



**PLAN COMARCAL DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE
DE LA COMARCA DEL ALTO GÁLLEGO**

INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

Noviembre de 2010

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES.....	5
2. MARCO NORMATIVO.....	7
3. ÁMBITO, OBJETIVOS Y CONTENIDO DEL PLAN DE ZONA.....	9
3.1. ÁMBITO ESPACIAL Y TEMPORAL.....	9
3.2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS.....	9
3.2.1. ESTRATEGIA Y OBJETIVOS.....	9
3.2.2. ACTUACIONES NECESARIAS.....	12
3.2.3. DIAGNÓSTICO DE SOSTENIBILIDAD.....	13
3.3. CONTENIDO DEL PLAN COMARCAL DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE DE LA COMARCA DEL ALTO GÁLLEGO.....	15
3.4. INFLUENCIA DEL PLAN EN OTROS PLANES Y PROGRAMAS.....	28
4.- ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.....	30
5.- ASPECTOS RELEVANTES DEL ÁMBITO ZONAL.....	32
5.1. SISTEMA SOCIOECONÓMICO.....	32
5.1.1. CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA RURAL. DELIMITACIÓN Y CALIFICACIÓN.....	32
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.....	42
5.1.6. PATRIMONIO HISTÓRICO Y ARTÍSTICO.....	43
5.1.7. COMPOSICIÓN DEL PAISAJE RURAL.....	45
5.2. ANÁLISIS DE LOS MEDIOS FÍSICO Y BIÓTICO.....	48
5.2.1. MEDIO FÍSICO.....	48
5.2.2. MEDIO BIÓTICO.....	52
5.3. CATALOGACION DEL ESPACIO.....	58
6.- OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.....	63
7.- ANÁLISIS DE LOS EFECTOS SIGNIFICATIVOS SOBRE EL MEDIO.....	65
8.- MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS.....	87
9.- MEDIDAS DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....	93
9.1. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LOS OBJETIVOS.....	93

10.- ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD ECONÓMICA DE LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS PROPUESTAS	96
11.- CONCLUSIONES	102
12.- RESUMEN NO TÉCNICO.....	103
ANEXO I	110
ANEXO II	118

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 del Alto Gállego, excepto el municipio de Sabiñánigo, 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 DEL ALTO GÁLLEGO, 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 del Alto Gállego.

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 del Alto Gállego, 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 13/2001, de 2 de julio, de creación de la Comarca del Alto Gállego.

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.

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

- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Ley 6/1998, de 19 de mayo, del Gobierno de Aragón, de Espacios Naturales Protegidos de Aragón.
- Decreto 181/2005, de 6 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se modifica parcialmente el Decreto 49/1995, de 28 de marzo, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón.
- Decreto 234/2004 de 16 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el Zapatito de dama, *Cypripedium calceolus L.*, y se aprueba su Plan de Recuperación.
- Decreto 45/2003, de 25 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el quebrantahuesos y se aprueba el Plan de Recuperación.

- Decreto 127/2006, de 9 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el cangrejo de río común, *Austropotamobius pallipes*, y se aprueba el Plan de Recuperación
- Decreto 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 14/1990, de 27 de diciembre, que crea el Parque de la Sierra y los Cañones de Guara.
- Decreto 164/1997, de 23 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque de la Sierra y Cañones de Guara.
- Decreto 263/2001, de 23 de octubre, por el que se modifica el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque de la Sierra y Cañones de Guara, aprobado por Decreto 164/1997.
- Ley 2/1990, de 21 de marzo, que declara Monumentos Naturales a los glaciares pirenaicos.
- Decreto 271/2002, de 23 de Julio, por el que se modifica y amplía la superficie protegida de los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos, se establecen sus zonas periféricas de protección y se aprueba el plan de protección.
- Decreto 216/2007, de 4 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se amplía la superficie protegida de los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos y se modifica su Plan de Protección.
- 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 del Alto Gállego**, perteneciente a la provincia de Huesca, se constituye en la Ley 13/2001, de 2 de julio, de creación de la Comarca del Alto Gállego, publicada en BOA nº 86, de 20 de julio de 2001. La iniciativa de creación de esta comarca se fundamenta en factores culturales y socioeconómicos históricos, que vinculan tradicionalmente a la población con este territorio.

La Comarca del Alto Gállego limita al norte con Francia, al oeste con la Comarca de La Jacetania, al este con la Comarca de Sobrarbe y al sur con la Comarca de Hoya de Huesca/Plana de Uesca.

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. Será 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 expresar de manera sintética los aspectos clave a reforzar con las futuras actuaciones en cada uno de estos ámbitos, de manera que produzcan una mejora apreciable, armónica, interrelacionada y sinérgica de todos estos factores.

Se 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 del Alto Gállego** 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 del Alto Gállego 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 del Alto Gállego.

ÁMBITO SOCIAL

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

ÁMBITO ECONÓMICO

	DEBILIDADES	AMENAZAS
CONTENIDO ECONÓMICO	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
CONTENIDO AMBIENTAL	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 del Alto Gállego ya que se trata de un componente común a todas las zonas definidas como "a revitalizar" de acuerdo al artículo 10.3 de ley 45/2007 para el desarrollo sostenible del medio rural, siendo esta su principal debilidad y amenaza en todos los ámbitos analizados.

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

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

3.3. CONTENIDO DEL PLAN COMARCAL DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE DE LA COMARCA DEL ALTO GÁLLEGO

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 del Alto Gállego.

El Plan Comarcal de Desarrollo Rural Sostenible de la Comarca del Alto Gállego consta de 133 acciones, que se han agrupado en los cinco ejes estratégicos antes mencionados: Actividad económica y empleo, Infraestructuras y equipamientos básicos, Servicios y bienestar social, Medio Ambiente y Actuaciones no territoriales. 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 DEL ALTO GÁLLEGO			
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	Acuerdos de aprovechamiento de ganadería extensiva para el tratamiento del sotobosque para la prevención de incendios forestales y la conservación del paisaje agrosilvopastoral tradicional

			<p>Apoyo a la suscripción de contratos territoriales en el manejo de ganadería extensiva en protección de incendios forestales y protección del paisaje agrosilvopastoral tradicional</p> <p>ACTUACIÓN DE RESERVA</p>
<p>Art. 20 Diversificación económica</p>	<p>1.20-CA.1</p>	<p>Dotación y mejora de infraestructuras, equipamientos y activos para el turismo rural</p>	<p>Implantación de infraestructuras para el sendero longitudinal al eje del Río Gállego</p>
			<p>Construcción red de senderos turísticos transversales al río Gállego; Camino del Pastor y Sendero Biescas-Sobremonte</p>
			<p>Dotación de equipamiento y construcción de Vía Ferrata en Balneario de Panticosa</p>
			<p>Realización de Estudios para la adaptación y accesibilidad de recursos turísticos</p>
			<p>Acondicionamiento y señalización de rutas turísticas comarcales</p> <p>ACTUACIÓN DE RESERVA</p>
			<p>Definición de rutas turísticas radiales</p> <p>ACTUACIÓN DE RESERVA</p>
			<p>Creación de circuito BTT en Sobrepuerto</p> <p>ACTUACIÓN DE RESERVA</p>
			<p>Dotación infraestructura Turismo Ornitológico</p> <p>ACTUACIÓN DE RESERVA</p>
			<p>Creación de Ruta Turística "Ruta del Frente"</p> <p>ACTUACIÓN DE RESERVA</p>
	<p>Estudio para la adhesión a la Carta Europea de Turismo Sostenible</p> <p>ACTUACIÓN DE RESERVA</p>		
	<p>1.20.-CA.2.</p>	<p>Promoción del Turismo Rural</p>	<p>Acciones de difusión Turismo Rural de la Comarca</p> <p>ACTUACIÓN DE RESERVA</p>
			<p>Elaboración de Topoguías para la red de senderos de la Comarca</p> <p>ACTUACIÓN DE RESERVA</p>
			<p>Dinamización de eventos y ferias comarcales</p> <p>ACTUACIÓN DE RESERVA</p>

	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 en beneficio de circuitos locales del sistema integrado de producción-transformación-comercialización para el sector ganadero y cárnico
			Acciones de potenciación del matadero comarcal en Sabiñánigo mediante la mejora de equipamientos, como única infraestructura de transformación, sacrificio y venta de la producción ganadera de la Comarca
			Realización de estudios prospectivos de mercado de nuevas vías de producción y comercialización de productos agroalimentarios
			Infraestructuras para el fomento de la actividad empresarial-artesanal en la Guarguera y Galliguera.
			Campaña de promoción de productos agroalimentarios locales ACTUACIÓN DE RESERVA
			Estudios de mercado y campaña de promoción para promover la implantación empresarial en el sector agroalimentario de la Comarca ACTUACIÓN DE RESERVA
	1.20-CA.7.	Fomento de la agricultura ecológica	Actuaciones dirigidas a incentivar agricultura ecológica en la zona ACTUACIÓN DE RESERVA
			Ayudas destinadas a la conservación del cultivo de variedades autóctonas de la zona: plan piloto de verduras ecológicas. ACTUACIÓN DE RESERVA
	1.20-CA.8.	Acciones de apoyo a la ganadería extensiva y la trashumancia	Construcción y acondicionamiento de infraestructuras para mejorar la práctica de ganadería extensiva y sostenible.
			Realización de estudio de situación del uso extensible y sostenible de los recursos pastables del territorio y perspectiva de la ganadería extensiva en la comarca del Alto Gállego

			Rehabilitación y recuperación de caminos y vías pecuarias ACTUACIÓN DE RESERVA
Art. 22 Creación y mantenimiento del empleo	1.22-CA.2.	Apoyo a corporaciones locales para la creación de nuevos espacios productivos	Infraestructuras para el fomento vivero de empresas en Biescas
			Mejora de infraestructuras en espacios productivos comarcales
			Infraestructuras de apoyo al desarrollo industrial ACTUACIÓN DE RESERVA
	1.22-CA.3.	Información y formación profesional ocupacional y continua de los trabajadores	Creación de Centro Especial de empleo en Isín destinado a personas con discapacidad, fomentando la formación y creación de empleo
			Plan de formación especial para la integración laboral de personas con discapacidad
			Mejora de la formación profesional continua de los trabajadores ocupados y/o desempleados ACTUACIÓN DE RESERVA
		Talleres de formación de arquitectura tradicional: trabajos material tradicional, cubiertas de losa, muros de mampostería en seco 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,	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	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 transnacional	Ayuda a proyectos de cooperación interterritorial y transnacional
	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, creación de empleos en sectores emergentes y el apoyo a la creación de empresas	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
	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

PLAN DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2010 – 2014

COMARCA DEL ALTO GÁLLEGO

EJE 2. INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS BÁSICOS

Medida	Código	Actuación del Plan	Descripción de la Actuación
Art. 23 Infraestructuras, equipamientos y servicios básicos	2.23.-CA.1.	Mejora de la red viaria de transporte y comunicación	Plan de Mejora y acondicionamiento de accesos en la Comarca del Alto Gállego ACTUACIÓN DE RESERVA
	2.23.-CA.2.	Mejora y versatilización de los servicios públicos de transporte de viajeros en zonas rurales	Versatilización de la red de servicio de transporte social mediante la adquisición de vehículo de 25 plazas ACTUACIÓN DE RESERVA

	2.23.-CA.4.	Cooperación con las corporaciones locales para mejorar la prestación de servicios públicos en zonas y municipios rurales prioritarios	<p>Programa comarcal de mejora de prestación de servicios en los municipios de la comarca en materia de: Prevención y extinción de incendios, accesos y pavimentación de vías públicas, equipamiento y limpieza viaria, parques y jardines, abastecimiento domiciliario y saneamiento, etc.</p> <p>Dotación líneas de abastecimiento energético básico para núcleos sin abastecimiento eléctrico</p> <p>ACTUACIÓN DE RESERVA</p> <p>Programa Comarcal de Urbanización y accesos a vías públicas</p> <p>ACTUACIÓN DE RESERVA</p>
Art. 24. Energías Renovables	2.24.-CA.1.	Apoyo al empleo de energías renovables para autoconsumo	<p>Apoyo a la implantación de instalaciones de generación de energías renovables</p> <p>ACTUACIÓN DE RESERVA</p>
	2.24.-CA.2.	Apoyo al empleo de energías renovables para autoconsumo	<p>Plan de instalación de calderas de biomasa para calefacción, con fines de autoconsumo, en edificios públicos</p>
			<p>Fomento a la instalación de energías renovables de autoconsumo de propietarios de edificaciones y viviendas rurales aisladas, titulares de explotaciones agrarias, establecimientos hoteleros u otro tipo de instalación productiva en el medio rural</p>
			<p>Actualización proyecto de recuperación salto hidroeléctrico de Hoz de Jaca, destinado a sustituir el empleo de fuentes convencionales de energía</p> <p>Adquisición de equipamiento de almacenaje de combustible bioenergético</p>
2.24.-CA.4.	Actuaciones relativas al aprovechamiento de la biomasa procedente de residuos o plantaciones forestales	<p>Adquisición de maquinaria trituradora para el tratamiento de residuos procedentes de tratamientos silvícolas de gestión y uso comarcal</p>	
Art.25 Agua	2.25.-CA.1.-	Ahorro, eficiencia y mejoras	Obras de mejora de la eficiencia de las

		ambientales en el uso del agua por los municipios	redes de abastecimiento de agua de núcleos rurales y zonas aisladas
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	Ampliación de la cobertura de Banda Ancha a los núcleos de Lanuza y Portalet y otros potencialmente afectados por zonas de sombra en el desarrollo del Plan Comarcal de extensión de Banda Ancha Mejora de calidad del servicio de Banda Ancha en zonas con necesidades específicas ACTUACIÓN DE RESERVA
	2.26.-CA.4	Formación sobre nuevas tecnologías en zonas rurales	Formación a distintos sectores de la población en nuevas tecnologías de la información y la comunicación

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

PLAN DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2010 – 2014

COMARCA DEL ALTO GALLEGO

EJE 3. SERVICIOS Y BIENESTAR SOCIAL

Medida	Código	Actuación del Plan	Descripción de la Actuación
Art.27 Seguridad ciudadana	3.27.- CA.2.	Planes de emergencia en zonas rurales sujetas a riesgos	Adquisición de silos de almacenamiento de sal como mejora al Plan de vialidad invernal en las carreteras de la comarca
			Mejoras en el Plan de vialidad invernal de las carreteras y del operativo de extinción de incendios mediante la adquisición de vehículos ligeros y vehículos carrozados antiincendios Unimog
			Brigadas de refuerzo del Plan de vialidad invernal de la comarca
			Subsanación de carencias en infraestructuras detectadas en los Planes de Emergencias ACTUACIÓN DE RESERVA
Art.28 Educación	3.27.- CA.3.	Servicios de apoyo a mujeres víctimas de violencia de género	Medidas de apoyo a mujeres víctimas de violencia de género mediante la realización de jornadas, seminarios y campañas de sensibilización, formación e información
	3.27.- CA.4.	Integración en el mercado laboral de mujeres víctimas de violencia de género	Medidas de apoyo para la integración al mercado laboral de mujeres víctimas de violencia de género
Art.28 Educación	3.28.- CA.1.	Cooperación con las corporaciones locales en materia de educación y deporte	Construcción y mejora de instalaciones deportivas de la comarca
Art.29. Cultura	3.29-CA.1	Recuperación y promoción del patrimonio cultural y difusión de la cultura	Inventariación del Patrimonio Arquitectónico de la Comarca del Alto Gállego
			Investigación, promoción y puesta en valor del Patrimonio lingüístico y tradición oral de la Comarca
			Equipamiento de Centros Polivalentes en la Comarca del Alto Gállego
			Rehabilitación y equipamiento de espacios públicos para fines culturales en los pequeños núcleos de la Comarca ACTUACIÓN DE RESERVA

	3.29.-CA.2.	Apoyo a equipamientos y actuaciones culturales municipales con proyección comarcal	Adecuación de circuito cultural literario
			Creación de circuito cultural comarcal sobre Paisaje Antropizado ACTUACIÓN DE RESERVA
	3.29.-CA.3	Apoyo a iniciativas culturales de asociaciones y particulares	Medidas de difusión del Patrimonio lingüístico de la Comarca ACTUACIÓN DE RESERVA
			Rehabilitación, recuperación y puesta en valor del Patrimonio arquitectónico y monumental de la Comarca Adecuación de accesos, entornos y señalización de elementos patrimoniales comarcales de interés ACTUACIÓN DE RESERVA
Art.30 Sanidad	3.30.-CA.1.-	Mejora de la sanidad rural	Cooperación en campañas de prevención y tratamiento de la drogodependencia ACTUACIÓN DE RESERVA
Art.32 Protección social	3.32.-CA.1.-	Mejora de estructuras para la protección social en el medio rural	Construcción de Centros Polivalentes en pequeños núcleos de la Comarca del Alto Gállego
			Mejora de la estructura de protección social de la comarca mediante la redacción de proyecto de ejecución del Centro Comarcal de Servicios Sociales sito en la capital comarcal conforme a normativa sectorial comarcalizadora
			Programa de implantación de puntos de mejora para el acondicionamiento de la accesibilidad en museos públicos y otras infraestructuras culturales y sociales comarcales
			Eliminación de barreras arquitectónicas en bibliotecas, ludotecas y salas polivalentes ACTUACIÓN DE RESERVA
			Construcción del Centro Comarcal de Servicios Sociales ACTUACIÓN DE RESERVA

			Acondicionamiento de edificios para Centros Sociales Polivalentes ACTUACIÓN DE RESERVA
Art.33 Urbanismo y vivienda	3.33.-CA.1.-	Apoyo a la elaboración de planes de urbanismo y ordenación del territorio	Asistencia y asesoramiento urbanístico a los municipios ACTUACIÓN DE RESERVA
	3.33.-CA.2.-	Apoyo a la rehabilitación de viviendas rurales	Plan de rehabilitación de viviendas rurales fomentando el uso de materiales tradicionales 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
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 DEL ALTO GÁLLEGO

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	Elaboración de Planes de Gestión Red Natura 2000 ACTUACIÓN DE RESERVA
Art. 21 Conservación de la naturaleza y gestión de los recursos naturales	4.21.-CA.2.-	Gestión sostenible de los recursos forestales, cinegéticos o piscícolas	Elaboración de Planes de gestión y ordenación forestal sostenible, como instrumentos de planificación de los recursos de la Comarca del Alto Gállego
			Plan de reintroducción de alevines seleccionados genéticamente de la cuenca del Gállego ACTUACIÓN DE RESERVA
	4.21.-CA.3.-	Elaboración y ejecución de proyectos de protección, gestión y ordenación del paisaje rural	Programa Comarcal de ejecución de actuaciones dirigidas a la protección, gestión y ordenación de paisajes, priorizando la conservación y recuperación de su naturalidad
			Desarrollo de un programa de protección de elementos paisajístico y etnográficos preferentemente en el "Sobrepuerto" Elaboración de la Carta Comarcal del Paisaje ACTUACIÓN DE RESERVA
4.21.-CA.5.-	Educación, interpretación y sensibilización ambiental	Mejora del equipamiento del centro de Interpretación de los Glaciares	
		Construcción de Centro de Interpretación y sensibilización ambiental sobre coleópteros y lepidópteros	
		Plan de educación y sensibilización ambiental para la conservación de los recursos naturales y los paisajes rurales, dirigido a diversos sectores socioeconómicos de la comarca	
		Plan de Formación en Biodiversidad ACTUACIÓN DE RESERVA	

			Construcción y equipamientos varios para la difusión y sensibilización ambiental ACTUACIÓN DE RESERVA
	4.21.-CA.6.-	Apoyo a iniciativas de protección del medio ambiente	Implantación de Laboratorio de Sostenibilidad Ambiental ACTUACIÓN DE RESERVA
Art. 25 Agua	4.25.-CA.1.-	Restauración hidrológico forestal	Programa de actuaciones para favorecer la progresión serial de la vegetación en espacios forestales 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 mera 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 del Alto Gállego 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 del Alto Gállego, 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 del Alto Gállego 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. CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA RURAL. DELIMITACIÓN Y CALIFICACIÓN

La constitución de la Comarca del Alto Gállego se apoya en la experiencia positiva de la vida mancomunada entre los territorios históricos del Valle de Tena, Tierra de Biescas y Serrablo.

La comarca de análisis está conformada por 8 municipios, cuya superficie total es de 772,98 Km² (tabla 3). La capitalidad la ostenta el núcleo de Sabiñánigo, cuyo municipio ha sido excluido 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 4.538 habitantes, representando un 0,3% 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 del Alto Gállego cumple con los requisitos establecidos¹ para ser calificada zona rural “A revitalizar”, en un primer nivel de prioridad.

