL</b> .....	<b>62</b>
<b>7.- ANÁLISIS DE LOS EFECTOS SIGNIFICATIVOS SOBRE EL MEDIO</b> .....	<b>65</b>
<b>8.- MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS</b> .....	<b>87</b>
<b>9.- MEDIDAS DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL</b> .....	<b>93</b>
9.1. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LOS OBJETIVOS.....	93

<b>10.- ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD ECONÓMICA DE LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS PROPUESTAS .....</b>	<b>96</b>
<b>11.- CONCLUSIONES. ....</b>	<b>102</b>
<b>12.- RESUMEN NO TÉCNICO.....</b>	<b>103</b>
<b>ANEXO I .....</b>	<b>110</b>
<b>ANEXO II .....</b>	<b>116</b>

## 1. ANTECEDENTES

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 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. El Primer Programa de Desarrollo Rural Sostenible 2010-2014 ha sido aprobado por Real Decreto 752/2010, de 4 de junio y publicado en el BOE de 11 de junio de 2010.

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 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 Jacetania, excepto el municipio de Jaca, 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, ha elaborado un Plan de Zona –Plan Comarcal de Desarrollo Rural Sostenible- para cada comarca a través de un proceso de participación en el que están representados todos los agentes que participan del medio rural.

El presente INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA) se integra en el proceso de Evaluación Ambiental al que se somete el PLAN COMARCAL DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE DE LA COMARCA DE LA JACETANIA, según los términos establecidos en la Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón.

Con el fin de dar cumplimiento a esta Ley, los Departamentos de Medio Ambiente y Presidencia del Gobierno de Aragón, como órganos promotores del Plan, remitieron el 30 de abril de 2010 al órgano ambiental (Instituto Aragonés de Gestión Ambiental) la Memoria Resumen y el Análisis Preliminar de Incidencia Ambiental (APIA), solicitando la emisión del documento de referencia para la elaboración del informe de sostenibilidad ambiental del Plan de Zona de la Comarca de La Jacetania.

El órgano ambiental identificó y consultó a las Administraciones públicas afectadas y al público interesado, con el fin de formular los principios de sostenibilidad, los criterios ambientales estratégicos y los objetivos ambientales e indicadores aplicables a la planificación en proceso de evaluación ambiental. El resultado de estos trabajos fue el Documento de Referencia que el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental emitió con fecha 7 de junio y, que tal y como se especifica en el artículo 15 de la Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón, indica la amplitud y el grado de especificación de la información para la elaboración del Informe de Sostenibilidad Ambiental.

Por lo tanto, el presente documento identifica, describe y evalúa, siguiendo las directrices establecidas en el Documento de Referencia, los potenciales efectos significativos sobre el medio ambiente que el Plan de Zona pudiera generar y concreta las medidas correctoras que permitirán minimizar los efectos negativos del Plan sobre el medio ambiente y su sistema de seguimiento.

## **2. 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 Jacetania, 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 9/2002, de 3 de mayo, de creación de la Comarca de la Jacetania.

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.

El Plan Comarcal de Desarrollo Rural Sostenible se acogerá además a lo dispuesto en la legislación que se define a continuación:

- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Ley 6/1998, de 19 de mayo, del Gobierno de Aragón, de Espacios Naturales Protegidos de Aragón.
- Decreto 181/2005, de 6 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se modifica parcialmente el Decreto 49/1995, de 28 de marzo, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón.
- Decreto 45/2003, de 25 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el quebrantahuesos y se aprueba el Plan de Recuperación.

- Decreto 127/2006, de 9 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el cangrejo de río común, *Austropotamobius pallipes*, y se aprueba el Plan de Recuperación.
- LEY 14/2006, de 27 de diciembre, de declaración del Parque Natural de los Valles Occidentales.
- Decreto 51/2006, de 21 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba definitivamente el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de los Valles, Fago, Aísa y Borau.
- Decreto 223/2006, de 7 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se inicia el procedimiento de aprobación del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de Anayet-Partacua y se crea un Consejo consultivo y de participación.
- LEY 24/2001, de 26 de diciembre, de creación del Patronato del Monumento Natural de San Juan de la Peña y de modificación de los órganos colegiados de los espacios naturales protegidos.
- Decreto 13/2007, de 30 de enero, del Gobierno de Aragón, de declaración del Paisaje Protegido de San Juan de la Peña y Monte Oroel.
- Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón
- Ley 15/2006, de 28 de diciembre, de Montes de Aragón
- Ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés
- Ley 12/1997, de 3 de diciembre, de Parques Culturales de Aragón
- Ley 6/2003, de 27 de febrero, de Turismo de Aragón

### **3. ÁMBITO, OBJETIVOS Y CONTENIDO DEL PLAN DE ZONA**

#### **3.1. ÁMBITO ESPACIAL Y TEMPORAL**

La **Comarca de la Jacetania**, perteneciente a la provincia de Huesca, se constituye en la Ley 9/2002, de 3 de mayo, publicada en BOA nº 53, de 8 de mayo de 2002. La iniciativa de creación de esta comarca se fundamenta en la existencia de vínculos territoriales, históricos, económicos, sociales y culturales entre los municipios que la forman, en la conveniencia de la gestión supramunicipal de los servicios que van a prestar y en su viabilidad económica.

La Comarca limita al norte con Francia, al este con la Comarca de Alto Gállego, al oeste con la Comunidad Foral de Navarra y al sur con las comarcas de Hoya de Huesca/Plana de Uesca y Cinco Villas.

El Plan Comarcal de Desarrollo Rural Sostenible 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.

#### **3.2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS**

##### **3.2.1. 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. Ha sido diseñada bajo el **enfoque de la sostenibilidad**, la atención social prioritaria y la igualdad de género. Se ha pretendido que abarque todos los ámbitos de la sostenibilidad: económico, social y ambiental y exprese 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 ha tenido 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 atienden 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 orientan 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 van 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.

### **3.2.2 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.

### 3.2.3 DIAGNÓSTICO DE SOSTENIBILIDAD

La **Comarca de la Jacetania** está definida como “a revitalizar” de primer nivel de acuerdo al artículo 10, de la Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo rural sostenible del medio rural y el Plan de Desarrollo Rural 2010-2014.

El diagnóstico de sostenibilidad de la Comarca de la Jacetania 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 Jacetania.

#### ÁMBITO SOCIAL

	DEBILIDADES	AMENAZAS
CONTENIDO SOCIAL	Muy baja densidad de población, especialmente en la mitad occidental de la comarca	Polo de atracción que ejercen otros núcleos de población rurales o urbanos, con mayor diversidad económica
	Masculinización en la distribución por sexos de la población	Valor de renta inferior al registrado en el medio urbano
	Pérdida de población	
	Tiempo alto de recorrido medio hasta zona urbana	
	Escasez de servicios a la comunidad	
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
	Alta consideración de la calidad de vida en el medio rural	Desarrollo de planes de zona que mitiguen problemas de estancamiento demográfico
	Atractivo del turismo rural	Inmigración como elemento dinamizador de la demografía

## ÁMBITO ECONÓMICO

	DEBILIDADES	AMENAZAS
<b>CONTENIDO ECONÓMICO</b>	Fuerte contingente poblacional ocupado en actividades del sector agrario y ganadero Atomización de explotaciones e industrias Retraso en la penetración de nuevas tecnologías	Dificultad de atracción de nuevas inversiones Rentabilidad limitada del sector primario Alta competencia de otras explotaciones en zonas con mayor potencial empresarial
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
	Capacidad de desarrollo de la agricultura y ganadería ecológica como marca de calidad Creciente protagonismo del sector servicios Importante potencial ligado al turismo y las actividades vinculadas a la naturaleza	Importancia de las ayudas y programas de desarrollo rural en la revitalización económica Aumento de la demanda de productos procedentes de la agricultura y ganadería ecológica

## CONTENIDO AMBIENTAL

	DEBILIDADES	AMENAZAS
<b>CONTENIDO AMBIENTAL</b>	El abandono de la actividad agraria y ganadera por falta de relevo generacional puede ocasionar problemas medioambientales	Problemas ambientales asociados a la actividad agraria y ganadera Alta dependencia del medio de transporte privado
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
	Contraste en términos de relieve y clima que dan lugar a una gran belleza paisajística Alta presencia de espacios naturales que en general se encuentran poco degradados	La escasa densidad de población ocasiona una baja presión sobre el medio.

Tabla 1: DAFO

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

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

Para ello es necesario que las debilidades económicas estructurales salgan reforzadas con la ejecución de este Plan de Zona, apoyadas en las fortalezas posibles de la Comarca de la Jacetania, todo ello bajo el más estricto cuidado ambiental.

### **3.3. CONTENIDO DEL PLAN COMARCAL DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE DE LA COMARCA DE LA JACETANIA**

El Plan de Zona, contemplado en el artículo 13 de la Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural, se configura como el instrumento de planificación a escala de zona rural de las medidas y actuaciones contempladas de forma genérica en el Programa de Desarrollo Rural Sostenible.

Para que el Plan de Zona Rural pueda resultar un instrumento eficaz que permita avanzar en la zona rural en el sentido que marcan los objetivos y principios señalados por la Ley 45/2007, es preciso que su contenido responda a una lógica y a un método apropiados de planificación operativa, que incorpore los aspectos ambientales al mismo nivel que los aspectos económicos y sociales.

Las actuaciones contempladas en el Plan Comarcal de Desarrollo Rural Sostenible pueden estar a su vez incluidas en los Anexos de la Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón, por lo que deberán ser objeto de evaluación de impacto ambiental, posterior a esta Evaluación Ambiental del Plan. Para garantizar el buen comportamiento ambiental del Plan de Zona, este proceso de evaluación de impacto ambiental de proyectos deberá tener en cuenta el tipo de decisiones que se adopten en la evaluación ambiental del Plan de Zona de la Comarca de la Jacetania.

El Plan Comarcal de Desarrollo Rural Sostenible de la Comarca de la Jacetania consta de 85 acciones, que se han agrupado en cuatro de los cinco ejes estratégicos antes mencionados: Actividad económica y empleo, Infraestructuras y equipamientos básicos, Servicios y bienestar social y Medio Ambiente. El nivel de detalle de las acciones es el que permite el plan, previo a la redacción de los proyectos.

**PLAN DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2010 – 2014**
**COMARCA DE LA JACETANIA**
**EJE 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA Y EMPLEO**

Medida	Código	Actuación del Plan	Descripción de la Actuación
Art. 16 Apoyo a la agricultura tradicional	1.16-CA.1	Apoyo a la suscripción de contratos territoriales de la explotación	Adopción de compromisos de carácter medioambiental y social a través de contratos de explotación ACTUACIÓN DE RESERVA
Art. 20 Diversificación económica	1.20-CA.1	Dotación y mejora de infraestructuras, equipamientos y activos para el turismo rural	Construcción, mejora y adaptación de infraestructuras de turismo accesible
			Mejora de infraestructuras y puesta en valor turístico del patrimonio arquitectónico
			Creación y mejora de infraestructuras de turismo activo
			Estudio y ejecución de la puesta en valor del patrimonio geológico y natural ACTUACIÓN DE RESERVA
	1.20.-CA.2	Promoción del turismo rural	Organización de la Feria de Turismo de Naturaleza ACTUACIÓN DE RESERVA
			Organización del Master de Pesca ACTUACIÓN DE RESERVA
			Creación de la Escuela de Pesca ACTUACIÓN DE RESERVA
			Creación de la Escuela de Caza ACTUACIÓN DE RESERVA
	1.20.-CA.3	Ayudas a empresas turísticas del medio rural	Ayudas para la accesibilidad de los establecimientos y equipamientos turísticos
	1.20.-CA.4.	Refuerzo integral del sistema de producción de bienes y servicios estratégicos para la economía de la zona rural	Medidas de apoyo y fomento al sector agroalimentario
Formación para la mejora de la capacidad de gestión empresarial			
Estudio de cultivos alternativos y apoyo a su implantación			
			Adecuación y mejora de infraestructuras para

			servicios múltiples ACTUACIÓN DE RESERVA
			Estudio de viabilidad y puesta en ejecución de micromataderos ACTUACIÓN DE RESERVA
			Viajes e intercambios formativos para empresarios de los sectores estratégicos de la Comarca ACTUACIÓN DE RESERVA
	1.20-CA.5.	Ayudas a la implantación en las empresas de sistemas integrados de gestión	Ayudas a la implantación en empresas de sistemas integrados de gestión: sistemas ISO 175001 y responsabilidad social empresarial
			Apoyo a la realización de auditorías energéticas en empresas ACTUACIÓN DE RESERVA
	1.20-CA.6.	Apoyo al comercio en zonas rurales	Apoyo a instalaciones y equipamientos de establecimientos comerciales
			Creación del mercado local permanente de productos locales ACTUACIÓN DE RESERVA
			Apoyo al fomento rotativo de productos básicos y agroalimentarios locales ACTUACIÓN DE RESERVA
	1.20-CA.7.	Fomento de la agricultura ecológica	Apoyo a la producción y difusión de genomas autóctonos de interés
			Actuaciones de divulgación y promoción de la producción local
			Fomento de la agricultura ecológica ACTUACIÓN DE RESERVA
	1.20-CA.8.	Acciones de apoyo a la ganadería extensiva y la trashumancia	Mejora de infraestructuras para mejorar la práctica de la ganadería extensiva y sostenible
			Formación de pastores. Pluriactividad y puesta en valor de recursos infrautilizados
			Transferencia de conocimientos y formación con centros de investigación sobre ganadería extensiva y sostenible ACTUACIÓN DE RESERVA

Art. 22 Creación y mantenimiento del empleo	1.22-CA.1	Asesoramiento y tutela a jóvenes iniciativas empresariales y empresas de economía social	Asesoramiento y asistencia técnica a iniciativas empresariales y de empleo en los ámbitos de actividad económica comarcales
			Formación en los ámbitos de actividad económica comarcales y en materia de prestación de servicios asistenciales a la población rural ACTUACIÓN DE RESERVA
	1.22-CA.2.	Apoyo a corporaciones locales para la creación de nuevos espacios productivos	Ayudas a la creación de Viveros de empresa
			Apoyo al estudio de viabilidad, asesoramiento y plan técnico de parques empresariales ACTUACIÓN DE RESERVA
	1.22-CA.3.	Información y formación profesional ocupacional y continua de los trabajadores	Formación ocupacional ACTUACIÓN DE RESERVA

**CUADRO DE ACTUACIONES DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO  
CONCERTADAS Y FINANCIADAS POR LA AGE EN EL MARCO DEL PDRS**

Medida	Código	Actuación del Plan	Descripción de la Actuación
Fomento de la actividad económica en el medio rural	1.17-MEH.1	Incentivos económicos regionales	Incentivos económicos regionales
Diversificación económica	1.20.-MITYC.1	Planes de competitividad turística y convocatorias de acciones complementarias a los anteriores	Planes de competitividad turística y convocatorias de acciones complementarias a los anteriores
	1.20.-MITYC.2	Clubes productos turísticos espacios naturales. Clubes de producto ecoturismo, incluye adhesión a Carta Europea de Turismo Sostenible y una guía de espacios acreditados. Club de Producto Reservas de la Biosfera Española	Clubes productos turísticos espacios naturales. Clubes de producto ecoturismo, incluye adhesión a Carta Europea de Turismo Sostenible y una guía de espacios acreditados. Club de Producto Reservas de la Biosfera
	1.20.-MITYC.3	Clubes de producto en Denominaciones de Origen de productos agroalimentarios	Clubes de producto en Denominaciones de Origen de productos agroalimentarios
	1.20.-MITYC.4	Fortalecimiento y extensión en destinos del sistema integral de calidad turística española en destinos (SICTED) y productos TURESPAÑA	Fortalecimiento y extensión en destinos del sistema integral de calidad turística española en destinos (SICTED) y productos TURESPAÑA

	1.20.- MITYC.5	Apoyo a la modernización de infraestructuras de destinos turísticos maduros	Apoyo a la modernización de infraestructuras de destinos turísticos maduros
	1.20.- MITYC.6	Mejora de la productividad y competitividad del comercio en el medio rural	Mejora de la productividad y competitividad del comercio en el medio rural
	1.20.- MARM.1	Ayuda a proyectos de cooperación interterritorial y trasnacional	Ayuda a proyectos de cooperación interterritorial y trasnacional
	1.20.- MARM.2	Ayudas a la realización de proyectos piloto	Ayudas a la realización de proyectos piloto
	1.20.- MARM.3	Fomento de la integración cooperativa en entidades asociativas agrarias que superen el ámbito territorial de una comunidad autónoma, para mejorar la dimensión empresarial, la eficiencia y la rentabilidad de las mismas	Fomento de la integración cooperativa en entidades asociativas agrarias que superen el ámbito territorial de una comunidad autónoma, para mejorar la dimensión empresarial, la eficiencia y la rentabilidad de las mismas
Creación y mantenimiento del empleo	1.22.- MTIN.1	Formación profesional de oferta dirigida prioritariamente a trabajadores desempleados	Formación profesional de oferta dirigida prioritariamente a trabajadores desempleados
	1.22.- MTIN.2	Programas de escuelas taller y talleres de empleo	Programas de escuelas taller y talleres de empleo.
	1.22.- MTIN.3	Contratación de trabajadores desempleados en el ámbito de colaboración entre SPEE y el MARM	Contratación de trabajadores desempleados en el ámbito de colaboración entre SPEE y el MARM
	1.22.- MTIN.4	Programa de fomento de empleo agrario y planes de reinserción para la mejora de la ocupación de los trabajadores desempleados, en colaboración con las EELL	Programa de fomento de empleo agrario y planes de reinserción para la mejora de la ocupación de los trabajadores desempleados, en colaboración con las EELL
	1.22.- MTIN.5	Programa de integración laboral de las personas con discapacidad en centros especiales de empleo	Programa de integración laboral de las personas con discapacidad en centros especiales de empleo
	1.22.- MTIN.6	Programa de fomento de la contratación indefinida de las personas con discapacidad en el mercado ordinario de trabajo	Programa de fomento de la contratación indefinida de las personas con discapacidad en el mercado ordinario de trabajo
	1.22.- MTIN.7	Programa de promoción del empleo autónomo	Programa de promoción del empleo autónomo
	1.22.- MTIN.8	Mantenimiento de puestos de trabajo en sectores productivos del medio rural,	Mantenimiento de puestos de trabajo en sectores productivos del medio rural,

		creación de empleos en sectores emergentes y el apoyo a la creación de empresas	creación de empleos en sectores emergentes y el apoyo a la creación de empresas
	1.22.- MTIN.9	Programas experimentales en materia de empleo	Programas experimentales en materia de empleo
	1.22.- MTIN.10	Concesión de subvenciones a las actividades de promoción de la economía social, de la responsabilidad social de las empresas y del autoempleo	Concesión de subvenciones a las actividades de promoción de la economía social, de la responsabilidad social de las empresas y del autoempleo
	1.22.- MITYC.1	Establecimiento de puntos de asesoramiento e inicio de tramitación para la constitución telemática de empresas (PAIT)	Establecimiento de puntos de asesoramiento e inicio de tramitación para la constitución telemática de empresas (PAIT)
	1.22.- MITYC.2	Asesoramiento de nuevas empresas creadas telemáticamente	Asesoramiento de nuevas empresas creadas telemáticamente
	1.22.- MARM.1	Programa plurirregional de formación	Programa plurirregional de formación

<b>PLAN DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2010 – 2014</b>			
<b>COMARCA DE LA JACETANIA</b>			
<b>EJE 2. INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS BÁSICOS</b>			
<b>Medida</b>	<b>Código</b>	<b>Actuación del Plan</b>	<b>Descripción de la Actuación</b>
Art. 23 Infraestructuras, equipamientos y servicios básicos	2.23.-CA.1.	Mejora de la red viaria de transporte y comunicación	Mejora de infraestructuras viarias del medio rural <b>ACTUACIÓN DE RESERVA</b>
	2.23.-CA.2.	Mejora y versatilización de los servicios públicos de transporte de viajeros en zonas rurales	Mejora de los transportes públicos comarcales, potenciación del transporte y versatilización de los transportes <b>ACTUACIÓN DE RESERVA</b>
	2.23.-CA.3.	Construcción o mejora de las estaciones y paradas de vehículos de transporte público	Construcción y mejora de paradas de vehículos de transporte público <b>ACTUACIÓN DE RESERVA</b>
	2.23.-CA.4.	Cooperación con las corporaciones locales para mejorar la prestación de servicios públicos en zonas y municipios rurales prioritarios	Actuaciones en los alumbrados públicos para mejorar la eficiencia energética y reducir la contaminación lumínica Mejora de accesos en vías y caminos públicos. Equipamiento y limpieza viaria

			Potenciación de los servicios comarcales para actuaciones de apoyo a municipios	
			Potenciación del servicio comarcal de deportes y extensión a todos los municipios de la Comarca	
			Creación de una brigada de servicios rurales ACTUACIÓN DE RESERVA	
	2.23.-CA.5.	Gestión de Residuos Urbanos		Adquisición de vehículo para mejora de la recogida selectiva de residuos sólidos urbanos
				Adquisición de contenedores para mejora de la recogida selectiva de residuos sólidos urbanos
				Creación y mejora de puntos de acopio e instalaciones para la gestión de residuos urbanos
				Actuaciones de mejora del servicio de recogida de residuos voluminosos
				Recuperación y mejora de zonas degradadas por vertidos: actuaciones en áreas de antiguas escombreras
	2.23.-CA.6.	Gestión de residuos agrarios y agroindustriales		Implantación de servicio para la recogida de residuos agroganaderos
Creación de puntos de lavado de equipos fitosanitarios				
Art. 24. Energías Renovables	2.24.-CA.1.	Apoyo a la implantación de instalaciones de generación de energías renovables de iniciativa local	Apoyo para la construcción y mejora de instalaciones de energías renovables en edificios públicos ACTUACIÓN DE RESERVA	
	2.24.-CA.2.	Apoyo al empleo de energías renovables para autoconsumo	Ayudas para la construcción y mejora de instalaciones de energías renovables para autoconsumo ACTUACIÓN DE RESERVA	
	2.24.-CA.3.	Fomento de la producción de cultivos agroenergéticos	Estudio y apoyo a la Implantación de cultivos agroenergéticos de la Comarca ACTUACIÓN DE RESERVA	

Art.25 Agua	2.25.-CA.1.-	Ahorro, eficiencia y mejoras ambientales en el uso del agua por los municipios	Inversiones para la construcción y mejora de hidrantes, tomas de agua rápidas y balsas
	2.25.-CA.2.-	Ahorro de agua, mejora de la eficiencia y adaptación al cambio climático de regadíos	Mejora en la eficiencia de los sistemas de riego
Art.26 Tecnologías de la información y de la telecomunicación	2.26.-CA.1.	Ayudas para mejorar la cobertura y el acceso a las nuevas tecnologías en los municipios rurales que carecen de ellas	Actuaciones de mejora en la red de telecomunicaciones. Creación de zonas wifi <b>ACTUACIÓN DE RESERVA</b>
	2.26.-CA.2.	Construcción de emplazamientos para mejorar la cobertura de comunicaciones en zonas con dificultades específicas	Actuaciones de mejora en la red de telecomunicaciones. Actuaciones en repetidores <b>ACTUACIÓN DE RESERVA</b>
	2.26.-CA.3	Establecimiento de servicios de telecomunicaciones en áreas remotas	Actuaciones de mejora en la red de telecomunicaciones para adquisición de equipos
	2.26.-CA.4	Formación sobre nuevas tecnologías en zonas rurales	Formación y alfabetización en TIC orientados al medio rural

**CUADRO DE ACTUACIONES DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO  
CONCERTADAS Y FINANCIADAS POR LA AGE EN EL MARCO DEL PDRS**

Medida	Código	Actuación del Plan	Descripción de la Actuación
Infraestructuras de interés general	2.18.- MARM.1	Infraestructuras rurales de interés general	Infraestructuras rurales de interés general
Infraestructuras, equipamientos y servicios básicos	2.23.- MARM.1	Red nacional de itinerarios no motorizados	Red nacional de itinerarios no motorizados
	2.23.- MARM.2	Ejecución de actuaciones para el cumplimiento del Plan Nacional Integrado de Residuos (PNIR)	Ejecución de actuaciones para el cumplimiento del Plan Nacional Integrado de Residuos (PNIR)
	2.23.- MARM.3	Programa experimental de compostaje doméstico en viviendas unifamiliares	Programa experimental de compostaje doméstico en viviendas unifamiliares
Energías renovables	2.24.- MITYC.1	Impulso y mejora de la eficiencia energética en el medio rural	Impulso y mejora de la eficiencia energética en el medio rural

Tecnologías de la información y la comunicación	2.26.- MARM.1	Ayudas a la innovación tecnológica en el mundo rural	Ayudas a la innovación tecnológica en el mundo rural
---	------------------	--	--

<b>PLAN DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2010 – 2014</b>			
<b>COMARCA DE LA JACETANIA</b>			
<b>EJE 3. SERVICIOS Y BIENESTAR SOCIAL</b>			
<b>Medida</b>	<b>Código</b>	<b>Actuación del Plan</b>	<b>Descripción de la Actuación</b>
Art.27 Seguridad ciudadana	3.27.- CA.2.	Planes de emergencia en zonas rurales sujetas a riesgos	Actuaciones derivadas del Plan Comarcal de Protección Civil
	3.27.- CA.3.	Servicios de apoyo a mujeres víctimas de violencia de género	Potenciación de la Oficina comarcal de Igualdad de Género
			Medidas de apoyo a personas víctimas de la violencia de género ACTUACIÓN DE RESERVA
3.27.- CA.4.	Integración en el mercado laboral de mujeres víctimas de violencia de género	Medidas de apoyo a la integración en el mercado laboral de personas víctimas de la violencia de género ACTUACIÓN DE RESERVA	
Art.28 Educación	3.28.- CA.1.	Cooperación con corporaciones locales en materia de educación y deporte	Apoyo a infraestructuras deportivas ACTUACIÓN DE RESERVA
	3.28.- CA.4.	Mejora de los centros escolares públicos en zonas rurales prioritarias	Actuaciones de mejora en centros escolares rurales
	3.28.- CA.5.	Formación de personas con necesidades educativas especiales	Inversiones en centros de formación y ocupacionales para personas con discapacidad
Art.29. Cultura	3.29-CA.1	Recuperación y promoción del patrimonio cultural y difusión de la cultural	Recuperación y puesta en valor de pinturas románicas
			Promoción del patrimonio a través de creación de maquetas de las iglesias de la Comarca
			Inversiones en conservación, recuperación y puesta en valor del patrimonio cultural

			Dotación de infraestructuras para la celebración de festivales comarcales
			Adquisición y equipamiento de bibliotecas ACTUACIÓN DE RESERVA
Art.30 Sanidad	3.30.-CA.1.-	Mejora de la sanidad rural	Actuaciones de mejora en consultorios médicos rurales
Art.32 Protección social	3.32.-CA.1.-	Mejora de estructuras para la protección social en el medio rural	Tercera edad: servicio de catering para personas dependientes

CUADRO DE ACTUACIONES DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO CONCERTADAS Y FINANCIADAS POR LA AGE EN EL MARCO DEL PDRS			
Medida	Código	Actuación del Plan	Descripción de la Actuación
Seguridad ciudadana	3.27.MI.1.-	Acondicionamiento y mejora de las casa cuartel e instalaciones de la guardia civil en zonas rurales	Acondicionamiento y mejora de las casa cuartel e instalaciones de la guardia civil en zonas rurales
	3.27.MI.2.-	Mejora de la formación y de los medios de las dotaciones de la guardia civil en el medio rural	Mejora de la formación y de los medios de las dotaciones de la guardia civil en el medio rural
Cultura	3.29.-MC.1.-	Recuperación y potenciación de itinerarios históricos -culturales en el medio rural	Recuperación y potenciación de itinerarios históricos -culturales en el medio rural
	3.29.-MARM.1.-	Actuaciones destinadas a la conservación y enriquecimiento de nuestro patrimonio cultural, financiadas a través del 1% cultural	Actuaciones destinadas a la conservación y enriquecimiento de nuestro patrimonio cultural, financiadas a través del 1% cultural
Protección social	3.32.-MSPS.1.-	Mejora de los servicios de autonomía y atención a la dependencia en zonas rurales	Mejora de los servicios de autonomía y atención a la dependencia en zonas rurales
	3.32.-MSPS.1.-	Desarrollo de servicios sociales de atención primaria en el medio rural	Desarrollo de servicios sociales de atención primaria en el medio rural
	3.32.-MSPS.1.-	Subvenciones a ONG para programas de cooperación y voluntariado sociales en el medio rural con cargo al IRPF	Subvenciones a ONG para programas de cooperación y voluntariado sociales en el medio rural con cargo al IRPF
Urbanismo y vivienda	3.33.-MV.1.-	Apoyo de actuaciones sobre áreas de rehabilitación integral en municipios rurales	Apoyo de actuaciones sobre áreas de rehabilitación integral en municipios rurales

**PLAN DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2010 – 2014**
**COMARCA DE LA JACETANIA**
**EJE 4. MEDIO AMBIENTE**

Medida	Código	Actuación del Plan	Descripción de la Actuación
Art. 19 Planificación ambiental	4.19.-CA.1.-	Elaboración de planes de gestión para los espacios de la Red Natura 2000	Actuaciones de planificación en base a la carta europea de desarrollo sostenible <b>ACTUACIÓN DE RESERVA</b>
Art. 21 Conservación de la naturaleza y gestión de los recursos naturales	4.21.-CA.1.-	Conservación de los espacios naturales protegidos, de la diversidad biológica y de los hábitats y geología	Creación de puntos de agua y mantenimiento de los ya existentes para la conservación de los ecosistemas y extinción de incendios
			Inversiones para la mejora de zonas de pastos arbustivos <b>ACTUACIÓN DE RESERVA</b>
			Inversiones para la mejora de zonas cortafuegos <b>ACTUACIÓN DE RESERVA</b>
			Actuaciones de recuperación y mantenimiento de las vías pecuarias abandonadas <b>ACTUACIÓN DE RESERVA</b>
	4.21.-CA.2.-	Gestión sostenible de los recursos forestales, cinegéticos o piscícolas	Elaboración del Plan de Gestión Forestal en aquellas zonas de la Comarca que no disponen de él Plan de gestión e infraestructuras para pesca
	4.21.-CA.3.-	Elaboración y ejecución de proyectos de protección, gestión y ordenación del paisaje. Convenio Europeo del Paisaje	Actuaciones dirigidas a la protección, gestión y ordenación paisajística de la comarca <b>ACTUACIÓN DE RESERVA</b>
			Creación de una Brigada Forestal <b>ACTUACIÓN DE RESERVA</b>
	4.21.-CA.4.-	Adaptación de la zona rural al cambio climático	Asistencias técnicas en sostenibilidad y medio ambiente
4.21.-CA.5.-	Educación, interpretación y sensibilización ambiental	Actuaciones de formación, sensibilización y transferencia de buenas prácticas	
4.21.-CA.6.-	Apoyo a iniciativas de protección del medio ambiente	Protección, restauración y mejora de zonas de pastos arbustivos, cortafuegos y vías pecuarias mediante pastoreo	

			Generación de corredores biológicos y prevención de incendios forestales
			Plan comarcal de certificación forestal ACTUACIÓN DE RESERVA
			Apoyo a la agricultura de conservación ACTUACIÓN DE RESERVA

#### EJE 4. MEDIO AMBIENTE

##### CUADRO DE ACTUACIONES DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO CONCERTADAS Y FINANCIADAS POR LA AGE EN EL MARCO DEL PDRS

Medida	Código	Actuación del Plan	Descripción de la Actuación
Conservación de la naturaleza y gestión de los recursos naturales	4.21.- MARM.1.-	Acciones de interés general para la conservación de la diversidad biológica	Acciones de interés general para la conservación de la diversidad biológica
	4.21.- MARM.2.-	Red de información y asesoramiento con nuevas tecnologías para la Red Natura 2000 y otras áreas de alto valor natural	Red de información y asesoramiento con nuevas tecnologías para la Red Natura 2000 y otras áreas de alto valor natural
	4.21.- MARM.3.-	Acciones de interés general para restauración de los ecosistemas en áreas afectadas por catástrofes o sujetas a graves riesgos	Acciones de interés general para restauración de los ecosistemas en áreas afectadas por catástrofes o sujetas a graves riesgos

#### EJE 5. ACTUACIONES NO TERRITORIALES

##### CUADRO DE ACTUACIONES DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO CONCERTADAS Y FINANCIADAS POR LA AGE EN EL MARCO DEL PDRS

Medida	Código	Actuación del Plan	Descripción de la Actuación
Cultura	5.29.-MC.- 1	Elaboración del censo de los bienes integrantes del patrimonio documental español en el medio rural	Elaboración del censo de los bienes integrantes del patrimonio documental español en el medio rural
	5.29.-MC.- 2	Ayudas para incentivar la lectura en las bibliotecas municipales rurales en municipios de menos de 50.000 habitantes	Ayudas para incentivar la lectura en las bibliotecas municipales rurales en municipios de menos de 50.000 habitantes
Protección social	5.32.- MIG.1.-	Iniciativas contra la violencia de género dentro del marco de colaboración MIG/FEMP	Iniciativas contra la violencia de género dentro del marco de colaboración MIG/FEMP

	5.32.- MIG.2.-	Política de igualdad en el medio rural	Política de igualdad en el medio rural
	5.32.- MIG.3.-	Programa microcréditos	Programa microcréditos
	5.32.- MIG.4.-	Ayudas a organizaciones sin fines de lucro para fomentar la participación social y política de la mujer	Ayudas a organizaciones sin fines de lucro para fomentar la participación social y política de la mujer
	5.32.- MARM.1.-	Promoción de las mujeres en el medio rural	Promoción de las mujeres en el medio rural

Tabla 2: Actuaciones del Plan

### **3.4 INFLUENCIA DEL PLAN EN OTROS PLANES Y 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.

A continuación se señalan aquellos planes nacionales con relevancia Medioambiental:

- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.
- Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia. Horizonte 2012.
- Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España 2004-2012.
- Plan de Actuaciones prioritarias en Materia de Restauración Hidrogeológica-Forestal, Control de la erosión y defensa contra la desertización.
- Programa de Acción Nacional contra la Desertización (PAND).
- Plan Forestal Español.
- Plan Nacional de Residuos.
- Plan de Energía renovable en España 2005-2010.
- Plan Integral de Actuaciones para el Fomento de la Agricultura Ecológica 2007-2010.

También influirá sobre otros planes:

- Sobre los Planes Generales de municipios de la comarca puesto que pretende potenciarlos a través de ayudas y asistencia técnica.
- Sobre el Plan de Gestión Integral de los Residuos de Aragón 2009-2015 (GIRA) como herramienta para la gestión de residuos.
- Sobre el Plan Energético de Aragón 2005-2013.
- Sobre el Plan de Depuración de Aguas residuales de Aragón.
- Sobre los Planes de Conservación de Especies y de Ordenación de los Recursos Naturales, así como en los proyectos LIFE que se estén desarrollando o puedan desarrollarse en un futuro en la comarca.
- Sobre el Plan de Desarrollo Rural 2007-2013.

#### **4.- ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS**

La Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón indica que el Informe de Sostenibilidad Ambiental debe contemplar un análisis de alternativas, incluyendo la “alternativa cero”, con la exposición de motivos ambientales para la elección de la misma así como una descripción de su evaluación.

La naturaleza del Programa de Desarrollo Rural Sostenible 2010-2014 marca una serie de Ejes y Actuaciones que determinan el tipo de acciones que van a incorporarse al Plan de Zona. Para realizar un análisis de alternativas realista es necesario previamente considerar las particularidades propias de estos Programas, así como su mecanismo de elaboración.

En cuanto a su contenido, los Planes de Zona no incluyen necesariamente proyectos concretos, sino que describen posibles actuaciones, y por tanto, definen tipologías de proyecto. Los proyectos se irán concretando durante la ejecución de los programas. En definitiva, la selección de alternativas se limita a la definición de las medidas a programar-ejecutar dentro del listado de opciones que ofrece el Plan.

Por ello, y con el objetivo principal de cumplir lo establecido al respecto, tanto en la normativa vigente como en el documento de referencia, en este apartado se ha analizado al menos, la alternativa cero, es decir la que ocurriría si no se desarrollara este Plan Comarcal de Desarrollo Sostenible de la Comarca de la Jacetania para el período 2010-2014.

La no ejecución del presente Plan de Zona supone desaprovechar una posibilidad para financiar actuaciones que redunden en la mejora de la Comarca de la Jacetania, esto hace imprescindible la adopción de un plan, independientemente de las medidas que se integren en él, para poder alcanzar la sostenibilidad y el mantenimiento de población en la comarca. A continuación se exponen algunos de los posibles efectos que se derivarían, en su caso, de no realizarse el Plan:

- Dado que el programa presenta entre sus objetivos finales la mejora del medio ambiente y del entorno rural, fomentando la sostenibilidad y valorizando el patrimonio natural, la no realización del mismo conlleva de forma obligada un mayor deterioro del medio ambiente comarcal.
- El deterioro de las economías rurales, por su elevada dependencia y escasa diversificación; en este sentido el Programa incide positivamente al fomentar la diversificación económica de las zonas rurales.
- El alejamiento de la calidad de vida rural respecto del estándar urbano.
- La regresión e insuficiente valorización del patrimonio cultural de los espacios rurales.

- La Programación obliga a la realización de un importante esfuerzo de cooperación entre los diferentes ámbitos administrativos nacionales y regionales; esta coordinación y cooperación es necesaria y valiosa, en todos los ámbitos, pero especialmente en el de medio ambiente, por su carácter horizontal.
- Por otro lado, el diseño y desarrollo del Plan de Zona obliga a un nivel de participación y cooperación de los agentes económicos y sociales más elevado del habitual.

En conclusión, debido a todos los factores descritos, la no realización del Plan de Zona tendría efectos claramente negativos sobre la conservación de los recursos y de los espacios naturales; asimismo provocaría un agravamiento de la tendencia a la despoblación y al abandono de los espacios rurales, generando en consecuencia, una mayor presión sobre los espacios urbanos y un mayor desequilibrio territorial.

Todos estos argumentos son algunos de los motivos por los que tanto desde el punto de vista medioambiental como de la sostenibilidad, la mejor alternativa posible es la realización del Plan Comarcal de Desarrollo Rural Sostenible de la Comarca de la Jacetania frente a la no realización, sin obviar, que a pesar del marcado carácter conservacionista y proteccionista del medio ambiente que presenta el PDRS, algunas de las medidas son susceptibles de generar efectos negativos sobre el medio ambiente, por lo que para dichas actuaciones se han definido una serie de medidas preventivas para conseguir eliminar dichos efectos.

## 5.- ASPECTOS RELEVANTES DEL ÁMBITO ZONAL

### 5.1. SISTEMA SOCIOECONÓMICO

#### 5.1.1. POBLACIÓN

El sustrato territorial de la Comarca de la Jacetania se extiende por la cuenca alta del río Aragón, donde se encuentran los orígenes del reino del mismo nombre. La comarca está conformada por 21 municipios, cuya superficie total es de 1.451 Km<sup>2</sup> (tabla 3). La capitalidad la ostenta el núcleo de Jaca, cuyo municipio ha sido excluido de este análisis por la fuerte distorsión demográfica y socioeconómica que introduce en el carácter rural del resto de la comarca.

Según los datos del Padrón municipal de habitantes de 1 de enero de 2009, la población comarcal asciende a 5.307 habitantes, representando un 0,4% 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, en la caracterización de las zonas rurales, la Comarca de la Jacetania cumple con los requisitos establecidos<sup>1</sup> para ser calificada zona rural a revitalizar, en un primer nivel de prioridad.

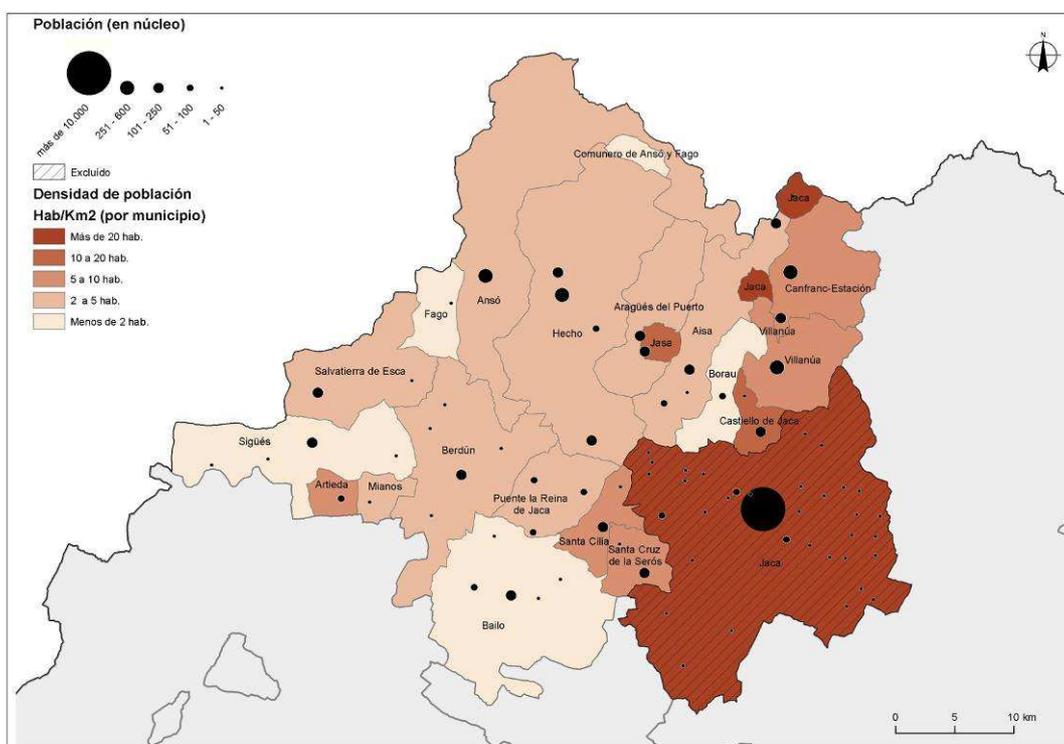
Comarca	Provincia	Calificación	Nivel prioridad	Población (hab.)	Superficie (Km <sup>2</sup> )	Municipios y entidades locales menores
La Jacetania	Huesca y Zaragoza	A revitalizar	Primer nivel	5.307	1.451	Aisa, Ansó, Aragüés del Puerto, Artieda, Bailo, Borau, Canal de Berdún, Canfranc, Castiello de Jaca Fago, Jasa Mianos, Puente la Reina de Jaca Salvatierra de Esca Santa Cilia Santa Cruz de la Serós Sigüés, Valle de Hecho Villanúa

Tabla 3: Delimitación y calificación de la Comarca de la Jacetania

<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>"

### 5.1.2. POBLACIÓN

En la actualidad, el sistema de poblamiento de La Jacetania ha perdido la “dispersión” tradicional que lo caracterizaba y se ha ido concentrando en los núcleos que actualmente son las capitales municipales de esta comarca. Ninguno de los 18 municipios que conforman esta comarca supera los 1.000 habitantes (excepto Jaca), y sólo Valle de Hecho (954 habitantes) y Canfranc (625 habitantes) superan los 500. Estos dos términos municipales aglutinan al 30% de la población comarcal. La población de la mayoría de los municipios oscila entre 100 y 300 habitantes, y tres de ellos no alcanzan los 100 habitantes: Borau (71), Mianos (46) y Fago (31).



Mapa 1: Densidades de población

La densidad de población actual es de 3,6 hab/ Km<sup>2</sup>, un valor que la equipara a otras comarcas pirenaicas, pero muy por debajo de la media aragonesa (28 hab/ km<sup>2</sup>). Los municipios que presentan una mayor densidad son Castillo de Jaca (15,3 hab/Km<sup>2</sup>) y Jasa (14,04 hab/Km<sup>2</sup>), si bien estos valores relativamente altos en el contexto comarcal vienen dados por su pequeña extensión espacial, apenas 17,3 y 8,9 Km<sup>2</sup> respectivamente. En el extremo opuesto están Borau, Sigüés y Fago, que no superan los 2 habitantes por Km<sup>2</sup>. Se

trata, en general, de un territorio despoblado, envejecido y con una gran dificultad de renovación biológica de su población. Este hecho motiva que pueda calificarse a esta Comarca como *desierto poblacional*, concepto situado en el umbral de los 7 hab/ Km<sup>2</sup> y que afecta a 14 (73%) de los 19 municipios. Solamente un 10% de los términos municipales (Castiello de Jaca y Jasa) sobrepasan la cifra de 10 hab/ Km.

La fuerte contracción demográfica experimentada en la segunda mitad del siglo XX redujo la población de la comarca en un 70%. El efecto aglutinador de Jaca y la pérdida de población comarcal en el proceso del éxodo rural, conllevaron la pérdida de un gran número de entidades de población, fundamentalmente “en disperso”,

La evolución reciente de la población de la comarca ha experimentado, a partir de los años 90, una estabilización de los valores de población en torno a 5.000 habitantes.

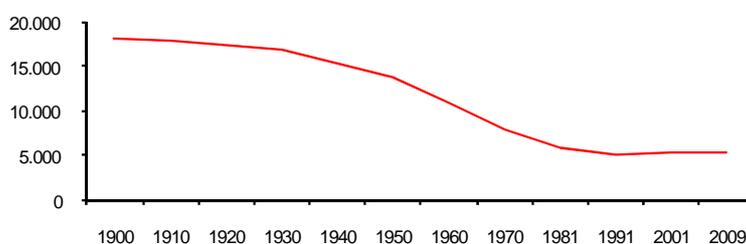


Gráfico1 Evolución de la población 1900-2009

Ante esta situación demográfica, la Comarca de la Jacetania presenta los siguientes índices, alejados todos ellos de la media aragonesa:

- Un 26,3% de la población tiene más de 65 años, frente al 19,6% regional.
- La tasa global de dependencia está dominada por el peso de la población anciana y supone un 63,2, superior al 49,2 regional.

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

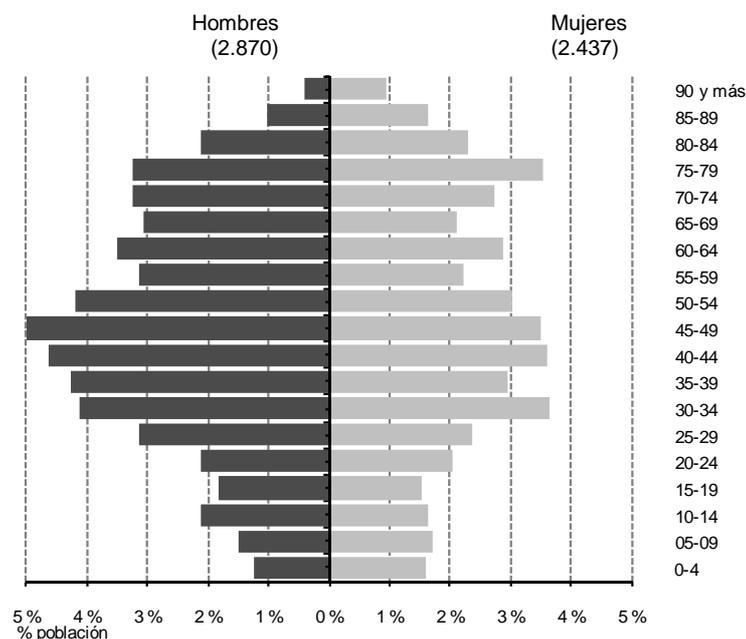


Gráfico 2: Pirámide de población de 2009

La silueta de la pirámide de edades muestra una población envejecida y bastante masculinizada. Se registra un mayor predominio de los hombres en los estratos intermedios de esta pirámide y de las mujeres en la cúspide, a partir de los 75 años. Las diferencias entre sexos son especialmente acusadas en edades adultas, debido al efecto de la inmigración centrada en este intervalo de sexo y edad, por lo que, en el cómputo general, por cada 100 hombres se contabilizan 85 mujeres, valor muy inferior al 99,7 de la media aragonesa.

El crecimiento real de la población, positivo desde finales de los años 90 hasta el año 2007, se basa en los aportes que supone la inmigración, tanto nacional como fundamentalmente extranjera. Estos aportes superan a la suma de las pérdidas generadas por emigración y por el saldo vegetativo, negativo desde hace décadas. A partir de 2007, la emigración se ha centrado todavía más en el municipio de Jaca y se han perdido aportes en el resto de la comarca por lo que, en esta fecha, el crecimiento real ha vuelto a ser negativo, como en fechas precedentes a 1990.

El índice de feminidad indica que por cada 100 hombres se contabilizan 84,9 mujeres, un valor muy alejado de la media aragonesa (99,7), que constata la mayor masculinización de la población de la Comarca de la Jacetania. Un dato a destacar es que la población joven (menores de 18 años) supone el 13% del total comarcal, mientras que la población de más de

65 años supone casi el 32,7%, datos que confirman el carácter adulto de su contingente poblacional y su alto grado de envejecimiento.

Canfranc es el municipio que presenta unos valores de estructura demográfica más equilibrados: el 35,3 % de la población es menor de 35 años y el 13,4 % es mayor de 65 años. Le sigue Villanúa, cuya población menor de 35 años representa el 36,8% del total y un 16,1 % de población mayor de 65 años. En el extremo opuesto, se encuentran Mianos, con un 8,9% de habitantes menores de 35 años y un 56,5% de habitantes mayores de 65 años y una pirámide de población totalmente desestructurada, y Sigüés, con un 16% de habitantes menores de 35 años y 41,6% mayor de 65 años.

La población extranjera representa un 5% (264 personas) del total de la población comarcal. Las procedencias más frecuente son la europea, de la UE27, y la latinoamericana. Las mayores concentraciones, de colombianos y rumanos, nacionalidades más numerosas, se dirigen en su práctica totalidad al municipio de Jaca.

El número y tipología de viviendas, según la clasificación del Censo de Población y Viviendas de 2001, muestra un claro predominio del número de residencias secundarias, las cuales representan un 66% del total: 4.843 de 7.385. Las primeras viviendas, por su parte, constituyen el 28%. Se trata, por lo tanto, de una comarca que experimenta fuertes oscilaciones de población dependiendo de la población que reside ocasionalmente en las residencias secundarias. El 10% restante de las viviendas corresponden a "otro tipo".

### **5.1.3. ECONOMÍA**

La Comarca de la Jacetania registra en 2006 una renta bruta disponible de 93.230.235 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 17.567 euros, es un 13% superior a la media aragonesa.

Las cifras de paro ascienden a 152 desempleados en 2009, lo cual representa una tasa del desempleo del 5%. El número de parados ha experimentado un fuerte incremento desde 2007, centrándose fundamentalmente en dos de los sectores más afectados por la crisis económica y financiera iniciada a finales de ese año: el sector servicios, seguido del sector de la construcción.

El mercado de trabajo actual muestra un claro predominio socioeconómico del sector servicios sobre el resto de los sectores económicos (gráfico 3). El sector agrario tradicional, básicamente ganadero, se ha reducido drásticamente en los últimos años; paralelamente se

ha experimentado una fuerte terciarización comarcal ligada al desarrollo de actividades turísticas, lo cual también ha conllevado un progresivo incremento en el sector de la construcción, vinculado fundamentalmente al aumento del número de residencias secundarias.