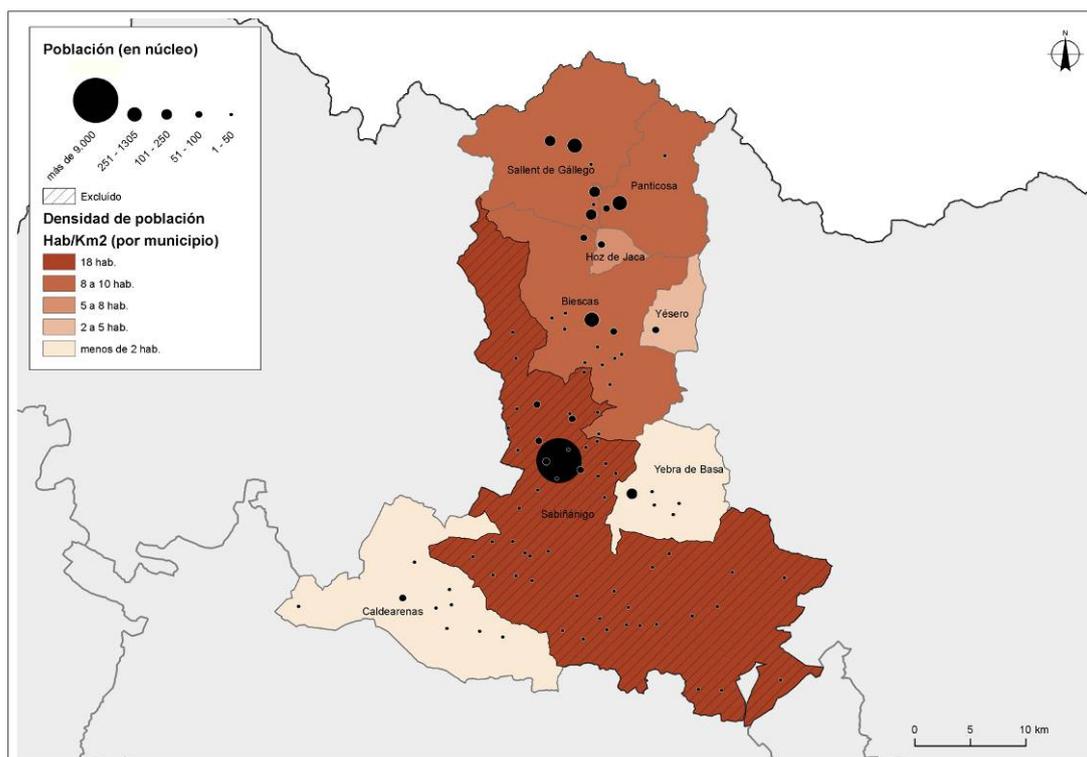
Comarca	Provincia	Calificación	Nivel prioridad	Población (hab.)	Superficie (Km ²)	Municipios y entidades locales menores
Alto Gállego	Huesca	A revitalizar	Primer nivel	4.538	772,98	Biescas, Caldearenas, Hoz de Jaca, Panticosa, Sallent de Gállego, Yebra de Basa y Yésero

Tabla 3: Delimitación y calificación de la Comarca del Alto Gállego

5.1.2. POBLACIÓN

En la actualidad, el sistema de poblamiento de Alto Gállego presenta una fuerte concentración demográfica en unos pocos núcleos. Prácticamente el 70% de la población reside en dos municipios: Biescas y Sallent de Gállego.

¹ El medio rural es “el espacio geográfico formado por la agregación de municipios o entidades locales menores definido por las administraciones competentes, que posean una población inferior a 30.000 habitantes y una densidad inferior a 100 hab/Km²”



Mapa 1: Densidades de población

La densidad de población actual es de 5,8 hab/ Km² siendo una de las más bajas de todas las comarcas aragonesas. Ante esta situación se puede considerar a la Comarca del Alto Gállego como un desierto demográfico. Además, si se compara la media de la comarca con la realidad de la comunidad aragonesa (28,2 hab/Km²), se puede afirmar que Alto Gállego se encuentra en una situación crítica desde el punto de vista demográfico y poblacional.

Ninguno de los términos municipales que conforman la comarca supera los 10 hab/Km². El municipio que presenta una densidad de población más elevada, una vez excluido Sabiñánigo, es Sallent de Gállego, con 9,1 hab/Km². Biescas y Panticosa superan los 8 hab/Km² y el resto no supera la barrera de los 7 hab/Km², límite en el que se puede ubicar el umbral del denominado *desierto demográfico*. Destacan los casos de Caldearenas (1,2 hab/Km²) y Yebra de Basa (1,7 hab/Km²).

La fuerte contracción demográfica experimentada por esta comarca en la segunda mitad del siglo XX redujo la población de la comarca un 50%. El efecto aglutinador de Sabiñánigo conllevó una pérdida de gran número de entidades de población “en disperso”, así como de la existencia de municipios mas pequeños, que adscribieron su superficie para la creación de este municipio. 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 4.000

habitantes y, a partir de 2001, una ligera inversión de la tendencia precedente, incrementando prácticamente un 10% su volumen de población (gráfico 1).

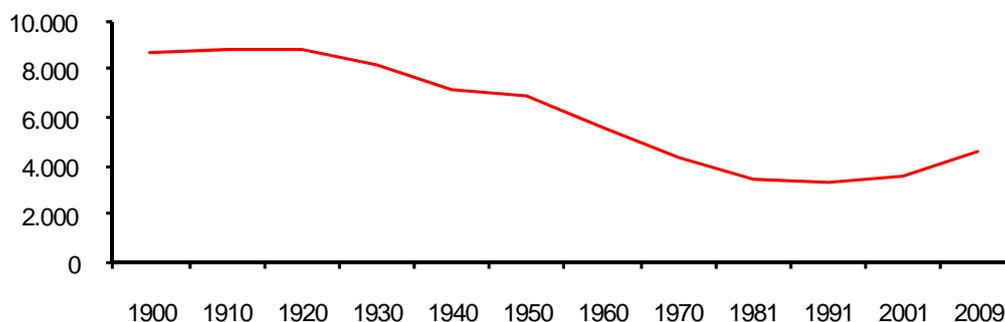


Gráfico1 Evolución de la población 1900-2009

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

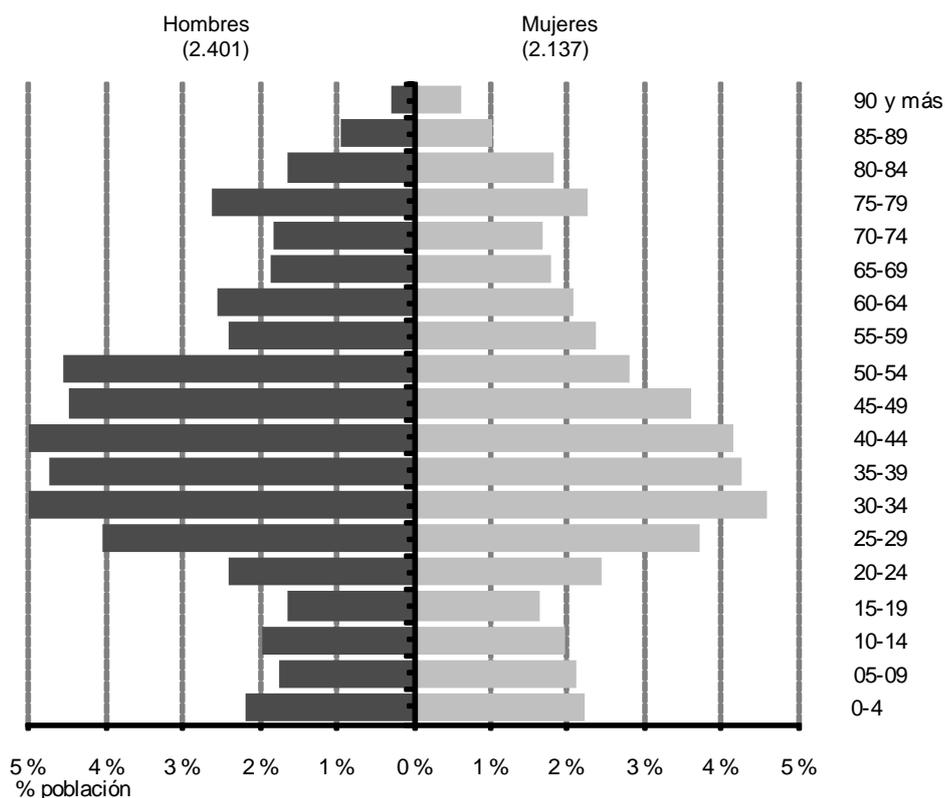


Gráfico 2: Pirámide de población de 2009

La silueta de la pirámide muestra una población envejecida y ligeramente 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 80 años- y en los estratos de base. Las diferencias entre sexos son especialmente acusadas en edades adultas por lo que, en el cómputo general, por cada 100 hombres se contabilizan 89 mujeres, valor muy inferior al 99,7 de la media aragonesa.

Las diferencias entre sexos son especialmente acusadas en edades adultas por lo que, en el cómputo general, por cada 100 hombres se contabilizan 89 mujeres, valor muy inferior al 99,7 de la media aragonesa.

Sallent de Gállego es el municipio que presenta unos valores de estructura demográfica más equilibrados: el 42,4 % de la población es menor de 35 años y el 12,3 % es mayor de 65 años. Le sigue Panticosa, cuya población menor de 35 años representa el 41,5% del total y un 15 % de la población es mayor de 65 años. Biescas (37,4% – 16,6%) también presenta valores positivos en sus datos demográficos. En el extremo opuesto se encuentran Yésero, con un 15,8% de habitantes menores de 35 años y un 36,6% de habitantes mayores de 65 años y una pirámide de población totalmente desestructurada, y Hoz de Jaca, con un 15,7% de habitantes menores de 35 años y un 32,9% mayor de 65 años.

El crecimiento real de la población, positivo desde finales de los años 90 y progresivamente más intenso, 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, puntualmente, en el saldo vegetativo, el cual, tras décadas de registros negativos, ha comenzado a ser positivo recientemente

La población extranjera representa un 13% (591 personas) del total comarcal. La nacionalidad mas frecuente es la rumana, la cual representa casi 10% del total del contingente inmigrante. La inmigración es frecuentemente masculina, en edad de trabajar y se localiza en los municipios que concentran mayor dinamismo económico: los núcleos del valle de Tena, asociado fundamentalmente a las actividades turísticas desarrolladas en el mismo.

5.1.3. ECONOMÍA

La Comarca del Alto Gállego registra en 2006 una renta bruta disponible de 93.322.533 euros, lo cual representa una aportación final a la renta bruta disponible de Aragón del 0,5%. Por su parte, la renta bruta per cápita, de 20.564 euros, es un 13% superior a la media regional.

Las cifras de desempleo ascienden a 178 desempleados en 2009, lo cual representa una tasa del desempleo del 9%. 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.

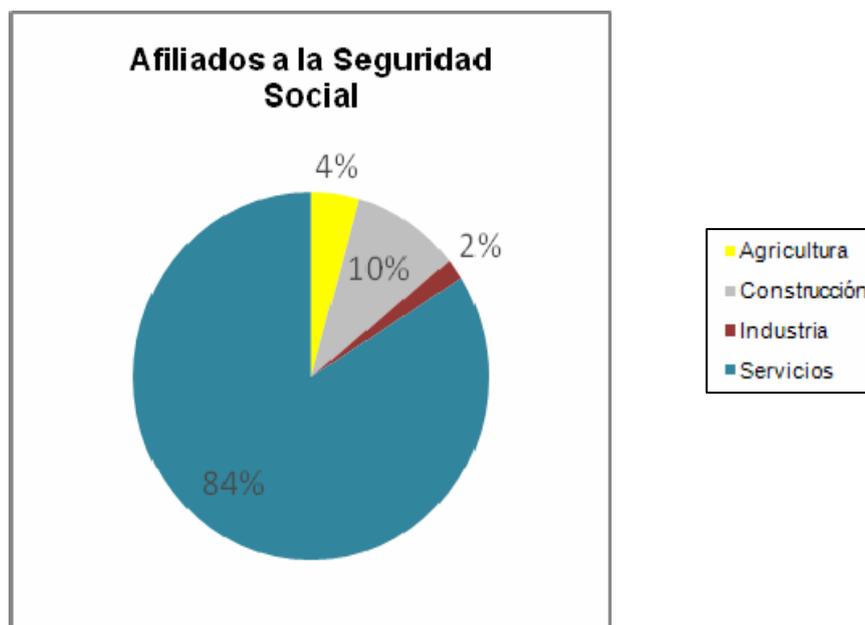
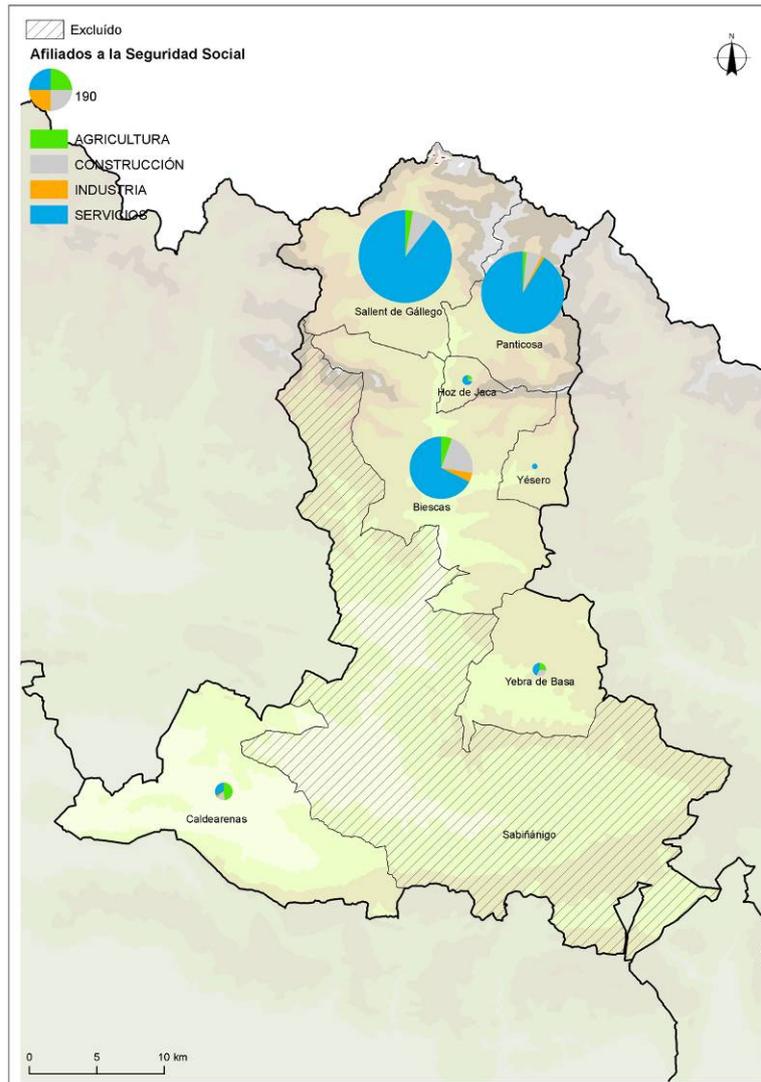


Gráfico 3: Distribución por sectores del mercado laboral, según el número de altas en la Seguridad Social (2009)

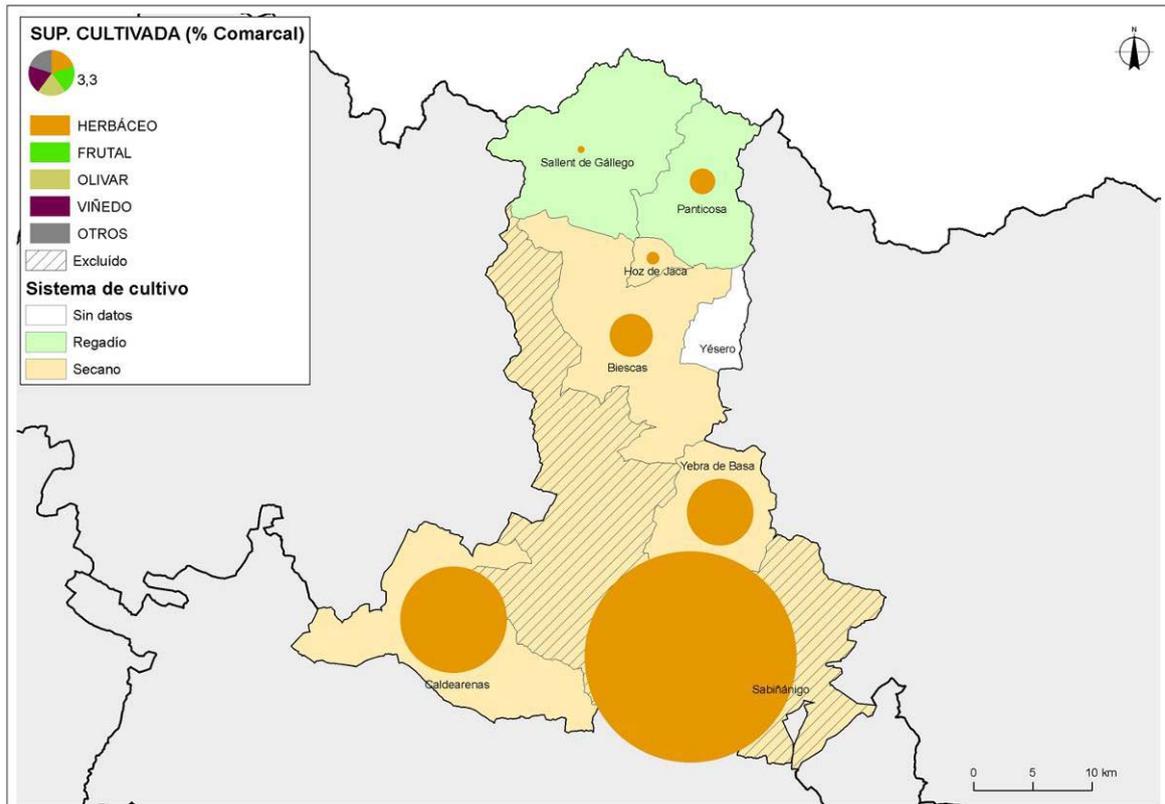
El mercado de trabajo actual muestra un claro predominio socioeconómico del sector servicios, que acumula el 84% de los afiliados a la Seguridad Social, sobre el resto de los sectores económicos (gráfico 3). El sector agrario (4%), básicamente ganadero, se ha reducido drásticamente en los últimos años, paralelamente a la terciarización comarcal, que también ha conllevado un progresivo incremento en el sector de la construcción (10%), vinculado fundamentalmente al aumento del número de residencias secundarias. La actividad industrial es residual y sólo representa el 2% del número de afiliados a la Seguridad Social.



Mapa 2: Afiliaciones a la Seguridad Social

El 97% de los afiliados a la Seguridad Social (ver mapa 2) se concentran en tres términos municipales: Sallent de Gállego (43%), Panticosa (34%) y Biescas (20%), en donde predomina el sector servicios, actividad fuertemente ligada al turismo, con un 86% de afiliados respecto del total. En el resto de términos municipales la actividad económica es mucho menor, representando únicamente el 3% del número de afiliados: Hoz de Jaca, Yésero, Yebra de Basa y Caldearenas. En estos municipios predomina igualmente el sector servicios (45% de afiliados), aunque es destacable la actividad agraria, que alcanza el 35% de afiliados.

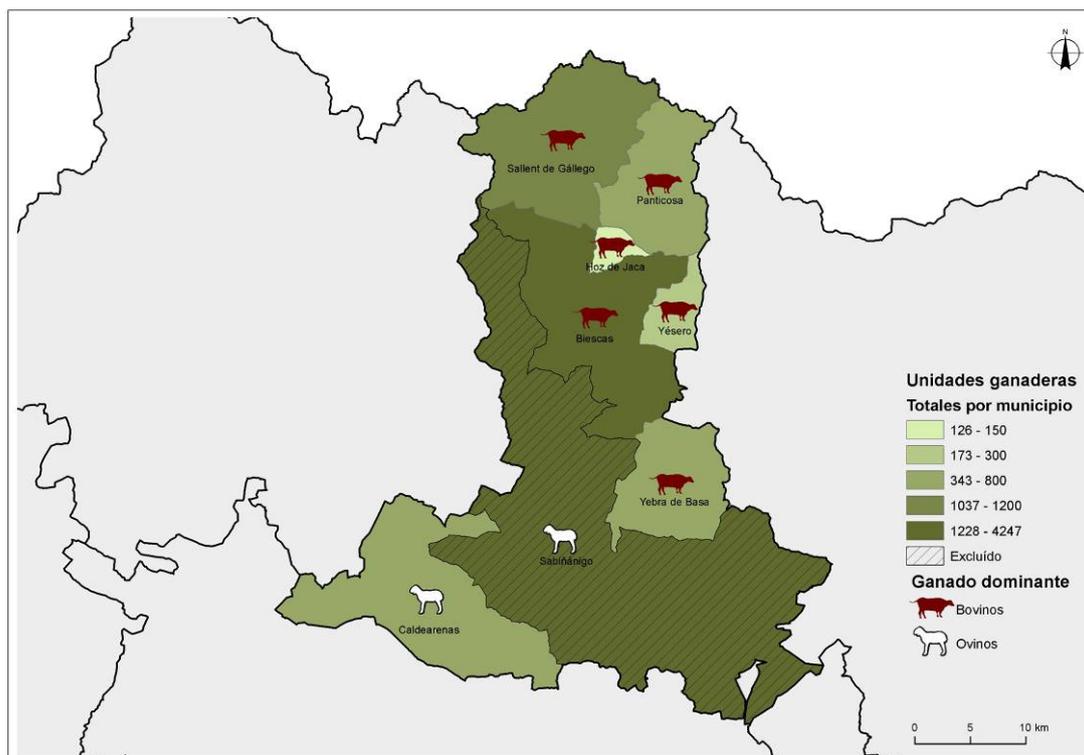
La Comarca del Alto Gállego, como todas las comarcas aragonesas, es históricamente agraria, básicamente ganadera, en donde el cultivo es una actividad secundaria, fundamentalmente dedicada al autoconsumo.



Mapa 3: Agricultura

En concreto, las tierras agrícolas (ver mapa 3) apenas representan el 10,4% de la superficie total comarcal. El sistema de cultivo dominante en gran parte de la comarca es el seco, excepto en los municipios localizados en la zona más septentrional en los que domina el regadío, orientado al autoconsumo.

Los términos municipales con mayor Superficie Agrícola Útil respecto del total de la superficie son Calderarenas, que apenas alcanza el 18%, y Yebra de Basa (7%). En el resto de municipios no se supera el 3% de S.A.U. El cultivo predominante, tanto en seco como en regadío, es el cultivo de herbáceos.



Mapa 4: Ganadería

El ganado bovino es dominante en 6 de los 7 municipios de la comarca, los localizados en el norte de la misma (ver mapa 4), y representa el 61 % del total de las unidades ganaderas, seguido del ovino (27%) y del porcino (7%).

5.1.4. INFRAESTRUCTURAS, EQUIPAMIENTOS Y COMUNICACIONES.

Los servicios sanitarios de la comarca se basan en la existencia de 11 consultorios de Atención Primaria y un centro de salud localizado en Biescas. 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
Farmacias	4
Equipo de Atención Primaria	
Centros de Salud	1
Consultorios	11
Dotación de personal	
Médicos de Familia	4
Pediatras	0
Servicios sociales	Nº
Servicios sociales comunitarios	1
Residencias para mayores	2
Plazas para mayores en residencias	176
Centros de día para personas mayores	0
Plazas en centros de día para personas mayores	0
Hogares para personas mayores	1

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

Respecto 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 106 estudiantes que en 2001 salieron de la comarca, el 76% lo hicieron a estas dos capitales provinciales).