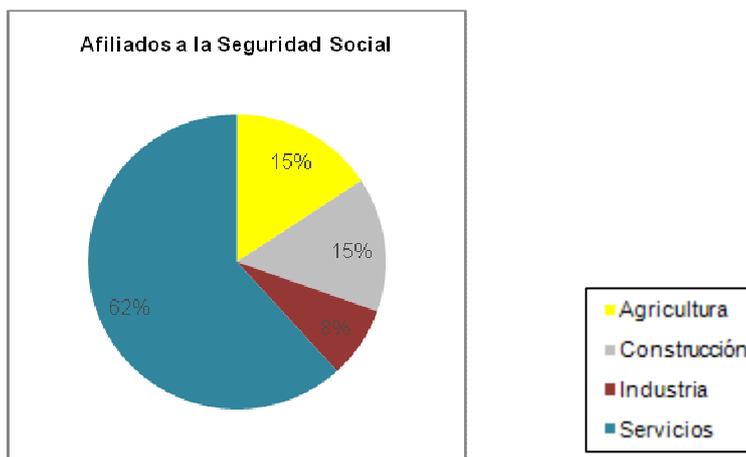
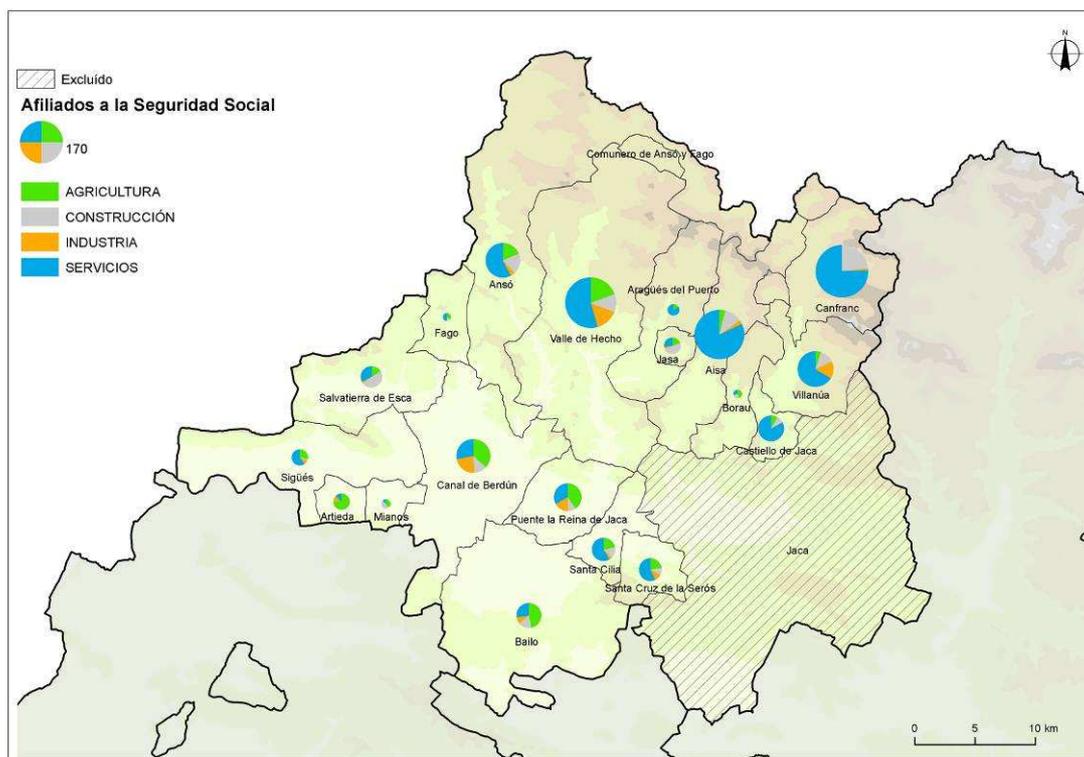


Gráfico 3: Distribución por sectores del mercado laboral, según el número de altas en la Seguridad Social (2009)



Mapa 2: Afiliaciones a la Seguridad Social





En el sector agrario, como se ha citado, predomina la ganadería (ver mapa 4), en especial el ganado ovino que representa el 52% (7.253) del total de las unidades ganaderas, y es dominante en los municipios situados en la Canal de Berdún y en el sur de la comarca. El ganado bovino, dominante en los municipios de la zona septentrional donde los pastos naturales son más abundantes, representa el 27% de las unidades ganaderas.

#### 5.1.4. INFRAESTRUCTURAS, EQUIPAMIENTOS Y COMUNICACIONES.

Los servicios sanitarios de la comarca se basan en la existencia de 34 consultorios de Atención Primaria y dos centros de salud localizados en Hecho y Berdún. El personal médico es exclusivamente de familia, por lo que para consultas y pruebas especializadas se debe acudir al hospital de Jaca o directamente a Huesca. En lo que concierne a las dotaciones asistenciales de tipo social, considerando el elevado grado de envejecimiento y el incremento a corto plazo del número de ancianos, la valoración general podría calificarse de insuficiente.

Los servicios sanitarios y sociales se presentan en la tabla 4 y su distribución por municipios en el mapa 5.

Sanidad	Nº
<b>Farmacias</b>	7
<b>Equipo de Atención Primaria</b>	
Centros de Salud	2
Consultorios	34
<b>Dotación de personal</b>	
Médicos de Familia	7
Pediatras	0
Servicios sociales	Nº
Servicios sociales comunitarios	2
Residencias para mayores	1
Plazas para mayores en residencias	40
Centros de día para personas mayores	0
Plazas en centros de día para personas mayores	0
Hogares para personas mayores	3

Tabla 4: Servicios sanitarios y sociales (2007-2008) (IAEST)

Por lo que respecta a las instalaciones culturales, la Encuesta de Bibliotecas muestra la existencia de 3 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

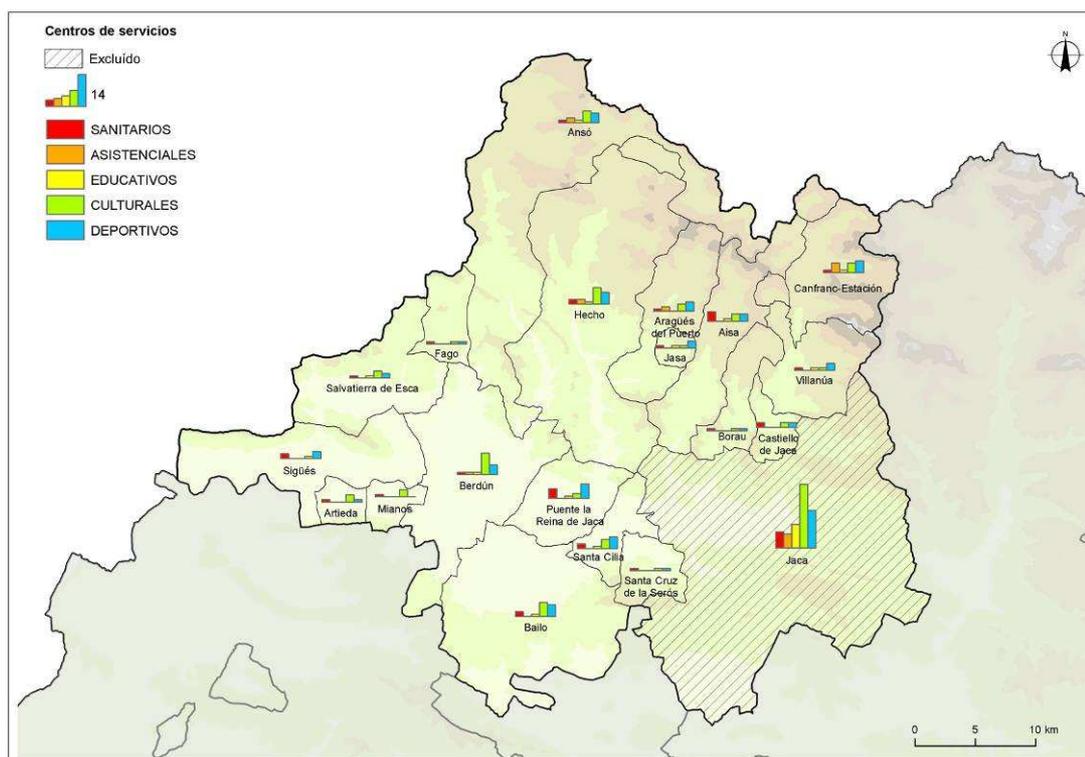
Huesca (de los 157 estudiantes que en 2001 salieron de la comarca, el 80% lo hicieron a estas dos capitales provinciales).

Las infraestructuras culturales y deportivas se enumeran en la tabla 5.

<b>Cultura</b>	<b>Nº</b>
<b>Bibliotecas</b>	
Central de CCAA	0
Públicas	3
No especializadas	0
Instituciones de enseñanza superior	0
Especializadas	0
<b>Instalaciones deportivas</b>	<b>Nº</b>
Áreas de actividad acuática	2
Áreas de actividad terrestre	9
Campos de fútbol	3
Campos de tiro	0
Espacios pequeños y no reglamentarios	18
Frontones	4
Pabellones polideportivos	2
Piscinas aire libre	11
Piscinas cubiertas	1
Pistas de esquí	1
Pistas de petanca	0
Pistas de squash	1
Pistas de tenis	1
Pistas polideportivas	10
Refugios de montaña	3
Rocódromos	1
Salas	1
Otros campos	5

Tabla 5: Instalaciones de cultura (2006) y deportivas (2005) (IAEST)

La distribución espacial de los servicios generales a la población (ver mapa 5) se encuentra relacionada directamente con el reparto de la población, aglutinándose por lo tanto en los núcleos con mayor volumen demográfico. La suma de los servicios sanitarios, asistenciales, educativos, culturales y deportivos alcanza la cifra de 17 centros de servicios en Valle de Hecho (954 habitantes). En el otro extremo, esta cifra apenas llega a los 3 centros en Fago (31 habitantes) y Borau (71 habitantes).



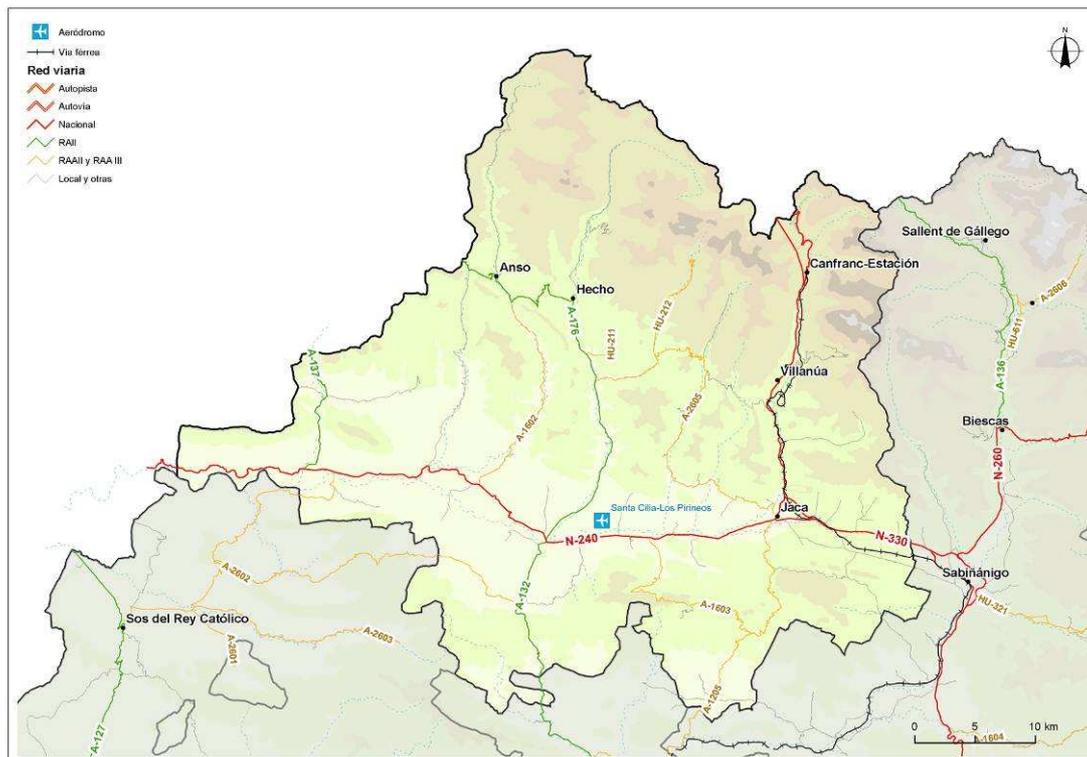
Mapa 5: Centros de servicio

### 5.1.5. TRANSPORTE, COMUNICACIONES Y CICLO DEL AGUA

La red viaria (ver mapa 6) en la comarca se encuentra presidida por las carreteras N-240 y N-330, que atraviesan transversalmente y longitudinalmente esta comarca. En torno a los mismos, se desarrolla una red viaria de inferior categoría: regional, comarcal y local que discurre por los lugares más aptos de la complicada orografía montañosa de esta comarca pirenaica. En otro orden de magnitud, destaca la gran densidad de caminos y vías pecuarias, en una comarca tradicionalmente trashumante.

En lo que a equipamientos básicos de energía concierne, La Jacetania es una comarca productora de energía, fundamentalmente de origen hidroeléctrico. Existe un gran pantano, el de Yesa, sito en su límite suroccidental, en el contacto con la Comarca de Cinco Villas y con la Comunidad Foral de Navarra.

Los niveles de abastecimiento de agua corriente y servicios básicos a la población se encuentran cubiertos para más del 99% de los edificios existentes.



Mapa 6: Red viaria

### 5.1.6. PATRIMONIO HISTÓRICO Y ARTÍSTICO

Los primeros datos históricos del territorio que ocupa actualmente la Comarca de la Jacetania se remontan a la Edad del Bronce y son muchas las culturas y pueblos que han dejado su impronta en este espacio: íberos, romanos, visigodos, musulmanes (mudéjares), encontrando diferentes muestras de arte de todos ellos en la zona. En esta comarca se gestó el primitivo Condado de Aragón, que en 1.035, a la muerte de Sancho III "el Mayor" de Navarra, adquiere la categoría de reino con capital en Jaca y con Ramiro I como monarca. Por desgracia, este patrimonio cultural ha sufrido a lo largo de la historia recientes fuertes pérdidas, producto de las confrontaciones bélicas de los siglos XIX y XX, de las remodelaciones urbanísticas y del expolio artístico.

La Ley 3/1999 de Patrimonio Cultural Aragonés regula el amplio patrimonio cultural presente en esta comarca. Este Patrimonio se encuentra integrado por todos los bienes materiales e inmateriales relacionados con la historia y la cultura de Aragón que presenten interés antropológico, antrópico, histórico, artístico, arquitectónico, mobiliario, arqueológico, paleontológico, etnológico, científico, lingüístico, documental, cinematográfico, bibliográfico o técnico, hayan sido o no descubiertos y tanto si se encuentran en la superficie como en el subsuelo o bajo la superficie de las aguas (ver Anexo II).

Los bienes pertenecientes al Patrimonio Histórico Español, están regulados por una norma específica fundamentalmente contenida en la Ley 16/1985 de 25 de junio de Patrimonio. La Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales, a través de la Subdirección General de Protección del Patrimonio Histórico, es responsable del mantenimiento y actualización del Registro General de Bienes de Interés Cultural y del Inventario General de Bienes Muebles, donde se recoge la información de los bienes que las Comunidades Autónomas o el Estado han decidido establecer algún tipo de protección. Según este registro, en la Comarca de la Jacetania (ver mapa 7) están catalogados como BIC:

En la categoría de Monumento:

Sigüés:

- Iglesia Parroquial de San Esteban: originalmente se trataba de una construcción románica consistente en una nave única reforzada por contrafuertes y el ábside semicircular. Este núcleo fue recrecido en el siglo XVI, cuando se cambiaron las bóvedas, y se le añadieron el pórtico meridional, la sacristía y capillas laterales a modo de crucero.

Siresa (Valle de Hecho)

- Iglesia-Monasterio de San Pedro de Siresa, declarado Monumento Nacional en el año 1931. Se trata de una de las joyas del románico aragonés (siglos IX-XIII). Su origen es, probablemente, visigótico. De él sólo se conserva la iglesia, que ha sido totalmente restaurada.

Valle de Hecho

- Cueva de los Moros en el Barranco Miguel, con expresiones de arte rupestre mediterráneo.

Santa Cruz de la Serós

- Iglesia de San Pancrasio, de estilo Románico, fue construida en torno a 1.020-1.030 por maestros lombardos.

Borau

- Monasterio de San Adrián de Sasave, fundado a finales del siglo IX, que fue sede del primer obispo del Condado de Aragón. Sólo queda la iglesia románica, originaria del siglo XII.

Aísa

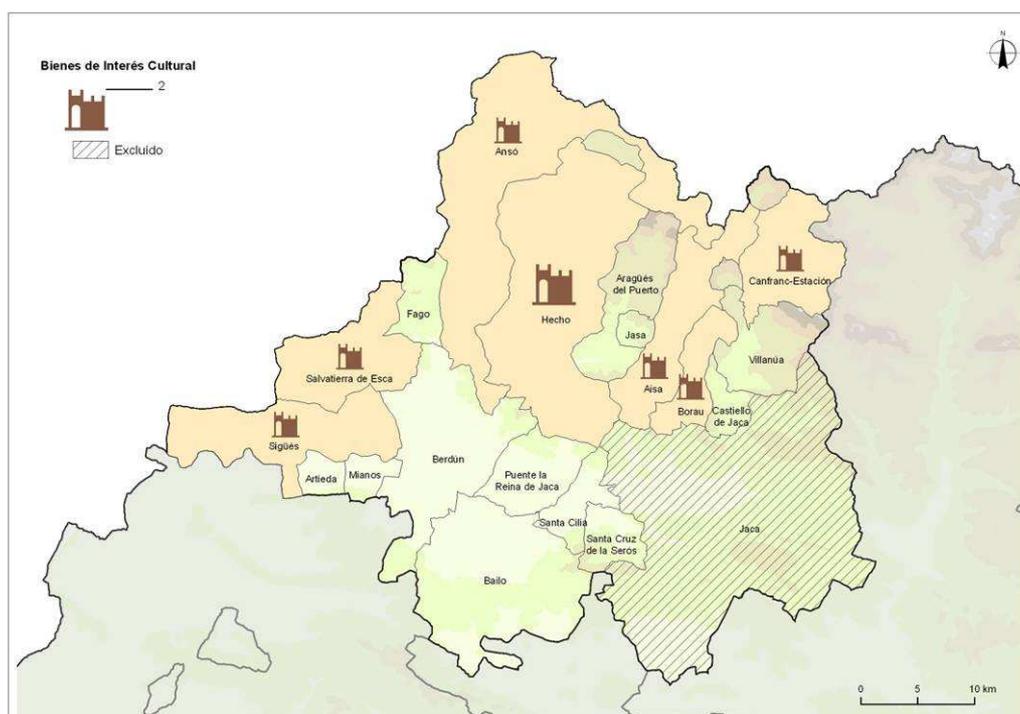
- Monasterio y Hospital de Santa Cristina

## .Canfranc

- Estación de ferrocarril, inaugurada en 1.928 por el rey Alfonso XIII. Tuvo momentos de gran esplendor mientras funcionó como estación de ferrocarril internacional. En 1.970, el tráfico internacional quedó interrumpido por el descarrilamiento de un ferrocarril en el tramo francés, marcando la decadencia de la estación.

### En la categoría de Conjunto Histórico:

- Conjunto Histórico-Artístico de Ansó
- Conjunto Histórico-Artístico de la Ciudad de Salvatierra de Escá.



Mapa 7: Bienes de Interés Cultural

### 5.1.7. COMPOSICIÓN DEL PAISAJE RURAL

La altitud y la pendiente del terreno en esta comarca son muy elevadas. Casi el 50% de la superficie comarcal se encuentra por encima de los 1.000 metros de altitud sobre el nivel del mar (llegando a superar los 2.800 metros) y el 79% de la misma presenta valores superiores al 8 % de pendiente del terreno, pendientes consideradas quebradas.

Los usos y ocupación del suelo de esta comarca son muy variados, aunque más del 70 % de la superficie está compuesta por seis tipos de ocupaciones del suelo: coníferas, tierras de labor en secano, matorrales, bosque mixto y pastizal natural.

Los bosques de coníferas son el tipo de uso/ocupación del suelo más abundante. Con 42.577,2 ha representan el 22,9% de la superficie de la comarca. Se localizan mayoritariamente en pendientes escarpadas: el 60% de los mismos aparece en el rango comprendido entre 30-65%, tendiendo a localizarse en zonas de solana (el 42% se sitúa en orientación sur). Las coníferas, como bosque estructurado, prácticamente desaparecen a partir de los 2.200 metros, y se dan mayoritariamente en el rango altitudinal comprendido entre 700 y 1.200 metros (56% de su superficie).

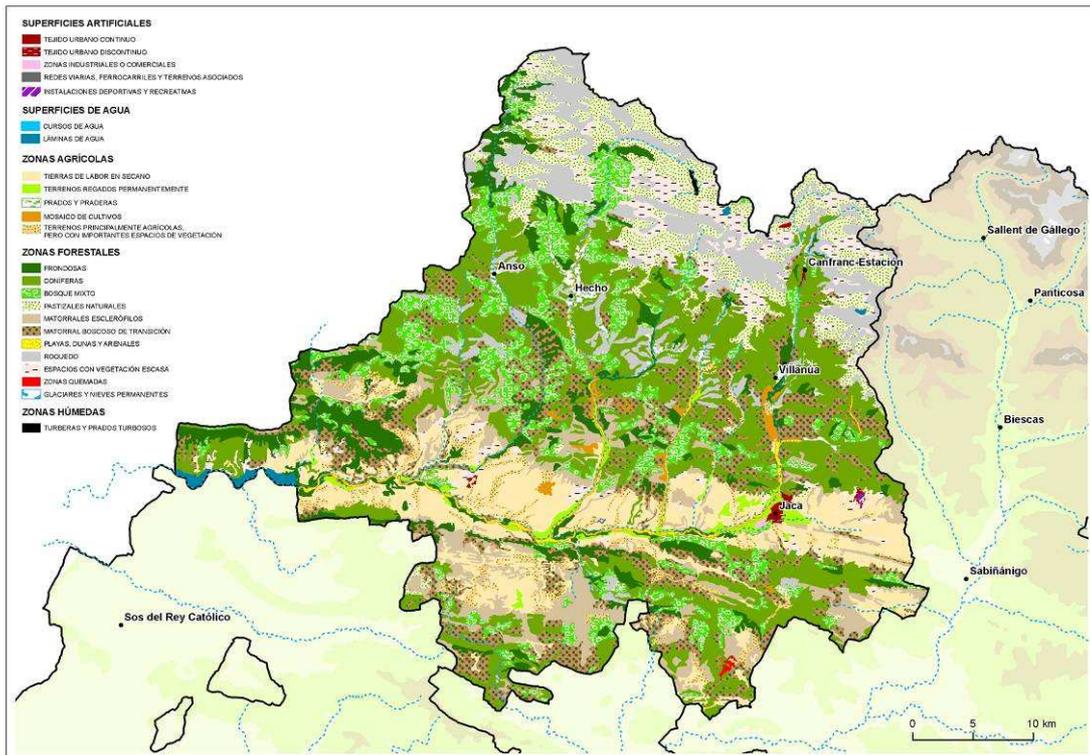
Las tierras de labor en secano son el segundo tipo de uso/ocupación del suelo más abundante. Representan el 12,4% de la superficie de la misma, con 23.145 ha. Se localizan en las zonas de menor altitud y pendiente, en la denominada "Canal de Berdún", depresión orográfica terciaria, típica de las formaciones alpinas que se extiende desde Jaca hasta el pantano de Yesa.

El matorral representa el 18,9% (35.093,5 ha) de la superficie comarcal. El matorral boscoso de transición (11,5% de la superficie comarcal, 21.528,7 ha) es el más abundante, aunque también aparece el matorral esclerófilo (7,3% de la superficie comarcal, 13.564,8 ha). El 80% del mismo se encuentra entre 700 y 1.000 metros de altitud, en pendientes elevadas -el 80% de los mismos localizan en pendientes que superan el 16%-.

El bosque mixto supone el 11,16% de la superficie comarcal, con 20.728,3 ha. Se localizan, principalmente, en las laderas de los valles de la zona norte de la comarca, que la atraviesan longitudinalmente.

Finalmente, los pastizales naturales, ocupación del suelo típica de las zonas de alta montaña, representan el 8,47% de la superficie comarcal, con 15.723 ha. El 90% de los mismos se localizan en altitudes superiores a 1.600 metros, en la zona más septentrional de la comarca.

En el mapa 8 se representan los usos/ocupaciones del suelo presentes en la comarca del Campo de Belchite (Fuente, CORINE 2006).



Mapa 8: Usos/ocupaciones del suelo

## 5.2. ANÁLISIS DE LOS MEDIOS FÍSICO Y BIÓTICO

### 5.2.1. MEDIO FÍSICO

#### Clima

El clima de la Comarca de la Jacetania es de tipo de montaña por encima de los 1.500 m de altitud y de tipo transición mediterráneo - oceánico en el centro, con marcada influencia atlántica en los valles situados más al norte y al oeste de la comarca. Los frentes de origen oceánico descargan fundamentalmente sobre la vertiente norte de la cordillera pirenaica y sobre las cabeceras de los valles de Ansó, Hecho y Aragón, llegando mucho más atenuados al resto de la comarca, por efecto de la “sombra pluviométrica”.

La precipitación total anual oscila desde los más de 1200 mm en las zonas más septentrionales y elevadas de la comarca, hasta los 700 mm de la mitad sur del territorio, coincidiendo con el Valle del río Aragón, la Sierra de San Juan de la Peña y la Canal de Berdún. Dada la influencia oceánica que recibe, las precipitaciones son más abundantes en invierno y otoño, superando valores del 30 % de la precipitación anual. El coeficiente de variación no es muy elevado, ya que no sobrepasa el 24 %, llegando a valores del 50 % en la estación invernal. El número de días de precipitación anual llega a superar los 110 en las cumbres pirenaicas, sin alcanzar a los 70 en el extremo meridional de la comarca (Valle del río Aragón y Canal de Berdún). El volumen máximo de precipitación caída en 24 horas se sitúa entre los máximos de la Comunidad Aragonesa, superando los 130 mm en la zona de los valles de los ríos Aragón y Aragón-Subordán. La época de nevadas abarca desde mediados de octubre hasta el mes de mayo, cubriendo el suelo todo el invierno por encima de los 1.600 m; por encima de los 2.500 m pueden superarse los 4 m de espesor.

La tendencia de las precipitaciones en la última mitad del s. XX muestra una clara disminución de las mismas, registrando una reducción media de 6 mm/década en casi la totalidad del ámbito comarcal, exceptuando su extremo noroeste, que muestra valores alrededor de 15 mm/década de reducción.

La temperatura media anual oscila entre valores inferiores a los 4°C en las zonas más elevadas del Pirineo Axial hasta los 13°C de la Canal de Berdún y el Embalse de Yesa, junto a los núcleos de Sigüés, Artieda y Mianos. La amplitud térmica se sitúa en los 25°C en las cumbres del Pirineo Axial y zonas elevadas de la comarca y superiores a los 32°C en la mitad meridional y en los valles de los principales ríos de la comarca. Las temperaturas presentan menor variación interanual, presentando veranos frescos, a excepción de la Canal de Berdún, cuyas máximas, por su menor altitud, pueden superar los 30°C.

El balance hídrico anual es positivo en la mitad norte, incluso superando los 900 mm de superávit en la cabecera de los ríos, y deficitario en la mitad sur, llegando incluso a valores de -400 mm en las zonas más bajas del Valle de río Aragón.

Los vientos tienen una marcada componente del noreste, superando el 30% de los días ventosos, y en menor medida del noroeste, mientras que son prácticamente inexistentes los vientos del este o del sur. Las calmas alcanzan casi el 40,7%. En función de la disposición de los valles y montañas, los vientos experimentan variaciones locales.

### Geología y geomorfología

A finales de la era Primaria surge el Pirineo Axial o paleozoico que ocupa la parte septentrional de la comarca. Lo forman calizas y pizarras del Devónico y Carbonífero, a las que sigue una sedimentación de conglomerados, arcillas y areniscas del Pérmico y Triásico que fosilizan los materiales plegados durante los movimientos hercínicos. Durante la era Secundaria tuvo lugar un periodo de estabilidad tectónica en el que se formaron amplios surcos subsidentes. A comienzos del Terciario el mar experimentó sucesivas transgresiones y regresiones que, al variar las condiciones de sedimentación, dieron lugar a las distintas litologías que forman los relieves actuales: calizas marinas, arcillas, areniscas, etc., y los grandes bancos de flysch rematados por otros de margas azules. Al final del Eoceno la fase orogénica Alpina se manifestaba con gran intensidad y los sedimentos depositados en los citados surcos, junto con las rocas hercínicas subyacentes, se levantaron hasta formar los Pirineos. La Jacetania se estructura, de norte a sur, en las siguientes unidades:

**Pirineo Axial:** es la zona situada al norte de los grandes murallones que forman las Sierras Interiores. También son los terrenos más antiguos de la cordillera, formados durante el plegamiento Hercínico ocurrido en el Carbonífero, hace unos 300 millones de años.

**Sierras Interiores:** constituyen una abrupta alineación montañosa, de dirección noroeste-sureste, situada entre la zona Axial al norte y los relieves modelados sobre el flysch al sur. Su estructura es la de un gran anticlinal con su flanco meridional tumbado hacia el sur, de manera que el frente escarpado forma su vertiente norte.

**Relieves del flysch:** Ocupan una amplia zona desde el sur de las Sierras Interiores hasta las margas azules de la "Depresión Media Alto-aragonesa". Están formados por sedimentos marinos del Eoceno medio, caracterizados por una repetida alternancia de areniscas y margas muy replegadas por la tectónica.

**Las margas:** la última fase de sedimentación marina tuvo lugar a mediados del Eoceno (hace 50 millones de años) cuando se depositó un potente nivel de margas azules que actualmente forman la "Depresión Media Altoaragonesa". Al ser muy erosionables, el río Aragón abrió un

amplio valle orientado de oeste a este, de topografía suave y abierta, donde acumuló extensos depósitos en forma de terrazas fluviales.

Las Molinas: levantado el Pirineo, los procesos erosivos generaron gran cantidad de derrubios que, arrastrados hacia el sur, dieron lugar a potentes depósitos de arcillas y areniscas conocidos como serie Molina. Este cambio en las condiciones y sentido de la sedimentación ocurrido en el Oligoceno (hace 35 millones de años) señala el comienzo de una facies continental que continuará durante el Mioceno y Plioceno hasta rellenar el valle del Ebro.

### Hidrología

La Comarca de la Jacetania está enmarcada en la cuenca del río Aragón que abarca 2.200 km<sup>2</sup> hasta el embalse de Yesa, y actúa de colector de todas las aguas de la comarca que descienden tanto del Pirineo Axial como de las Sierras Interiores o Exteriores, y que, de este a oeste son: ríos Lubierre, Estarrún, Aragón - Subordán (con su afluente principal, el Osia), Veral, Majones y Escá, todos ellos por su margen derecha. Por su margen izquierda los cauces son de menor entidad, muchos de ellos barrancos con aguas superficiales que sufren acusados estiajes, y entre los que destacan únicamente el río Gas y el río Regal.

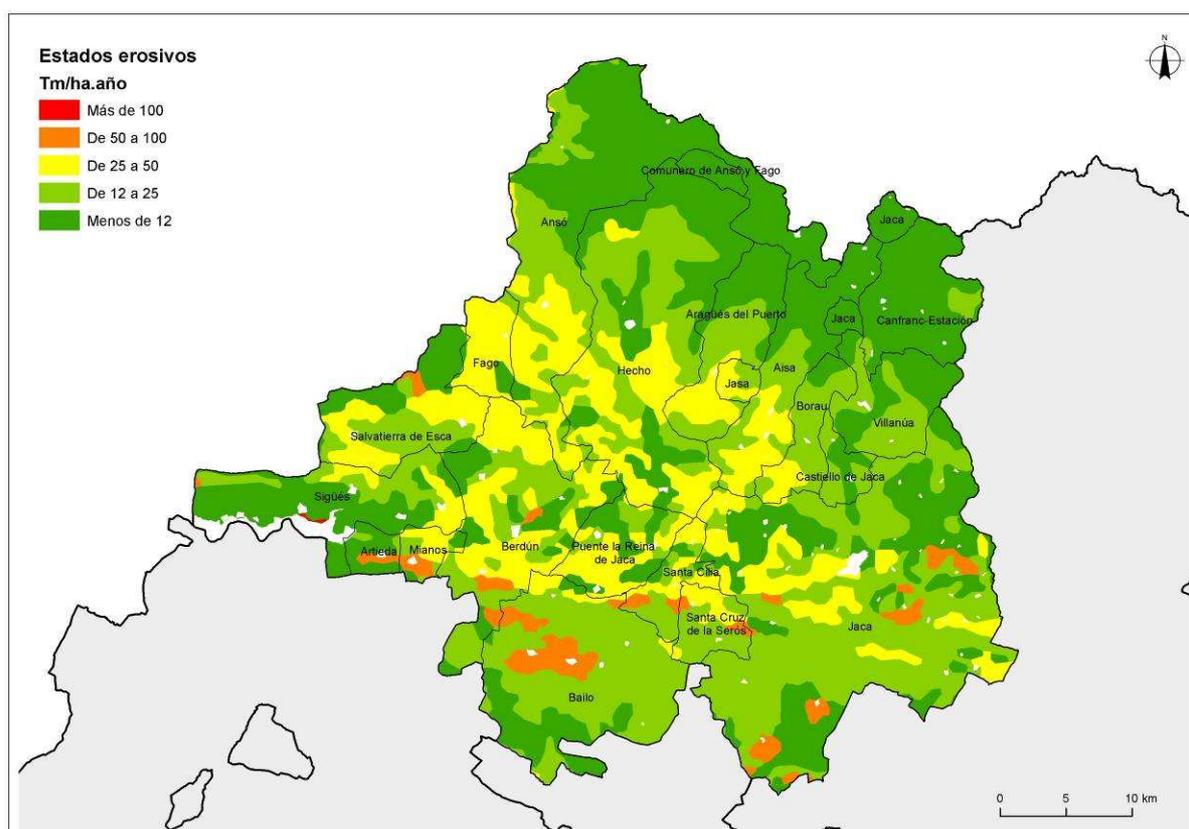
Tanto el río Aragón como sus afluentes presentan una caudaliosidad elevada, apreciándose en todo su recorrido caudales relativos superiores a 13 l/km<sup>2</sup>/s en el tramo bajo y superiores a 27 l/km<sup>2</sup>/s en su tramo alto, así como un incremento de caudal desde Canfranc (1,7 m<sup>3</sup>/s) hasta Caparroso en la provincia de Navarra (72,4 m<sup>3</sup>/s). Entre sus afluentes los que aportan mayor cantidad de agua son el Aragón Subordán y el Escá (valores superiores a 350 hm<sup>3</sup>), destacando también los elevados caudales relativos del Veral (27,33 l/km<sup>2</sup>/s en Biniés y 42,55 l/km<sup>2</sup>/s en Zuriza). La variación estacional presenta marcadas diferencias entre los tramos altos y bajos del río, así como en sus distintos afluentes, pasando de un régimen nivo – pluvial en el tramo alto a un régimen pluvial oceánico en su tramo bajo. En la cabecera se presentan valores máximos en mayo como consecuencia de la fusión nival y las lluvias primaverales (4,1 m<sup>3</sup>/s caudal medio mensual en mayo en Canfranc y 15,4 m<sup>3</sup>/s en Jaca), y un mínimo estival asociado al estío y a una mayor evapotranspiración (0,7 m<sup>3</sup>/s caudal medio mensual en agosto en Canfranc y 2,3 m<sup>3</sup>/s en Jaca). En los valores en Yesa todavía tienen lugar los máximos primaverales (48,8 m<sup>3</sup>/s) aunque menos pronunciados respecto a un máximo secundario en febrero (36,1 m<sup>3</sup>/s), mostrándose un régimen más complejo. A la salida del embalse el máximo se traslada a marzo por su propia regulación. El mínimo se sigue manteniendo en el estío. En los afluentes existe una transición de oeste a este,

presentando tanto el Aragón Subordán como el Veral régimen pluvio- nival, pero con una influencia oceánica más patente en el Veral, ubicado más al este.

El Valle del río Aragón destaca por incluir en su recorrido obras de regulación de pequeñas dimensiones como el ibón de Ip, Canfranc, Jaca, Canal Roya y más importantes como el Embalse de Yesa, actualmente en proceso de recrecimiento.

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

En esta comarca no hay presencia de suelos contaminados. No existe una fuerte presión ganadera, que en general es extensiva, excepto en la zona de la Canal de Berdún, donde la carga ganadera intensiva es mayor. Las zonas erosivas ocupan una gran superficie debido a la geología y el relieve, así en las zonas de fuerte pendiente asociadas a las cumbres, especialmente en las Sierras Interiores, donde se moviliza un importante volumen de material erosionado y por otro lado en las zonas margosas de las estribaciones de la Canal de Berdún, donde se desarrolla un paisaje de cárcavas característico de la zona central y sur de la comarca.



Mapa 9. Estados erosivos.

## 5.2.2. MEDIO BIÓTICO

### Unidades de vegetación

La Comarca de la Jacetania aparece claramente vertebrada por el río Aragón y sus principales afluentes, así como el fuerte desnivel entre el Pantano de Yesa y el nacimiento del río Aragón donde en apenas 50 km de longitud en línea recta el desnivel altitudinal es de 2.300 m. Así pues, la vegetación de la comarca vendrá marcada por las diferencias en altitud, orientación, orografía, temperaturas y precipitaciones. Los principales ambientes vegetales mediante un recorrido de sur a norte son:

Los enclaves termófilos: en los alrededores de Sigüés se encuentran restos del carrascal que señalan los enclaves más cálidos de la comarca, junto con Leyre y Orba al norte y la Peña Musera y Sierra Nobla al sur donde aparecen especies termófilas como la coscoja. Destacan en los rellanos arenosos de sus claros dos plantas de floración otoñal: la orquídea *Spiranthes spiralis* y una liliácea, *Scilla autumnalis*. Todavía más protegidas en cuanto al clima están las “foces” de Sigüés (*Freta de Sigüés*) y de Biniés, donde junto a la carrasca se desarrollan plantas termomediterráneas.

Los cauces: bordeando el río Aragón y sus afluentes se encuentran hileras de chopos junto a distintos sauces, *Salix alba*, *S. eleagnos* subsp. *angustifolia*, *S. purpurea*, *S. triandra* y algunas plantas como *Lathraea clandestina*, de un llamativo color morado primaveral que delata su alimentación parásita.

Los quejigales: buena parte de la mitad meridional de la comarca corresponde al dominio del quejigo. Estos bosques se encuentran en Puente La Reina, en gran parte del municipio de Bailo y en todas las zonas bajas de los valles, hasta los 1.400 m o todavía mayor altitud. En las zonas más bajas el quejigo alterna con pino negral y por encima de los 1.000 m con el pino albar. La existencia de numerosas repoblaciones de coníferas dificulta separar el área de distribución natural de dichas especies.

Los pinares de pino albar: por encima de los 1.000 m el quejigo comienza a declinar y es sustituido por el pino albar o royo. En las zonas más bajas y soleadas se desarrolla un pinar seco y sigue presentando abundante boj en el sotobosque. Cuando el suelo se hace pedregoso el pinar se aclara y aparecen el erizón y la gayuba. El pinar húmedo se reconoce por un manto musgoso, destacando entre otras especies el acebo, que forma poblaciones muy nutridas en los valles occidentales y en la Sierra de San Juan de la Peña.

Los bosques húmedos: cerca de Villanúa, Aísa, Aragüés, Hecho y Ansó, el pino silvestre comparte su dominio con hayas y abetos en umbrías y barrancos donde el ambiente se torna más húmedo. El abeto requiere ambiente parecido al haya, pero en lugares con suelo

profundo. A pesar de sus preferencias, pino albar, haya y abeto conforman muchas veces unos bosques mixtos salpicados por otras especies arbóreas como son el fresno, abedul, temblón o illón. Los mejores hayedos y abetales se ubican en la parte superior de los valles de los ríos Veral, Aragón Subordán y Aragón. El aclarado de los bosques mixtos y una siega constante dio origen al prado de siega, complemento de los pastos de puerto en la economía tradicional ganadera.

El pinar subalpino de pino negro: por encima del bosque húmedo (1.700-1.800 m) se encuentra el piso subalpino, territorio del pino negro. En los enclaves más secos se acompaña de la gayuba y casi siempre del enebro común. Además es frecuente el serbal de cazadores.

Los pastos alpinos y subalpinos: por encima del pino negro la vegetación queda reducida a formaciones arbustivas dominadas por enebro y superficies de pastos, es decir, la “tasca” que de manera cada vez más discontinua alcanza las cumbres de nuestras montañas. Hay grandes superficies pastorables cubiertas por “festucas” que alfombran laderas de la Peña Collarada, Pico de la Garganta, Bisaurín y Mesa de los Tres Reyes.

### Fauna

La presencia de determinadas especies de fauna viene condicionada por la gran variedad de ambientes existentes en el ámbito de la Comarca de la Jacetania. Así, en las altas cumbres habitan animales como acentor alpino, treparriscos, perdiz nival, chova piquigualda o gorrión alpino. En los ibones y las turberas habitan rana bermeja, la escasa lagartija de turbera o el endémico tritón pirenaico. Este último desaparece allí donde está presente la trucha. Los amplios pastizales favorecen la presencia de fauna herbívora como las manadas de sarrios o rebecos, marmota, jabalí y otros animales como armiño, collalba gris, roquero rojo, perdiz pardilla y colirrojo tizón. Entre los reptiles se puede citar a la culebra lisa o la víbora aspid y entre los invertebrados a mariposas como la apolo o la erebia.

En los escarpes y farallones rocosos se asientan numerosas aves rapaces, como buitre leonado, alimoche o quebrantahuesos. Las paredes naturales son también hábitat de águila real, halcón peregrino, chova piquirroja y avión roquero.

En las masas de pino negro cercanas a las zonas de cumbre se puede encontrar pino negro, el mayor pájaro carpintero de Europa. Urogallo y mochuelo boreal son especies muy raras, pero aún presentes. Más numerosos resultan el piquituerto, con su pico curvo especializado en la extracción de los piñones, verderón serrano y carbonero garrapinos. En los hayedos se localizan las únicas parejas de Aragón de pico dorsiblanco, además de corzos, martas, carboneros palustres y camachuelos, propios de ambientes atlánticos. En todo tipo de

bosques y prados de hasta 2.000 m de altitud, donde la humedad es muy elevada se pueden encontrar las salamandras, la especie propia del Pirineo aragonés, *Salamandra salamandra fastuosa*. En los troncos muertos de las hayas viven las larvas de escarabajo *Rosalia alpina*.

El pinar de silvestre es el ambiente forestal propicio para encontrar ardillas, jabalíes y garduñas y para localizar aves como agateadores, trepadores azules, picos picapinos, pinzones, zorzales, petirrojos y carboneros comunes.

El ciervo es muy abundante en el entorno del valle de la Garcipollera, donde fue introducido a mediados del siglo XX y desde donde se ha extendido. La mariposa isabelina, una de las más llamativas y grandes de Aragón también cuenta aquí con una importante población.

Finalmente destacar que el oso pardo todavía pervive en estos valles, siendo un buen indicador de la calidad del medio natural de la comarca.

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

En la Comarca de la Jacetania 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
1520	Estepas yesosas ( <i>Gypsophiletalia</i> )
3140	Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de <i>Chara spp.</i>
3230	Ríos alpinos con vegetación leñosa en sus orillas de <i>Myricaria germanica</i>
3240	Ríos alpinos con vegetación leñosa en sus orillas de <i>Salix elaeagnos</i>
4020	Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de <i>Erica ciliaris</i> y <i>Erica tetralix</i>
4030	Brezales secos europeos
4060	Brezales alpinos y boreales
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga
5110	Formaciones estables xerotermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas ( <i>Berberidion p.p.</i> )
5120	Formaciones montanas de <i>Cytisus purgans</i>
5210	Matorral arborescente con <i>Juniperus spp.</i>
6140	Prados pirenaicos silíceos de <i>Festuca eskia</i>
6170	Prados alpinos y subalpinos calcáreos
6210	Prados secos seminaturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos ( <i>Festuco Brometalia</i> ) (*parajes con notables orquídeas)
6410	Prados con molinias sobre sustratos calcáreos, turbosos o arcillo-limónicos ( <i>Molinion caeruleae</i> )
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>
6430	Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino
6510	Prados pobres de siega de baja altitud ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )
7230	Turberas bajas alcalinas
8130	Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos

8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica
8220	Pendientes rocosas silicícolas con vegetación casmofítica
8310	Cuevas no explotadas por el turismo
9120	Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de <i>Ilex</i> y a veces de <i>Taxus</i> ( <i>Quercion robori-petraeae</i> o <i>Illici-Fagenion</i> )
9150	Hayedos calcícolas medioeuropeos del <i>Cephalanthero-Fagion</i>
9180	Bosques de laderas, desprendimientos o barrancos de <i>Tilio-Acerion</i>
91E0	Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )
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>
9430	Bosques montanos y subalpinos de <i>Pinus uncinata</i> (* en sustratos yesosos o calcáreos)
9530	Pinares mediterráneos de pinos negros endémicos
9560	Bosques mediterráneos endémicos de <i>Juniperus spp.</i>

Tabla 6: Hábitats de Interés Comunitario

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

Nombre científico	Nombre vulgar	Decreto 181/2005
<i>Buxbaumia viridis</i>		P.E.
<i>Cypripedium calceolus</i>	Zapatito de dama	P.E.
<i>Diphasiastrum alpinum</i>		P.E.
<i>Orthotrichu rogeri</i>		P.E.
<i>Erodium tordyloides gaussonianum</i>		S.A.H.
<i>Ophrys riojana</i>		S.A.H.
<i>Aconitum burnatii</i>	Vedegambre azul	V
<i>Allium pyrenaicum</i>		V
<i>Androsace cylindrica willkommii</i>		V
<i>Buglossoides gastonii</i>		V
<i>Carex acutiformis</i>		V
<i>Lathyrus vivantii</i>		V
<i>Melampyrum nemorosum catalaunicum</i>		V
<i>Orchis simia</i>		V
<i>Orobanche laserpitii-sileris</i>		V
<i>Saxifraga losae</i>		V
<i>Thalictrum flavum flavum</i>		V
<i>Thalictrum macrocarpum</i>		V
<i>Callitriche palustris</i>		D.I.E.
<i>Carex bicolor</i>		D.I.E.
<i>Genista anglica</i>		D.I.E.
<i>Genista teretifolia</i>		D.I.E.
<i>Gentiana lutea montserratii</i>		D.I.E.

<i>Hippophae rhamnoides fluviatilis</i>		D.I.E.
<i>Ilex aquifolium</i>	Acebo	D.I.E.
<i>Leontopodium alpinum</i>		D.I.E.
<i>Minuartia cerastiifolia</i>		D.I.E.
<i>Onosma tricerosperra alpicola</i>		D.I.E.
<i>Paeonia officinalis microcarpa</i>		D.I.E.
<i>Potentilla palustris</i>		D.I.E.
<i>Ramonda myconi</i>	Oreja de Oso	D.I.E.
<i>Veronica scutellata</i>		D.I.E.

Tabla 7: Especies de Flora

- P.E.: En peligro de Extinción.
- S.A.H.: Sensible a la alteración de su hábitat.
- V.: Vulnerable.
- D.I.E.: De interés especial.

Las especies de fauna incluida en el mencionado catálogo son:

Nombre científico	Nombre vulgar	Decreto 181/2005
<i>Austropotambius papilles</i>	Cangrejo de río común	P.E.
<i>Gypaetus barbatus</i>	Quebrantahuesos	P.E.
<i>Ursus arctos</i>	Oso pardo	P.E.
<i>Dendrocopos leucotos</i>	Pico dorsiblanco	P.E.
<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho pálido	S. A. H.
<i>Lutra lutra</i>	Nutria	S. A. H.
<i>Milvus milvus</i>	Milano Real	S. A. H.
<i>Cobitis calderoni</i>	Lamprehuela	S. A. H.
<i>Microtus cabreræ</i>	Topillo de Cabrera	S. A. H.
<i>Osmoderma eremita</i>		S. A. H.
<i>Rana pyrenaica</i>	Rana pirenaica	S. A. H.
<i>Tetrao urogallus</i>	Urogallo	S. A. H.
<i>Barbatula barbatula</i>	Lobo de río / Locha	V
<i>Squalius cephalus</i>	Bagre	V
<i>Galemys pyrenaicus</i>	Desmán de los Pirineos	V
<i>Lagopus mutus</i>	Perdiz nival	V
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>		V
<i>Rhinolophus euryale</i>	Murciélago mediterráneo de herradura	V
<i>Myotis blythii</i>	Murciélago ratonero mediano	V
<i>Alauda arvensis</i>	Alondra Común	D.I.E.
<i>Bufo bufo</i>	Sapo común	D.I.E.
<i>Crocidura russula</i>	Musaraña gris	D.I.E.
<i>Erinaceus europæus</i>	Erizo Europeo Occidental	D.I.E.
<i>Eriogaster catax</i>		D.I.E.
<i>Euphydryas aurinia</i>	Doncella de Ondas Rojas	D.I.E.
<i>Genetta genetta</i>	Gineta	D.I.E.
<i>Glis glis</i>	Lirón gris	D.I.E.

<i>Lucanus cervus</i>	Ciervo volante	D.I.E.
<i>Maculinea arion</i>	Hormiguera de lunares	D.I.E.
<i>Marmota marmota</i>	Marmota	D.I.E.
<i>Martes foina</i>	Garduña	D.I.E.
<i>Martes martes</i>	Marta	D.I.E.
<i>Meles meles</i>	Tejón	D.I.E.
<i>Mustela putorius</i>	Turón	D.I.E.
<i>Neomys anomalus</i>	Musgaño de Cabrera	D.I.E.
<i>Neomys fodiens</i>	Musgaño patiblanco	D.I.E.
<i>Parnassius apollo</i>	Apolo	D.I.E.
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Mnemosyne	D.I.E.
<i>Rosalia alpina</i>	Rosalia	D.I.E.
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra común	D.I.E.
<i>Serinus serinus</i>	Verdecillo	D.I.E.
<i>Sorex coronatus</i>	Musaraña tricolor	D.I.E.
<i>Sorex minutus</i>	Musaraña enana	D.I.E.
<i>Suncus etruscus</i>	Musarañita o Musgaño enano	D.I.E.

Tabla 8: Especies de Fauna

De entre todas las especies citadas destacan dos que poseen Planes de Acción encaminados a su conservación:

La Comarca se encuentra dentro del ámbito de aplicación 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. El objetivo de dicho Plan es asegurar la recuperación y conservación del quebrantahuesos, incrementando el número de ejemplares con el fin de conseguir un núcleo poblacional estable y suficiente en su área de distribución actual.

Por otra parte, los cauces situados al sur del río Aragón y afluentes del río Esca se encuentran dentro del ámbito 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. El objetivo de dicho Plan es promover las acciones de conservación necesarias para conseguir detener e invertir el actual proceso de regresión de la especie y garantizar su persistencia a largo plazo. Los objetivos específicos prevén conseguir núcleos poblacionales viables a largo plazo desde el punto de vista demográfico y genético, incrementar el número de ejemplares y favorecer la colonización de territorios en su área de distribución histórica o masas de agua artificiales consideradas apropiadas para la especie.

### 5.3. CATALOGACION DEL ESPACIO

#### Espacios Naturales Protegidos

En la Comarca de la Jacetania destacan los siguientes Espacios Naturales Protegidos: Parque Natural de los Valles Occidentales, situado al norte de la Comarca y abarcando las cabeceras de los valles de Ansó, Hecho, Aísa y Aragón, y los Paisajes Protegidos de San Juan de la Peña y Monte Oroel (antes declarado Monumento Natural) y de las Foces de Fago y Biniés (de reciente creación).

Nombre ENP	CODIGO	TIPO	SUPERFICIE (ha)
Parque Natural de los Valles Occidentales	ENP105	Parque Natural	27.116,15
Paisaje Protegido de San Juan de la Peña y Monte Oroel	ENP302	Paisaje Protegido	8.934,63
Paisaje Protegido de las Foces de Fago y Biniés		Paisaje Protegido	2.440,01
<b>Total</b>			<b>38.490,79</b>

Tabla 9: ENP

NOMBRE ZONA PERIFÉRICA	SUPERFICIE (ha)
Zona Periférica de Protección de los Valles	7.396,85
<b>Total</b>	<b>7.396,85</b>

Tabla 10: ZPP

#### Red Natura 2000

La Red Natura 2000 es una red ecológica europea de áreas de conservación de la biodiversidad. Consta de Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), designados de acuerdo con la Directiva Hábitat, así como de Zonas de Especial Protección para las Aves establecidas en virtud de la Directiva Aves. Los LIC de la región Alpina han sido ya declarados como Zonas de Especial Conservación.

Su finalidad es asegurar la supervivencia a largo plazo de las especies y los hábitats más amenazados de Europa, contribuyendo a detener la pérdida de biodiversidad ocasionada por el impacto adverso de las actividades humanas. Es el principal instrumento para la conservación de la naturaleza en la Unión Europea.

Con territorio en la Comarca de la Jacetania se encuentran 18 LIC o ZEC y 7 ZEPA, que abarcan principalmente los territorios pirenaicos y prepirenaicos (Pirineo occidental, Selva de Oza y Canal de Berdún), y las cabeceras de los ríos Veral, Aragón-Subordán y Aragón, así como aquellos territorios situados en las estribaciones de la Sierra de San Juan de la Peña.

Ninguno de ellos tiene Plan de Gestión aprobado, aunque se encuentra avanzada su redacción.