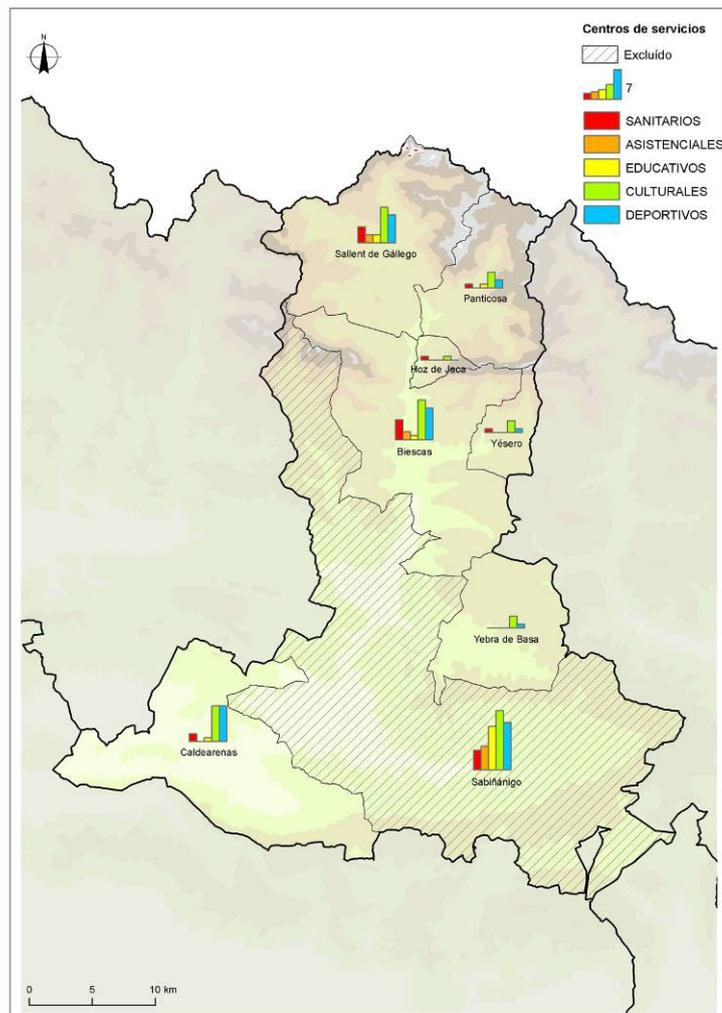
Las infraestructuras culturales y deportivas se enumeran en la tabla 5.

Cultura	Nº
Bibliotecas	
Central de CCAA	0
Públicas	3
No especializadas	0
Instituciones de enseñanza superior	0
Instalaciones deportivas	Nº
Áreas de actividad acuática	2
Áreas de actividad terrestre	12
Campos de fútbol	1
Espacios pequeños y no reglamentarios	17
Frontones	6
Pabellones con frontón y frontones en recinto cerrado	1
Pabellones polideportivos	2
Piscinas aire libre	27
Piscinas cubiertas	1
Pistas de atletismo	0
Pistas de esquí	3
Pistas de pádel	0
Pistas de petanca	0

Pistas de squash	1
Pistas de tenis	9
Pistas polideportivas	4
Refugios de montaña	1
Rocódromos	3
Salas	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 misma, 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 71 centros de servicios entre Biescas (1.675 habitantes) y Sallent de Gállego (1.480). Estos dos términos municipales, que representan al 69% de la población comarcal, aglutinan el 55% de los servicios de la comarca.



Mapa 5: Centros de servicio

5.1.5. TRANSPORTE, COMUNICACIONES Y CICLO DEL AGUA

La red viaria en la comarca se encuentra presidida por el Eje Pirenaico (N-260) que la atraviesa transversalmente. En torno al mismo, 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, Alto Gállego es una comarca productora de energía, fundamentalmente de origen hidroeléctrico. Existen 8 embalses de diversa capacidad. En el límite septentrional se localizan diez de pequeño tamaño: Respomuso, Bachimaña y Arriel, entre otros. Los dos de mayor capacidad se ubican algo más al sur, pero en la mitad septentrional, y son Búbal y Lanuza. En el tercio meridional, Sabiñánigo, Jabarrella y Javierrelatre.

En la actualidad no existe ninguna estación depuradora de aguas residuales en la comarca de análisis, puesto que la única existente se ubica en Sabiñánigo. De todas maneras, se prevé que a finales de 2011 se complete el Plan de Depuración en esta comarca. Los niveles de abastecimiento de agua corriente y servicios básicos a la población se encuentran cubiertos para más del 98% 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 del Alto Gállego 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. 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 normativa 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 del Alto Gállego están catalogados como BIC: (ver mapa 7).

En la categoría de Zona Arqueológica:

Biescas:

- Yacimiento del Monasterio de San Pelay, cuyos restos fueron localizados e identificados en 1.981. Distintas actuaciones arqueológicas han sacado a la luz un conjunto arquitectónico de gran interés, de origen románico, formado por una iglesia de tres naves, una torre, varias dependencias monásticas y una necrópolis.

En la categoría de Monumento:

Sallent de Gállego:

- Iglesia Parroquial de Nuestra Señora de la Asunción. De estilo gótico tardío, construida en el siglo XVI, sobre una edificación románica anterior. Consta de una

nave única de dos tramos cubierta con bóvedas de crucería estrelladas, capillas laterales a ambos lados y ábside poligonal. La torre de la misma fue la antigua cárcel de la villa, adaptándose como campanario en el siglo XVI.

Panticosa:

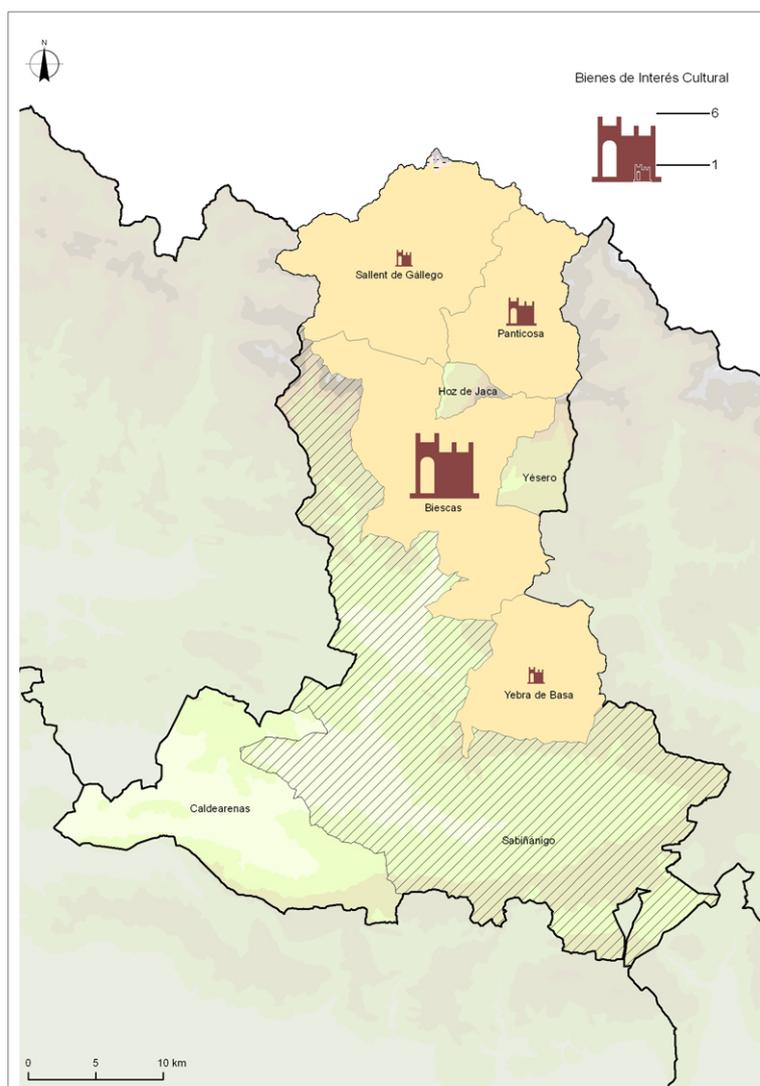
- Iglesia Parroquial de la Asunción de Nuestra Señora, edificada en el siglo XVII sobre una antigua construcción románica. Está realizada en mampostería reforzada en los contrafuertes y ángulos con sillares. Presenta planta de salón, tres naves de igual altura, separadas por columnas.
- Baños de Panticosa, emplazados a 1.630 metros de altitud, con aguas minero-medicinales de seis fuentes de aguas nitrogenadas y sulfurosas. Recientemente ha sido rehabilitado por organismos oficiales.

Biescas:

- Iglesia de San Juan de Busa. Construida entre 1.060 y 1.070, es de estilo mozárabe o románico lombardo, estilo artístico-arquitectónico predominante en los siglos XI y XII. No tiene torre de campanario y el ábside no está rematado. Su nave rectangular está cubierta por una techumbre de madera.
- Iglesia de San Bartolomé de Gavín, vestigio de lo que debió de ser una iglesia parroquial, ya desaparecida, datada entre 1.050 y 1.060. Sólo se conservaba la torre y una pequeña porción del muro sur. La nave actual fue reconstruida a partir de su planta.
- Iglesia Mozárabe de Oliván, dedicada a San Martín, está fechada entre los siglos X-XI. Fue restaurada en 1.977. La iglesia original presenta una nave rectangular, con ábside y bóveda de horno. La torre del campanario no ha llegado hasta nuestros días con su diseño original.
- Iglesia de Orós Bajo, dedicada a Santa Eulalia, de estilo mozárabe. Tiene traza rectangular, típica de las iglesias del Serrablo, y techumbre de madera. La torre no es original, sino que fue incorporada en épocas posteriores. El elemento más característico de esta iglesia es su ábside, que presenta siete arquerías levantadas sobre el zócalo.
- Iglesia de Susín, de estilo Mozárabe. De la iglesia primitiva se conservan el ábside y muros que lo unen con el resto de la nave y están datados a principios del siglo XI. El ábside se cubre con bóveda de horno. El templo presenta restos, sillarejos con motivos incisos, de una construcción anterior, posiblemente hispanovisigótica. De su construcción original apenas queda nada.

Yebra de Basa:

- Iglesia de San Juan de Orús, de estilo románico, datada en el siglo XII. Se trata de una iglesia de estructura serralesa, con nave rectangular de techumbre plana y ábside semicircular, cubierta por bóveda de horno. Posteriormente, se añadieron una torre y contrafuertes en la cara norte.



Mapa 7: Bienes de Interés Cultural

5.1.7. COMPOSICIÓN DEL PAISAJE RURAL

La Comarca del Alto Gállego presenta valores de altitud y pendiente elevados. La altitud media sobre el nivel del mar es de 500 metros, con un máximo de 3.130 metros y un mínimo de 550 metros. El 76% de su superficie se encuentra por encima de 1.000 metros sobre el nivel del mar, localizándose las cotas más elevadas en el norte de la comarca, en la zona

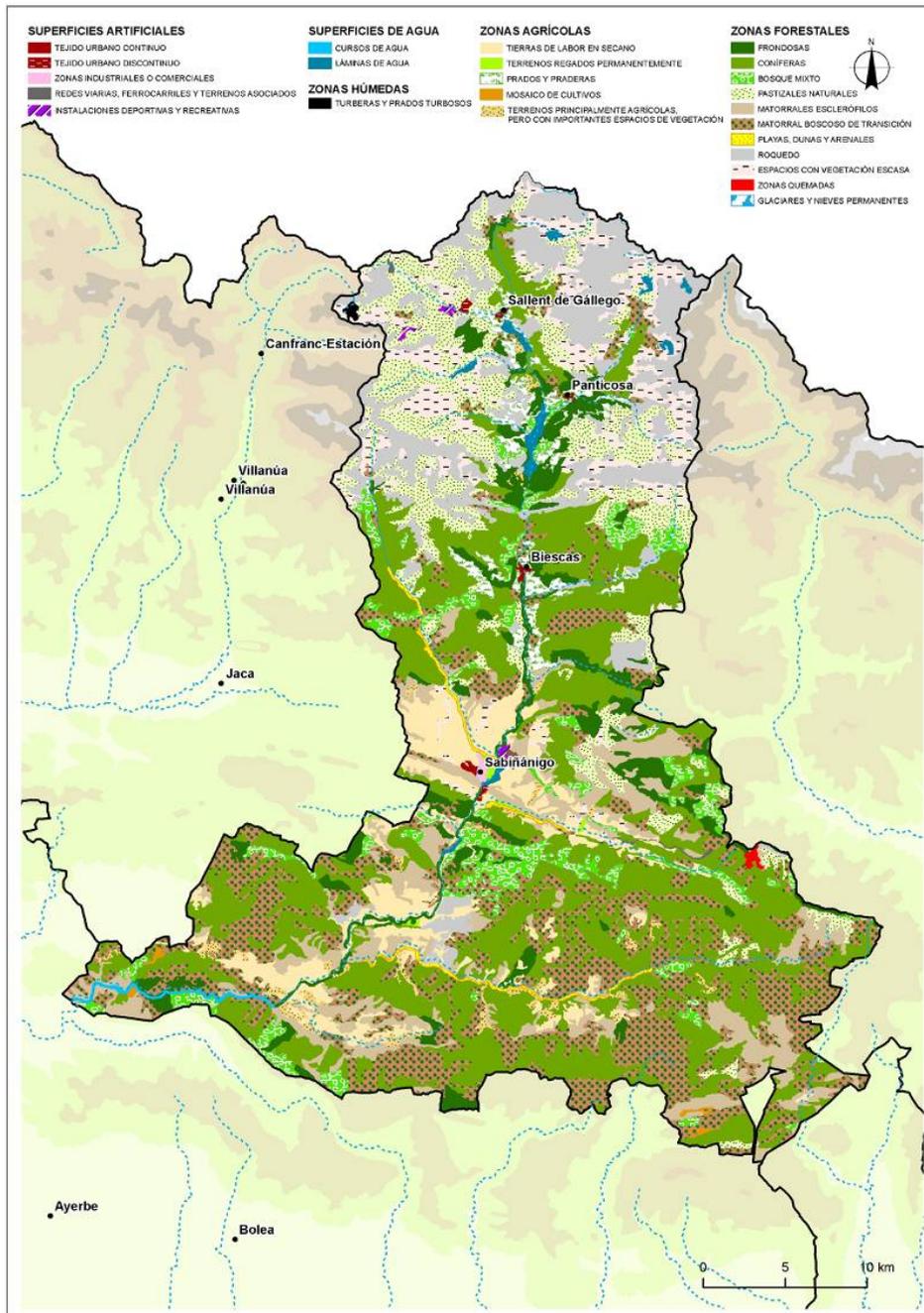
axial pirenaica, y las zonas más llanas en el sur y en los valles horadados por los distintos ríos que atraviesan esta comarca. Destaca también que el 53% de la superficie comarcal presenta valores que superan el 30% de pendiente. Este hecho marca la distribución espacial de los distintos tipos de usos y ocupaciones del suelo (ver mapa 8). Más del 86% de la superficie de la comarca está compuesta por cuatro tipos de ocupaciones del suelo: superficie arbolada (39,2%), matorrales (26,7%), pastizales naturales (10,4%) y zonas agrícolas (7,6%).

Las superficies arboladas son el tipo de uso/ocupación del suelo más abundante, 53.411,8 ha. Entre ellas, los bosques de coníferas suponen el 28,6% de la superficie comarcal, seguidos de los bosques de frondosas (5,61%) y de los bosques mixtos (5%). Su distribución espacial abarca toda la comarca, excepto la zona más septentrional, donde se encuentran las altitudes más elevadas (aproximadamente 1.800 metros), que marcan el umbral altitudinal superior en el que las masas de bosques comienzan a desaparecer, siendo su límite inferior 800 metros de altitud. La mayor parte de las mismas (80%) se sitúa en rangos de pendiente elevadas, comprendidas entre 16 y 65%.

El matorral representa el 26,7% (36.337,4 ha) de la superficie. El matorral boscoso de transición (16,2% de la superficie comarcal, 9.052 ha) es el más abundante; aunque también aparece el matorral esclerófilo (8,6 de la superficie comarcal, 11.700 ha). Se localizan, en su mayor parte (93%), en la mitad meridional de la comarca, en pendientes que superan el 16% y altitudes comprendidas entre 900-1.300 metros (56%). Más escasas son las landas y matorrales mesófilos, que suponen el 1,9% de la superficie comarcal con 2.533,6 ha y se localizan en la mitad norte de la comarca, en donde las pendientes y altitudes son más elevadas (el 80% se localizan en pendientes superiores al 30% y el 57% en el rango altitudinal comprendido entre 1.000 y 1.500 metros).

Los pastizales naturales suponen el 10,4% de la superficie de la comarca, con 14.097,6 ha. La mayor parte (65%) se sitúa en la mitad septentrional de la comarca, donde las pendientes son más escarpadas, superando el 30%, y orientadas hacia el sur, buscando la solana, en altitudes muy elevadas que superan los 1.600 metros de altitud.

Los terrenos agrícolas representan el 7,6% (10.432,9 ha) de la superficie de la comarca, si bien en su mayor parte (8.518 ha) son tierras de labor en seco, localizadas en la mitad sur de la comarca, en zonas donde la orografía (la mayor parte del área cultivada se encuentra por debajo de los 900 metros de altitud) facilita este tipo de uso del suelo, aunque pueden ocupar zonas de pendientes elevadas (21% en pendientes entre 16-30%).



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 del Alto Gállego es de tipo de “Montaña” por encima de los 1.500 m de altitud y al norte de la comarca, de tipo “Transición Mediterráneo – Oceánico” en el centro y de tipo “Submediterráneo Continental Frío” en la zona de la Sierra de Guara.

La precipitación total anual oscila desde los más de 1200 mm en las zonas más septentrionales y elevadas del Pirineo (al norte del núcleo de Biescas) hasta los 600 mm de la mitad sur del territorio (en la vertiente norte de la Sierra de Javierre). La máxima precipitación se produce en los meses de invierno, superando el 32 %, y en otoño, con mayor influencia mediterránea cuanto más al sureste. Sin embargo, el coeficiente de variación interanual no es muy elevado, ya que no supera el 22 %, aunque en la estación invernal puede llegar a valores del 70 %. El número de días de precipitación anual llega a superar los 110 en la zona pirenaica, sin llegar a los 70 en el extremo meridional de la comarca (valles de los ríos Guarga y Gállego). El volumen máximo de precipitación caída en 24 horas se sitúa entre los máximos de la Comunidad Aragonesa, superando los 140 mm en la zona de la cabecera del río Gállego.

La tendencia en la última mitad del s. XX muestra una clara disminución de las precipitaciones, con una reducción media superior a los 21 mm/década en el sector más oriental de la comarca, disminuyendo progresivamente hasta los 56 mm/década de reducción, hacia el extremo occidental. A medida que se desciende en altitud y hacia el sur la influencia mediterránea es más acusada.

La temperatura media anual oscila entre valores inferiores a los 4°C en las zonas más elevadas del Pirineo Axial (Picos del Infierno) hasta los 12°C del valle de los ríos Guarga y Gállego (en el entorno de Caldearenas). La amplitud térmica máxima diaria se sitúa en valores inferiores a los 25°C en el Pirineo Axial y zonas elevadas de la comarca y superiores a los 33°C en la mitad meridional y en la parte baja de los valles de los principales ríos de la comarca. Los fenómenos de inversión térmica durante el invierno en la cubeta de Sabiñánigo son muy frecuentes.

El balance hídrico anual es positivo en la mitad norte, incluso sobrepasando los 900 mm de superávit en la cabecera de los ríos pirenaicos, y deficitario en la mitad sur, llegando a valores de -400 mm en las inmediaciones del Monte Oroel y zona occidental de la sierra de Javierre.

Los vientos tienen una marcada componente del suroeste, superando el 20% de los días ventosos, y del norte, muchas veces secos y recalentados por el efecto “Foehn”. En menor medida del este, mientras que son prácticamente inexistentes los vientos del sur o del sureste. Las calmas alcanzan valores del 53,8%. En función de la disposición de los valles y montañas los vientos experimentan variaciones locales.

Geología y geomorfología

La Comarca del Alto Gállego debe su configuración principalmente a la orogenia Alpina, momento en que las cumbres se pliegan, elevan y rejuvenecen, y a la importante actividad glaciaria y posterior acción fluvial que han contribuido a dar el aspecto actual. De la actividad glaciaria todavía se conserva el glaciar del macizo del Infierno y algunos heleros en el macizo del Balaitús.

Las cumbres más elevadas se encuentran al norte de la comarca, superando los 3.000 m en los macizos de Balaitús y Picos del Infierno. Los materiales más representativos son las calizas, areniscas, granitos y rocas metamórficas que resaltan frente a las pizarras que se sitúan en las zonas más deprimidas de los valles. En esta unidad, denominada “Pirineo Axial”, destacan como elementos más singulares la “Marmolera” del Infierno, de color blanco, y la zona volcánica de Anayet, de tonos rojizos.

Hacia el sur, las alturas máximas descienden ligeramente hasta encontrar las Sierras Interiores, que se configuran como dos macizos orientados de oeste a este cortados por el río Gállego. Al oeste de la comarca se sitúan Peña Telera y la Sierra de la Partacua, con alturas que alcanzan los 2.762 m. Al este se ubica la Sierra de Tendeñera, coronada por el Pico de Sabocos (2.755 m) y el Pico de Tendeñera (2853 m). En esta unidad dominan las calizas, intensamente plegadas y con importantes modelados kársticos que constituyen el límite meridional del valle de Tena.

Los relieves de media montaña que dominan al sur de las Sierras Interiores no sobrepasan los 2.000 m de altitud y están formados por materiales de flysch, que es una alternancia de areniscas con margas y arcillas.

En Senegüé se ubica la morrena frontal del gran glaciar del Gállego en el Cuaternario y, a partir de este punto, comienza la Depresión Media Pirenaica compuesta por terrazas y glaciares, en donde afloran las margas. Al este aparecen los conglomerados de Santa Orosia, que dividen y cierran la depresión por el este y por el sur.