Nombre LICs	Declarado como ZEC	Cod. U.E.	SUPERFICIE (ha)
Collarada y Canal de Ip	SI	ES2410023	4.004,86
Pico y Turberas de Anayet	SI	ES2410002	127,65
Cuevas de Villanúa	SI	ES2410022	0,12
San Juan de la Peña	NO	ES2410004	1.669,65
San Juan de la Peña y Oroel	NO	ES2410061	14.466,45
Curso alto del río Aragón	SI	ES2410021	145,98
Foz de Biniés	NO	ES2410012	166,59
Foz de Salvatierra	NO	ES2410007	513,69
Garcipollera – Selva de Villanúa	SI	ES2410014	3.891,05
Los Valles	SI	ES2410003	26.913,84
Los Valles – Sur	SI	ES2410001	22.909,61
Río Aragón	NO	ES2410017	59,94
Río Aragón – Canal de Berdún	NO	ES2410060	981,75
Río Gas	NO	ES2410062	42,80
Río Veral	NO	ES2410058	280,22
Sierras de Leyre y Orba	NO	ES2410047	6.943,21
Sierras de los Valles, Aisa y Borau	NO	ES2410057	10.769,31
Sierras de Santo Domingo y Caballera	NO	ES2410064	2.751,57
<b>Total</b>			<b>96.638,30</b>

Tabla: 11 LIC

Nombre ZEPA	Cod. U.E.	SUPERFICIE (ha)
Collarada – Ibón de Ip	ES0000277	3.433,81
Los Valles	ES0000137	31.934,71
Salvatierra – Foces de Fago y Binés – Barranco del Infierno	ES0000282	2.554,89
San Juan de la Peña y Peña Oroel	ES0000285	5.962,76
Sierras de Santo Domingo y Caballera y río Onsella	ES0000287	2.751,57
Sotos y carrizales del río Aragón	ES0000284	1.939,43
Sierras de Leyre y Orba	ES0000283	5.809,40
<b>Total</b>		<b>54.386,58</b>

Tabla 12: ZEPA

COMARCA	RED NATURA (HA)	PORCENTAJE COMARCAL	PORCENTAJE ARAGÓN
Alto Gállego	40.896,44	30,06	3,01
Andorra-Sierra de Arcos	15.177,19	22,48	1,12
Aranda	13.220,80	23,58	0,97
Bajo Aragón	5.892,99	4,52	0,43

Bajo Aragón-Caspe/Baix Aragó-Casp	48.797,85	48,89	3,59
Bajo Cinca/Baix Cinca	42.316,43	29,78	3,11
Bajo Martín	11.026,78	13,86	0,81
Campo de Belchite	18.925,88	18,13	1,39
Campo de Borja	7.109,72	10,30	0,52
Campo de Cariñena	14.577,52	18,89	1,07
Campo de Daroca	40.830,96	36,53	3,00
Cinca Medio	5.156,41	8,93	0,38
Cinco Villas	27.796,02	9,08	2,04
Comunidad de Calatayud	47.900,77	19,03	3,52
Comunidad de Teruel	46.727,95	16,74	3,44
Cuencas Mineras	35.354,60	25,11	2,60
Gúdar-Javalambre	135.113,31	57,45	9,94
Hoya de Huesca/Plana de Uesca	64.083,14	25,37	4,71
Jiloca	26.528,65	13,73	1,95
<b>La Jacetania</b>	<b>100.284,90</b>	<b>53,98</b>	<b>7,38</b>
La Litera/La Llitera	7.655,48	10,42	0,56
La Ribagorza	80.028,04	32,49	5,89
Los Monegros	68.219,97	24,42	5,02
Maestrazgo	60.737,66	50,42	4,47
Matarraña/Matarranya	15.613,06	16,72	1,15
Ribera Alta del Ebro	5.113,09	12,29	0,38
Ribera Baja del Ebro	46.016,90	46,47	3,38
Sierra de Albarracín	79.492,39	56,23	5,85
Sobrarbe	111.796,75	50,73	8,22
Somontano de Barbastro	30.419,56	26,05	2,24
Tarazona y El Moncayo	8.554,45	18,93	0,63
Valdejalón	16.931,35	18,15	1,25
Zaragoza	81.463,44	36,02	5,99
<b>TOTAL ARAGÓN</b>	<b>1.359.760,44</b>	<b>28,49</b>	<b>100,00</b>

Tabla 13: Superficies y porcentajes en Red Natura 2000

### Planes de Ordenación de los Recursos naturales

La Ley 4/1989 de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres, con la finalidad de adecuar la gestión de los espacios naturales a los principios inspiradores de esta Ley, crea como instrumento de planificación de los recursos naturales los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales, señalando que estos planes serán obligatorios y ejecutivos en las materias reguladas por esta Ley, constituyendo sus disposiciones un límite para cualesquiera otros instrumentos de ordenación territorial o física, cuyas determinaciones no podrán alterar o modificar dichas disposiciones. Asimismo, la Ley 6/1998, de 19 de mayo, de Espacios Naturales Protegidos de Aragón recoge esta figura planificadora establecida en la legislación básica del Estado.

Con territorio en la Comarca de la Jacetania, se han desarrollado dos Planes de Ordenación de los Recursos Naturales. Abarcando los valles de Hecho, Anso, Fago, Aisa y Borau se ubica el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de los Valles, Fago, Aisa y Borau, aprobado por el Decreto 51/2006, de 21 de febrero, del Gobierno de Aragón. En la zona noreste una parte de la comarca se ubica en el ámbito del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de Anayet-Partacua, iniciado por el Decreto 223/2006, de 7 de noviembre, del Gobierno de Aragón

#### Dominio público forestal y pecuario

En la Comarca de la Jacetania 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.

La superficie de montes ocupa 120.700,3 has, que se distribuyen de la siguiente forma:

- Monte Demanial Catalogado-MUP 110.681,3 ha
- Monte Demanial No Catalogado: 0 ha
- Montes Patrimoniales: 6.627,6 ha
- Montes Privados Particulares 3.391,4 ha

Por su parte, las vías pecuarias están reguladas por la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón, cuyo objeto es la regulación de las vías pecuarias o cabañeras en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Aragón.

La longitud total de las vías pecuarias en la comarca es de 363,7 km. Las cabañeras, atendiendo a su anchura, se clasifican en cañadas (su anchura no excede de los 75 m), cordeles (no sobrepasan los 37,5 m), veredas (anchura no superior a los 20 m) y coladas (de anchura variable, menor que las anteriores).

#### Patrimonio Geológico

En lo relativo a los Puntos de Interés Geológico (PIG), el Gobierno de Aragón a través del Departamento de Medio Ambiente está realizando un inventario de lugares de interés geológico de la Comunidad Autónoma de Aragón para establecer su régimen de protección.

Algunos de los puntos de interés geológico de esta comarca que podrán estar incluidos en dicho inventario se nombran a continuación:

	Descripción	Municipio
1	Modelado glaciar de la cuenca alta del río Aragón	Canfranc, Aísa y Jaca
2	Foz de Biniés	Ansó y Canal de Berdún
3	Modelado glaciar de la cuenca alta del río Aragón Subordán	Anso y Valle de Hecho
4	Complejo morrénico de Aísa	Aísa
5	Macizo kárstico de la Piedra de San Martín	Ansó
6	Boca del Infierno	Valle de Hecho
7	Pliegues angulares de la borda de Salas	Ansó

Tabla 14: Puntos de interés geológico

De entre los Puntos de Interés Geológico nombrados cabe mencionar:

- La cuenca alta del río Aragón, donde los fenómenos glaciares se manifiestan en forma de forma de valles glaciares como Astún, Canal Roya o Izas, circos glaciares como Rioseta o Ip y lagos de origen glaciar como los ibones de Anayet, Iserías, Ip, Astún, Escalar, etc.
- Foz de Biniés, se trata de una garganta excavada por el río Veral, en las calizas terciarias ricas en alveolinas que forman el anticlinal de la foz de Biniés, entre las poblaciones de Biniés y Santa Lucia.
- Complejo morrénico de Aísa: situadas en el valle glaciar de Aísa, con su típico perfil en U, se encuentran restos de morrenas laterales a unos 200 m de altura sobre el fondo del valle.
- Macizo kárstico de la Piedra de San Martín: típico modelado kárstico con presencia de acanaladuras y oquedades en la superficie caliza (lapiaz) del macizo calcáreo de la Mesa d'os Tres Reis. Además también aparecen otras manifestaciones kársticas de mayor entidad como simas, dolinas o cubetas, como las Foyas de Portillo de Larra o de A Solana.
- Boca del Infierno: se trata de una garganta de unos 1.000 m de profundidad excavada por el río Aragón Subordán, que se abre entre peña Forca y peña d'Agüerri.
- Los pliegues angulares de la borda de Salas son unos pliegues angulares tumbados en unos bancos de calcarenitas terciarias que representan un buen ejemplo de los esfuerzos tectónicos que tuvieron lugar durante la orogenia alpina y que dieron lugar a la actual cadena pirenaica.

## 6.- OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

Relación de principios de sostenibilidad y criterios ambientales a tener en cuenta:

Aspecto ambiental	Principio de sostenibilidad	Criterio ambiental
Atmósfera / Clima	Reducción de emisiones de efecto invernadero y lucha contra el cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducir el consumo de energía emisora de gases de efecto invernadero.</li> <li>Reducir la emisión de gases de efecto invernadero.</li> <li>Incorporación de técnicas y medidas de eficiencia energética en la producción agrícola, ganadera y en el sector agroindustrial.</li> <li>Promover la producción y uso de energías renovables.</li> <li>Incentivar acciones de protección y fomento de sumideros de CO<sub>2</sub>.</li> </ul>
	Fomento de la capacidad de sumidero de los sistemas rurales	
Agua	Mejora de la calidad del agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegurar la depuración de las aguas residuales.</li> <li>Fomentar el uso eficiente del agua e incentivar la recuperación de los costes derivados.</li> <li>Penalizar la ineficiencia y el consumo abusivo.</li> <li>Garantizar los caudales ecológicos.</li> </ul>
	Mejora de la eficiencia en el uso del agua	
	Promoción del ahorro y la eficiencia.	
Sistemas agrarios y forestales	Preservación y desarrollo de sistemas agrarios y forestales de gran valor ambiental y de paisajes agrarios y rurales tradicionales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limitar las nuevas infraestructuras y construcciones en suelos urbanizables.</li> <li>Limitar las infraestructuras que aumenten la accesibilidad a las áreas naturales frágiles.</li> <li>Contribuir a proteger los suelos frente a la erosión y la contaminación.</li> <li>Priorizar el empleo de materiales reciclados o certificados.</li> <li>Reducir la producción de residuos peligrosos.</li> <li>Promover los sistemas de producción ecológica y de agricultura integrada.</li> <li>Potenciar el uso de las Mejores Técnicas Disponibles (MTDs) de producción agrícola.</li> <li>Promover las inversiones que produzcan menos residuos y emisiones, o incentiven el reciclaje la reutilización o el tratamiento.</li> <li>Regular el uso de agroquímicos y biocidas, al menos en las zonas rurales prioritarias.</li> <li>Evitar la ocupación y/o la transformación de ecosistemas particularmente valiosos y contribuir a su conservación y/o restauración.</li> <li>Extender las acciones de sensibilización y educación ambiental.</li> <li>Extender la aplicación del principio de precaución.</li> </ul>
	Fomento de la agricultura ecológica.	
	Aumento de la eficiencia productiva reduciendo el consumo de recursos.	
	Mantenimiento y mejora de las características ambientales de las explotaciones, luchando contra la erosión, la contaminación, etc.	
	Uso adecuado de productos agroquímicos.	
	Caracterización, conservación y utilización sostenible del patrimonio rural.	
Biodiversidad, Geodiversidad, ENPs* y Red Natura 2000	Mantenimiento y recuperación de la biodiversidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover la gestión integrada de los espacios naturales mediante la elaboración de planes de gestión.</li> <li>Contribuir a la protección, conservación y recuperación de los ecosistemas naturales, las masas y los cursos de agua, los espacios, las especies y los lugares de interés geológico.</li> <li>Evitar la fragmentación de hábitats y los corredores biológicos.</li> <li>Fomentar la conectividad ecológica.</li> <li>Promover la restauración de los ecosistemas degradados, los corredores biológicos y los lugares de interés geológico.</li> <li>Proteger los elementos geomorfológicos.</li> <li>Reducir el consumo de recursos naturales.</li> </ul>
	Protección y mejora de los hábitats y especies de interés comunitario, en zonas Red Natura 2000 y de alto valor natura, y fuera de ellas.	
	Conservación de la diversidad biológica y geológica y la gestión sostenible de los ecosistemas forestales.	
Paisaje	Caracterización y conservación de las unidades paisajísticas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proteger áreas de alto valor paisajístico.</li> <li>Promover la integración paisajística de las actuaciones.</li> </ul>
	Reducción de los elementos	

	patrimoniales singulares.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preservar los componentes singulares naturales o antropizados del paisaje.</li> </ul>
Patrimonio Cultural	Mejora de los elementos patrimoniales singulares	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservar, rehabilitar y acondicionar los elementos patrimoniales.</li> <li>• Conservar y rehabilitar edificios de interés cultural.</li> <li>• Fomentar la conservación de los usos característicos de las vías pecuarias.</li> </ul>
	Conservación y acondicionamiento de vías pecuarias.	
Desarrollo del medio rural	Impulso al desarrollo de la actividad económica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover la implantación de actividades económicas asociadas al medio en el que se desarrollan, de una manera sostenible.</li> <li>• Fomentar el desarrollo de infraestructuras y equipamientos respetuosos con el medio ambiente.</li> <li>• Incentivar el transporte público entre zonas industrializadas que vertebran el medio rural.</li> <li>• Incentivar el desarrollo de servicios de telecomunicaciones integrados en el medio rural.</li> <li>• Promover la implantación de energías renovables descentralizadas en el medio rural.</li> <li>• Impulsar una planificación territorial y ambiental coherente y compatible con el medio.</li> <li>• Minimizar la producción de residuos.</li> </ul>
	Incremento de infraestructuras y servicios públicos.	
	Impulso de la eficiencia energética.	
	Establecimiento de estrategias para la ordenación del territorio.	

Tabla 15: Principios de sostenibilidad y criterios ambientales

Los objetivos ambientales se centrarán en la consecución de un alto nivel de calidad ambiental en el medio rural previniendo el deterioro y facilitando la recuperación del patrimonio natural y de la biodiversidad, haciendo hincapié en los siguientes aspectos:

- Mejora de la gestión y/o ordenación de los espacios naturales protegidos y de la Red Natura 2000.
- Evitar el deterioro de la calidad del aire y contribuir a paliar el cambio climático y el efecto invernadero.
- Evitar las afecciones significativas a los hábitats y especies, especialmente los pertenecientes a la Red Natura 2000 y aquellos considerados prioritarios en las diferentes Directivas, promoviendo su conservación y recuperación.
- Evitar la pérdida de cantidad y calidad de los recursos hídricos.
- Conservar de los usos del suelo actuales, siempre que sean sostenibles, manteniendo las actividades tradicionales.
- Preservar las características y diversidad paisajísticas de las zonas rurales.
- Conservar y mejorar el patrimonio cultural.
- Optimizar el consumo de recursos naturales y energéticos.

- Coordinar entre los diferentes organismos y administraciones implicados en el desarrollo del Plan y fomento de la participación pública.

## **7.- ANÁLISIS DE LOS EFECTOS SIGNIFICATIVOS SOBRE EL MEDIO**

La diversidad de actuaciones que prevé desarrollar el Plan generará una serie de efectos ambientales, más o menos significativos sobre el medio, de los que se pretende, a nivel de plan, una evaluación cualitativa. En todo caso, hay que tener en cuenta que los efectos evaluados, aun alcanzado un alto grado de determinación, no dejan de ser de tipo genérico y potencial, ya que será a nivel de concreción de proyecto en el que se realizará en cada caso una determinación exhaustiva y concreta de los efectos, especialmente en aquellos casos en los que las actuaciones estén sujetas a evaluación de impacto ambiental.

Los efectos evaluados se relacionan a grandes rasgos con los siguientes bloques:

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

En base a los criterios recogidos en el Documento de Referencia, los ejes de análisis de los efectos serán los siguientes:

1. Medio abiótico (atmósfera/clima, agua y sistemas agrarios y forestales)
2. Medio biótico
3. Paisaje
4. Patrimonio cultural
5. Desarrollo del medio rural y población

En la evaluación cualitativa de los efectos ambientales que se realiza a continuación se han tenido en cuenta los principios de sostenibilidad y criterios ambientales recogidos en los objetivos de protección ambiental. Cuando una de las actuaciones sea coherente con estos

objetivos de protección ambiental, y así lo sea con los principios de sostenibilidad y con los criterios ambientales, la actuación se valorará como positiva en términos de los efectos sobre el medio ambiente. En caso contrario, la actuación deberá ser valorada como negativa.

Las actuaciones descritas en los Cuadros de Actuaciones de la Administración General del Estado concertadas y financiadas por la AGE en el marco del PDRS, se incluyen en el Plan Comarcal de Desarrollo Rural Sostenible de la Comarca de la Jacetania, en el apartado de contenido del Plan. Estas actuaciones han sido recogidas en el marco del presente Plan Comarcal conforme a la descripción y desarrollo del Plan de Desarrollo Rural Sostenible (PDRS) y de su Informe de Sostenibilidad Ambiental, en el cual ya se ha realizado la correspondiente evaluación ambiental, sin que hayan sido modificadas a nivel de Plan Comarcal. Por todo ello, en el presente Informe de Sostenibilidad Ambiental del Plan Comarcal de Desarrollo Rural Sostenible de la Comarca de la Jacetania no procede realizar una nueva evaluación de los efectos de estas actuaciones.

Se incluye a continuación una breve explicación de los efectos ambientales evaluados, tanto positivos como negativos. Para ello se han ordenado, por eje temático y medida, las actuaciones y las acciones:

### **Eje 1: actividad económica y empleo**

Artículo (Medida): Art. 16 (Apoyo a la agricultura territorial).

- Actuación: Apoyo a la suscripción de contratos territoriales en la zona.
  - Acción: Adopción de compromisos de carácter medioambiental y social a través de contratos de explotación.

Su aplicación tendrá efectos positivos sobre la población y sobre la biodiversidad por el carácter de los compromisos.

Artículo (Medida): Art. 20 (Diversificación económica).

- Actuación: Dotación y mejora de infraestructuras, equipamientos y activos para el turismo rural.
  - Acción: Construcción, mejora y adaptación de infraestructuras de turismo accesible.

Su aplicación tendrá efectos positivos sobre el desarrollo del medio rural, la población y, en caso de actuar sobre infraestructuras que por su mal

estado dañen el paisaje o el medio ambiente, también tendrá efectos positivos sobre estos.

En cuanto a los efectos negativos, destaca la posible afección por la implantación de infraestructuras, que pueden conllevar la modificación de áreas naturales o creación de nuevas zonas donde se puede producir un incremento de contaminación y vertidos. Con el aumento de visitantes, pueden existir afecciones sobre la biodiversidad, la geodiversidad, la Red Natura 2000 y el paisaje, tanto por incremento de presencia humana e intrusión de elementos artificiales en el paisaje.

- Acción: Mejora de infraestructuras y puesta en valor turístico del patrimonio arquitectónico

La puesta en valor turístico del patrimonio arquitectónico tendrá efectos positivos sobre el subsistema social, especialmente sobre el patrimonio cultural por su divulgación.

- Acción: Creación y mejora de infraestructuras de turismo activo

De su aplicación se derivarán efectos positivos sobre la población y el desarrollo rural por diversificación de las actividades económicas. También pueden derivarse efectos negativos en caso de producirse nuevas ocupaciones del suelos o afecciones sobre vegetación natural y sobre espacios naturales o incluidos en la Red Natura 2000, especialmente si se desarrollan en zonas actualmente no alteradas o de difícil acceso (barranquismo, vías ferratas, etc.).

- Estudio y ejecución de la puesta en valor del patrimonio geológico y natural

Su aplicación tendrá efectos positivos sobre el desarrollo del medio rural y población, por el incremento del turismo, y sobre el patrimonio cultural, del que también puede formar parte el patrimonio geológico.

- Actuación: Promoción del turismo rural.
  - Acción: Organización de la Feria de Turismo de Naturaleza
  - Acción: Organización del Master de Pesca
  - Acción: Creación de la Escuela de Pesca

- Acción: Creación de la Escuela de Caza

Las actuaciones dentro de la promoción del turismo rural incentivarán la creación de empleo, la calidad del recurso y la motivación por parte del cliente para el uso de los recursos turísticos, cinegéticos y piscícolas de la comarca.

- Actuación: Ayudas a empresas turísticas del medio rural.

- Acción: Ayudas para la accesibilidad de los establecimientos y equipamientos turísticos.

La actuación repercutirá positivamente sobre la calidad de vida de la población.

- Actuación: Refuerzo integral del sistema de producción de bienes estratégicos para la economía de la zona rural.

- Acción: Medidas de apoyo y fomento al sector agroalimentario.
- Acción: Formación para la mejora de la capacidad de gestión empresarial
- Acción: Estudio de cultivos alternativos y apoyo a su implantación.
- Acción: Adecuación y mejora de infraestructuras para servicios múltiples.
- Acción: Viajes e intercambios formativos para empresarios de los sectores estratégicos de la Comarca.

Su aplicación tendrá efectos positivos sobre el desarrollo del medio rural y la población contribuyendo al aumento de la competitividad, a la generación de riqueza, a la creación de puestos de trabajo, así como a paliar los déficits estructurales existentes en la producción, transformación y comercialización de bienes y generando el incremento en el valor añadido a los productos. La promoción de productos locales tendrá además efectos positivos sobre el patrimonio cultural de la comarca.

- Acción: Estudio de viabilidad y puesta en ejecución de micromataderos.

Con esta acción se pretende promover el desarrollo económico de la zona, pero a su vez, dependiendo de la ubicación y de sus características, puede

suponer una pérdida de naturalidad del paisaje, intrusión de elementos artificiales, contaminación, etc.

- Actuación: Ayudas a la implantación en las empresas de sistemas integrados de gestión.

- Acción: Ayudas a la implantación en empresas de sistemas integrados de gestión: sistemas ISO 175001 y responsabilidad social empresarial.

Se prevé unir los sistemas en uno integrado para así facilitar la gestión de las empresas, por lo que su aplicación tendrá efectos positivos sobre la población.

- Acción: Apoyo a la realización de auditorias energéticas en empresas.

El análisis de un proceso productivo para minimizar el gasto energético conlleva efectos positivos sobre el medio rural y la población.

- Actuación: Apoyo al comercio en zonas rurales.

- Acción: Apoyo a instalaciones y equipamientos de establecimientos comerciales.

- Acción: Creación del mercado local permanente de productos locales.

- Acción: Apoyo al fomento rotativo de productos básicos y agroalimentarios locales.

De la ejecución de esta acción no se prevén, en líneas generales, efectos negativos sobre los subsistemas físico y natural. Las medidas destinadas al fomento del comercio en el medio rural tienen un efecto positivo significativo sobre la población, ya que contribuyen al incremento de la competitividad, a la generación de riqueza y la creación de puestos de trabajo, además de satisfacer las necesidades de productos básicos por parte de la población rural.

- Actuación: Fomento de la agricultura ecológica.

- Acción: Apoyo a la producción y difusión de genomas autóctonos de interés.

- Acción: Actuaciones de divulgación y promoción de la producción local.

- Acción: Fomento de la agricultura ecológica.

De su aplicación se derivan efectos positivos sobre el desarrollo del medio rural y sobre la población, contribuyendo a la diversificación de la economía y a la creación de puestos de trabajo. Asimismo, se fomentará el desarrollo de prácticas agrarias sostenibles y vinculadas al territorio, así como la implantación respetuosa y compatible con el medio ambiente.

- Actuación: Acciones de apoyo a la ganadería extensiva y a la trashumancia.
  - Acción: Mejora de infraestructuras para mejorar la práctica de la ganadería extensiva y sostenibilidad.

La construcción y acondicionamiento de infraestructuras tendrá por un lado efectos negativos, en función del tamaño y ubicación finales de dichas infraestructuras, y efectos positivos, por el fomento de la ganadería extensiva necesaria para el mantenimiento de prados y pastizales.

- Acción: Formación de pastores. Pluriactividad y puesta en valor de recursos infrautilizados.
- Acción: Transferencia de conocimientos y formación con centros de investigación sobre ganadería extensiva y sostenible.

Asimismo con estas dos acciones se contribuirá a la sostenibilidad de dicha actividad tradicional, a la generación de riqueza y a la creación de puestos de trabajo.

Artículo (Medida): Art. 22 (Creación y mantenimiento del empleo).

- Actuación: Asesoramiento y tutela a jóvenes iniciativas empresariales y empresas a economía social.
  - Acción: Asesoramiento y asistencia técnica a iniciativas empresariales y de empleo en los ámbitos de actividad económica comarcales.
  - Acción: Formación en los ámbitos de actividad económica comarcal y en materia de prestación de servicios asistenciales a la población rural.

Se derivará en un efecto positivo sobre la población generando tejido económico y empresarial en zonas rurales.

- Actuación: Apoyo a corporaciones locales para la creación de nuevos espacios productivos.
  - Acción: Ayudas a la creación de viveros o centros de empresas.

- Acción: Apoyo al estudio de viabilidad, asesoramiento y plan técnico de parques empresariales.

Estas acciones van dirigidas a emprendedores con inquietudes de crear una empresa viable que genere empleo y que aporte innovación en el terreno de la industria y las nuevas tecnologías. Desde el punto de vista socioeconómico únicamente se prevén efectos positivos, aunque desde el punto de vista medioambiental, la creación de nuevas empresas puede producir determinados efectos negativos que irán ligados a la tipología y ubicación que presenten estas nuevas actividades económicas.

- Actuación: Información y formación profesional ocupacional y continua de los trabajadores.

- Acción: Formación ocupacional.

Su aplicación tendrá una incidencia positiva sobre la población proporcionando una formación adecuada a los requerimientos del mercado de trabajo, facilitando de esta forma la inserción o reinserción laboral de los desempleados, principalmente mujeres y jóvenes.

## **Eje 2: Infraestructuras y equipamientos básicos**

Artículo (Medida): Art. 23 (Infraestructuras y equipamientos básicos).

- Actuación: Mejora de la red viaria de transporte y comunicación.

- Acción: Mejora de infraestructuras viarias del medio rural.

Estas acciones tendrán efectos positivos sobre la población, facilitando la accesibilidad y movilidad y por tanto la calidad de vida de las personas.

En cuanto a los posibles efectos negativos, tendrían lugar en caso de un acondicionamiento inadecuado, tanto por ampliaciones de superficie como por incorporaciones de equipamientos con ocupación de suelos naturales y afectando a la calidad del paisaje, que según su ubicación podrían afectar también a espacios de la Red Natura 2000 o ENP.

- Actuación: Mejora y versatilización de los servicios públicos de transporte de viajeros en zonas rurales.

- Acción: Mejora de los transportes públicos comarcales, potenciación de transporte y versatilización de los transportes.

- Actuación: Construcción o mejora de las estaciones y paradas de vehículos de transporte público.

- Acción: Construcción y mejora de paradas de vehículos de transporte público.

Los efectos positivos se centran, en ambas actuaciones, sobre la población, por la mejora de los servicios urbanos.

- Actuación: Cooperación de las corporaciones locales para mejorar la prestación de servicios públicos en zonas y municipios rurales prioritarios.

- Acción: Actuaciones en los alumbrados públicos para mejorar la eficiencia energética y reducir la contaminación lumínica.

La mejora y optimización del suministro eléctrico reducirá el gasto energético en energías fósiles disminuyendo la emisión de gases de efecto invernadero. Además este ahorro repercutirá sobre las arcas municipales.