Hidrología

La Comarca del Alto Gállego se integra en la cuenca alta del río Gállego, con una superficie aproximada de 4.000 km². El río Gállego atraviesa dicha comarca por el centro, de norte a sur, recibiendo las aguas de sus principales afluentes, que por su margen derecha son los ríos Escarra, Gorgol y Aurín, además de un número muy abundante de barrancos, y por la margen izquierda son los ríos Aguas Limpias, Caldarés – Voltaica, Sía, Basa, Guarga y Matriz. Aquellos situados en cabecera (Gállego, Aguas Limpias y Caldarés) reciben las aguas de deshielo de las cumbres con importantes crecidas en primavera, mientras que el resto sufren acusados estiajes en verano e invierno y crecidas de dimensiones catastróficas, principalmente a finales de verano y otoño, debido a su influencia mediterránea.

Tanto el río Gállego como sus afluentes, principalmente aquellos que provienen del Pirineo Axial, presentan una caudaloidad elevada en su cabecera. Esta caudaloidad disminuye aguas abajo debido al uso y gestión antrópicas. Sus caudales medios alcanzan valores elevados, superando los 26 m³/s del río Gállego en Anzánigo. La variación anual es bastante acusada con valores elevados desde enero hasta junio (caudal medio en mayo 40,573 m³/s), contrastando con una casi total inexistencia durante el estío (caudal medio mensual en septiembre 14,344 m³/s), como consecuencia de la disminución de las lluvias y finalización del deshielo, y posteriormente en otoño por el llenado de los embalses.

Por otro lado, el río Gállego destaca por su alta regulación, con embalses desde su cabecera, ya que numerosos ibones se encuentran represados. Estos ibones se localizan entre los 1.900 y los 3.000 m de altitud, cobijados por circos glaciares y adquieren además especial relevancia en el ámbito pirenaico porque constituyen ecosistemas naturales muy frágiles y sensibles a la acción humana. Su número es elevado, habiendo sido los de mayor tamaño represados a lo largo del siglo XX para su aprovechamiento hidroeléctrico. En los cursos medios se han construido embalses de mayor capacidad como Lanuza, Búbal, Sabiñánigo y Javierrelatre,

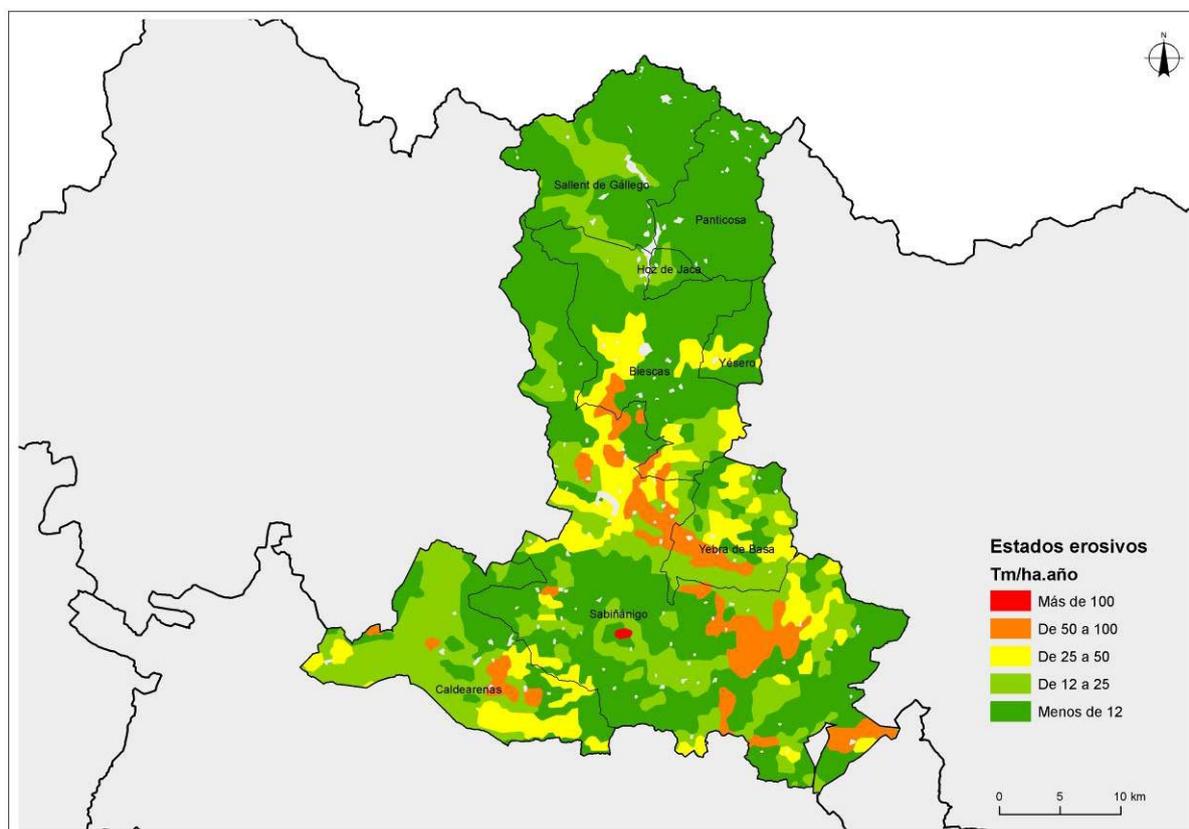
Estado del suelo (zonas erosivas, suelos contaminados)

En esta comarca hay presencia de suelos contaminados ya que han existido zonas industriales importantes, especialmente de tipo químico. Actualmente se están llevando a cabo actuaciones para la recuperación de suelos contaminados por lindano. El vertedero de Sardas se ha reforestado y vallado, con el fin de impedir el acceso a la cobertura del HCH a todo aquello que no sean los servicios de control de los pozos de eliminación de gases y para medir el nivel freático en el encapsulamiento. Se han realizado mediciones y análisis en los puntos de control y se han podido comprobar el correcto funcionamiento de la celda construida. El vertedero de Bailín se encuentra ya aislado y terminado. En los dos casos se

ha procedido a encapsular el lindano en los propios vertederos, impidiendo la entrada de aguas de lluvia o de escorrentía subterránea.

Por otra parte, otras fuentes de contaminación se derivan de la presión ganadera, que es en general extensiva, especialmente al norte de la comarca, sin que se prevean actualmente riesgos destacables de contaminación de suelos por este motivo.

Las zonas con riesgo de erosión están relacionadas con el relieve y la geología, debido a las zonas de fuerte pendiente asociadas a las cumbres donde se moviliza un importante volumen de material y por otro lado a los materiales donde se desarrolla un paisaje de cárcavas característico de la zona central y sur de la comarca. En valores absolutos la erosión media es baja, predominando las tasas entre 0 y 25 Tm/ha.año debido principalmente a la importante cubierta vegetal que limita los fenómenos erosivos.



Mapa 9: Estados erosivos

5.2.2. MEDIO BIÓTICO

Unidades de vegetación

La Comarca del Alto Gállego presenta en apenas 60 km una variación altitudinal muy destacable, ya que pasa desde los 560 m.s.m. en el punto más bajo hasta los 3.150 m.s.m. en su cota más alta, por lo que los ecosistemas de la comarca son muy variados y están marcados por la altitud, junto con otros factores como la exposición al sol, el tipo de suelo y el relieve.

El fondo del valle del Gállego, así como los otros valles principales y secundarios, poseen importantes zonas ocupadas por sotos de saucedas, chopos, álamos, guillomos, espinos o clemátides, así como cornejos o zarzas, destacando el espino amarillo (*Hippophae rhamnoides*).

Del carrascal, escasamente representado en la zona, se pueden encontrar formaciones específicas de pequeña extensión en el monte de Artaso, Sandiás, Laguarda, Solano Huértalo de Sabiánigo, Solano de Osán o Solano Ballarán de Yebra. Aunque el mejor ejemplar de esta especie se ubica en las inmediaciones del núcleo de Fanlillo, el cual está catalogado como árbol singular. Acompañando a las carrascas aparecen quejigo, boj, aliaga, enebro, gayuba.

El quejigo está ampliamente extendido en la comarca por encima de la encina o la carrasca, llegando a formar manchas monoespecíficas de extensión variable (Solano de Gavín, Solano de Oliván y Berbusa, Escuer, Solano de San Román y Rapún o amplias zonas de la Guarguera). Son quejigales submontanos dominados por un quejigo de hoja semicaduca o marcescente muy hibridado, el *Quercus gr. cerrioides*. Algunos de los ejemplares más robustos se pueden observar en el monte de Laguarda, Matidero o Abenilla. En la mayoría de los casos, cuando esta formación deja de ser específica, aparece acompañado por el pino silvestre. El boj, aliaga, erizón, enebros, lantanas, madre selvas y algún arce forman parte del estrato arbustivo.

Conforme se gana altura, las condiciones ambientales se tornan progresivamente menos cálidas. En estas áreas los quejigos ceden su espacio al pino silvestre, entre los 1.000-1.500 m de altitud y sobre suelos tanto profundos como pedregosos, y en solanas o en umbrías. Es la formación más abundante en toda la comarca, con superficies ciertamente extensas (toda la vertiente norte de los barrancos de Sía y Oliván o de los valles del Basa y el Guarga).

Los hayedos se encuentran en los montes de Sallent, Lanuza, Yésero, Gavín o Acumuer. Pero los verdaderamente interesantes, desde el punto de vista botánico, son los más

meridionales, al estar en el límite sur de su área de distribución: son los del valle de Cortillas y la Estiva (Yebra de Basa), Cadolobo (Javierre del Obispo) y la pequeña mancha de la Sierra (Aquilué).

Respecto a los abetales, aunque no ocupan gran extensión, merecen ser destacados los de Cuello Manzanico (monte de Lanuza-Panticosa), Lasieso (Biescas), barranco del Infierno y el Paco (Yésero) y otra mancha en el monte de Basarán.

A mayor altura se encuentra el pinar de pino negro. Es la especie arbórea capaz de crecer a mayor altitud, en condiciones de extrema precariedad, donde el suelo apenas existe, soportando temperaturas extremas, así como fuertes vientos. Su presencia domina a partir de los 1.800 m aproximadamente y casi en cualquier orientación: montes de Piedrafita, Hoz, Panticosa y Sallent. Muestras más escasas albergan las partes altas de los montes de Acumuer, Gavín, Yésero y Biescas. Su cortejo arbustivo lo componen especies como el rododendro, arándano o enebro rastrero.

Los pastos alpinos aparecen ya en las cotas altas de las sierras prepirenaicas (Oturia-Santa Orosia, Erata y Peña Canciás) y llegan hasta el mismo Pirineo axial (montes de Sallent y Panticosa), pasando por los puertos intermedios de Biescas, Gavin, Hoz o Piedrafita. En ellos aparecen especies de los géneros *Nardus*, *Meom*, *Trifolium*, *Lotus*, *Dianthus*, *Gentiana*, *Aster* o *Helianthemum*. En las máximas alturas del Pirineo axial y las Sierras Interiores, la acción erosiva favorece la formación de amplios canchales, presentándose plantas vivaces de tallo muy corto y porte rastrero, como las especies pertenecientes a los géneros *Crepis*, *Arabis*, *Plantago*, *Globularia*, *Agrostis*, *Leontopodium*, etc.

Fauna

Destacan las poblaciones de ungulados como el ciervo y el corzo. Este último se ha extendido en estos últimos años, favorecido principalmente por el abandono de los usos antrópicos del territorio, el aumento de la masa forestal y la falta de depredadores naturales. En cuanto al jabalí, mantiene su sorprendente abundancia.

Las nutrias, por su parte, han conseguido recolonizar el cauce del río Gállego desde la localidad de Sallent, por el norte, hasta el límite de la comarca por el sur, incluidos gran parte de sus afluentes principales, como el Aurín y el Guarga. Otro carnívoro que ha aumentado sus efectivos notablemente, apareciendo incluso en zonas urbanas, es la garduña. Por otra parte, de especies como la marta, el turón o el desmán de los Pirineos, aunque continúan presentes, se desconoce el estado de sus poblaciones. Destaca la presencia de oso pardo que visita la comarca de forma esporádica.

En los cortados están presentes especies como el quebrantahuesos, que aumenta su número de individuos incorporando nuevas unidades reproductoras al territorio. A su vez, se hace patente la relativa abundancia de las rapaces, contando con águila real, culebrera europea, aguililla calzada, cernícalo vulgar o halcón peregrino, entre otras. De entre todas, el alimoche es la especie que más está viendo descender sus poblaciones en la actualidad. En cuanto a rapaces nocturnas, el búho real se distribuye en la comarca desde el límite alpino hasta las partes más bajas, aunque nunca ha sido abundante en este territorio. La población de lechuza común parece estar descendiendo y el mochuelo boreal confirma su presencia, pero con una población todavía por determinar.

Otras especies de interés son perdiz pardilla, lagópodo alpino, pito negro y treparriscos. Del urogallo sólo se tienen unas pocas citas constatadas que no ofrecen certeza sobre su futura presencia en este territorio.

Entre los anfibios destacan las significativas poblaciones de tritón pirenaico y la rana pirenaica con presencia en algunos arroyos de montaña del Alto Gállego, en los que incluso llega a ser abundante. Igualmente en estas aguas se encuentra el cangrejo de río autóctono. Entre los reptiles, el lagarto verde y especialmente la culebra verdiamarilla, cuya distribución geográfica en la península está limitada al Pirineo y que se encuentra con especial abundancia en los alrededores de Panticosa y El Pueyo de Jaca.

En los sotos, entre las passeriformes y pájaros carpinteros destaca la presencia de la garza real y el cormorán grande, que han incrementado fuertemente su presencia en la comarca.

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

En la Comarca del Alto Gállego 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>)
3240	Ríos alpinos con vegetación leñosa en sus orillas de <i>Salix elaeagnos</i>
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 probes 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 silícícolas con vegetación casmofítica
8310	Cuevas no explotadas por el turismo
8340	Glaciares permanentes
9120	Hayedos del <i>Luzulo-Fagetum</i>
9150	Hayedos calcícolas medioeuropeos del <i>Cephalanthero-Fagion</i>
9180	Bosques de laderas, desprendimientos o barrancos de <i>Tilio-Acerion</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

Dada la variedad de ambientes y hábitats existentes en la comarca y en base al Decreto 181/2005, de 6 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se modifica parcialmente el Decreto 49/1995, de 28 de marzo, de la Diputación General de Aragón, se han listado las especies de vegetales catalogadas.

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>Calamintha grandiflora</i>		S.A.H.
<i>Hippuris vulgaris</i>	Corregüela hembra	S.A.H.
<i>Aconitum burnatii</i>	Vedegambre azul	V
<i>Androsace cylindrica willkommii</i>		V
<i>Aquilegia pyrenaica guarensis</i>		V
<i>Baldellia ranunculoides</i>		V
<i>Cystopteris montana</i>		V
<i>Orobancha laserpitii-sileris</i>		V
<i>Petrocoptis montserratii</i>		V
<i>Saxifraga cotyledon</i>		V
<i>Thlaspi occitanicum</i>		V
<i>Androsace cylindrica cylindrica</i>		D.I.E.
<i>Borderea pyrenaica</i>		D.I.E.
<i>Brassica repanda turbonis</i>		D.I.E.
<i>Callitriche palustris</i>		D.I.E.

<i>Carex bicolor</i>		D.I.E.
<i>Cochlearia aragonensis aragonensis</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.

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>Austropotamobius pallipes</i>	Cangrejo de río	P.E.
<i>Gypaetus barbatus</i>	Quebrantahuesos	P.E.
<i>Ursus arctos</i>	Oso pardo	P.E.
<i>Chondrostoma arcasii</i>	Bermejuela	S. A. H.
<i>Cobitis calderoni</i>	Lamprehuela	S. A. H.
<i>Lutra lutra</i>	Nutria	S. A. H.
<i>Milvus milvus</i>	Milano Real	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>Galemys pyrenaicus</i>	Desmán de los Pirineos	V
<i>Lacerta bonnali</i>	Lagartija pirenaica	V
<i>Lagopus mutus</i>	Perdiz nival	V
<i>Neophron percnopterus</i>	Alimoche	V
<i>Perdix perdix</i>	Perdiz pardilla	V
<i>Phyrrocorax phyrrocorax</i>	Chova piquirroja	V
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Murciélago grande de herradura	V
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Murciélago pequeño de herradura	V
<i>Squalius cephalus</i>	Bagre	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>	Rosalía	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 en las tablas anteriores destacan tres que poseen Planes de Acción encaminados a su conservación:

Abarcando la totalidad del ámbito comarcal se aplica el 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, de manera que se favorezca la colonización de los territorios considerados como hábitat potencial de la especie y se garantice la viabilidad demográfica y genética del conjunto de la población pirenaica.

Al norte de la comarca, en el ámbito de Ordesa es de aplicación el Decreto 234/2004 de 16 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el Zapatito de dama, *Cypridium calceolus* L, y se aprueba su Plan de Recuperación. El objetivo de dicho Plan es establecer un régimen de protección que permita disminuir los riesgos y amenazas sobre la especie.

Igualmente, al sureste de la comarca, excepto en los grandes cursos fluviales, es de aplicación el Decreto 127/2006, de 9 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el cangrejo de río común, *Austropotamobius pallipes*, y se aprueba el Plan de Recuperación. 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.

5.3. CATALOGACION DEL ESPACIO

Espacios Naturales Protegidos

En la Comarca del Alto Gállego destacan los siguientes Espacios Naturales Protegidos: Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos (del macizo del Infierno y del macizo de Balaitús), situados en la zona norte de la comarca, así como el Paisaje Protegido de San Juan de la Peña y Monte Oroel y el Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara, localizados respectivamente al oeste y el sur de la comarca.

Nombre ENP	CODIGO	TIPO	SUPERFICIE (ha)
Parque Natural de la Sierra y los Cañones de Guara	ENP103	Parque Natural	1.231,25
Monumento Natural de los Glaciares Pirenaicos – Macizo del Infierno o Quijadar de Pondiellos	ENP402B	Monumento Natural	111,13
Monumento Natural de los Glaciares Pirenaicos – Macizo de Balaitus o Moros	ENP402A	Monumento Natural	92,35
Paisaje Protegido de San Juan de la Peña y Monte Oroel	ENP302	Paisaje Protegido	363,81
Total			1.798,54

Tabla 9: ENP

Nombre ZONA PERIFÉRICA	SUPERFICIE (ha)
Zona Periférica de Protección de los Glaciares de los Infiernos	1.203,59
Zona Periférica de Protección del Glaciar de Balaitus	1.180,82
Zona Periférica de Protección del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido	6,55
Zona Periférica de Protección del Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara	7.448,67
Total	9.839,63

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 del Alto Gállego se encuentran 20 LIC o ZEC y 4 Zonas de Especial Protección para las Aves, que abarcan principalmente los territorios pirenaicos (Pirineo Central, Sierra Partacua), y las cabeceras del río Gállego y de sus principales

afuentes, así como aquellos territorios situados en las estribaciones de la Sierra de Guara y la Sierra de Baraguás. Ninguno de estos espacios posee Plan de Gestión aprobado, aunque se encuentran en avanzado estado de elaboración.

Nombre LICs	Declarado como ZEC	Cod. U.E.	SUPERFICIE (ha)
Turberas de Acumuer	SI	ES2410155	13,30
Pico y Turberas de Anayet	SI	ES2410002	280,68
Turberas del Macizo de los Infiernos	SI	ES2410154	50,27
San Juan de la Peña y Oroel	NO	ES2410061	1.471,11
Puertos de Panticosa, Bramatuero y Brazatos	SI	ES2410040	3.015,29
Cabecera del río Aguas Limpias	SI	ES2410011	3.002,03
Monte Pacino	SI	ES2410010	509,79
Foz de Escarrilla - Cucuraza	SI	ES2410035	1.609,95
Telera – Acumuer	SI	ES2410024	5.552,79
Tendeñera	SI	ES2410029	8.848,69
Puerto de Otal - Cotefablo	SI	ES2410044	1.076,25
Río Aurín	NO	ES2410027	91,09
Río Gállego (Ribera de Biescas)	NO	ES2410018	250,19
Sobrepuerto	SI	ES2410045	2.394,32
La Guarguera	NO	ES2410067	516,65
Guara Norte	SI	ES2410005	1.228,13
Bujaruelo-Garganta de los Navarros	SI	ES2410006	60,25
Collarada y Canal de Ip	SI	ES2410023	22,55
Garcipollera-Selva de Villanúa	SI	ES2410014	7,70
Total			30.001,02

Tabla 11: LIC

Nombre ZEPA	Cod. U.E.	SUPERFICIE (ha)
Viñamala	ES0000278	11.613,90
Sierra y Cañones de Guara	ES0000015	8.679,91
Sierra de Canciás - Silves	ES0000286	3.958,59
Collarada-Ibón de Ip	ES0000277	22,55
Total		24.274,95

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
La Jacetania	100.284,90	53,98	7,38
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
TOTAL ARAGÓN	1.359.760,44	28,49	100,00

Tabla 13: Superficies y porcentaje en Red Natura

Reserva de la Biosfera.

Englobando las Comarcas del Alto Gállego y Sobrarbe se encuentra la Reserva de la Biosfera Ordesa Viñamala, integrada en una Red Internacional de Áreas Protegidas dentro del marco del Programa Hombre y Biosfera (MaB) de la UNESCO (1977). Con una extensión total de 51.396 ha, la integran los términos municipales de Biescas, Fanlo, Hoz de Jaca, Panticosa, Sallent de Gállego, Torla y Yésero, radicando su interés en la variedad y singularidad de biotopos de alta y media montaña.

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 del Alto Gállego se han desarrollado dos Planes de Ordenación de los Recursos Naturales. La zona suroriental de la comarca, abarcando parcialmente los T.T.M.M. de Sabiñánigo y Caldearenas, se encuentra incluida en el ámbito del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque de la Sierra y Cañones de Guara aprobado de forma definitiva mediante Decreto 164/1997, de 23 de septiembre, del Gobierno de Aragón, modificado por el Decreto 263/2001, de 23 de octubre.

En la zona noroeste 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, y con territorio de los TT.MM. de Sabiñánigo, Biescas y Sallent de Gállego.

Dominio público forestal y pecuario

En la Comarca del Alto Gállego 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 70.948,8 has, que se distribuyen de la siguiente forma:

- Monte Demanial Catalogado-MUP 66.957,5 ha
- Monte Demanial No Catalogado: 0 ha
- Montes Patrimoniales: 2.568,2 ha
- Montes Privados Particulares 1.423,1 ha

En lo relativo a las vías pecuarias la longitud total en la comarca es de 231,3 km. Según se define en la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón, las cabañeras, en función de su anchura, se clasifican en cañadas (anchura máxima de 75 m), cordeles (máximo 37,5), veredas (máximo 20 m) y coladas (de anchura variable menor que los cordeles).