- Acción: Mejora de accesos en vías y caminos públicos. Equipamiento y limpieza viaria.

Esta acción tendrá efectos positivos sobre la población, mejorando la accesibilidad, movilidad y por tanto las calidad de vida de las personas. No obstante, en caso de un acondicionamiento inadecuado, tanto por ampliaciones de superficies como por incorporaciones de equipamientos desnaturalizadores del paisaje, podría afectar a espacios de la Red Natura 2000, biodiversidad, etc.

- Acción: Potenciación de los servicios comarcales para actuaciones de apoyo a municipios.
- Acción: Potenciación del servicio comarcal de deportes y extensión a todos los municipios de la Comarca.
- Acción: Creación de una brigada de servicios rurales.

Estas acciones tendrán efectos positivos sobre la población principalmente, ya que sus objetivos son mejoras sociales.

- Actuación: Gestión de residuos urbanos.

- Acción: Adquisición de vehículo para mejora de la recogida selectiva de residuos sólidos urbanos.

- Acción: Adquisición de contenedores para mejora de la recogida selectiva de residuos sólidos urbanos.

La correcta gestión de los residuos urbanos repercutirá de forma positiva a la población.

- Acción: Creación y mejora de puntos de acopio e instalaciones para la gestión de residuos urbanos.

La gestión de los residuos urbanos a través de una red de puntos limpios favorecerá la eliminación de los residuos ilegales repercutiendo positivamente sobre la atmósfera por el control de incendios espontáneos y el control de los elementos de vertidos, sobre las aguas y el suelo por la eliminación de focos de contaminación. Así mismo, mejorará el paisaje al eliminar los numerosos puntos de vertido existentes en la comarca centrándolos y controlándolos. Por otro lado, la ejecución de estas obras podrá incidir negativamente sobre el medio por la ubicación en la que se localicen, al poder interferir con espacios de cierto valor por su vegetación natural, proximidad a cursos fluviales o lugares elevados de mayor impacto visual.

- Acción: Actuaciones de mejora del servicio de recogida de residuos voluminosos.

La acción repercutirá en la mejora de la gestión de los residuos afectando de forma favorable a la población.

- Acción: Recuperación y mejora de zonas degradadas por vertidos: actuaciones en áreas de antiguas escombreras.

La clausura de escombreras repercutirá en beneficio del medio natural ya que permitirá la eliminación de puntos de vertidos ilegales y la recuperación de hábitats naturales, repercutiendo de manera beneficiosa en todos los subsistemas.

- Actuación: Gestión de residuos agrarios y agroindustriales.
  - Acción: Implantación de servicio para la recogida de residuos agroganaderos.

Su aplicación persigue reducir la generación de residuos y fomentar la reutilización, el reciclaje y la gestión sostenible de los que se generen, produciendo efectos positivos sobre la población.

- Acción: Creación de puntos de lavado de equipos fitosanitarios.

La correcta gestión de los residuos fitosanitarios supondrá una disminución en los vertidos que de forma ilegal se puedan realizar; no obstante, la ejecución de estos puntos podrá incidir negativamente sobre el medio por la ubicación en la que se localicen, al poder interferir con espacios de cierto valor por su vegetación natural, proximidad a cursos fluviales o lugares elevados de mayor impacto visual.

Artículo (Medida): Art. 24 (Energías renovables).

- Actuación: Apoyo a la implantación de instalaciones de generación de energías renovables de iniciativa local.

- Acción: Apoyo para la construcción y mejora de instalaciones de energías renovables en edificios públicos.

Se pretende promover el desarrollo de infraestructuras que faciliten el aprovechamiento de energías renovables, pero a su vez, dependiendo de la ubicación y de sus características, puede suponer pérdida de naturalidad del paisaje, ocupación física de hábitat, intrusión de elementos artificiales en el paisaje, contaminación, etc.

- Actuación: Apoyo al empleo de energías renovables para autoconsumo.

- Acción: Ayudas para la construcción y mejora de instalaciones de energías renovables para autoconsumo.

Se generarán efectos positivos, aunque de reducida entidad, contribuyendo con la incorporación de nuevos equipos a la reducción de las emisiones de gases por efecto invernadero y la lucha contra el cambio climático, mejorando económicamente las condiciones sociales de poblaciones rurales.

Los efectos negativos se limitan al paisaje, ya que la instalación de elementos artificiales en los núcleos rurales puede generar un alto impacto visual.

- Actuación: Fomento de la producción de cultivos agroenergéticos.
  - Acción: Estudio y apoyo a la implantación de cultivos agroenergéticos en la Comarca.

Se generarán efectos positivos sobre la atmósfera y el aire, al contribuir a la reducción del consumo de energía emisora de gases de efecto invernadero, y, por tanto, a la lucha contra el cambio climático y al incremento de la eficiencia energética. En relación a los efectos negativos, dependiendo de los sistemas de producción y de la ubicación, se puede generar ocupación de hábitats, pérdida de biodiversidad, alteraciones en Red Natura 2000, así como pérdida en la calidad de los paisajes.

Artículo (Medida): Art. 25 (Agua).

- Actuación: Ahorro, eficiencia y mejoras ambientales en el uso del agua por los municipios.
  - Acción: Inversiones para la construcción y mejora de hidrantes, tomas de aguas rápidas y balsas.
- Actuación: Ahorro de agua, mejora de la eficiencia y adaptación al cambio climático de regadíos.
  - Acción: Mejora en la eficiencia de los sistemas de riego.

La mejora del regadío reducirá el consumo del agua, no obstante, dependiendo del tipo de sistemas de riego a emplear así como demás infraestructura necesaria para el suministro de agua, las dos actuaciones pueden tener efectos negativos sobre el medio natural, por molestias a las especies existentes en la zona, así como pérdida de sus hábitats, eliminación de vegetación natural, etc.

Artículo (Medida): Art. 26 (Tecnologías de la Información y la Comunicación).

- Actuación: Ayudas para mejorar la cobertura y el acceso a las nuevas tecnologías en los municipios rurales que carecen de ellas.
  - Acción: Actuaciones de mejora en la red de telecomunicaciones. Creación de zonas wifi.
- Actuación: Construcción de emplazamientos para mejorar la cobertura de comunicaciones en zonas con dificultades específicas.

- Acción: Actuaciones de mejora en la red de telecomunicaciones. Actuaciones en repetidores.
- Actuación: Establecimiento de servicios de telecomunicaciones áreas remotas.
  - Acción: Actuaciones de mejora en la red de telecomunicaciones para adquisición de equipos.

Con las tres actuaciones se pretende extender la cobertura de la telefonía móvil y de Internet de banda ancha en zonas rurales y facilitar la adquisición e instalación de equipos. En el caso de instalar antenas, la actuación puede afectar a la vegetación y a la avifauna en función de su ubicación y diseño.

- Actuación: Formación sobre las nuevas tecnologías en zonas rurales.
  - Acción: Formación y alfabetización en TIC (Tecnología de la información y la comunicación) orientados al medio rural

Su aplicación tendrá efectos positivos sobre la población, mejorando la formación de los habitantes de las zonas rurales, incrementando las posibilidades de acceso al empleo estable y fomentando la posibilidad de diversificación económica.

### **Eje 3: Servicios y bienestar social**

Artículo (Medida): Art. 27 (Seguridad ciudadana).

- Actuación: Planes de emergencia en zonas rurales sujetas a riesgos.
  - Acción: Actuaciones derivadas del Plan Comarcal de Protección Civil.
  - Acción: Actuaciones de mejora en centros escolares rurales.
- Actuación: Servicios de apoyo a mujeres víctimas de violencia de género
  - Acción: Potenciación de la Oficina Comarcal de Igualdad de Género.
  - Acción: Medidas de apoyo para la integración al mercado laboral de mujeres víctimas de violencia de género.
- Actuación: Integración en el mercado laboral de mujeres víctimas de violencia de género.
  - Acción: Medidas de apoyo a la integración en el mercado laboral de personas víctimas de la violencia de género.

Artículo (Medida): Art. 28 (Educación).

- Actuación: Cooperación con las corporaciones locales en materia de educación y deporte.
  - Acción: Apoyo a infraestructuras deportivas.
- Actuación: Formaciones de personas con necesidades educativas especiales.
  - Acción: Inversiones en centros de formación y ocupaciones para personas con discapacidad.

Artículo (Medida): Art. 29 (Cultura).

- Actuación: Recuperación y promoción del patrimonio cultural y difusión de la cultura.
  - Acción: Recuperación y puesta en valor de pinturas románicas.
  - Acción: Promoción del patrimonio a través de creación de maquetas de las iglesias de la Comarca.
  - Acción: Inversiones en conservación, recuperación y puesta en valor del patrimonio cultural.
  - Acción: Dotación de infraestructuras para la celebración de festivales comarcales.
  - Acción: Adquisición y equipamientos de bibliotecas.

Artículo (Medida): Art. 30 (Sanidad).

- Actuación: Mejora de la sanidad rural.
  - Acción: Actuaciones de mejora en consultorios médicos rurales.

Artículo (Medida): Art. 32 (Protección social).

- Actuación: Mejora de las estructuras para la protección social en el medio rural.
  - Acción: Tercera edad: servicio de catering para personas dependientes.

De la ejecución de las acciones del eje 3, Servicios y Bienestar social, no se prevén efectos negativos significativos sobre los subsistemas físico y natural. Sin embargo, la aplicación de estas acciones repercutirá positivamente sobre la población y salud humana, así como en el

desarrollo de estas zonas rurales por la mejora de las actividades deportivas y culturas. De la misma manera, algunas de ellas también repercutirán positivamente en el patrimonio cultural, tanto por el aprovechamiento y rehabilitación de edificios de interés como por el apoyo a la difusión de la cultura. Las obras de construcción dentro del casco urbano o en la periferia inmediata no tendrán afecciones significativas sobre el medio natural.

#### **Eje 4: Medio Ambiente**

Artículo (Medida): Art. 19 (Planificación ambiental).

- Actuación: Elaboración de Planes de Gestión para los espacios de la Red Natura 2000
  - Acción: Actuaciones de planificación en base a la carta europea de desarrollo sostenible.

Su aplicación tendrá efectos positivos sobre los aspectos ambientales, por una mejora de la gestión sostenible y planificada de los recursos naturales.

Artículo (Medida): Art. 21 (Conservación de la naturaleza y gestión de los recursos naturales).

- Actuación: Conservación de los espacios naturales protegidos, de la diversidad biológica y de los hábitats y geología.
  - Acción: Creación de puntos de agua y mantenimiento de los ya existentes para la conservación de los ecosistemas y extinción de incendios.

Su aplicación puede generar problemas sobre el medio natural en función de su ubicación y la forma de ejecución, ya que podrían afectar a vegetación natural, incidir sobre el agua y el suelo y en general sobre la biodiversidad y el paisaje. Sin embargo, supondrá una mejora en la prevención de extinción de incendios y por tanto, en la conservación de los espacios naturales.

- Acción: Inversiones para la mejora de zonas de pastos arbustivos.
- Acción: Inversiones para la mejora de zonas cortafuegos.
- Acción: Actuaciones de recuperación y mantenimiento de las vías pecuarias abandonadas.

Las tres acciones pueden generar efectos negativos, en caso de empleo de técnicas agresivas de preparación del terreno, eliminación de vegetación natural o por la introducción de especies no autóctonas. Sin embargo, a priori, son más los efectos positivos esperables, ya que se reestablece y reestructura la cubierta vegetal, se corrigen los procesos erosivos y facilita la recuperación de hábitats y paisaje.

- Actuación: Gestión sostenible de los recursos forestales, cinegéticos o piscícolas.

- Acción: Elaboración del Plan de Gestión Forestal en aquellas zonas de la Comarca que no disponen de él.

El desarrollo del Plan redundará en beneficio de una adecuada gestión del monte, no obstante, dependiendo del tipo de actuación a realizar, puede provocar efectos puntuales en espacios de Red Natura 2000.

- Acción: Plan de gestión e infraestructura para pesca.

El desarrollo del Plan redundará en beneficio de una adecuada conservación de los recursos piscícolas de la zona, no obstante, dependiendo del tipo de actuación a realizar, puede provocar efectos negativos puntuales en espacios de Red Natura 2010.

- Actuación: Elaboración y ejecución de proyectos de protección, gestión y ordenación del paisaje. Convenio Europeo del Paisaje.

- Acción: Actuaciones dirigidas a la protección, gestión y ordenación paisajística de la comarca.
- Acción: Creación de una Brigada Forestal.

Los efectos de ambas acciones serán positivos dado que se realizará una gestión del medio forestal a fin de ordenarlo de forma adecuada, siempre que las técnicas empleadas sean las adecuadas.

- Actuación: Adaptación de la zona rural al cambio climático.

- Acción: Asistencias técnicas en sostenibilidad y medio ambiente.

Esta acción podrá generar información de detalle objetiva que revierta en la optimización de los recursos.

- Actuación: Educación, interpretación y sensibilización ambiental

- Acción: Actuaciones de formación, sensibilización y transferencia de buenas prácticas.

Las campañas de sensibilización están encaminadas a favorecer la protección del entorno y su biodiversidad a través del conocimiento, por lo que supondrá una mejora para la sociedad y su entorno natural.

- Actuación: Apoyo a iniciativas de protección del medio ambiente.

- Acción: Protección, restauración y mejora de zonas de pastos arbustivos, cortafuegos y vías pecuarias mediante pastoreo.

Su aplicación afecta de manera positiva a todos los elementos de carácter ambiental considerados en el estudio, ya que contribuye a la recuperación, conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, la prevención de incendios forestales, la conservación del suelo, etc, a escala de toda la zona rural.

- Acción: Generación de corredores biológicos y prevención de incendios forestales.

Con esta acción se asegura el mantenimiento de la diversidad biológica y los procesos ecológicos y evolutivos asegurando la conservación de la biodiversidad de la zona.

- Acción: Plan Comarcal de certificación forestal.

La certificación garantiza al consumidor que los productos forestales certificados proceden de montes aprovechados de forma racional, de acuerdo a unos Estándares Internacionales que contemplan efectos positivos ambientales sociales y económicos.

- Acción: Apoyo a la agricultura de conservación.

Una producción agrícola sostenible afectará positivamente a todos los elementos de carácter ambiental.

Artículo	Actuaciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Acciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Aspectos ambientales							
			Subsistema físico – natural					Subsistema social		
			Atmósfera / Clima	Agua	Tierra y Suelo	Biodiversidad, Geodiversidad, ENP, RN 2000	Paisaje	Patrimonio Cultural	Desarrollo del medio rural y población	
Art.16	Apoyo a la suscripción de contratos territoriales en la zona	Adopción de compromisos de carácter medioambiental y social a través de contratos de explotación								
Art.20	Dotación y mejora de infraestructuras, equipamientos y activos para el turismo rural	Construcción, mejora y adaptación de infraestructuras de turismo accesible								
Art.20	Dotación y mejora de infraestructuras, equipamientos y activos para el turismo rural	Mejora de infraestructuras y puesta en valor turístico del patrimonio arquitectónico								
Art.20	Dotación y mejora de infraestructuras, equipamientos y activos para el turismo rural	Creación y mejora de infraestructuras de turismo activo								
Art.20	Dotación y mejora de infraestructuras, equipamientos y activos para el turismo rural	Estudio y ejecución de la puesta en valor del patrimonio geológico y natural								
Art.20	Promoción del Turismo Rural	Organización de la Feria de Turismo de Naturaleza								
Art.20	Promoción del Turismo Rural	Organización del Master de Pesca								
Art.20	Promoción del Turismo Rural	Creación de la Escuela de Pesca								
Art.20	Promoción del Turismo Rural	Creación de la Escuela de Caza								
Art.20	Ayudas a empresas turísticas del medio rural	Ayudas para la accesibilidad de los establecimientos y equipamientos turísticos								
Art.20	Refuerzo integral del sistema de producción de bienes estratégicos para la economía de la zona rural	Medidas de apoyo y fomento al sector agroalimentario								
Art.20	Refuerzo integral del sistema de producción de bienes estratégicos para la economía de la zona rural	Formación para la mejora de la capacidad de gestión empresarial								
Art.20	Refuerzo integral del sistema de producción de bienes estratégicos para la economía de la zona rural	Estudio de cultivos alternativos y apoyo a su implantación								
Art.20	Refuerzo integral del sistema de producción de bienes estratégicos para la economía de la zona rural	Adecuación y mejora de infraestructuras para servicios múltiples								
Art.20	Refuerzo integral del sistema de producción de bienes estratégicos para la economía de la zona rural	Viajes e intercambios formativos para empresarios de los sectores estratégicos de la Comarca								
Art.20	Refuerzo integral del sistema de producción de bienes estratégicos para la economía de la zona rural	Estudio de viabilidad y puesta en ejecución de micromataderos								
Art.20	Ayudas a la implantación en las empresas de sistemas integrados de gestión	Ayudas a la implantación en empresas de sistemas integrados de gestión: sistemas ISO 175001 y responsabilidad social empresarial								
Art.20	Ayudas a la implantación en las empresas de sistemas integrados de gestión	Apoyo a la realización de auditorías energéticas en empresas								
Art.20	Apoyo al comercio en zonas rurales	Apoyo a instalaciones y equipamientos de establecimientos comerciales.								
Art.20	Apoyo al comercio en zonas rurales	Creación del mercado local permanente de productos locales								
Art.20	Fomento de la agricultura ecológica	Apoyo a la producción y difusión de genomas autóctonos de interés								
Art. 20	Fomento de la agricultura ecológica	Actuaciones de divulgación y promoción de la producción local								

Art.20	Fomento de la agricultura ecológica	Fomento de la agricultura ecológica							
Art.20	Acciones de apoyo a la ganadería extensiva y la trashumancia	Mejora de infraestructuras para mejorar la práctica de la ganadería extensiva y sostenible							
Art.20	Acciones de apoyo a la ganadería extensiva y la trashumancia	Formación de pastores. Pluriactividad y puesta en valor de recursos infrautilizados							
Art.20	Acciones de apoyo a la ganadería extensiva y la trashumancia	Transferencia de conocimientos y formación con centros de investigación sobre ganadería extensiva y sostenible							
Art.22	Asesoramiento y tutela a jóvenes iniciativas empresariales y empresas de economía social	Asesoramiento y asistencia técnica a iniciativas empresariales y de empleo en los ámbitos de actividad económica comarcales							
Art.22	Asesoramiento y tutela a jóvenes iniciativas empresariales y empresas de economía social	Formación en los ámbitos de actividad económica comarcales y en materia de prestación de servicios asistenciales a la población rural							
Art.22	Apoyo a corporaciones locales para la creación de nuevos espacios productivos	Ayudas a la creación de Viveros de empresa							
Art.22	Apoyo a corporaciones locales para la creación de nuevos espacios productivos	Apoyo al estudio de viabilidad, asesoramiento y plan técnico de parques empresariales							
Art.22	Información y formación profesional ocupacional y continua de los trabajadores	Formación ocupacional							

Artículo (Medida)	Actuaciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Acciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Aspectos ambientales							
			Subsistema físico – natural					Subsistema social		
			Atmósfera Clima	Agua	Tierra y Suelo	Biodiversidad, Geodiversidad, ENP, RN 2000	Paisaje	Patrimonio Cultural	Desarrollo del medio rural y población	
Art.23	Mejora de la red viaria de transporte y comunicación	Mejora de infraestructuras viarias del medio rural								
Art. 23	Mejora y versatilización de los servicios públicos de transporte de viajeros en zonas rurales	Mejora de los transportes públicos comarcales, potenciación del transporte y versatilización de los transportes								
Art.23	Construcción o mejora de las estaciones y paradas de vehículos de transporte público	Construcción y mejora de paradas de vehículos de transporte público								
Art. 23	Cooperación con las corporaciones locales para mejorar la prestación de servicios públicos en zonas y municipios rurales prioritarios	Actuaciones en los alumbrados públicos para mejorar la eficiencia energética y reducir la contaminación lumínica								
Art. 23	Cooperación con las corporaciones locales para mejorar la prestación de servicios públicos en zonas y municipios rurales prioritarios	Mejora de accesos en vías y caminos públicos. Equipamiento y limpieza viaria								
Art.23	Cooperación con las corporaciones locales para mejorar la prestación de servicios públicos en zonas y municipios rurales prioritarios	Potenciación de los servicios comarcales para actuaciones de apoyo a municipios								
Art. 23	Cooperación con las corporaciones locales para mejorar la prestación de servicios públicos en zonas y municipios rurales prioritarios	Potenciación del servicio comarcal de deportes y extensión a todos los municipios de la Comarca								
Art. 23	Cooperación con las corporaciones locales para mejorar la prestación de servicios públicos en zonas y municipios rurales prioritarios.	Creación de una brigada de servicios rurales								
Art.23	Gestión de residuos urbanos	Adquisición de vehículo para mejora de la recogida selectiva de residuos sólidos urbanos								
Art.23	Gestión de residuos urbanos	Adquisición de contenedores para mejora de la recogida selectiva de residuos sólidos urbanos								
Art.23	Gestión de residuos urbanos	Creación y mejora de puntos de acopio e instalaciones para la gestión de residuos urbanos								
Art.23	Gestión de residuos urbanos	Actuaciones de mejora del servicio de recogida de residuos voluminosos								
Art.23	Gestión de residuos urbanos	Recuperación y mejora de zonas degradadas por vertidos: actuaciones en áreas de antiguas escombreras								
Art.23	Gestión de residuos agrarios y agroindustriales	Implantación de servicio para la recogida de residuos agroganaderos.								
Art.23	Gestión de residuos agrarios y agroindustriales	Creación de puntos de lavado de equipos fitosanitarios								
Art. 24	Apoyo a la implantación de instalaciones de generación de energías renovables de iniciativa local	Apoyo para la construcción y mejora de instalaciones de energías renovables en edificios públicos								
Art. 24	Apoyo al empleo de energías renovables para autoconsumo	Ayudas para la construcción y mejora de instalaciones de energías renovables para autoconsumo								

EJE 2 INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS BÁSICOS

Art. 24	Fomento de la producción de cultivos agroenergéticos	Estudio y apoyo a la Implantación de cultivos agroenergéticos de la Comarca							
Art. 25	Ahorro, eficiencia y mejoras ambientales en el uso del agua por los municipios	Inversiones para la construcción y mejora de hidrantes, tomas de agua rápidas y balsas							
Art. 25	Ahorro de agua, mejora de la eficiencia y adaptación al cambio climático de regadíos	Mejora en la eficiencia de los sistemas de riego							
Art. 26	Ayudas para mejorar la cobertura y el acceso a las nuevas tecnologías en los municipios rurales que carecen de ellas	Actuaciones de mejora en la red de telecomunicaciones. Creación de zonas wifi.							
Art.26	Formación sobre nuevas tecnologías en zonas rurales	Formación y alfabetización en TIC orientados al medio rural							

EJE 3 SERVICIOS Y BIENESTAR SOCIAL	Artículo	Actuaciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Acciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Aspectos ambientales						
				Subsistema físico – natural				Subsistema social		
				Atmósfera / Clima	Agua	Tierra y Suelo	Biodiversidad, Geodiversidad, ENP, RN 2000	Paisaje	Patrimonio Cultural	Desarrollo del medio rural y población
Art.27	Planes de emergencia en zonas rurales sujetas a riesgos	Actuaciones derivadas del Plan Comarcal de Protección Civil								
Art.27	Planes de emergencia en zonas rurales sujetas a riesgos	Actuaciones de mejora en centros escolares rurales								
Art.27	Servicios de apoyo a mujeres víctimas de violencia de género	Potenciación de la Oficina comarcal de Igualdad de Género								
Art.27	Servicios de apoyo a mujeres víctimas de violencia de género	Medidas de apoyo a personas víctimas de la violencia de género								
Art.27	Integración en el mercado laboral de mujeres víctimas de violencia de género	Medidas de apoyo a la integración en el mercado laboral de personas víctimas de la violencia de género								
Art.28	Cooperación con las corporaciones locales en materia de educación y deporte	Apoyo a infraestructuras deportivas								
Art.28	Mejora de los centros escolares públicos en zonas rurales prioritarias	Actuaciones de mejora en centros escolares rurales								
Art.28	Formación de personas con necesidades educativas especiales	Inversiones en centros de formación y ocupacionales para personas con discapacidad								
Art. 29	Recuperación y promoción del patrimonio cultural y difusión de la cultural	Recuperación y puesta en valor de pinturas románicas								
Art.29	Recuperación y promoción del patrimonio cultural y difusión de la cultural	Promoción del patrimonio a través de creación de maquetas de las iglesias de la Comarca								
Art.29	Recuperación y promoción del patrimonio cultural y difusión de la cultural	Inversiones en conservación, recuperación y puesta en valor del patrimonio cultural								
Art.29	Recuperación y promoción del patrimonio cultural y difusión de la cultural	Dotación de infraestructuras para la celebración de festivales comarcales								
Art.29	Recuperación y promoción del patrimonio cultural y difusión de la cultural	Adquisición y equipamiento de bibliotecas								
Art.30	Mejora de la sanidad rural	Actuaciones de mejora en consultorios médicos rurales								
Art. 32	Mejora de estructuras para la protección social en el medio rural	Tercera edad: servicio de catering para personas dependientes								

EJE 4: MEDIO AMBIENTE	Artículo	Actuaciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Acciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Aspectos ambientales						
				Subsistema físico – natural				Subsistema social		
				Atmósfera / Clima	Agua	Tierra y Suelo	Biodiversidad, Geodiversidad, ENP, RN 2000	Paisaje	Patrimonio Cultural	Desarrollo del medio rural y población
Art.19	Elaboración de planes de gestión para los espacios de la Red Natura 2000	Actuaciones de planificación en base a la carta europea de desarrollo sostenible								
Art.21	Conservación de los espacios naturales protegidos, de la diversidad biológica y de los hábitats y geología	Creación de puntos de agua y mantenimiento de los ya existentes para la conservación de los ecosistemas y extinción de incendios								
Art.21	Conservación de los espacios naturales protegidos, de la diversidad biológica y de los hábitats y geología	Inversiones para la mejora de zonas de pastos arbustivos								
Art.21	Conservación de los espacios naturales protegidos, de la diversidad biológica y de los hábitats y geología	Inversiones para la mejora de zonas cortafuegos								
Art.21	Conservación de los espacios naturales protegidos, de la diversidad biológica y de los hábitats y geología	Actuaciones de recuperación y mantenimiento de las vías pecuarias abandonadas								
Art.21	Gestión sostenible de los recursos forestales, cinegéticos o piscícolas	Elaboración del Plan de Gestión Forestal en aquellas zonas de la Comarca que no disponen de él								
Art.21	Gestión sostenible de los recursos forestales, cinegéticos o piscícolas	Plan de gestión e infraestructuras para pesca								
Art.21	Elaboración y ejecución de proyectos de protección, gestión y ordenación del paisaje. Convenio Europeo del Paisaje	Actuaciones dirigidas a la protección, gestión y ordenación paisajística de la comarca								
Art. 21	Elaboración y ejecución de proyectos de protección, gestión y ordenación del paisaje. Convenio Europeo del Paisaje	Creación de una Brigada Forestal								
Art. 21	Adaptación de la zona rural al cambio climático	Asistencias técnicas en sostenibilidad y medio ambiente								
Art. 21	Educación, interpretación y sensibilización ambiental	Actuaciones de formación, sensibilización y transferencia de buenas prácticas								
Art. 21	Apoyo a iniciativas de protección del medio ambiente	Protección, restauración y mejora de zonas de pastos arbustivos, cortafuegos y vías pecuarias mediante pastoreo								
Art. 21	Apoyo a iniciativas de protección del medio ambiente	Generación de corredores biológicos y prevención de incendios forestales								
Art. 21	Apoyo a iniciativas de protección del medio ambiente	Plan comarcal de certificación forestal								
Art. 21	Apoyo a iniciativas de protección del medio ambiente	Apoyo a la agricultura de conservación								

Tabla 16: Efectos ambientales evaluados

- Efectos ambientales positivos
- Efectos ambientales negativos
- Efectos ambientales nulos o no significativos

## **8.- MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS**

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

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

- Se evitarán actuaciones que consuman de manera significativa suelo y recursos naturales dentro de los espacios naturales protegidos, Red Natura 2000, áreas sensibles dentro de los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales y de protección y conservación de especies catalogadas, ámbitos de Paisajes Protegidos, 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 Jacetania, debido a sus características sociales y económicas, así como a sus importantes valores naturales, y con el objeto de lograr un equilibrio territorial de las actividades económicas, y el mantenimiento poblacional, especialmente en el sector occidental de la comarca, se determinan una serie de medidas que marcarán las acciones a desarrollar:

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

MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS PREVISTAS PARA MINIMIZAR LOS EFECTOS NEGATIVOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE  
(A LA ESCALA DEL PLAN DE ZONA)

Eje	Acciones generales o medidas para el desarrollo rural sostenible con efectos ambientales negativos	Actuación	MEDIDAS CORRECTORAS
1	Dotación y mejora de infraestructuras, equipamientos y activos para el turismo rural	Construcción, mejora y adaptación de infraestructuras de turismo accesible. Creación y mejora de infraestructuras del turismo activo	<p>Los proyectos no deberán causar efectos negativos significativos sobre Espacios Red Natura 2000, PORN, Paisajes Protegidos, Especies amenazadas.</p> <p>Los materiales utilizados no serán de colores llamativos, primando la utilización de materiales naturales.</p> <p>Se analizarán los efectos sobre la fauna sensible de la zona poniendo medidas concretas para su protección.</p> <p>Se instalarán paneles informativos para avisar de los riesgos de una mala utilización de las infraestructuras y equipamientos.</p> <p>Se realizará una correcta gestión de los residuos.</p> <p>Se minimizará los movimientos de tierras y se evitarán parques de maquinaria en zonas con vegetación natural.</p>
1	Refuerzo integral del sistema de producción de bienes estratégicos para la economía de la zona rural	Estudio de viabilidad y puesta en ejecución de micromataderos	Los proyectos no deberán causar efectos negativos significativos sobre Espacios Red Natura 2000, PORN, Paisajes Protegidos, Especies amenazadas.