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	Batolito de Panticosa	Panticosa, Sallent de Gállego
2	El flysch y la cascada del barranco de Orós	Biescas
3	Conos de deyección de los afluentes del río Gállego	Biescas
4	Las Señoritas de Arás	Biescas
5	Ibón de Sabocos	Panticosa

Tabla 14: Puntos de interés geológico

De entre los numerados en la tabla anterior se destacan los siguientes:

- El Batolito de Panticosa se trata de un gran bloque de materiales graníticos dentro de materiales paleozoicos. Este batolito abarca la cabecera del río Caldarés, incluido el circo glaciar donde se asienta el Balneario de Panticosa y los ibones de Bachimaña.
- El flysch y la cascada del barranco de Orós. El flysch, resultado de la sedimentación marina en finas capas de areniscas y margas durante el terciario, da lugar a paisajes característicos de la zona y cascadas importantes como la de Orós, de 20 m de altura.
- Las Señoritas de Arás son formaciones erosivas de “chimeneas de hadas” que se localizan en el barranco de Aso. Por erosión diferencial en una acumulación de una morrena lateral donde los bloques mayores protegen de la erosión al material que lo sostiene.
- El ibón de los Sabocos, de origen glaciar, tiene una gran profundidad que se refleja en la oscuridad de sus aguas.

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"> • Reducir el consumo de energía emisora de gases de efecto invernadero. • Reducir la emisión de gases de efecto invernadero. • Incorporación de técnicas y medidas de eficiencia energética en la producción agrícola, ganadera y en el sector agroindustrial. • Promover la producción y uso de energías renovables. • Incentivar acciones de protección y fomento de sumideros de CO₂.
	Fomento de la capacidad de sumidero de los sistemas rurales	
Agua	Mejora de la calidad del agua	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar la depuración de las aguas residuales. • Fomentar el uso eficiente del agua e incentivar la recuperación de los costes derivados. • Penalizar la ineficiencia y el consumo abusivo. • Garantizar los caudales ecológicos.
	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"> • Limitar las nuevas infraestructuras y construcciones en suelos urbanizables. • Limitar las infraestructuras que aumenten la accesibilidad a las áreas naturales frágiles. • Contribuir a proteger los suelos frente a la erosión y la contaminación. • Priorizar el empleo de materiales reciclados o certificados. • Reducir la producción de residuos peligrosos. • Promover los sistemas de producción ecológica y de agricultura integrada. • Potenciar el uso de las Mejores Técnicas Disponibles (MTDs) de producción agrícola. • Promover las inversiones que produzcan menos residuos y emisiones, o incentiven el reciclaje la reutilización o el tratamiento. • Regular el uso de agroquímicos y biocidas, al menos en las zonas rurales prioritarias. • 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 ambiental. • Extender la aplicación del principio de precaución.
	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"> • Promover la gestión integrada de los espacios naturales mediante la elaboración de planes de gestión. • 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. • Evitar la fragmentación de hábitats y los corredores biológicos. • Fomentar la conectividad ecológica. • Promover la restauración de los ecosistemas degradados, los corredores biológicos y los lugares de interés geológico. • Proteger los elementos geomorfológicos. • Reducir el consumo de recursos naturales.
	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"> • Proteger áreas de alto valor paisajístico. • Promover la integración paisajística de las actuaciones. • Preservar los componentes singulares naturales o antropizados del paisaje.
	Reducción de los elementos patrimoniales singulares.	
Patrimonio Cultural	Mejora de los elementos patrimoniales singulares	<ul style="list-style-type: none"> • Conservar, rehabilitar y acondicionar los elementos

	Conservación y acondicionamiento de vías pecuarias.	<ul style="list-style-type: none"> patrimoniales. Conservar y rehabilitar edificios de interés cultural. Fomentar la conservación de los usos característicos de las vías pecuarias.
Desarrollo del medio rural	Impulso al desarrollo de la actividad económica.	<ul style="list-style-type: none"> 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 vertebran el 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 y ambiental coherente y compatible con el medio. Minimizar la producción de residuos.
	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 del Alto Gállego, 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 del Alto Gállego 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:

Eje 1: actividad económica y empleo

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

- Actuación: Apoyo a la suscripción de contratos territoriales de explotación.
 - Acción: Acuerdos de aprovechamiento de ganadería extensiva para el tratamiento del sotobosque para la prevención de incendios forestales y la conservación del paisaje agrosilvopastoral tradicional.
 - Acción: Apoyo a la suscripción de contratos territoriales en el manejo de ganadería extensiva en protección de incendios forestales y protección del paisaje agro-silvo-pastoral tradicional.

Su aplicación tendrá efectos positivos sobre el medio rural y paisaje al fomentar el desarrollo de prácticas ganaderas sostenibles y vinculadas al territorio, y sobre el suelo y la biodiversidad, contribuyendo a evitar la erosión con mantenimiento de la cubierta vegetal y previniendo los incendios forestales mediante el control arbustivo con la reducción de biomasa.

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

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

- Acción: Implantación de infraestructuras para el sendero longitudinal al eje del Río Gállego.
- Acción: Construcción de red de senderos turísticos transversales al río Gállego; Camino del Pastor y Sendero Biescas-Sobremonte.

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, también tendrá efectos positivos sobre éste.

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: Dotación de equipamiento y construcción de Vía Ferrata en Balneario de Panticosa.

El equipamiento de vías ferratas conlleva el acceso de usuarios a zonas de alto valor ambiental que suelen ser reductos de flora y fauna, en muchos casos catalogada. Provocan además un incremento de la erosión y pérdida del escaso suelo existente sobre roquedos donde se desarrollan las especies de flora rupícola. Por otra parte, es en los roquedos, por su difícil accesibilidad y geomorfología, donde se ubican los puntos de nidificación de aves, que se verían obligadas a abandonar sus nidos por el aumento de presencia humana en el entorno.

- Acción: Realización de Estudios para la adaptación y accesibilidad de recursos turísticos.

La realización de estos estudios conllevará un aumento del empleo y del conocimiento por parte de la población comarcal de los recursos turísticos de la comarca.

- Acción: Acondicionamiento y señalización de rutas turísticas comarcales.

Los efectos positivos sobre el paisaje y la biodiversidad están motivados por la mejora de las rutas turísticas y su señalización, fomentando un mejor

uso de estas infraestructuras. Los efectos negativos tendrían lugar en caso de ocupación del suelo y realización de desbroces por ampliaciones y colocación de las señales sobre zonas no alteradas.

- Definición de rutas turísticas radiales.
- Creación de circuito BTT en Sobrepuerto.

Su aplicación tendrá efectos positivos sobre el desarrollo del medio rural y población, por el incremento del turismo.

En cuanto a los efectos negativos, destacan aquellos sobre la biodiversidad y suelo por movimientos de tierras y desbroces y sobre la RN 2000 en caso de que los trazados finalmente proyectados se ubiquen dentro de estos espacios.

- Acción: Dotación infraestructura Turismo Ornitológico.

El equipamiento de un edificio existente para su uso como centro de interpretación de la ornitología tendrá efectos positivos sobre el desarrollo del medio rural y población, por fomento del empleo e incremento de la oferta turística.

- Acción: Creación de Ruta Turística "Ruta del Frente".

Los efectos positivos se derivan del incremento de la oferta cultural y turística mientras que no se prevén efectos negativos sobre el subsistema físico – natural, dado que no se proyectan actuaciones con afecciones sobre la vegetación, fauna o suelo.

- Acción: Estudio para la adhesión a la Carta Europea de Turismo Sostenible

La realización de estos estudios conllevará un aumento del empleo y una mejora en la calidad y desarrollo sostenible del sector turístico.

○ Actuación: Promoción del turismo rural.

- Acción: Acciones de difusión Turismo Rural de la Comarca.
- Acción: Elaboración de Topoguías para la red de senderos de la Comarca.
- Acción: Dinamización de eventos y ferias comarcales.

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 estos equipamientos.

- Actuación: Refuerzo integral del sistema de producción de bienes estratégicos para la economía de la zona rural.
 - Acción: Medidas de apoyo en beneficio de circuitos locales del sistema integrado de producción-transformación-comercialización para el sector ganadero y cárnico.
 - Acción: Acciones de potenciación, matadero comarcal en Sabiñánigo mediante la mejora de equipamientos, como única infraestructura de transformación, sacrificio y venta de la producción ganadera de la comarca.
 - Acción: Realización de estudios prospectivos de mercado de nuevas vías de producción y comercialización de productos agroalimentarios.
 - Acción: Infraestructuras para el fomento de la actividad empresarial-artesanal en la Guarguera y Galliguera.
 - Acción: Campaña de promoción de productos agroalimentarios locales
 - Acción: Estudios de mercado y campaña de promoción para promover la implantación empresarial en el sector agroalimentario 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 por una mejora de la imagen asociada a la calidad del producto. La promoción de productos locales tendrá además efectos positivos sobre el patrimonio cultural de la comarca.

- Actuación: Fomento de la agricultura ecológica.
 - Acción: Actuaciones dirigidas a incentivar la agricultura ecológica en la zona.
 - Acción: Ayudas destinadas a la conservación del cultivo de variedades autóctonas de la zona: plan piloto de verduras ecológicas.

De su aplicación se derivarán 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 por su implantación respetuosa y compatible con el medio ambiente.

- Actuación: Acciones de apoyo a la ganadería extensiva y a la trashumancia.
 - Acción: Construcción y acondicionamiento de infraestructuras para mejorar la práctica de ganadería extensiva y sostenible.
 - Acción: Realización de estudio de situación del uso extensivo y sostenible de los recursos pastables del territorio y perspectiva de la ganadería extensiva en la comarca del Alto Gállego.
 - Acción: Rehabilitación y recuperación de caminos y vías pecuarias

La construcción y acondicionamiento de infraestructuras tendrá paralelamente efectos negativos, en función del tamaño y ubicación finales de dichas infraestructuras, y positivos, por el fomento de la ganadería extensiva necesaria para el mantenimiento de prados y pastizales. Asimismo se contribuirá a la sostenibilidad de dicha actividad tradicional, a la generación de riqueza y a la creación de puestos de trabajo. Finalmente, la rehabilitación y recuperación de caminos y vías pecuarias tendrá también efectos positivos sobre el patrimonio cultural.

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

- Actuación: Apoyo a corporaciones locales para la creación de nuevos espacios productivos.
 - Acción: Infraestructuras para el fomento, vivero de empresas en Biescas.
 - Acción: Mejora de infraestructuras en espacios productivos comarcales.
 - Acción: Infraestructuras de apoyo al desarrollo industrial.

Su aplicación tendrá una incidencia positiva sobre la población generando tejido económico y empresarial en zonas rurales, impulsando el desarrollo de la actividad económica y facilitando el acceso al mercado de trabajo, especialmente de los jóvenes.

- Actuación: Información y formación profesional ocupacional y continua de los trabajadores
 - Acción: Plan de formación especial para integración laboral de personas con discapacidad.
 - Acción: Mejora de la formación profesional continua de los trabajadores ocupados y/o desempleados.
 - Acción: Talleres de formación de arquitectura tradicional: trabajos material tradicional, cubiertas de losa, muros de mampostería en seco.

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: Plan de Mejora y acondicionamiento de accesos en la Comarca del Alto Gállego.
 - Acción: Mejora y versatilización de los servicios públicos de transporte de viajeros en zonas rurales.

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

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: Cooperación de las corporaciones locales para mejorar la prestación de servicios públicos en zonas y municipios rurales prioritarios.
 - Acción: Programa comarcal de mejora de prestación de servicios en los municipios de la comarca en materia de: Prevención y extinción de incendios, accesos y pavimentación de vías públicas, equipamiento y

limpieza viaria, parques y jardines, abastecimiento domiciliario y saneamiento, etc.

La actuación tendrá efectos positivos sobre el clima, agua, suelo y biodiversidad, ENPs y RN 2000 y población, por apoyo al mantenimiento de la cobertura vegetal en la prevención de incendios y por mejorar la gestión y calidad de los recursos. Los efectos negativos dependerán de si es necesaria la apertura de nuevos accesos y si estos se ubican finalmente en zonas de valor ambiental.

- Acción: Dotación líneas de abastecimiento energético básico para núcleos sin abastecimiento eléctrico.
- Acción: Programa Comarcal de Urbanización y accesos a vías públicas.

Estas acciones tendrán efectos positivos sobre los subsistemas físicos y sobre el paisaje y sobre la población principalmente, ya que en ambos casos sus objetivos son de mejora, bien energética o bien social. En contrapartida, dependiendo de la magnitud y ubicación de las actuaciones, se podrían generar efectos negativos sobre el suelo y sobre la biodiversidad y los espacios de la Red Natura 2000.

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

- Actuación: Apoyo al empleo de energías renovables para autoconsumo.
 - Acción: Apoyo a la implantación de instalaciones de generación de energías renovables.
 - Acción: Plan de instalación de calderas de biomasa para calefacción, con fines de autoconsumo, en edificios públicos de la Comarca.
 - Acción: Fomento a la instalación de energías renovables de autoconsumo de propietarios de edificaciones y viviendas rurales aisladas, titulares de explotaciones agrarias, establecimientos hoteleros u otro tipo de instalación productiva en el medio rural.
 - Acción: Actualización proyecto de recuperación salto hidroeléctrico de Hoz de Jaca, destinado a sustituir el empleo de fuentes convencionales de energía.
 - Acción: Adquisición de equipamiento de almacenaje de combustible bioenergético.

La aplicación de estas acciones generará impactos positivos, aunque de reducida entidad, 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 contrapartida, dependiendo del tipo de instalaciones y su ubicación, se pueden generar ocupación de hábitats, pérdida de biodiversidad, alteraciones en la Red Natura 2000, así como afecciones directas sobre especies de flora y fauna catalogadas, o recursos piscícolas y pérdida en la calidad de las aguas de los ríos y degradación de la calidad de los paisajes.

- Actuación: Actuaciones relativas al aprovechamiento de la biomasa procedente de residuos o plantaciones forestales.
 - Acción: Adquisición de maquinaria trituradora para el tratamiento de residuos procedentes de tratamientos selvícolas de gestión y uso comarcal.

La actuación generará efectos positivos contribuyendo, con la incorporación de nuevos equipos, al uso energético de la biomasa forestal, lo que favorecerá la reducción de las emisiones de gases por efecto invernadero y la lucha contra el cambio climático y fomentará el mantenimiento de las masas forestales, mejorando económicamente las condiciones sociales de poblaciones rurales.

Artículo (Medida): Art. 25 (Agua).

- Actuación: Ahorro, eficiencia y mejoras ambientales en el uso del agua por los municipios.
 - Acción: Obras de mejora de la eficiencia de las redes de abastecimiento de agua de núcleos rurales y zonas aisladas.

Su aplicación tendrá efectos positivos sobre la población por la mejora de la eficiencia del uso del recurso hídrico y el fomento del ahorro.

Su aplicación generará efectos negativos sobre el medio natural en caso de que el ahorro logrado se invierta en aumentar dotaciones o superficie regable y no en restablecer y mejorar el régimen de caudales de los ríos.

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: Mejora de calidad del servicio de Banda Ancha en zonas con necesidades específicas.
 - Acción: Ampliación de la cobertura de Banda Ancha a los núcleos de Lanuza y Portalet y otros potencialmente afectados por zonas de sombra en el desarrollo del Plan Comarcal de extensión de Banda Ancha.

Su aplicación tendrá efectos positivos sobre la población por la mejora de prestaciones que repercutirá en la calidad de vida.

Puede generar efectos negativos sobre el suelo por el cambio de uso y ocupación, y sobre el paisaje por la introducción de estructuras faltas de integración paisajística, pudiendo afectar según su ubicación a espacios de la Red Natura y ENP.

- Actuación: Formación sobre las nuevas tecnologías en zonas rurales.
 - Acción: Formación a distintos sectores de la población en nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

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: Adquisición de silos de almacenamiento de sal como mejora al Plan de vialidad invernal en las carreteras de la comarca.
 - Mejoras en el Plan de vialidad invernal de las carreteras y del operativo de extinción de incendios mediante la adquisición de vehículos ligeros y vehículos carrozados antiincendios Unimog.
 - Brigadas de refuerzo del Plan de vialidad invernal de la comarca.

- Subsanación de carencias en infraestructuras detectadas en los Planes de Emergencias.

En general, estas actuaciones tendrán efectos positivos sobre la población, aunque el incremento de la utilización de sales para mejorar la vialidad invernal conlleva un aumento en la salinidad de las aguas de escorrentía que vierten a los ríos, especialmente en las épocas invernales con escaso caudal, provocando cambios en su equilibrio químico y afectando a los suelos y a las especies de flora y fauna de estos ecosistemas.

- Actuación: Servicios de apoyo a mujeres víctimas de violencia de género
 - Medidas de apoyo a mujeres víctimas de violencia de género mediante la realización de jornadas, seminarios y campañas de sensibilización, formación e información.
- Actuación: Integración en el mercado laboral de mujeres víctimas de violencia de género.
 - Medidas de apoyo para la integración al mercado laboral de mujeres víctimas de violencia de género.

Efectos positivos sobre la población, especialmente sobre el sector femenino.

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

- Actuación: Cooperación con las corporaciones locales en materia de educación y deporte.
 - Acción: Construcción y mejora de instalaciones deportivas de la comarca.

Dicha acción repercutirá positivamente sobre la población del medio rural al facilitar el acceso de los ciudadanos a actividades deportivas y de ocio. En función de la ubicación final de las instalaciones sobre el medio natural, en caso de ocupación de terrenos con vegetación natural o cerca de cauces fluviales, pueden derivarse efectos negativos. Por otra parte, determinados tipos de instalaciones o actividades pueden suponer en su desarrollo impactos negativos sobre algunos recursos naturales.

Artículo (Medida): Art. 29 (Cultura).

- Actuación: Recuperación y promoción del patrimonio cultural y difusión de la cultura.
 - Acción: Investigación, promoción y puesta en valor del Patrimonio lingüístico y tradición oral de la Comarca.
 - Acción: Equipamiento de Centros Polivalentes en la Comarca del Alto Gállego.
 - Acción: Rehabilitación y equipamiento de espacios públicos para fines culturales en los pequeños núcleos de la Comarca.
- Actuación: Apoyo a equipamientos y actuaciones culturales municipales con proyección comarcal.
 - Acción: Adecuación de circuito cultural literario.
 - Acción: Creación de circuito cultural comarcal sobre Paisaje Antropizado.
 - Acción: Medidas de difusión del Patrimonio lingüístico de la Comarca
- Actuación: Apoyo a iniciativas culturales de asociaciones y particulares.
 - Acción: Rehabilitación, recuperación y puesta en valor del Patrimonio arquitectónico y monumental de la Comarca.
 - Acción: Adecuación de accesos, entornos y señalización de elementos patrimoniales comarcales de interés.

Artículo (Medida): Art. 30 (Sanidad).

- Actuación: Mejora de la sanidad rural.
 - Acción: Cooperación en campañas de prevención y tratamiento de la drogodependencia.

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

- Actuación: Mejora de las estructuras para la protección social en el medio rural.
 - Acción: Construcción de Centros Polivalentes en pequeños núcleos de la Comarca del Alto Gállego.

- Acción: Mejora de la estructura de protección social de la comarca mediante la redacción de proyecto de ejecución del Centro Comarcal de Servicios Sociales sito en la capital comarcal conforme a normativa sectorial comarcalizadora.
- Acción: Programa de implantación de puntos de mejora para el acondicionamiento de la accesibilidad en museos públicos y otras infraestructuras culturales y sociales comarcales.
- Acción: Eliminación de barreras arquitectónicas en bibliotecas, ludotecas y salas polivalentes.
- Acción: Construcción del Centro Comarcal de Servicios Sociales.
- Acción: Acondicionamiento de edificios para Centros Sociales Polivalentes.

Artículo (Medida): Art. 33 (Urbanismo y vivienda).

- Actuación: Apoyo a la elaboración de planes de urbanismo y ordenación del territorio.
 - Acción: Asistencia y asesoramiento urbanístico a los municipios.
- Actuación: Apoyo a la rehabilitación de viviendas rurales.
 - Acción. Plan de rehabilitación de viviendas rurales fomentando el uso de materiales tradicionales.

De la ejecución de la mayor parte de las acciones del eje 3, Servicios y bienestar social, no se prevén efectos negativos sobre los subsistemas físico y natural. Además la aplicación de estas acciones repercutirá positivamente sobre la población y salud humanas, así como en el desarrollo de estas zonas rurales. De la misma manera, 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.

Eje 4: Medio Ambiente

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

- Actuación: Elaboración de Planes de Gestión Red Natura 2000.

- Acción: Elaboración de planes de gestión para los espacios y fomento de instrumentos de gestión y difusión de valores medioambientales en espacios Red Natura 2000.

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

- Acción: Elaboración de Planes de gestión y ordenación forestal sostenible, como instrumentos de planificación de los recursos de la Comarca del Alto Gállego.

Su aplicación tendrá efectos positivos sobre los aspectos ambientales por una mejora de la gestión sostenible y multifuncional de los recursos forestales, cinegéticos o piscícolas, contribuyendo a la recuperación, conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

- Acción: Plan de reintroducción de alevines seleccionados genéticamente de la cuenca del Gállego.

Los efectos positivos sobre la población se centran en la mejora de los recursos piscícolas. Sin embargo, en función de las especies y su genética, pueden tener efectos negativos sobre las poblaciones actualmente existentes por favorecer un empobrecimiento genético.

- Actuación: Elaboración y ejecución de proyectos de protección, gestión y ordenación del paisaje rural.

- Acción: Programa Comarcal de ejecución de actuaciones dirigidas a la protección, gestión y ordenación de paisajes, priorizando la conservación y recuperación de su naturalidad.

- Acción: Desarrollo de un programa de protección de elementos paisajístico y etnográficos preferentemente en el "Sobrepuerto".

- Acción: Elaboración de la Carta Comarcal del Paisaje.

Su aplicación tendrá efectos positivos sobre los aspectos ambientales por el diseño de actuaciones de protección, gestión y ordenación de los paisajes de las zonas rurales, para conseguir su conservación y

recuperación, repercutiendo igualmente de forma positiva en el bienestar de la población.

- Actuación: Educación, interpretación y sensibilidad ambiental.
 - Acción: Mejora del equipamiento del centro de Interpretación de los Glaciares.
 - Acción: Construcción de Centro de Interpretación y sensibilización ambiental sobre coleópteros y lepidópteros.
 - Acción: Plan de educación y sensibilización ambiental para la conservación de los recursos naturales y los paisajes rurales, dirigido a diversos sectores socioeconómicos de la comarca.
 - Acción: Plan de Formación en Biodiversidad.
 - Acción: Construcción y equipamientos varios para la difusión y sensibilización ambiental.

La aplicación de dichas acciones contribuirá a la propagación de la sostenibilidad ambiental mediante el fomento de la sensibilización ambiental que irá dirigida tanto hacia la población local como hacia los visitantes y repercutiendo este beneficio en la biodiversidad.

Los efectos negativos dependen únicamente de la ubicación final de las instalaciones, si estas finalmente se proyectaran en zonas ambientalmente sensibles.

- Actuación: Apoyo a iniciativas de protección del medio ambiente.
 - Acción: Implantación de Laboratorio de Sostenibilidad Ambiental.

Su aplicación tendrá efectos positivos sobre la población y el medio rural por el fomento del empleo y actividades sostenibles.

Artículo (Medida): Art. 25 (Agua).

- Actuación: Restauración hidrológico-forestal.
 - Acción: Programa de actuaciones para favorecer la progresión serial de la vegetación en espacios forestales.

Las actuaciones pueden generar en caso de empleo de técnicas agresivas de preparación del terreno y tratamiento de la vegetación preexistente, 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.

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	Acuerdos de aprovechamiento de ganadería extensiva para el tratamiento del sotobosque para la prevención de incendios forestales y la conservación del paisaje agrosilvopastoral tradicional							
Art.16	Apoyo a la suscripción de contratos territoriales en la zona	Apoyo a la suscripción de contratos territoriales en el manejo de ganadería extensiva en protección de incendios forestales y protección del paisaje agrosilvopastoral tradicional							
Art.20	Dotación y mejora de infraestructuras, equipamientos y activos para el turismo rural	Implantación de infraestructuras para el sendero longitudinal al eje del Río Gállego							
Art.20	Dotación y mejora de infraestructuras, equipamientos y activos para el turismo rural	Construcción red senderos turísticos transversales al río Gállego; Camino del Pastor y Sendero Biescas-Sobremonte							
Art.20	Dotación y mejora de infraestructuras, equipamientos y activos para el turismo rural	Dotación de equipamiento y construcción de Vía Ferrata en Balneario de Panticosa							
Art.20	Dotación y mejora de infraestructuras, equipamientos y activos para el turismo rural	Realización de Estudios para la adaptación y accesibilidad de recursos turísticos							
Art.20	Dotación y mejora de infraestructuras, equipamientos y activos para el turismo rural	Acondicionamiento y señalización de rutas turísticas comarcales							
Art.20	Dotación y mejora de infraestructuras, equipamientos y activos para el turismo rural	Definición de rutas turísticas radiales							
Art.20	Dotación y mejora de infraestructuras, equipamientos y activos para el turismo rural	Creación de circuito BTT en Sobrepuerto							
Art.20	Dotación y mejora de infraestructuras, equipamientos y activos para el turismo rural	Dotación infraestructura Turismo Ornitológico							
Art.20	Dotación y mejora de infraestructuras, equipamientos y activos para el turismo rural	Creación de Ruta Turística "Ruta del Frente"							
Art.20	Dotación y mejora de infraestructuras, equipamientos y activos para el turismo rural	Estudio para la adhesión a la Carta Europea de Turismo Sostenible							
Art.20	Promoción del Turismo Rural	Acciones de difusión Turismo Rural de la Comarca							
Art.20	Promoción del Turismo Rural	Elaboración de Topoguías para la red de senderos de la Comarca							
Art.20	Promoción del Turismo Rural	Dinamización de eventos y ferias comarcales							
Art.20	Refuerzo integral del sistema de producción de bienes estratégicos para la economía de la zona rural	Medidas de apoyo en beneficio de circuitos locales del sistema integrado de producción-transformación-comercialización para el sector ganadero y cárnico							
Art.20	Refuerzo integral del sistema de producción de bienes estratégicos para la economía de la zona rural	Acciones de potenciación matadero comarcal en Sabiñánigo mediante la mejora de equipamientos, como única infraestructura de transformación, sacrificio y venta de la producción ganadera de la Comarca							
Art.20	Refuerzo integral del sistema de producción de bienes estratégicos para la economía de la zona rural	Realización de estudios prospectivos de mercado de nuevas vías de producción y comercialización de productos agroalimentarios							

Art.20	Refuerzo integral del sistema de producción de bienes estratégicos para la economía de la zona rural	Infraestructuras para el fomento de la actividad empresarial-artesanal en la Guarguera y Galliguera										
Art.20	Refuerzo integral del sistema de producción de bienes estratégicos para la economía de la zona rural	Campaña de promoción de productos agroalimentarios locales										
Art.20	Refuerzo integral del sistema de producción de bienes estratégicos para la economía de la zona rural	Estudios de mercado y campaña de promoción para promover la implantación empresarial en el sector agroalimentario de la Comarca										
	Fomento de la agricultura ecológica	Actuaciones dirigidas a incentivar la agricultura ecológica en la zona										
	Fomento de la agricultura ecológica	Ayudas destinadas a la conservación del cultivo de variedades autóctonas de la zona: plan piloto de verduras ecológicas										
Art.20	Acciones de apoyo a la ganadería extensiva y la trashumancia	Construcción y acondicionamiento de infraestructuras para mejorar la práctica de ganadería extensiva y sostenible										
Art.20	Acciones de apoyo a la ganadería extensiva y la trashumancia	Realización de estudio de situación del uso extensivo y sostenible de los recursos pastables del territorio y perspectiva de la ganadería extensiva en la comarca del Alto Gállego										
Art.20	Acciones de apoyo a la ganadería extensiva y la trashumancia	Rehabilitación y recuperación de caminos y vías pecuarias										
Art.22	Apoyo a corporaciones locales para la creación de nuevos espacios productivos	Infraestructuras para el fomento vivero de empresas en Biescas										
Art.22	Apoyo a corporaciones locales para la creación de nuevos espacios productivos	Mejora de infraestructuras en espacios productivos comarcales										
Art.22	Apoyo a corporaciones locales para la creación de nuevos espacios productivos	Infraestructuras de apoyo al desarrollo industrial										
Art.22	Información y formación profesional ocupacional y continua de los trabajadores	Creación de Centro Especial de empleo en Isín destinado a personas con discapacidad, fomentando la formación y creación de empleo										
Art.22	Información y formación profesional ocupacional y continua de los trabajadores	Plan de formación especial para integración laboral de personas con discapacidad										
Art.22	Información y formación profesional ocupacional y continua de los trabajadores.	Mejora de la formación profesional continua de los trabajadores ocupados y/o desempleados										
Art.22	Información y formación profesional ocupacional y continua de los trabajadores	Talleres de formación de arquitectura tradicional: trabajos material tradicional, cubiertas de losa, muros de mampostería en seco										

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	Plan de Mejora y acondicionamiento de accesos en la Comarca Alto Gállego								
Art. 23	Mejora y versatilización de los servicios públicos de transporte de viajeros en zonas rurales	Versatilización de la red de servicio de transporte social mediante la adquisición de vehículo de 25 plazas								
Art.23	Cooperación con las corporaciones locales para mejorar la prestación de servicios públicos en zonas y municipios rurales prioritarios	Programa comarcal de mejora de prestación de servicios en los municipios de la comarca en materia de: Prevención y extinción de incendios, accesos y pavimentación de vías públicas, equipamiento y limpieza, parques, abastecimiento y saneamiento.								
Art. 23	Cooperación con las corporaciones locales para mejorar la prestación de servicios públicos en zonas y municipios rurales prioritarios	Dotación líneas de abastecimiento energético básico para núcleos sin abastecimiento eléctrico.								
	Cooperación con las corporaciones locales para mejorar la prestación de servicios públicos en zonas y municipios rurales prioritarios	Programa Comarcal de Urbanización y accesos a vías públicas								
Art.24	Apoyo al empleo de energías renovables para autoconsumo	Apoyo a la implantación de instalaciones de generación de energías renovables								
Art. 24	Apoyo al empleo de energías renovables para autoconsumo	Plan de instalación de calderas de biomasa para calefacción, para autoconsumo, en edificios públicos								
Art. 24	Apoyo al empleo de energías renovables para autoconsumo.	Fomento a la instalación de energías renovables de autoconsumo de propietarios de edificaciones y viviendas rurales aisladas, titulares de explotaciones agrarias, establecimientos hoteleros u otro tipo de instalación productiva en el medio rural								
Art.24	Apoyo al empleo de energías renovables para autoconsumo	Actualización proyecto de recuperación salto hidroeléctrico de Hoz de Jaca, destinado a sustituir el empleo de fuentes convencionales de energía								
Art. 24	Apoyo al empleo de energías renovables para autoconsumo	Adquisición de equipamiento de almacenaje de combustible bioenergético								
Art.24	Actuaciones relativas al aprovechamiento de la biomasa procedente de residuos o plantaciones forestales	Adquisición de maquinaria trituradora para el tratamiento de residuos procedentes de tratamientos selvícolas de gestión y uso comarcal								
Art. 25	Ahorro, eficiencias y mejoras ambientales en el uso del agua por los municipios	Obras de mejora de la eficiencia de las redes de abastecimiento de agua de núcleos rurales y zonas aisladas								
Art.26	Ayudas para mejorar la cobertura y el acceso a las nuevas tecnologías en los municipios rurales que carecen de ellas	Mejora de calidad del servicio de Banda Ancha en zonas con necesidades específicas								
	Ayudas para mejorar la cobertura y el acceso a las nuevas tecnologías en los municipios rurales que carecen de ellas	Ampliación de la cobertura de Banda Ancha a los núcleos de Lanuza y Portalet y otros afectados por zonas de sombra en el desarrollo del Plan Comarcal								
Art.26	Formación sobre nuevas tecnologías en zonas rurales	Formación a distintos sectores de la población en nuevas tecnologías de la información y la comunicación								

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	Adquisición de silos de almacenamiento de sal como mejora al Plan de vialidad invernal en las carreteras de la comarca								
Art.27	Planes de emergencia en zonas rurales sujetas a riesgos	Mejoras en el Plan de vialidad invernal de las carreteras y del operativo de extinción de incendios mediante la adquisición de vehículos ligeros y vehículos carrozados antiincendios Unimog.								
Art.27	Planes de emergencia en zonas rurales sujetas a riesgos	Brigadas de refuerzo del Plan de vialidad invernal de la comarca								
Art.27	Planes de emergencia en zonas rurales sujetas a riesgos	Subsanación de carencias en infraestructuras detectadas en los Planes de Emergencias								
Art.27	Servicios de apoyo a mujeres víctimas de violencia de género	Medidas de apoyo a mujeres víctimas de violencia de género mediante la realización de jornadas, seminarios y campañas de sensibilización, formación e información								
Art.27	Integración en el mercado laboral de mujeres víctimas de violencia de género	Medidas de apoyo para la integración al mercado laboral de mujeres víctimas de violencia de género								
Art.28	Cooperación con las corporaciones locales en materia de educación y deporte	Construcción y mejora de instalaciones deportivas de la comarca								
Art. 29	Recuperación y promoción del patrimonio cultural y difusión de la cultura	Inventariación del Patrimonio Arquitectónico de la Comarca del Alto Gállego								
Art.29	Recuperación y promoción del patrimonio cultural y difusión de la cultura	Investigación, promoción y puesta en valor del Patrimonio lingüístico y tradición oral de la Comarca								
Art.29	Recuperación y promoción del patrimonio cultural y difusión de la cultura	Equipamiento de Centros Polivalentes en la Comarca del Alto Gállego								
Art.29	Recuperación y promoción del patrimonio cultural y difusión de la cultura	Rehabilitación y equipamiento de espacios públicos para fines culturales en los pequeños núcleos de la Comarca								
Art.29	Apoyo a equipamientos y actuaciones culturales municipales con proyección comarcal	Adecuación de circuito cultural literario								
Art.29	Apoyo a equipamientos y actuaciones culturales municipales con proyección comarcal	Creación de circuito cultural comarcal sobre Paisaje Antropizado								
Art. 29	Apoyo a equipamientos y actuaciones culturales municipales con proyección comarcal	Medidas de difusión del Patrimonio lingüístico de la Comarca								
Art. 29	Apoyo a iniciativas culturales de asociaciones y particulares	Rehabilitación, recuperación y puesta en valor del Patrimonio arquitectónico y monumental de la Comarca								
Art. 29	Apoyo a iniciativas culturales de asociaciones y particulares	Adecuación de accesos ,entornos y señalización de elementos patrimoniales comarcales de interés								
Art. 30	Mejora de la sanidad rural	Cooperación en campañas de prevención y tratamiento de la drogodependencia								

EJE 3 SERVICIOS Y BIENESTAR SOCIAL

Art. 32	Mejora de estructuras para la protección social en el medio rural	Construcción de Centros Polivalentes en pequeños núcleos de la Comarca del Alto Gállego								
Art. 32	Mejora de estructuras para la protección social en el medio rural	Mejora de la estructura de protección social de la comarca mediante la redacción de proyecto de ejecución del Centro Comarcal de Servicios Sociales sito en la capital comarcal conforme a normativa sectorial comarcalizador								
Art. 32	Mejora de estructuras para la protección social en el medio rural	Programa de implantación de puntos de mejora para el acondicionamiento de la accesibilidad en museos públicos y otras infraestructuras culturales y sociales comarcales								
Art. 32	Mejora de estructuras para la protección social en el medio rural	Eliminación de barreras arquitectónicas en bibliotecas, ludotecas y salas polivalentes								
Art. 32	Mejora de estructuras para la protección social en el medio rural	Construcción del Centro Comarcal de Servicios Sociales								
Art. 32	Mejora de estructuras para la protección social en el medio rural	Acondicionamiento de edificios para Centros Sociales Polivalentes								
Art. 33	Apoyo a la elaboración de planes de urbanismo y ordenación del territorio	Asistencia y asesoramiento urbanístico a los municipios								
Art. 33	Apoyo a la rehabilitación de viviendas rurales	Plan de rehabilitación de viviendas rurales fomentando el uso de materiales tradicionales								

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	Elaboración de Planes de Gestión Red Natura 2000								
Art.21	Gestión sostenible de los recursos forestales, cinegéticos o piscícolas	Elaboración de Planes de gestión y ordenación forestal sostenible, como instrumentos de planificación de los recursos de la Comarca del Alto Gállego								
Art.21	Gestión sostenible de los recursos forestales, cinegéticos o piscícolas	Plan de reintroducción de alevines seleccionados genéticamente de la cuenca del Gállego								
Art.21	Elaboración y ejecución de proyectos de protección, gestión y ordenación del paisaje rural	Programa Comarcal de ejecución de actuaciones dirigidas a la protección, gestión y ordenación de paisajes, priorizando la conservación y recuperación de su naturalidad								
Art.21	Elaboración y ejecución de proyectos de protección, gestión y ordenación del paisaje rural	Desarrollo de un programa de protección de elementos paisajístico y etnográficos preferentemente en el "Sobrepuerto"								
Art.21	Elaboración y ejecución de proyectos de protección, gestión y ordenación del paisaje rural	Elaboración de la Carta Comarcal del Paisaje								
Art.21	Educación, interpretación y sensibilización ambiental	Mejora del equipamiento del centro de Interpretación de los Glaciares								
Art.21	Educación, interpretación y sensibilización ambiental	Construcción de Centro de Interpretación y sensibilización ambiental sobre coleópteros y lepidópteros								
Art. 21	Educación, interpretación y sensibilización ambiental	Plan de educación y sensibilización ambiental para la conservación de los recursos naturales y los paisajes rurales, dirigido a diversos sectores socioeconómicos de la comarca								
Art. 21	Educación, interpretación y sensibilización ambiental	Plan de Formación en Biodiversidad								
Art. 21	Educación, interpretación y sensibilización ambiental	Construcción y equipamientos varios para la difusión y sensibilización ambiental								
Art. 21	Apoyo a iniciativas de protección del medio ambiente	Implantación de Laboratorio de Sostenibilidad Ambiental								
Art. 25	Restauración hidrológico forestal	Programa de actuaciones para favorecer la progresión serial de la vegetación en espacios forestales								

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:

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, Reservas de la Biosfera, 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 del Alto Gállego, debido a sus características sociales y económicas, así como a sus importantes valores naturales, y con el objeto de lograr la desestacionalización de las actividades económicas, el equilibrio territorial y el mantenimiento poblacional se determinan una serie de medidas que marcarán las acciones a desarrollar:

- Apoyo a la agricultura territorial y tradicional
- Diversificación económica y desestacionalización de las actividades ligadas al sector turístico. Equilibrio territorial.
- Creación y mantenimiento del empleo
- Tecnologías de la información y la comunicación
- Energías renovables
- Urbanismo y vivienda
- Seguridad ciudadana
- Educación
- Cultura

- 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	Actuaciones para el desarrollo rural sostenible con efectos ambientales negativos	Acciones	MEDIDAS CORRECTORAS
1	Dotación y mejora de infraestructuras, equipamientos y activos para el turismo rural	Implantación de infraestructuras para el sendero longitudinal al eje del Río Gállego	<p>Cuando las actuaciones se ubiquen territorialmente en espacios de la Red Natura 2000, se asegurará que no afectan a los hábitats objetivo de protección del LIC o a las especies de flora o fauna protegidas.</p> <p>No se dispondrán nuevas infraestructuras o equipamientos en áreas con valores naturales significativos.</p> <p>Las infraestructuras se dimensionarán para la acogida de un número de visitantes adecuado al espacio disponible.</p> <p>Se dispondrán de los equipamientos necesarios para la recogida de los residuos generados por los visitantes.</p>
1	Dotación y mejora de infraestructuras, equipamientos y activos para el turismo rural	Construcción red senderos turísticos transversales al río Gállego; Camino del Pastor y Sendero Biescas-Sobremonte	
1	Dotación y mejora de infraestructuras, equipamientos y activos para el turismo rural	Dotación de equipamiento y construcción de Vía Ferrata en Balneario de Panticosa	
1	Dotación y mejora de infraestructuras, equipamientos y activos para el turismo rural	Acondicionamiento y señalización de rutas turísticas comarcales	
1	Dotación y mejora de infraestructuras, equipamientos y activos para el turismo rural	Definición de rutas turísticas radiales	
1	Dotación y mejora de infraestructuras, equipamientos y activos para el turismo rural	Creación de circuito BTT en Sobrepuerto	
1	Apoyo a corporaciones locales para creación de nuevos espacios productivos	Construcción y acondicionamiento de infraestructuras para mejorar la práctica de ganadería extensiva y sostenible.	<p>Cuando las actuaciones se ubiquen territorialmente en espacios de la Red Natura 2000, se asegurará que no afectan a los hábitats objetivo de protección del LIC o a las especies de flora o fauna protegidas.</p>
1	Acciones de apoyo a la ganadería extensiva y la trashumancia	Rehabilitación y recuperación de caminos y vías pecuarias	<p>Cuando las actuaciones se ubiquen territorialmente en espacios de la Red Natura 2000, se asegurará que no afectan a los hábitats objetivo de protección del LIC o a las especies de flora o fauna protegidas.</p> <p>Se tendrá en cuenta lo dispuesto en la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón.</p>

2	Mejora de la red viaria de transporte y comunicación	Plan de Mejora y acondicionamiento de accesos en la Comarca Alto Gállego	<p>Cuando sea legalmente exigible, el proyecto deberá superar favorablemente una evaluación de impacto ambiental y haberse ejecutado el condicionado establecido en dicha declaración.</p> <p>Las mejoras y acondicionamientos de los distintos caminos se ceñirán a la traza existente.</p> <p>No se dispondrá mobiliario o equipamientos en los caminos que supongan una alteración del paisaje, en todo caso se integrarán con el entorno.</p>
2	Cooperación con las corporaciones locales para mejorar la prestación de servicios públicos en zonas y municipios rurales prioritarios	Programa comarcal de mejora de prestación de servicios en los municipios de la comarca en materia de: Prevención y extinción de incendios, accesos y pavimentación de vías públicas, equipamiento y limpieza viaria, parques y jardines, abastecimiento domiciliario y saneamiento, etc	<p>Cuando las actuaciones se ubiquen territorialmente en espacios de la Red Natura 2000, se asegurará que las acciones no afectan a los hábitats objetivo de protección de los espacios o a las especies protegidas</p>
2	Cooperación con las corporaciones locales para mejorar la prestación de servicios públicos en zonas y municipios rurales prioritarios	Dotación líneas de abastecimiento energético básico para núcleos sin abastecimiento eléctrico	<p>Cuando sea legalmente exigible, el proyecto deberá superar favorablemente una evaluación de impacto ambiental y haberse ejecutado el condicionado establecido en dicha declaración.</p> <p>Cuando las actuaciones se ubiquen territorialmente en espacios de la Red Natura 2000, se asegurará que las acciones no afectan significativamente a los hábitats objetivo de protección de los espacios o a las especies protegidas</p>
2	Cooperación con las corporaciones locales para mejorar la prestación de servicios públicos en zonas y municipios rurales prioritarios	Programa Comarcal de Urbanización y accesos a vías públicas	<p>Cuando sea legalmente exigible, el proyecto deberá superar favorablemente una evaluación de impacto ambiental y haberse ejecutado el condicionado establecido en dicha declaración.</p> <p>Cuando las actuaciones se ubiquen territorialmente en espacios de la Red Natura 2000, se asegurará que las acciones no afectan a los hábitats objetivo de protección del espacio o a las especies protegidas.</p>