			<p>Se primará su instalación sobre zonas ganaderas evitando la degradación de hábitats no vinculados a esta actividad.</p> <p>Se cumplirá con las nuevas directrices, normativas aplicables a la integración de la variable ambiental en el desarrollo de su actividad, al fomento del desarrollo sostenible en el entorno donde se localice, a la mejora ambiental continua, etc.</p>
1	Acciones de apoyo a la ganadería extensiva y la trashumancia	Mejora de infraestructuras para mejorar la práctica de la ganadería extensiva y sostenible	<p>Las infraestructuras no deberán causar efectos negativos significativos sobre Espacios Red Natura 2000, PORN, Paisajes Protegidos, Especies amenazadas.</p> <p>Se cumplirá con las nuevas directrices, normativas aplicables a la integración de la variable ambiental en el desarrollo de su actividad, al fomento del desarrollo sostenible en el entorno donde se localice, a la mejora ambiental continua, etc.</p>
1	Apoyo a corporaciones locales para la creación de nuevos espacios productivos	Ayudas a la creación de Viveros de empresa. Apoyo al estudio de viabilidad, asesoramiento y plan técnico de parques empresariales	<p>Las nuevas empresas no deberán causar efectos negativos significativos sobre Espacios Red Natura 2000, PORN, Paisajes Protegidos, Especies amenazadas.</p> <p>Se cumplirá con las nuevas directrices, normativas aplicables a la integración de la variable ambiental en el desarrollo de su actividad, al fomento del desarrollo sostenible en el entorno donde se localice, a la mejora ambiental continua, etc.</p>

2	Mejora de la red viaria de transporte y comunicación	Mejora de infraestructuras viarias del medio rural	Se minimizarán los movimientos de tierras y se evitarán parques de maquinaria en zonas con vegetación natural.
2	Cooperación con las corporaciones locales para mejorar la prestación de servicios públicos en zonas y municipios rurales prioritarios	Mejora de accesos en vías y caminos públicos. Equipamiento y limpieza viaria.	Se minimizarán los movimientos de tierras y se evitarán parques de maquinaria en zonas con vegetación natural.
2	Gestión de residuos urbanos	Creación y mejora de puntos de acopio e instalaciones para la gestión de residuos urbanos	La ubicación de los puntos limpios no causará efectos negativos significativos sobre Espacios Red Natura 2000, PORN, Paisajes Protegidos, Especies amenazadas. Su construcción será respetuosa con el entorno natural y con el paisaje.
2	Gestión de residuos agrarios y agroindustriales	Creación de puntos de lavado de equipos fitosanitarios	Se extremarán los cuidados para no afectar a Red Natura 2000, PORN, Paisajes Protegidos, Especies amenazadas. Dado que la fauna puede caer de forma accidental en los mismos se crearán rampas de salida para animales.
2	Apoyo a la implantación de instalaciones de generación de energías renovables de iniciativa local	Apoyo para la construcción y mejora de instalaciones de energías renovables en edificios públicos	En función de su tamaño, potencia y ubicación y cuando sea legalmente exigible, los proyectos se someterán al procedimiento de evaluación de impacto ambiental. Se cumplirá con la nuevas directrices, normativas aplicables a la integración de la variable ambiental en el desarrollo de su actividad, al fomento del desarrollo sostenible en el entorno donde se localice, a la mejora ambiental continua, etc.

2	Apoyo al empleo de energías renovables para autoconsumo	Ayudas para la construcción y mejora de instalaciones de energías renovables para autoconsumo	Los impactos paisajísticos se deberán resolver mediante la integración de los métodos de ahorro energético y su emplazamiento en áreas con menor cuenca visual.
2	Fomento de la producción de cultivos agroenergéticos	Estudio y apoyo a la Implantación de cultivos agroenergéticos de la Comarca.	Se aprovecharán los terrenos agrícolas existentes para la producción de dichos cultivos. Cuando las actuaciones se ubiquen en Red Natura 2000, PORN, Paisajes Protegidos, Especies amenazadas, se asegurará que las acciones no afecten a los objetivos de protección.
2	Ahorro, eficiencia y mejoras ambientales en el uso del agua por los municipios	Inversiones para la construcción y mejora de hidrantes, tomas de agua rápidas y balsas. Mejora en la eficiencia de los sistemas de riego.	Primará la consolidación de regadíos frente la transformación de nuevas superficies a regadío. Si son necesarias obras, se minimizará los movimientos de tierras y se evitarán parques de maquinaria en zonas con vegetación natural o zonas cercanas a cauces.
2	Ayudas para mejorar la cobertura y el acceso a las nuevas tecnologías en los municipios rurales que carecen de ellas	Actuaciones de mejora en la red de telecomunicaciones. Creación de zonas Wifi	La ubicación de antes se realizará sin afectar de manera relevante a la vegetación y a la fauna, instalando sistemas para evitar riesgos de colisión. Se buscarán emplazamientos que no supongan una alteración paisajística.
4	Conservación de los espacios naturales protegidos de la diversidad biológica y de los hábitats y geología.	Creación de puntos de agua y mantenimiento de los ya existentes para la conservación de los ecosistemas y extinción de incendios	Los proyectos no deberán causar efectos negativos apreciables sobre los objetivos de conservación de la Red Natura 2000, PORN, Paisajes Protegidos, Especies amenazadas. Se garantizará la restauración de las zonas afectadas.

4	Conservación de los espacios naturales protegidos de la diversidad biológica y de los hábitats y geología.	Inversiones para la mejora de zonas cortafuegos	Los proyectos no deberán causar efectos negativos apreciables sobre los objetivos de conservación de la Red Natura 2000, PORN, Paisajes Protegidos, Especies amenazadas.
4	Conservación de los espacios naturales protegidos de la diversidad biológica y de los hábitats y geología.	Actuaciones de recuperación y mantenimiento de las vías pecuarias abandonadas	Los proyectos no deberán causar efectos negativos apreciables sobre los objetivos de conservación de la Red Natura 2000, PORN, Paisajes Protegidos, Especies amenazadas.
4	Gestión sostenible de los recursos forestales, cinegéticos o piscícolas	Elaboración del Plan de Gestión Forestal en aquellas zonas de la Comarca que no disponen de él.	Los proyectos no deberán causar efectos negativos apreciables sobre los objetivos de conservación de la Red Natura 2000, PORN, Paisajes Protegidos, Especies amenazadas, ni suponer o favorecer la introducción de especies vegetales o animales no autóctonas a escala local.
4	Gestión sostenible de los recursos forestales, cinegéticos o piscícolas	Plan de gestión e infraestructuras para pesca	No se afectará negativamente a la continuidad ecológica de los cauces, ni se dañará o desnaturalizará paisajes geológicos notables

## 9.- MEDIDAS DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL

### 9.1. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LOS OBJETIVOS

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 Jacetania 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:

Aspecto ambiental	Criterio ambiental	Indicador
Atmósfera / Clima	<p>Reducir el consumo de energía emisora de gases de efecto invernadero.</p> <p>Reducir la emisión de gases efecto invernadero</p> <p>Incorporación de técnicas y medidas de eficiencia energética en la producción y uso de energías renovables.</p> <p>Incentivar acciones de protección y fomento de sumideros de CO2.</p>	<p>Evolución del consumo energético y consumo de agua por núcleo de población/tipo de actividad afectada.</p> <p>Tipo de transporte utilizado</p> <p>Toneladas equivalentes de petróleo (Tep) por la aplicación de las nuevas medidas (ahorro y energía no fósil).</p> <p>Toneladas de CO2 y otros Gases de Efecto invernadero (GEI)/año.</p> <p>Nº de instalaciones autosuficientes (eficiencia energética).</p> <p>Relación edificaciones/municipios con calefacción por biomasa/termosolar.</p> <p>Relación edificaciones/municipios con empleo de energías renovables.</p> <p>% de personas afectadas por niveles sonoros perjudiciales.</p> <p>% de inclusión de especies fijadoras CO2 en la rotación de cultivos.</p> <p>Incremento de superficie repoblada próximas a focos de emisión CO2 en el ámbito del PDRS.</p>
Agua	<p>Asegurar la depuración de las aguas residuales.</p> <p>Fomentar el uso eficiente del agua e incentivar la recuperación de los costes derivados.</p> <p>Penalizar la ineficacia y el consumo abusivo.</p> <p>Recuperación de costes.</p> <p>Garantizar los caudales ecológicos.</p>	<p>Nº de nuevas depuradoras u otros sistemas de depuración.</p> <p>Nº de hab-equivalentes tratados respecto al total en cada zona.</p> <p>Volumen y % de aguas residuales no tratadas en EDAR.</p> <p>Incremento del consumo energético y consumo de agua por núcleo de población.</p> <p>Indicador de emisión de sedimentos que afectan a la calidad de las aguas.</p> <p>Volúmenes ahorrados de agua.</p> <p>Nº de concesiones de agua revisadas a la baja.</p>
Sistemas agrarios forestales	<p>Contribuir a proteger los suelos frente a la erosión y la contaminación.</p> <p>Priorizar el empleo de materiales</p>	<p>Nº y % de explotaciones agrarias, ganaderas y forestales implicadas.</p> <p>Nº y % de explotaciones agrarias, ganaderas y</p>

	<p>reciclados o certificados. Reducir la producción de residuos peligrosos. Promover las inversiones que produzcan menos residuos y emisiones; o incentiven el reciclaje, la reutilización o el tratamiento. Limitar las nuevas infraestructuras que aumenten la accesibilidad a las áreas naturales frágiles. Evitar la ocupación y/o la transformación de ecosistemas particularmente valiosos y contribuir a su conservación y/o restauración. Extender las acciones de sensibilización y educación del principio de precaución</p>	<p>forestales implicadas en la Red Natura 2000 . % Sistemas de calidad ambiental % certificación de Agricultura Ecológica. Indicador del gasto energético debido a las modernizaciones de regadíos. Índice de eficiencia en el uso de los recursos del medio. Niveles de contaminación del suelo. Indicador de erosión (t/ha/año) Índice de desertificación. Ocupación del suelo por sectores. % Uso agroquímicos y biocidas en zonas rurales prioritarias. Longitud (Km) de infraestructuras lineales en zonas frágiles. Índice de cambio de usos del suelo. Índice de acceso a programas de educación ambiental. Pérdida de biomasa forestal/superficie Red Natura 2000/ENPs.</p>
<p>Biodiversidad, Geodiversidad ENPs* y Red Natura 2000</p>	<p>Promover la gestión integrada de los espacios mediante la elaboración de planes de gestión. Contribuir a la protección, conservación y recuperación de los ecosistemas naturales, las masas y los cursos de interés geológico. Evitar la fragmentación de los corredores biológicos. Promover la restauración de los ecosistemas degradados y los lugares de interés geológico. Protección de los elementos geomorfológicos. Reducir el consumo de recursos naturales.</p>	<p>Nº de planes de gestión de Red Natura 2000 aprobados. Nº y % de explotaciones agrarias, ganaderas y forestales en la Red Natura 2000/ENPs. Superficie de ocupación de proyectos que se desarrollarán en Red Natura 2000/ENPs. Superficie afectada de cada clase de suelo ponderada por su calidad ambiental. Nº de visitantes a espacios de Red Natura 2000/ENPs. Nº y % de explotaciones mineras afectadas en Red Natura 2000/ENPs. Nº y % de nuevas empresas en Red Natura 2000/ENPs del ámbito de aplicación del PDRS Longitud (KM) de nuevos caminos rurales y Vías Verdes dentro y fuera de la Red Natura 2000/ENPs. Longitud (KM) de infraestructuras lineales totales dentro de la Red Natura 2000/ENPs. Grado de fragmentación y conectividad del hábitat: nº de núcleos de Red Natura 2000/ENPs por KM2. Cuantificación de la afección sobre especies: evolución del nº de atropellos, colisiones, electrocuciones, etc. Nº de municipios afectados dentro de la Red Natura 2000/ENPs. Nº y superficies de riego modernizadas en Red Natura 2000/ENPs. Nº de antenas y repetidores en Red Natura 2000/ENPs. Balance del grado de protección de los elementos geológicos-geomorfológicos de interés. Superficie de Red Natura 2000 con instrumentos de gestión aprobados.</p>
<p>Paisaje</p>	<p>Proteger áreas de alto valor paisajístico. Promover la integración paisajística de las actuaciones. Preservar los componentes singulares naturales o antropizados del paisaje.</p>	<p>Indicador de la mejora paisajística y geomorfológica. Indicador de la afección a la calidad y fragilidad del paisaje en las zonas rurales prioritarias.</p>
<p>Patrimonio Cultural</p>	<p>Fomentar la conservación de los usos característicos de las vías pecuarias. Rehabilitación y acondicionamiento de elementos patrimoniales. Rehabilitación de edificios de interés cultural.</p>	<p>Longitud (KM) de vías pecuarias deslindadas respecto al total. Nº elementos culturales conservados o restaurados/Nº total elementos culturales inventariados.</p>
<p>Desarrollo del medio rural</p>	<p>Promover la implantación de actividades económicas asociadas al medio en el que se desarrollan, de una manera sostenible. Fomentar el desarrollo de infraestructuras y equipamientos respetuosos con el medio ambiente. Incentivar el transporte público entre zonas industrializadas que vertebrar el</p>	<p>Distancia de antenas y repetidores a núcleos de población. Implicación directa sobre el aumento y desarrollo del turismo en cada zona. Longitud (KM) de infraestructuras lineales totales. Evolución del número de viajeros en el transporte público (por baja y alta temporada). Evolución de la frecuencia y líneas existentes. Nº de instalaciones autosuficientes (eficiencia</p>

	<p>medio rural. Incentivar el desarrollo de servicios de telecomunicaciones integrados en el medio rural. Promover la implantación de energías renovables descentralizadas en el medio rural. Impulsar una planificación territorial ambiental coherente y compatible con el medio. Minimizar la producción de residuos.</p>	<p>energética). Evolución de la generación de residuos incrementada por núcleo de población/tipo de actividad afectada.</p>
--	--	---

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.

## 10.- ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD ECONÓMICA DE LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS PROPUESTAS

Tal y como se indica en el Documento de Referencia, en el contenido del sistema de seguimiento se deberá incluir un análisis de la viabilidad y/o eficiencia técnico económica de la aplicación de las medidas propuestas.

No obstante y previamente a la aceptación de las acciones previstas en el presente plan de zona, los proyectos que de ellas se deriven deberán incorporar la correspondiente valoración económica incluyendo las medidas protectoras y correctoras previstas en cumplimiento de los objetivos del plan.

Los presupuestos asignados a cada una de las acciones deberán incorporar, en su caso, en la redacción de los proyectos, las asignaciones previstas desglosadas para el desarrollo de las medidas protectoras y correctoras previstas para cada una de ellas

<b>PLAN DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2010 – 2014</b>	
<b>COMARCA DE LA JACETANIA</b>	
<b>EJE 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA Y EMPLEO</b>	
<b>Cuadro de actuaciones autonómicas del plan de zona susceptibles de ser concertadas y cofinanciadas por la AGE en el marco del PDRS</b>	
<b>Descripción de la Actuación</b>	<b>Presupuesto asignado (euros)</b>
Construcción, mejora y adaptación de infraestructuras de turismo accesible	100.000,00
Mejora de infraestructuras y puesta en valor turístico del patrimonio arquitectónico	50.000,00
Creación y mejora de infraestructuras de turismo activo	50.000,00
Ayudas para la accesibilidad de los establecimientos y equipamientos turísticos	50.000,00
Medidas de apoyo y fomento al sector agroalimentario	100.000,00
Formación para la mejora de la capacidad de gestión empresarial	10.000,00
Estudio de cultivos alternativos y apoyo a su implantación	40.000,00
Ayudas a la implantación en empresas de sistemas integrados de gestión: sistemas ISO 175001 y responsabilidad social empresarial	50.000,00
Apoyo a instalaciones y equipamientos de establecimientos comerciales	50.000,00
Apoyo a la producción y difusión de genomas autóctonos de interés	10.000,00
Actuaciones de divulgación y promoción de la producción local	10.000,00
Mejora de infraestructuras para mejorar la práctica de la ganadería extensiva y sostenible	230.733,00

Formación de pastores. Pluriactividad y puesta en valor de recursos infrautilizados	20.000,00
Asesoramiento y asistencia técnica a iniciativas empresariales y de empleo en los ámbitos de actividad económica comarcales	90.000,00
Ayudas a la creación de Viveros de empresa	400.000,00

**Cuadro de actuaciones autonómicas del plan de zona susceptibles de ser concertadas y cofinanciadas por la AGE en el marco del PDRS. Actuaciones de reserva**

<b>Descripción de la Actuación</b>	<b>Presupuesto asignado (euros)</b>
Adopción de compromisos de carácter medioambiental y social a través de contratos de explotación	100.000
Estudio y ejecución de la puesta en valor del patrimonio geológico y natural	50.000
Organización de la Feria de Turismo de Naturaleza	200.000
Organización del Master de Pesca	40.000
Creación de la Escuela de Pesca	75.000
Creación de Escuela de Caza	75.000
Adecuación y mejora de infraestructuras para servicios múltiples	200.000
Estudio de viabilidad y puesta en ejecución de micromataderos	350.000
Viajes e intercambios formativos para empresarios de los sectores estratégicos de la Comarca	10.000
Apoyo a la realización de auditorías energéticas en empresas	50.000
Creación del mercado local permanente de productos locales	150.000
Apoyo al fomento rotativo de productos básicos y agroalimentarios locales	40.000
Fomento de la agricultura ecológica	50.000
Transferencia de conocimientos y formación con centros de investigación sobre ganadería extensiva y sostenible	40.000
Formación en los ámbitos de actividad económica comarcales y en materia de prestación de servicios asistenciales a la población rural	40.000
Apoyo al estudio de viabilidad, asesoramiento y plan técnico de parques empresariales	200.000
Formación ocupacional	40.000

**PLAN DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2010 – 2014**
**COMARCA DE LA JACETANIA**
**EJE 2. INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS BÁSICOS**
**Cuadro de actuaciones autonómicas del plan de zona susceptibles de ser concertadas y cofinanciadas por la AGE en el marco del PDRS**

Descripción de la Actuación	Presupuesto asignado (euros)
Actuaciones en los alumbrados públicos para mejorar la eficiencia energética y reducir la contaminación lumínica	194.179,31
Mejora de accesos en vías y caminos públicos. Equipamiento y limpieza viaria	200.000,00
Adquisición de vehículo para mejora de la recogida selectiva de residuos sólidos urbanos	180.000,00
Adquisición de contenedores para mejora de la recogida selectiva de residuos sólidos urbanos	20.000,00
Creación y mejora de puntos de acopio e instalaciones para la gestión de residuos urbanos	20.000,00
Implantación de servicio para la recogida de residuos agroganaderos	50.000,00
Creación de puntos de lavado de equipos fitosanitarios	50.000,00
Inversiones para la construcción y mejora de hidrantes, tomas de agua rápidas y balsas	100.000,00
Mejora en la eficiencia de los sistemas de riego	100.000,00
Actuaciones de mejora en la red de telecomunicaciones para adquisición de equipos	50.000,00
Formación y alfabetización en TIC orientados al medio rural	10.000,00

**Cuadro de actuaciones autonómicas del plan de zona susceptibles de ser concertadas y cofinanciadas por la AGE en el marco del PDRS. Actuaciones de reserva**

Descripción de la Actuación	Presupuesto asignado (euros)
Mejora de infraestructuras viarias del medio rural	500.000
Mejora de los transportes públicos comarcales, potenciación del transporte y versatilización de los transportes	190.000
Construcción y mejora de paradas de vehículos de transporte público	30.000
Creación de una brigada de servicios rurales	540.000
Apoyo para la construcción y mejora de instalaciones de energías renovables en edificios públicos	300.000
Ayudas para la construcción y mejora de instalaciones de energías renovables para autoconsumo	200.000
Estudio y apoyo a la Implantación de cultivos agroenergéticos de la	50.000

Comarca	
Actuaciones de mejora en la red de telecomunicaciones. Creación de zonas wifi	50.000
Actuaciones de mejora en la red de telecomunicaciones. Actuaciones en repetidores	100.000

**Cuadro de actuaciones comarcales incluidas en los convenios de la Comunidad Autónoma de Aragón**

Descripción de la Actuación	Presupuesto asignado (euros)
Potenciación de los servicios comarcales para actuaciones de apoyo a municipios	100.000,00
Potenciación del servicio comarcal de deportes y extensión a todos los municipios de la Comarca	85.921,22
Actuaciones de mejora del servicio de recogida de residuos voluminosos	40.000,00
Recuperación y mejora de zonas degradadas por vertidos: actuaciones en áreas de antiguas escombreras	50.000,00

**PLAN DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2010 – 2014**

**COMARCA DE LA JACETANIA**

**EJE 3. SERVICIOS Y BIENESTAR SOCIAL**

**Cuadro de actuaciones autonómicas del plan de zona susceptibles de ser concertadas y cofinanciadas por la AGE en el marco del PDRS**

Descripción de la Actuación	Presupuesto asignado (euros)
Actuaciones derivadas del Plan Comarcal de Protección Civil	100.000,00
Actuaciones de mejora en centros escolares rurales	100.000,00
Inversiones en centros de formación y ocupacionales para personas con discapacidad	20.000,00
Recuperación y puesta en valor de pinturas románicas	16.000,00
Promoción del patrimonio a través de creación de maquetas de las iglesias de la Comarca	15.575,00
Actuaciones de mejora en consultorios médicos rurales	150.000,00
Tercera edad: servicio de catering para personas dependientes	89.000,00

**Cuadro de actuaciones autonómicas del plan de zona susceptibles de ser concertadas y cofinanciadas por la AGE en el marco del PDRS. Actuaciones de reserva**

Descripción de la Actuación	Presupuesto asignado (euros)
Medidas de apoyo a personas víctimas de la violencia de género	30.000

Medidas de apoyo a la integración en el mercado laboral de personas víctimas de la violencia de género	30.000
Apoyo a infraestructuras deportivas	100.000
Adquisición y equipamiento de bibliotecas	40.000

<b>Cuadro de actuaciones comarcales incluidas en los convenios de la Comunidad Autónoma de Aragón</b>	
<b>Descripción de la Actuación</b>	<b>Presupuesto asignado (euros)</b>
Potenciación de la Oficina comarcal de Igualdad de Género	80.000,00
Inversiones en conservación, recuperación y puesta en valor del patrimonio cultural	120.000,00
Dotación de infraestructuras para la celebración de festivales comarcales	75.000,00

<b>PLAN DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2010 – 2014</b>	
<b>COMARCA DE LA JACETANIA</b>	
<b>EJE 4. MEDIO AMBIENTE</b>	
<b>Cuadro de actuaciones autonómicas del plan de zona susceptibles de ser concertadas y cofinanciadas por la AGE en el marco del PDRS</b>	
<b>Descripción de la Actuación</b>	<b>Presupuesto asignado (euros)</b>
Creación de puntos de agua y mantenimiento de los ya existentes para la conservación de los ecosistemas y extinción de incendios	50.000,00
Elaboración del Plan de Gestión Forestal en aquellas zonas de la Comarca que no disponen de él	80.000,00
Plan de gestión e infraestructuras para pesca	20.000,00
Asistencias técnicas en sostenibilidad y medio ambiente	100.000,00
Actuaciones de formación, sensibilización y transferencia de buenas prácticas	50.000,00
Protección, restauración y mejora de zonas de pastos arbustivos, cortafuegos y vías pecuarias mediante pastoreo	80.000,00
Generación de corredores biológicos y prevención de incendios forestales	200.000,00

<b>Cuadro de actuaciones autonómicas del plan de zona susceptibles de ser concertadas y cofinanciadas por la AGE en el marco del PDRS. Actuaciones de reserva</b>	
<b>Descripción de la Actuación</b>	<b>Presupuesto asignado (euros)</b>
Actuaciones de planificación en base a la carta europea de desarrollo sostenible	50.000
Inversiones para la mejora de zonas de pastos arbustivos	50.000

Inversiones para la mejora de zonas cortafuegos	50.000
Actuaciones de recuperación y mantenimiento de las vías pecuarias abandonadas	50.000
Actuaciones dirigidas a la protección, gestión y ordenación paisajística de la comarca	30.000
Creación de una Brigada Forestal	560.000
Plan comarcal de certificación forestal	100.000
Apoyo a la agricultura de conservación	100.000

Tabla 19: Presupuestos por actuaciones

## **11.- CONCLUSIONES.**

Del Informe de Sostenibilidad Ambiental del Plan Comarcal de Desarrollo Rural Sostenible de la Comarca de la Jacetania, elaborado en los términos que establece la Ley 7/2006, de 22 de junio de protección ambiental de Aragón, y concretados en el Documento de Referencia emitido por el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, puede obtenerse las siguientes conclusiones:

Las acciones finalmente incluidas en el Plan de Zona han sido elegidas previo análisis de alternativas de un número elevado de acciones previamente planteadas, en las que se han tenido en cuenta el cumplimiento de los objetivos ambientales.