2	Apoyo al empleo de energías renovables para autoconsumo	Apoyo a la implantación de instalaciones de generación de energías renovables	<p>Cuando sea legalmente exigible, el proyecto deberá superar favorablemente una evaluación de impacto ambiental y haberse ejecutado el condicionado establecido en dicha declaración.</p> <p>Cuando las actuaciones se ubiquen territorialmente en espacios de la Red Natura 2000, se asegurará que las acciones no afectan a los hábitats objetivo de protección del espacio o a las especies protegidas.</p>
2	Apoyo al empleo de energías renovables para autoconsumo	Fomento a la instalación de energías renovables de autoconsumo de propietarios de edificaciones y viviendas rurales aisladas, titulares de explotaciones agrarias, establecimientos hoteleros u otro tipo de instalación productiva en el medio rural	
2	Apoyo al empleo de energías renovables para autoconsumo	Actualización proyecto de recuperación salto hidroeléctrico de Hoz de Jaca, destinado a sustituir el empleo de fuentes convencionales de energía	
2	Apoyo al empleo de energías renovables para autoconsumo	Adquisición de equipamiento de almacenaje de combustible bioenergético	
2	Apoyo al empleo de energías renovables para autoconsumo	Adquisición de equipamiento de almacenaje de combustible bioenergético	
2	Ahorro, eficiencias y mejoras ambientales en el uso del agua por los municipios	Obras de mejora de la eficiencia de las redes de abastecimiento de agua de núcleos rurales y zonas aisladas	Cuando las actuaciones se ubiquen territorialmente en espacios de la Red Natura 2000, se asegurará que las acciones no afectan a los hábitats objetivo de protección del espacio o a las especies protegidas.
2	Ayudas para mejorar la cobertura y el acceso a las nuevas tecnologías en los municipios rurales que carecen de ellas	Mejora de calidad del servicio de Banda Ancha en zonas con necesidades específicas	<p>Cuando las actuaciones se ubiquen territorialmente en espacios de la Red Natura 2000, se asegurará que las acciones no afectan a los hábitats objetivo de protección del espacio o a las especies protegidas</p> <p>Se buscarán emplazamientos que no supongan una alteración paisajística.</p>
2	Ayudas para mejorar la cobertura y el acceso a las nuevas tecnologías en los municipios rurales que carecen de ellas	Ampliación de la cobertura de Banda Ancha a los núcleos de Lanuza y Portalet y otros potencialmente afectados por zonas de sombra en el desarrollo del Plan Comarcal de extensión de Banda Ancha	<p>Cuando las actuaciones se ubiquen territorialmente en espacios de la Red Natura 2000, se asegurará que las acciones no afectan a los hábitats objetivo de protección del espacio o a las especies protegidas.</p> <p>Se buscarán emplazamientos que no supongan una alteración paisajística.</p>

3	Planes de emergencia en zonas rurales sujetas a riesgos	Adquisición de silos de almacenamiento de sal como mejora al Plan de viabilidad invernal en las carreteras de la comarca	Se estudiará la posibilidad de instalación de elementos para la retención de sales y evitar su vertido directo e inmediato a los cauces fluviales
3	Cooperación con las corporaciones locales en materia de educación y deporte	Construcción y mejora de instalaciones deportivas de la comarca	<p>Cuando las actuaciones se ubiquen territorialmente en espacios de la Red Natura 2000, se asegurará que las acciones no afectan a los hábitats objetivo de protección del espacio o a las especies protegidas</p> <p>Se buscarán emplazamientos que no supongan una alteración paisajística</p>
4	Gestión sostenible de los recursos forestales, cinegéticos o piscícolas	Plan de reintroducción de alevines seleccionados genéticamente de la cuenca del Gállego	<p>En los espacios de la Red Natura 2000 u otros espacios protegidos, las acciones serán coherentes con los instrumentos de gestión aplicables.</p> <p>No se introducirán especies que actualmente no estén presentes en la cuenca alta del río Gállego.</p> <p>Creación de una línea genética propia de especies piscícolas del río Gállego para su reintroducción.</p> <p>Se evitará la repoblación en tramos con presencia abundante de especies autóctonas para evitar pérdidas de diversidad genética.</p>
4	Educación, interpretación y sensibilización ambiental	Construcción de Centro de Interpretación y sensibilización ambiental sobre coleópteros y lepidópteros	<p>Se buscarán emplazamientos que no supongan una alteración paisajística.</p> <p>En función de su ubicación y dimensiones, y cuando sea legalmente exigible, el centro se someterá al procedimiento de evaluación de impacto ambiental.</p> <p>Deberá ser compatible con la ordenación urbanística del municipio.</p>
4	Restauración hidrológica y forestal	Programa de actuaciones para favorecer la progresión serial de la vegetación en espacios forestales	<p>Las actuaciones no deberán causar efectos negativos sobre ningún lugar de la Red Natura 2000 ni otros espacios naturales protegidos.</p> <p>No se afectará negativamente a la continuidad ecológica de los bosques, ni se dañará o desnaturalizará paisajes. No se introducirán especies vegetales no autóctonas.</p>

Tabla 17: Medidas correctoras

9.- MEDIDAS DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL

9.1. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LOS OBJETIVOS

Los **indicadores de seguimiento y evaluación** ambiental establecidos en el Programa de Desarrollo Rural Sostenible 2010-2014 que deberán incluir los Planes Comarcales 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 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>
Agua	<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>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 reciclados o certificados.</p> <p>Reducir la producción de residuos peligrosos.</p> <p>Promover las inversiones que produzcan menos residuos y emisiones; o incentiven el reciclaje, la reutilización o el tratamiento.</p> <p>Limitar las nuevas infraestructuras que aumenten la accesibilidad a las áreas naturales frágiles.</p> <p>Evitar la ocupación y/o la transformación de ecosistemas particularmente valiosos y contribuir a su conservación y/o restauración.</p> <p>Extender las acciones de sensibilización y educación del principio de precaución</p>	<p>Nº y % de explotaciones agrarias, ganaderas y forestales implicadas.</p> <p>Nº y % de explotaciones agrarias, ganaderas y forestales implicadas en la Red Natura 2000 .</p> <p>% Sistemas de calidad ambiental</p> <p>% certificación de Agricultura Ecológica.</p> <p>Índice de eficiencia en el uso de los recursos del medio.</p> <p>Niveles de contaminación del suelo.</p> <p>Indicador de erosión (t/ha/año)</p> <p>Ocupación del suelo por sectores.</p> <p>% Uso agroquímicos y biocidas en zonas rurales prioritarias.</p> <p>Longitud (Km) de infraestructuras lineales en zonas frágiles.</p> <p>Índice de cambio de usos del suelo.</p> <p>Índice de acceso a programas de educación ambiental.</p> <p>Pérdida de biomasa forestal/superficie Red Natura 2000/ENPs.</p>
Biodiversidad, Geodiversidad ENPs* y Red Natura 2000	<p>Promover la gestión integrada de los espacios mediante la elaboración de planes de gestión.</p> <p>Contribuir a la protección, conservación y recuperación de los ecosistemas naturales, las masas y los cursos de interés geológico.</p> <p>Evitar la fragmentación de los corredores biológicos.</p> <p>Promover la restauración de los ecosistemas degradados y los lugares de interés geológico.</p> <p>Protección de los elementos geomorfológicos.</p> <p>Reducir el consumo de recursos naturales.</p>	<p>Nº de planes de gestión de Red Natura 2000 aprobados.</p> <p>Nº y % de explotaciones agrarias, ganaderas y forestales en la Red Natura 2000/ENPs.</p> <p>Superficie de ocupación de proyectos que se desarrollarán en Red Natura 2000/ENPs.</p> <p>Superficie afectada de cada clase de suelo ponderada por su calidad ambiental.</p> <p>Nº de visitantes a espacios de Red Natura 2000/ENPs.</p> <p>Nº y % de nuevas empresas en Red Natura 2000/ENPs del ámbito de aplicación del PDRS</p> <p>Longitud (KM) de nuevos caminos rurales y Vías Verdes dentro y fuera de la Red Natura 2000/ENPs.</p> <p>Longitud (KM) de infraestructuras lineales totales dentro de la Red Natura 2000/ENPs.</p> <p>Grado de fragmentación y conectividad del hábitat: nº de núcleos de Red Natura 2000/ENPs por KM².</p> <p>Cuantificación de la afección sobre especies: evolución del nº de atropellos, colisiones, electrocuciones, etc.</p> <p>Nº de municipios afectados dentro de la Red Natura</p>

		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.
Paisaje	Proteger áreas de alto valor paisajístico. Promover la integración paisajística de las actuaciones. Preservar los componentes singulares naturales o antropizados del paisaje.	Indicador de la mejora paisajística y eomorfológico. Indicador de la afección a la calidad y fragilidad del paisaje en las zonas rurales prioritarias.
Patrimonio Cultural	Fomentar la conservación de los usos característicos de las vías pecuarias. Rehabilitación y acondicionamiento de elementos patrimoniales. Rehabilitación de edificios de interés cultural.	Longitud (KM) de vías pecuarias deslindadas respecto al total. Nº elementos culturales conservados o restaurados/Nº total elementos culturales inventariados.
Desarrollo del medio rural	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 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.	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 energética). Evolución de la generación de residuos incrementada por núcleo de población/tipo de actividad afectada.

Tabla 18: Indicadores de seguimiento

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.

Los resultados obtenidos en el seguimiento ambiental deberán ser expresados en términos fácilmente comprensibles para la divulgación pública en la repercusión ambiental del Plan.

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

PLAN DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2010 – 2014	
COMARCA DEL ALTO GÁLLEGO	
EJE 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA Y EMPLEO	
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)
Acuerdos de aprovechamiento de ganadería extensiva para el tratamiento del sotobosque para la prevención de incendios forestales y la conservación del paisaje agrosilvopastoral tradicional	100.000,00
Implantación de infraestructuras para el sendero longitudinal al eje del Río Gállego	200.000,00
Construcción red senderos turísticos transversales al río Gállego; Camino del Pastor y Sendero Biescas-Sobremonte	35.575,63
Dotación de equipamiento y construcción de Vía Ferrata en Balneario de Panticosa	35.000,00
Realización de Estudios para la adaptación y accesibilidad de recursos turísticos	15.000,00
Medidas de apoyo en beneficio de circuitos locales del sistema integrado de producción-transformación-comercialización para el sector ganadero y cárnico	40.000,00
Acciones de potenciación matadero comarcal en Sabiñánigo mediante la mejora de equipamientos, como única infraestructura de transformación, sacrificio y venta de la producción ganadera de la Comarca	55.000,00
Realización de estudios prospectivos de mercado de nuevas vías de	12.000,00

producción y comercialización de productos agroalimentarios	
Infraestructuras para el fomento de la actividad empresarial-artesanal en la Guarguera y Galliguera.	45.000,00
Construcción y acondicionamiento de infraestructuras para mejorar la práctica de ganadería extensiva y sostenible	184.012,88
Realización de estudio de situación del uso extensible y sostenible de los recursos pastables del territorio y perspectiva de la ganadería extensiva en la comarca del Alto Gállego.	10.000,00
Infraestructuras para el fomento vivero de empresas en Biescas	120.000,00
Creación de Centro Especial de empleo en Isín destinado a personas con discapacidad, fomentando la formación y creación de empleo	204.000,00

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)
Apoyo a la suscripción de contratos territoriales en el manejo de ganadería extensiva en protección de incendios forestales y protección del paisaje agrosilvopastoral tradicional	100.000,00
Acondicionamiento y señalización de rutas turísticas comarcales	372.343,00
Definición de rutas turísticas radiales	25.000,00
Creación de circuito BTT en Sobrepuerto	38.868,00
Dotación infraestructura Turismo Ornitológico	29.000,00
Creación de Ruta Turística "Ruta del Frente"	35.000,00
Estudio para la adhesión a la Carta Europea de Turismo Sostenible	30.000,00
Acciones de difusión Turismo Rural de la Comarca	60.000,00
Elaboración de Topoguías para la red de senderos de la Comarca	20.000,00
Dinamización de eventos y ferias comarcales	200.000,00
Campaña de promoción de productos agroalimentarios locales	15.000,00
Estudios de mercado y campaña de promoción para promover la implantación empresarial en el sector agroalimentario de la Comarca	20.000,00
Actuaciones dirigidas a incentivar agricultura ecológica en la zona	25.000,00
Ayudas destinadas a la conservación del cultivo de variedades autóctonas de la zona: plan piloto de verduras ecológicas.	50.000,00
Rehabilitación y recuperación de caminos y vías pecuarias	150.102,00
Infraestructuras de apoyo al desarrollo industrial	121.500,00
Mejora de la formación profesional continua de los trabajadores ocupados y/o desempleados	30.000,00
Talleres de formación de arquitectura tradicional: trabajos material tradicional, cubiertas de losa, muros de mampostería en seco	23.000,00

Cuadro de actuaciones comarcales incluidas en los convenios de la Comunidad Autónoma de Aragón	
Descripción de la Actuación	Presupuesto asignado (euros)
Mejora de infraestructuras en espacios productivos comarcales	18.000,00
Plan de formación especial para la integración laboral de personas con discapacidad	36.000,00

PLAN DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2010 – 2014	
COMARCA DEL ALTO GÁLLEGO	
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)
Programa comarcal de mejora de prestación de servicios en los municipios de la comarca en materia de :Prevención y extinción de incendios, accesos y pavimentación de vías públicas, equipamiento y limpieza viaria, parques y jardines, abastecimiento domiciliario y saneamiento, etc.	319.616,00
Plan de instalación de calderas de biomasa para calefacción, con fines de autoconsumo, en edificios públicos de la Comarca	310.310,06
Fomento a la instalación de energías renovables de autoconsumo de propietarios de edificaciones y viviendas rurales aisladas, titulares de explotaciones agrarias, establecimientos hoteleros u otro tipo de instalación productiva en el medio rural	40.000,00
Actualización proyecto de recuperación salto hidroeléctrico de Hoz de Jaca, destinado a sustituir el empleo de fuentes convencionales de energía.	20.000,00
Adquisición de maquinaria trituradora para el tratamiento de residuos procedentes de tratamientos silvícolas de gestión y uso comarcal	18.125,00
Obras de mejora de la eficiencia de las redes de abastecimiento de agua de núcleos rurales y zonas aisladas	80.000,00
Ampliación de la cobertura de Banda Ancha a los núcleos de Lanuza y Portalet y otros potencialmente afectados por zonas de sombra en el desarrollo del Plan Comarcal de extensión de Banda Ancha	37.119,73
Formación a distintos sectores de la población en nuevas tecnologías de la información y la comunicación.	15.000,00

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)
Plan de Mejora y acondicionamiento de accesos en la Comarca Alto Gállego	1.054.460,00
Versatilización de la red de servicio de transporte social mediante la adquisición de vehículo de 25 plazas	90.000,00
Dotación líneas de abastecimiento energético básico para núcleos sin abastecimiento eléctrico	130.000,00
Programa Comarcal de Urbanización y accesos a vías públicas	139.872,00
Apoyo a la implantación de instalaciones de generación de energías renovables	25.000,00
Mejora de calidad del servicio de Banda Ancha en zonas con necesidades específicas	57.120,00

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

Descripción de la Actuación	Presupuesto asignado (euros)
Adquisición de equipamiento de almacenaje de combustible bioenergético	39.689,92

PLAN DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2010 – 2014

COMARCA DEL ALTO GÁLLEGO

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)
Construcción y mejora de instalaciones deportivas de la comarca	80.000,00
Inventariación del Patrimonio Arquitectónico de la Comarca del Alto Gállego	24.000,00
Adecuación de circuito cultural literario	24.000,00
Rehabilitación, recuperación y puesta en valor del Patrimonio arquitectónico y monumental de la Comarca	100.000,00
Construcción de Centros Polivalentes en pequeños núcleos de la Comarca del Alto Gállego	255.000,00
Mejora de la estructura de protección social de la comarca mediante la	120.000,00

redacción de proyecto de ejecución del Centro Comarcal de Servicios Sociales sito en la capital comarcal conforme a normativa sectorial comarcalizadora	
Programa de implantación de puntos de mejora para el acondicionamiento de la accesibilidad en museos públicos y otras infraestructuras culturales y sociales comarcales.	100.000,00

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)
Subsanación de carencias en infraestructuras detectadas en los Planes de Emergencias	397.058,00
Rehabilitación y equipamiento de espacios públicos para fines culturales en los pequeños núcleos de la Comarca	300.000,00
Creación de circuito cultural comarcal sobre Paisaje Antropizado	30.000,00
Medidas de difusión del Patrimonio lingüístico de la Comarca	40.000,00
Adecuación de accesos ,entornos y señalización de elementos patrimoniales comarcales de interés	100.000,00
Cooperación en campañas de prevención y tratamiento de la drogodependencia	74.726,00
Eliminación de barreras arquitectónicas en bibliotecas, ludotecas y salas polivalentes	100.000,00
Construcción del Centro Comarcal de Servicios Sociales	2.300.000,00
Acondicionamiento de edificios para Centros Sociales Polivalentes	508.300,00
Asistencia y asesoramiento urbanístico a los municipios	80.000,00
Plan de rehabilitación de viviendas rurales fomentando el uso de materiales tradicionales	300.000,00

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

Descripción de la Actuación	Presupuesto asignado (euros)
Adquisición de silos de almacenamiento de sal como mejora al Plan de vialidad invernal en las carreteras de la comarca	100.000,00
Mejoras en el Plan de vialidad invernal de las carreteras y del operativo de extinción de incendios mediante la adquisición de vehículos ligeros y vehículos carrozados antiincendios Unimog.	190.000,00
Brigadas de refuerzo del Plan de vialidad invernal de la comarca	82.000,00
Medidas de apoyo a mujeres víctimas de violencia de género mediante la realización de jornadas, seminarios y campañas de sensibilización, formación e información	25.000,00

Medidas de apoyo para la integración al mercado laboral de mujeres víctimas de violencia de género	25.000,00
Investigación, promoción y puesta en valor del Patrimonio lingüístico y tradición oral de la Comarca.	20.000,00
Equipamiento de Centros Polivalentes en la Comarca del Alto Gállego	45.000,00

PLAN DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2010 – 2014

COMARCA DEL ALTO GÁLLEGO

EJE 4. MEDIO AMBIENTE

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)
Elaboración de Planes de gestión y ordenación forestal sostenible, como instrumentos de planificación de los recursos de la Comarca del Alto Gállego	152.000,00
Programa Comarcal de ejecución de actuaciones dirigidas a la protección, gestión y ordenación de paisajes, priorizando la conservación y recuperación de su naturalidad	500.000,00
Desarrollo de un programa de protección de elementos paisajístico y etnográficos preferentemente en el "Sobrepuerto"	116.250,00
Mejora del equipamiento del centro de Interpretación de los Glaciares	31.630,19
Construcción de Centro de Interpretación y sensibilización ambiental sobre coleópteros y Lepidópteros	70.000,00
Plan de educación y sensibilización ambiental para la conservación de los recursos naturales y los paisajes rurales, dirigido a diversos sectores socioeconómicos de la comarca	15.000,00

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)
Elaboración de Planes de Gestión Red Natura 2000	60.000,00
Plan de reintroducción de alevines seleccionados genéticamente de la cuenca del Gállego	106.000,00
Elaboración de la Carta Comarcal del Paisaje	30.000,00
Plan de Formación en Biodiversidad	45.000,00
Construcción y equipamientos varios para la difusión y sensibilización ambiental	158.400,00
Implantación de Laboratorio de Sostenibilidad Ambiental.	83.260,00
Programa de actuaciones para favorecer la progresión serial de la vegetación en espacios forestales	500.000,00

Tabla 19: Presupuestos por actuaciones

11.- CONCLUSIONES

Del Informe de Sostenibilidad Ambiental del Plan de Zona de la Comarca del Alto Gállego, 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 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 del Alto Gállego, 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 del Alto Gállego, excepto el municipio de Sabiñánigo, 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 COMARCAL DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE DE LA COMARCA DEL ALTO GÁLLEGO, 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.

12.2.- Contenido del Plan de Zona

La **Comarca del Alto Gállego**, perteneciente a la provincia de Huesca, se constituye en la Ley 13/2001, de 2 de julio, de creación de la Comarca del Alto Gállego.

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.

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 de Zona de la Comarca del Alto Gállego consta de 133 acciones para el desarrollo rural sostenible, que se han agrupado en cuatro ejes estratégicos: 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 del Alto Gállego. 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.

12.3.- Aspectos relevantes del ámbito zonal

La comarca de análisis está conformada por 8 municipios, cuya superficie total es de 772,98 Km² (tabla 3). La capitalidad la ostenta el núcleo de Sabiñánigo, cuyo municipio ha sido excluido 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 4.538 habitantes, representando un 0,3% de la población total aragonesa en esa misma fecha.

La densidad de población actual es de 5,8 hab/ Km² siendo una de las más bajas de todas las comarcas aragonesas. Ante esta situación se puede considerar a la Comarca del Alto

Gállego como un desierto demográfico. Además, si se compara la media de la comarca con la realidad de la comunidad aragonesa (28,2 hab/Km²), se puede afirmar que el Alto Gállego se encuentra en una situación crítica desde el punto de vista demográfico y poblacional.

La Comarca del Alto Gállego registra en 2006 una renta bruta disponible de 93.322.533 euros, lo cual representa una aportación final a la renta bruta disponible de Aragón del 0,5%. Por su parte, la renta bruta per cápita, de 20.564 euros, es un 13% superior a la media regional

El clima de la Comarca del Alto Gállego es de tipo de “Montaña” por encima de los 1.500 m de altitud y al norte de la comarca, de tipo “Transición Mediterráneo – Oceánico” en el centro y de tipo “Submediterráneo Continental Frío” en la zona de la Sierra de Guara. La precipitación total anual oscila desde los más de 1200 mm en las zonas más septentrionales y elevadas del Pirineo (al norte del núcleo de Biescas) hasta los 600 mm de la mitad sur del territorio (en la vertiente norte de la Sierra de Javierre). La temperatura media anual oscila entre valores inferiores a los 4°C en las zonas más elevadas del Pirineo Axial (Picos del Infierno) hasta los 12°C del valle de los ríos Guarga y Gállego (en el entorno de Caldearenas).

La Comarca del Alto Gállego debe su configuración principalmente a la orogenia Alpina, momento en que las cumbres se pliegan, elevan y rejuvenecen, y a la importante actividad glaciaria y posterior acción fluvial que han contribuido a dar el aspecto actual. De la actividad glaciaria todavía se conserva el glaciar del macizo del Infierno y algunos heleros en el macizo del Balaitús.