El análisis de los efectos sobre el medio ambiente ha tenido en cuenta los previsibles impactos sobre los factores abióticos y bióticos (atmósfera/clima; agua tierra y suelo; biodiversidad, geodiversidad; ENP y Red Natura 2000; y paisaje) y sobre el subsistema social (patrimonio cultural y población y salud humana), resultando en general positivo y con importantes beneficios sobre la población y el desarrollo del medio rural.

Se recoge una relación de medidas protectoras y correctoras para cada una de las acciones planteadas teniendo en cuenta las medidas contempladas en el Plan de Desarrollo Rural Sostenible, aunque llegando a un nivel de mayor detalle como corresponde al Plan de Zona. Estas medidas están encaminadas a evitar cuando sea posible, o en su defecto, a minimizar los efectos evaluados que las acciones podrían ocasionar sobre el medio, especialmente en aquellos espacios incluidos en ENP o en la Red Natura 2000.

El Informe de Sostenibilidad Ambiental incluye el sistema de indicadores definido en el Documento de Referencia para su aplicación en el desarrollo y ejecución de cada una de las acciones.

Finalmente, este documento hace referencia al análisis de la viabilidad y/o eficiencia técnico económica de la aplicación de las medidas propuestas, incluyendo las partidas presupuestarias asignadas a cada una de las acciones, que deberán incluir, en la redacción de los proyectos, las correspondientes valoraciones económicas para las medidas protectoras y correctoras definidas en el punto 8.

Por último, cabe señalar que en la redacción del Plan de Desarrollo Rural de la Comarca de la Comarca de la Jacetania, se han considerado todas aquellas acciones e iniciativas que suponen, de manera conjunta, un empuje a los municipios que la componen, apostando por un desarrollo económico y social sostenible, entendiéndolo, en todo momento, desde el máximo respeto a la naturaleza y protección del medio ambiente.

## **12.- RESUMEN NO TÉCNICO**

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 española, 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 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. El Primer Programa de Desarrollo Rural Sostenible 2010-2014 ha sido aprobado por Real Decreto 752/2010, de 4 de junio y publicado en el BOE de 11 de junio de 2010.

La Ley 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 la delimitación comarcal. Tras la clasificación, el ámbito de la Comarca de la Jacetania 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.

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.

El presente INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA) se integra en el proceso de Evaluación Ambiental al que se somete el PLAN DE ZONA DE LA COMARCA DE LA JACETANIA, según los términos establecidos en la LEY 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón.

Por lo tanto, el presente documento identifica, describe y evalúa, siguiendo en la medida de lo posible las directrices establecidas en el Documento de Referencia, los potenciales efectos significativos sobre el medio ambiente que el Plan de Zona pudiera generar, y concreta las

medidas correctoras que permitirán minimizar los efectos negativos del Plan sobre el medio ambiente y su sistema de seguimiento.

### **12.1.- Contenido del Plan de Zona**

La **Comarca de la Jacetania**, perteneciente a la provincia de Huesca, se constituye en la Ley 9/2002, de 3 de mayo, publicada en BOA nº 53, de 8 de mayo de 2002.

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 cuatro ejes estratégicos, de carácter territorial.

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.

El Plan Comarcal de Desarrollo Rural Sostenible de la Comarca de la Jacetania consta de 85 acciones, que se han agrupado en cuatro de los cinco ejes estratégicos antes mencionados: Actividad económica y empleo, Infraestructuras y equipamientos básicos, Servicios y bienestar social y Medio Ambiente. El nivel de detalle de las acciones es el que permite el plan, previo a la redacción de los proyectos.

La Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón indica que el Informe de Sostenibilidad Ambiental debe contemplar un análisis de alternativas, incluyendo la “alternativa cero”. La no ejecución del Plan de Zona supone desaprovechar una posibilidad para financiar actuaciones que redunden en la mejora de la Comarca de la Jacetania. La no realización del Plan de Zona tendría efectos claramente negativos sobre la conservación de los recursos y de los espacios naturales; asimismo provocaría un agravamiento de la tendencia a la despoblación y al abandono de los espacios rurales, generando en consecuencia, una mayor presión sobre los espacios urbanos y un mayor desequilibrio territorial.

### **12.2.- Aspectos relevantes del ámbito zonal**

La comarca está conformada por 21 municipios, cuya superficie total es de 1.451 Km<sup>2</sup>. La capitalidad la ostenta el núcleo de Jaca, cuyo municipio ha sido excluido de este análisis por la fuerte distorsión demográfica y socioeconómica que introduce en el carácter rural del resto de la comarca.

Según los datos del Padrón municipal de habitantes de 1 de enero de 2009, la población comarcal asciende a 5.307 habitantes, representando un 0,4% de la población total aragonesa en esa misma fecha.

La Comarca de la Jacetania registra en 2006 una renta bruta disponible de 93.230.235 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 17.567 euros es un 13% superior a la media aragonesa.

El clima de la Comarca de la Jacetania es de tipo de montaña por encima de los 1.500 m de altitud y de tipo transición mediterráneo - oceánico en el centro, con marcada influencia atlántica en los valles situados más al norte y al oeste de la comarca. Los frentes de origen oceánico descargan fundamentalmente sobre la vertiente norte de la cordillera pirenaica y sobre las cabeceras de los valles de Ansó, Hecho y Aragón, llegando mucho más atenuados al resto de la comarca, por efecto de la “sombra pluviométrica”.

Los vientos tienen una marcada componente del noreste, superando el 30% de los días ventosos, y en menor medida del noroeste, mientras que son prácticamente inexistentes los vientos del este o del sur. Las calmas alcanzan casi el 40,7%. En función de la disposición de los valles y montañas, los vientos experimentan variaciones locales.

La Comarca de la Jacetania está enmarcada en la cuenca del río Aragón que abarca 2.200 km<sup>2</sup> hasta el embalse de Yesa y actúa de colector de todas las aguas de la comarca que descienden tanto del Pirineo Axial como de las Sierras Interiores o Exteriores, y que, de este a oeste son: ríos Lubierre, Estarrún, Aragón - Subordán (con su afluente principal, el Osia), Veral, Majones y Escá, todos ellos por su margen derecha. Por su margen izquierda, los cauces son de menor entidad, muchos de ellos barrancos con aguas superficiales que sufren acusados estiajes, y entre los que destacan únicamente el río Gas y el río Regal.

La vegetación de la comarca viene marcada por las diferencias en altitud, orientación, orografía, temperaturas y precipitaciones. Los principales ambientes vegetales, realizando un recorrido de sur a norte, son: enclaves termófilos, cauces, quejigales, pinares de pino albar, bosques húmedos, pinar subalpino de pino negro, pastos alpinos y subalpinos.

Con territorio en la Comarca de la Jacetania se encuentran 18 zonas Lugares de Interés Comunitario o Zonas de Especial Conservación y 7 Zonas de Especial Protección para las Aves, que abarcan principalmente los territorios pirenaicos y prepirenaicos (Pirineo occidental, Selva de Oza y Canal de Berdún) y las cabeceras de los ríos Veral, Aragón-Subordán y Aragón, así como aquellos territorios situados en las estribaciones de la Sierra de San Juan de la Peña.

De entre todas las especies de fauna presentes, destacan dos que poseen Planes de Acción encaminados a su conservación; la comarca se encuentra dentro del ámbito de aplicación 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. El objetivo de dicho Plan es asegurar la recuperación y conservación del quebrantahuesos, incrementando el número de ejemplares con el fin de conseguir un núcleo poblacional estable

y suficiente en su área de distribución actual. Por otra parte, los cauces situados al sur del río Aragón y afluentes del río Esca se encuentran dentro del ámbito 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. El objetivo de dicho Plan es promover las acciones de conservación necesarias para conseguir detener e invertir el actual proceso de regresión de la especie y garantizar su persistencia a largo plazo.

En la Comarca de la Jacetania destacan los siguientes Espacios Naturales Protegidos: Parque Natural de los Valles Occidentales, situado al norte de la comarca y abarcando las cabeceras de los valles de Ansó, Hecho, Aísa y Aragón, y los Paisajes Protegidos de San Juan de la Peña y Monte Oroel (antes declarado Monumento Natural) y de las Foces de Fago y Biniés (de reciente creación).

Con territorio en la Comarca de la Jacetania, se han desarrollado dos Planes de Ordenación de los Recursos Naturales. Abarcando los valles de Hecho, Anso, Fago, Aisa y Borau se ubica el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de los Valles, Fago, Aísa y Borau, aprobado por el Decreto 51/2006, de 21 de febrero, del Gobierno de Aragón. En la zona noreste una parte de la comarca se ubica en el ámbito del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de Anayet-Partacua, iniciado por el Decreto 223/2006, de 7 de noviembre, del Gobierno de Aragón

La superficie de Monte de Utilidad Pública ocupa 120.700,3 ha y la longitud total de las vías pecuarias es de 363,7 km.

### **12.3 Objetivos de protección ambiental**

Los objetivos ambientales se centrarán en la consecución de un alto nivel de calidad ambiental en el medio rural previniendo el deterioro y facilitando la recuperación del patrimonio natural y de la biodiversidad, haciendo hincapié en los siguientes aspectos:

- Mejorar la gestión y/o ordenación de los espacios naturales protegidos y de la Red Natura 2000.
- Evitar el deterioro de la calidad del aire y contribuir a paliar el cambio climático y el efecto invernadero.
- Evitar las afecciones significativas a los hábitats y especies, especialmente los pertenecientes a la Red Natura 2000 y aquellos considerados prioritarios en las diferentes Directivas, promoviendo su conservación y recuperación.
- Evitar la pérdida de cantidad y calidad de los recursos hídricos.
- Conservar los usos del suelo actuales, siempre que sean sostenibles, manteniendo las actividades tradicionales.

- Preservar las características y diversidad paisajísticas de las zonas rurales.
- Conservar y mejorar el patrimonio cultural.
- Optimizar el consumo de recursos naturales y energéticos.
- Coordinar los diferentes organismos y administraciones implicados en el desarrollo del Plan y fomentar la participación pública.

#### **12.4.- Análisis de los efectos**

La diversidad de actuaciones que pretende desarrollar el Plan generará una serie de efectos ambientales, más o menos significativos sobre el medio de los que se pretende, a nivel de plan, una evaluación cualitativa. En todo caso, hay que tener en cuenta que los efectos evaluados, aun alcanzado un alto grado de determinación, no dejan de ser de tipo genérico y potencial, ya que será a nivel de concreción de proyecto en el que se realizará en cada caso una determinación exhaustiva y concreta de los efectos, especialmente en aquellos casos en los que las actuaciones estén sujetas a evaluación de impacto ambiental.

En base a los criterios recogidos en el Documento de Referencia, los ejes de análisis de los efectos serán los siguientes:

1. Medio abiótico (atmósfera/clima, agua y sistemas agrarios y forestales)
2. Medio biótico
3. Paisaje
4. Patrimonio cultural
5. Desarrollo del medio rural y población

#### **12.5.- Medidas protectoras, correctoras o compensatorias**

Para minimizar los posibles efectos ambientales derivados de la ejecución del plan se deben definir una serie de medidas preventivas, correctoras o compensatorias que se incorporarán al Plan definitivo y específicas para cada una de las acciones que se han identificado como susceptibles de generar impactos ambientales potencialmente significativos. 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, Reservas de Fauna, áreas sensibles y de protección y conservación de especies catalogadas y humedales incluidos dentro del Inventario de humedales de Aragón, o que puedan afectar a puntos fluviales singulares, árboles singulares, puntos de interés geológico u otros puntos de interés natural o patrimonial.

- Se evitarán actuaciones que puedan generar una contaminación de las aguas superficiales o subterráneas.
- Se evitarán las acciones que puedan producir la contaminación de los suelos.
- No se desarrollarán actuaciones que supongan un aumento significativo de los gases de efecto invernadero.

Hay que tener en cuenta, que en el marco de la Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón, se realizará cuando proceda, la evaluación de impacto ambiental de los proyectos (acciones concretas) que vayan a realizarse en cada uno de los ámbitos rurales, lo que constituirá el último nivel de la evaluación ambiental.

#### **12.6.- Medidas de seguimiento ambiental**

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 Jacetania 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.

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.

Se seguirán los indicadores de seguimiento y evaluación establecidos en el Programa de Desarrollo Rural Sostenible 2010-2014.

Atendiendo a lo expuesto en el Documento de Referencia, para cada una de las acciones previstas en el plan, en la fase de proyecto, se desarrollará un seguimiento ambiental para la evaluación continua de la incidencia ambiental que incluirá, al menos, los siguientes aspectos:

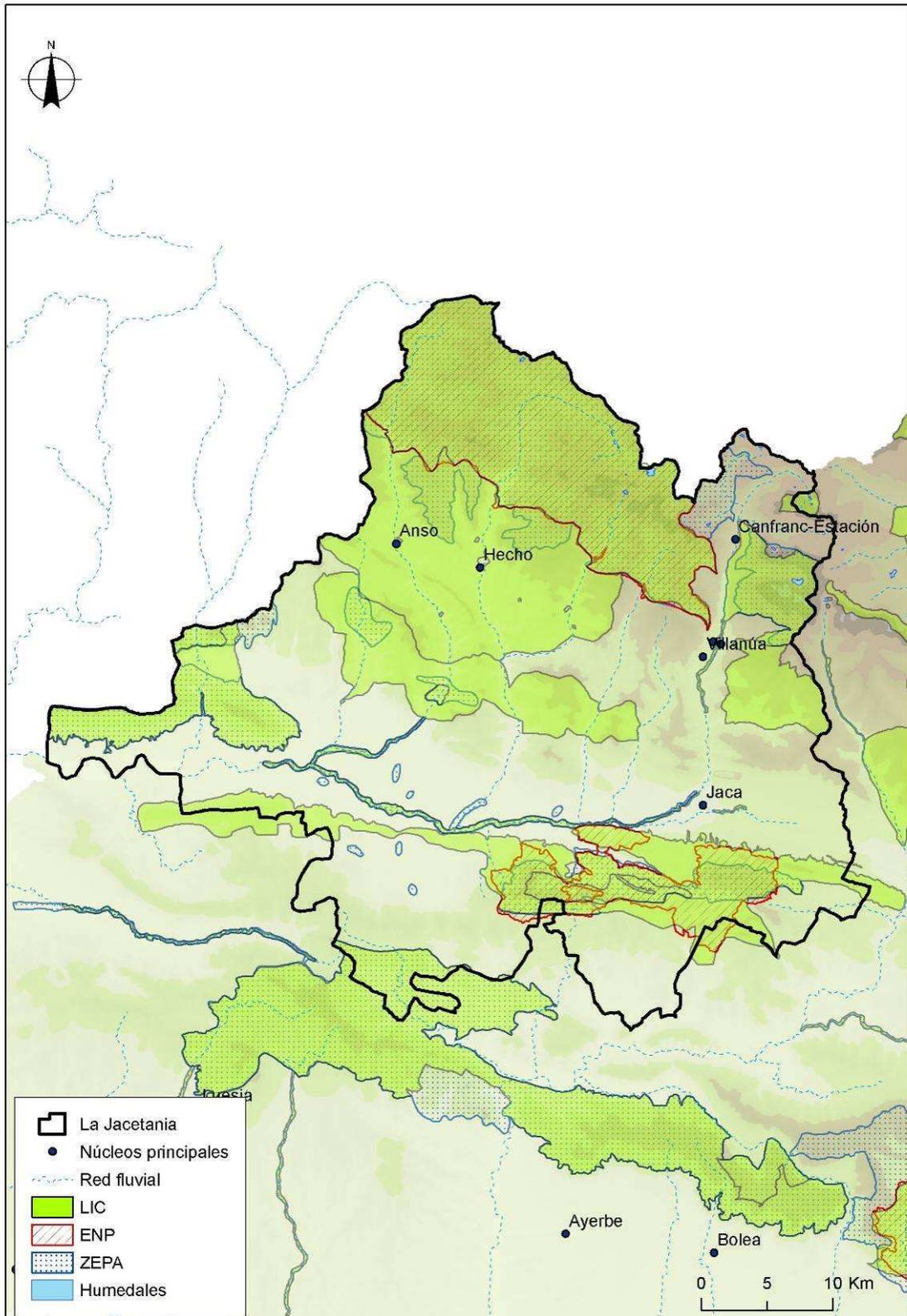
- Estado de ejecución de las actuaciones
- Grado de cumplimiento de los objetivos ambientales
- Dimensionamiento de los efectos ambientales tanto en la fase de obras como en la fase de explotación, según de qué tipo de actuación se trate.
- Grado de aplicación y eficacia de las medidas preventivas, correctoras y, en su caso, compensatorias.
- Identificación de los efectos ambientales adversos no previstos y la posible aplicación de medidas adicionales.

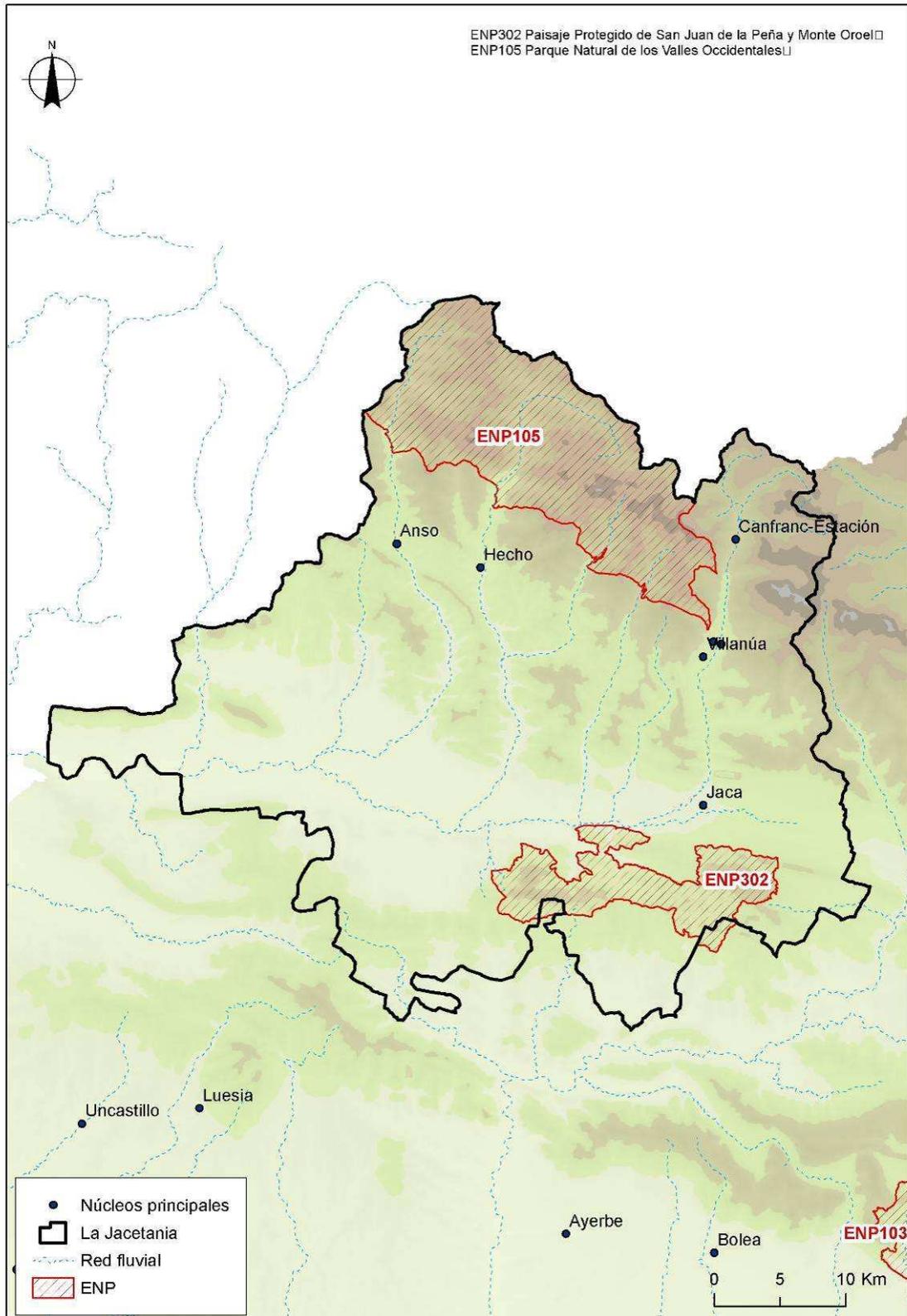
El contenido del sistema de seguimiento será, como mínimo, el siguiente:

- Descripción de las actuaciones de seguimiento y controles a realizar.
- Definición de los indicadores de seguimiento con sus correspondientes unidades de medida.
- Administraciones implicadas en el seguimiento ambiental.
- Cronograma de toma de datos mediante los indicadores.
- Resultado gráfico de la evolución de los indicadores.
- Contenido de los diferentes informes a emitir y su periodicidad.
- Utilización de herramientas de información geográfica para procesar y presentar resultados.
- Análisis de la viabilidad y/o eficiencia técnico económica de la aplicación de las medidas propuestas.

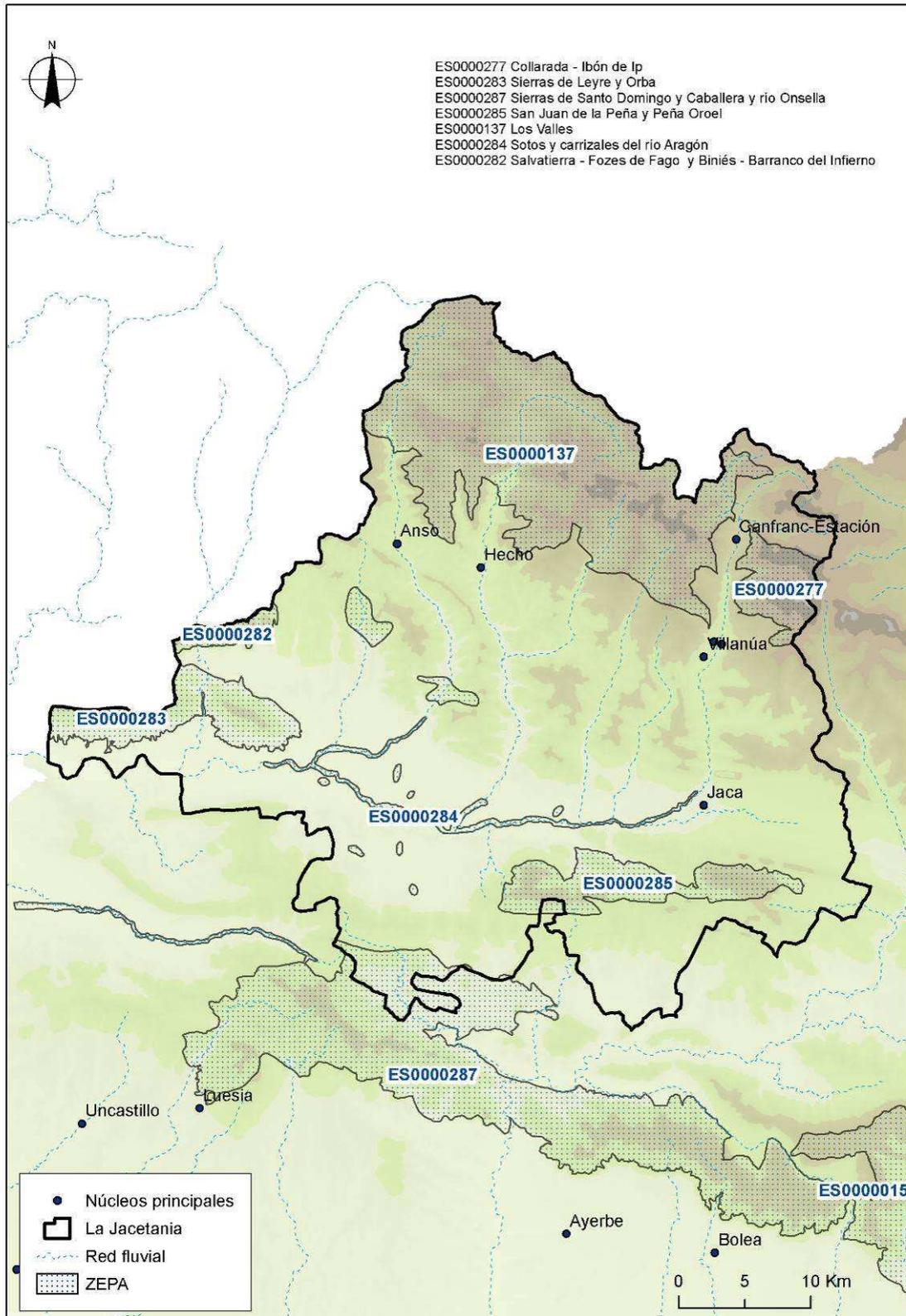
**ANEXO I**  
**CARTOGRAFÍA**











## **ANEXO II**

**RESPUESTAS RECIBIDAS EN EL PERIODO DE CONSULTAS REALIZADAS POR  
EL ÓRGANO AMBIENTAL SEGÚN EL ARTÍCULO 15 DE LA LEY 7/2006, DE 22  
DE JUNIO, DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DE ARAGÓN**