La Comarca del Alto Gállego se integra en la cuenca alta del río Gállego, con una superficie aproximada de 4.000 km². El río Gállego atraviesa dicha comarca por el centro, de norte a sur, recibiendo las aguas de sus principales afluentes, que por su margen derecha son los ríos Escarra, Gorgol y Aurín, además de número muy abundante de barrancos, y por la margen izquierda son los ríos Aguas Limpias, Caldarés – Voltaica, Sía, Basa, Guarga y Matriz. Aquellos situados en cabecera (Gállego, Aguas Limpias y Caldarés) reciben las aguas de deshielo de las cumbres con importantes crecidas en primavera, mientras que el resto sufren acusados estiajes en verano e invierno y crecidas de dimensiones catastróficas, principalmente a finales de verano y otoño debido a su influencia mediterránea.

La Comarca del Alto Gállego presenta en apenas 60 km una variación altitudinal de unidades de vegetación muy destacable, ya que pasa desde los 560 m.s.m. en el punto más bajo hasta los 3.150 m.s.m. en su cota más alta, por lo que los ecosistemas de la comarca son muy variados y están marcados por la altitud, junto con otros factores como la exposición al sol, el tipo de suelo y el relieve. Así, la comarca alberga carrascales, quejigares, pinares de pino rojo, hayedos, abetales, pinares de pino negro, pastos alpinos y, a orillas de los principales ríos, se desarrollan importantes sotos ribereños.

De entre las especies de flora y fauna presentes en la comarca destacan tres que poseen Planes de Acción encaminados a su conservación: el quebrantahuesos, *Gypaetus barbatus*, el cangrejo de río común, *Austropotamobius pallipes* y el Zapatito de dama, *Cypridium calceolus* L.

En la Comarca del Alto Gállego destacan los siguientes Espacios Naturales Protegidos: Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos (del macizo del Infierno y del macizo de Balaitus), situados en la zona norte de la comarca, así como el Paisaje Protegido de San Juan de la Peña y Monte Oroel y el Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara, localizados respectivamente al oeste y el sur de la comarca. Con territorio en la comarca se encuentran 20 Lugares de Interés Comunitario y 4 Zonas de Especial Protección para las Aves, que abarcan principalmente los territorios pirenaicos (Pirineo Central, Sierra Partacua), y las cabeceras del río Gállego y de sus principales afluentes, así como aquellos territorios situados en las estribaciones de la Sierra de Guara y la Sierra de Baraguás. Ninguno de ellos posee Plan de Gestión aprobado, aunque se encuentran en elaboración.

Englobando las Comarcas del Alto Gállego y Sobrarbe se encuentra la Reserva de la Biosfera Ordesa Viñamala, integrada en una Red Internacional de Áreas Protegidas dentro del marco del Programa Hombre y Biosfera (MaB) de la UNESCO (1977). Con una extensión total de 51.396 ha, la integran los términos municipales de Biescas, Fanlo, Hoz de Jaca, Panticosa, Sallent de Gállego, Torla y Yésero, radicando su interés en la variedad y singularidad de biotopos de alta y media montaña.

Con territorio en la zona nororiental de la comarca se ha desarrollado el Plan de Ordenación de Recursos Naturales del Parque de la Sierra y Cañones de Guara, que abarca parcialmente los TT.MM. de Arguis, Nueno, Loporzano, Nueno y Casbas de Huesca, y el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de Anayet-Partacua, con territorio de los TT.MM. de Sabiñánigo, Biescas y Sallent de Gállego.

La superficie de montes ocupa 70.948,8 ha y la longitud total de las vías pecuarias en la comarca es de 231,3 km.

12.4 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.

12.5.- 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

12.6.- 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.

12.7.- 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 del Alto Gállego 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.

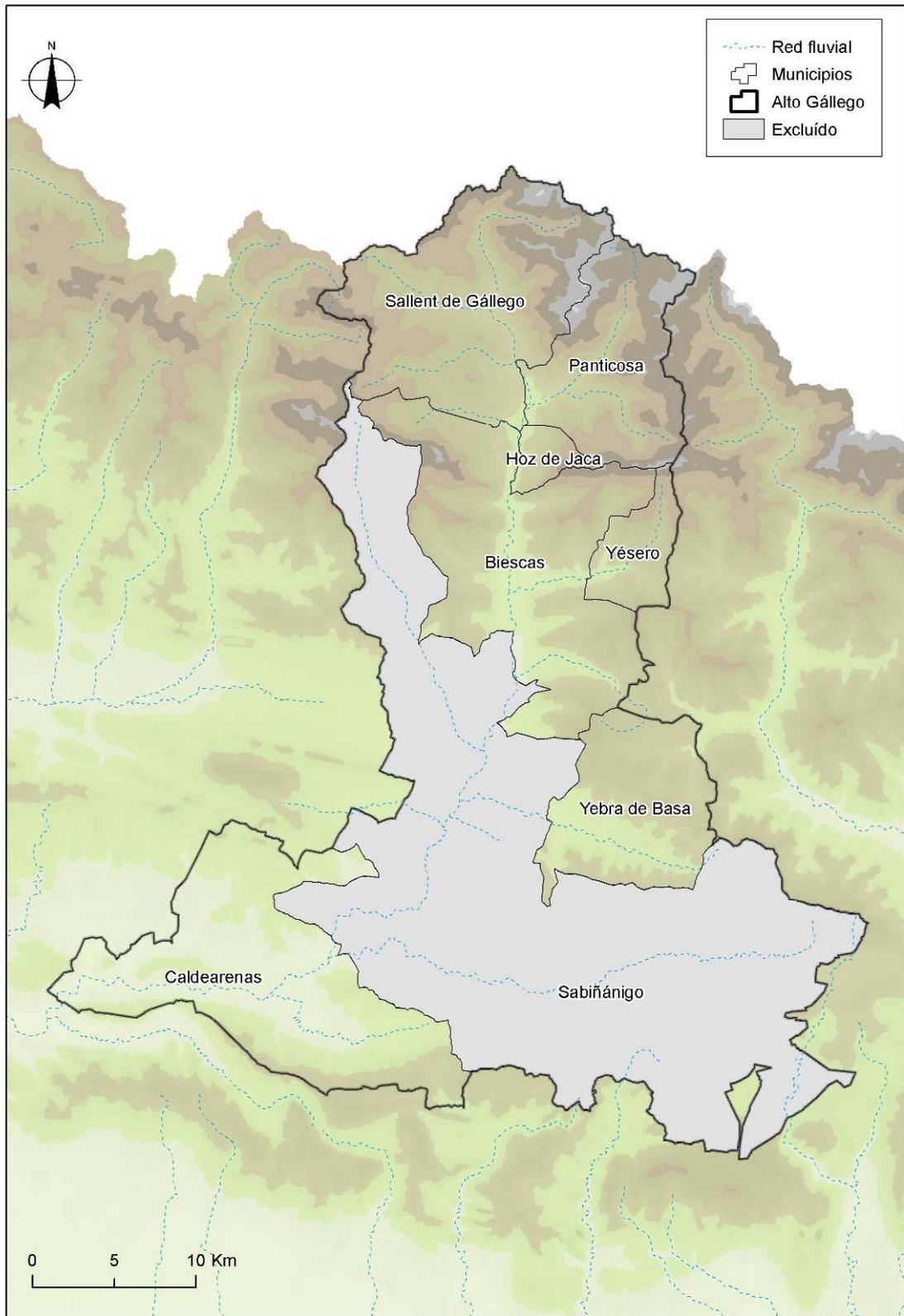
- Grado de aplicación y eficacia de las medidas preventivas, correctoras y, en su caso, compensatorias.
- Identificación de los efectos ambientales adversos no previstos y la posible aplicación de medidas adicionales.

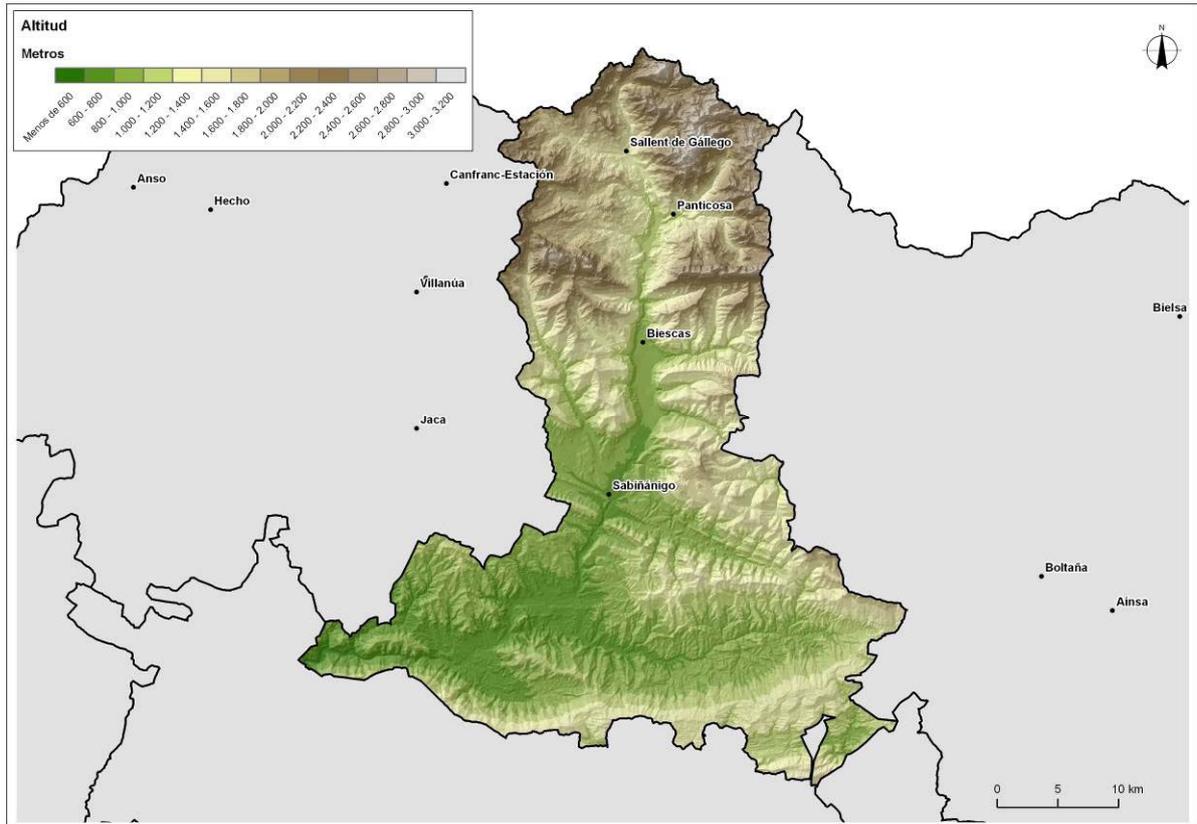
El contenido del sistema de seguimiento será, como mínimo, el siguiente:

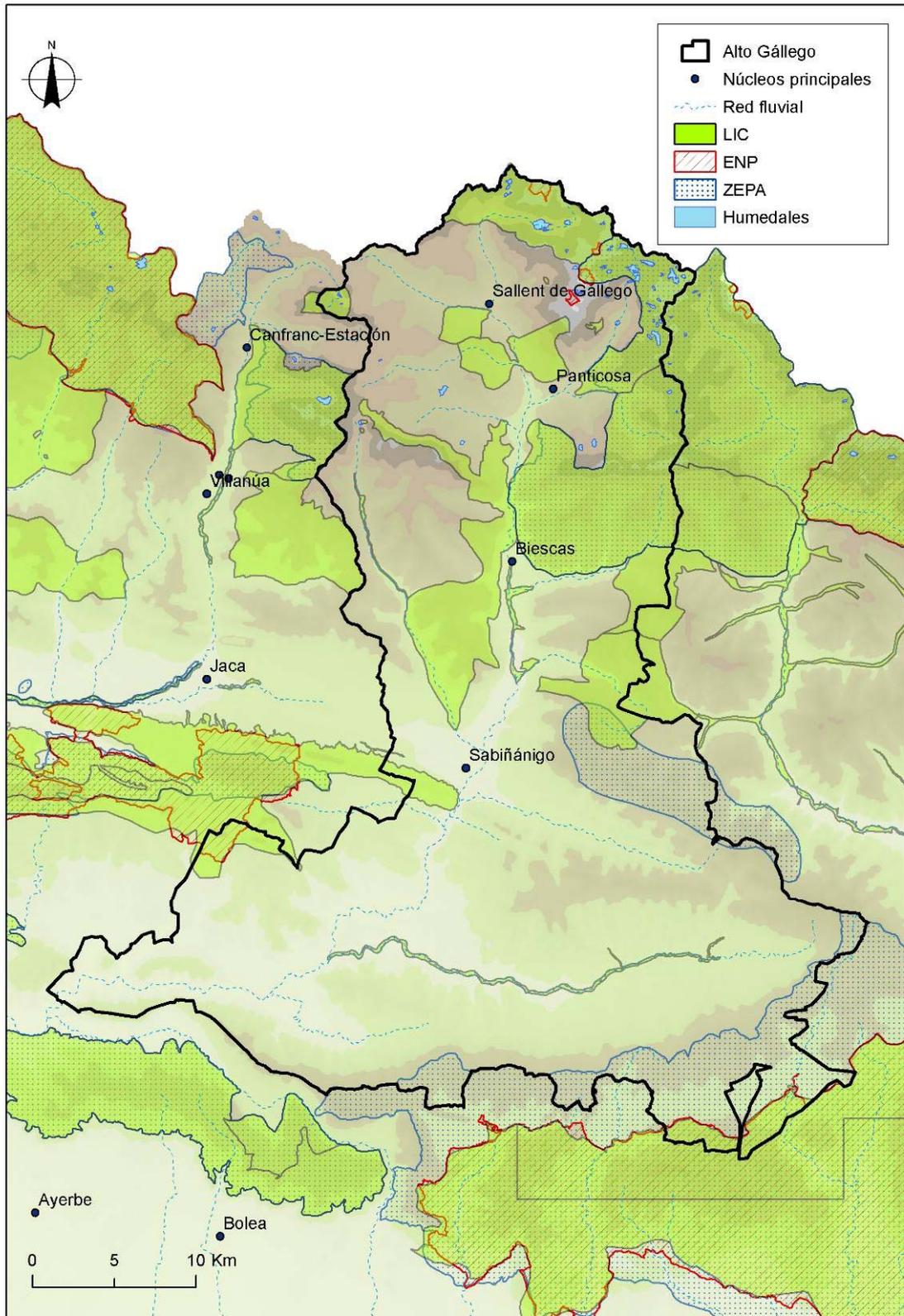
- Descripción de las actuaciones de seguimiento y controles a realizar.
- Definición de los indicadores de seguimiento con sus correspondientes unidades de medida.
- Administraciones implicadas en el seguimiento ambiental.
- Cronograma de toma de datos mediante los indicadores.
- Resultado gráfico de 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.

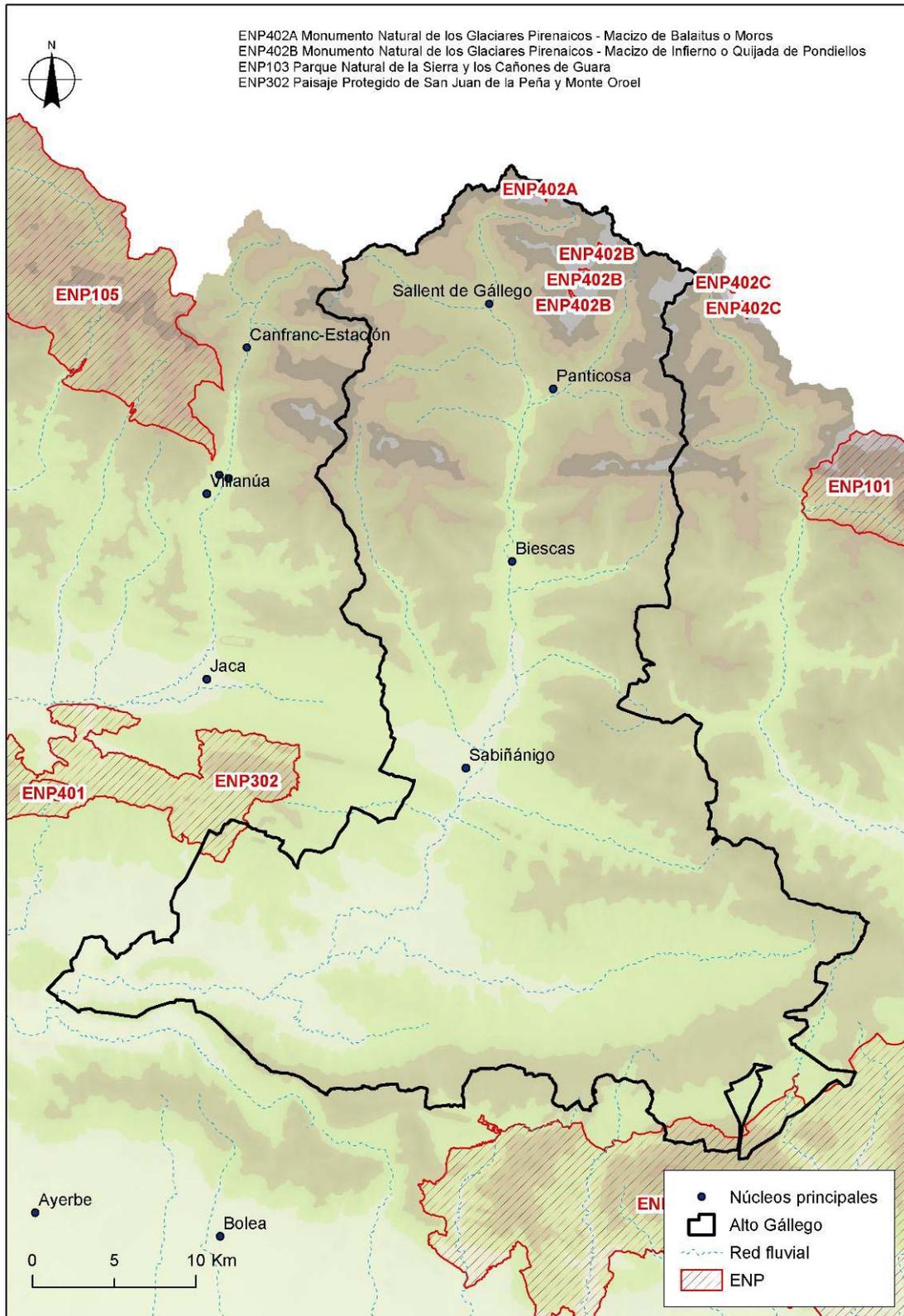
ANEXO I

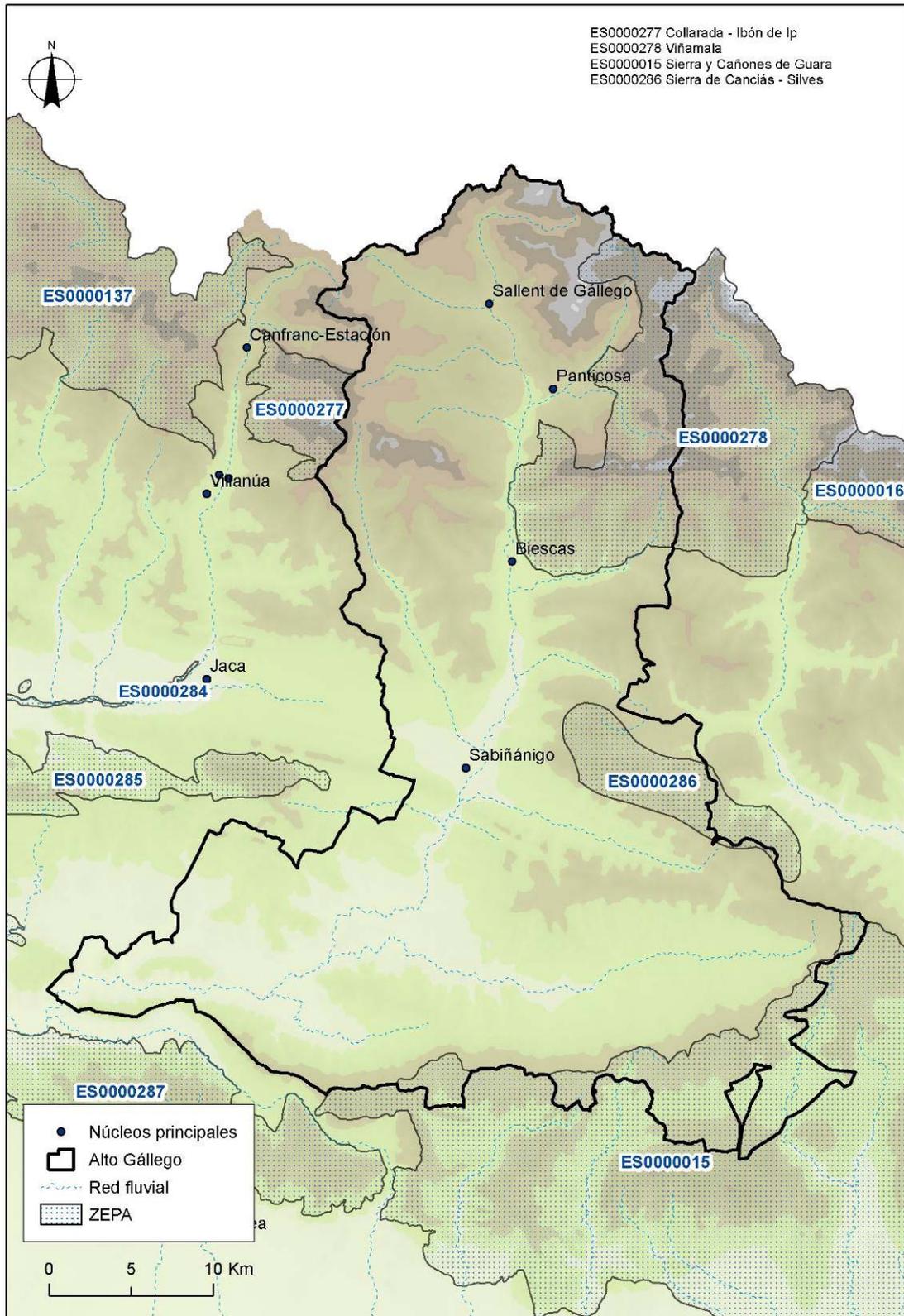
CARTOGRAFÍA

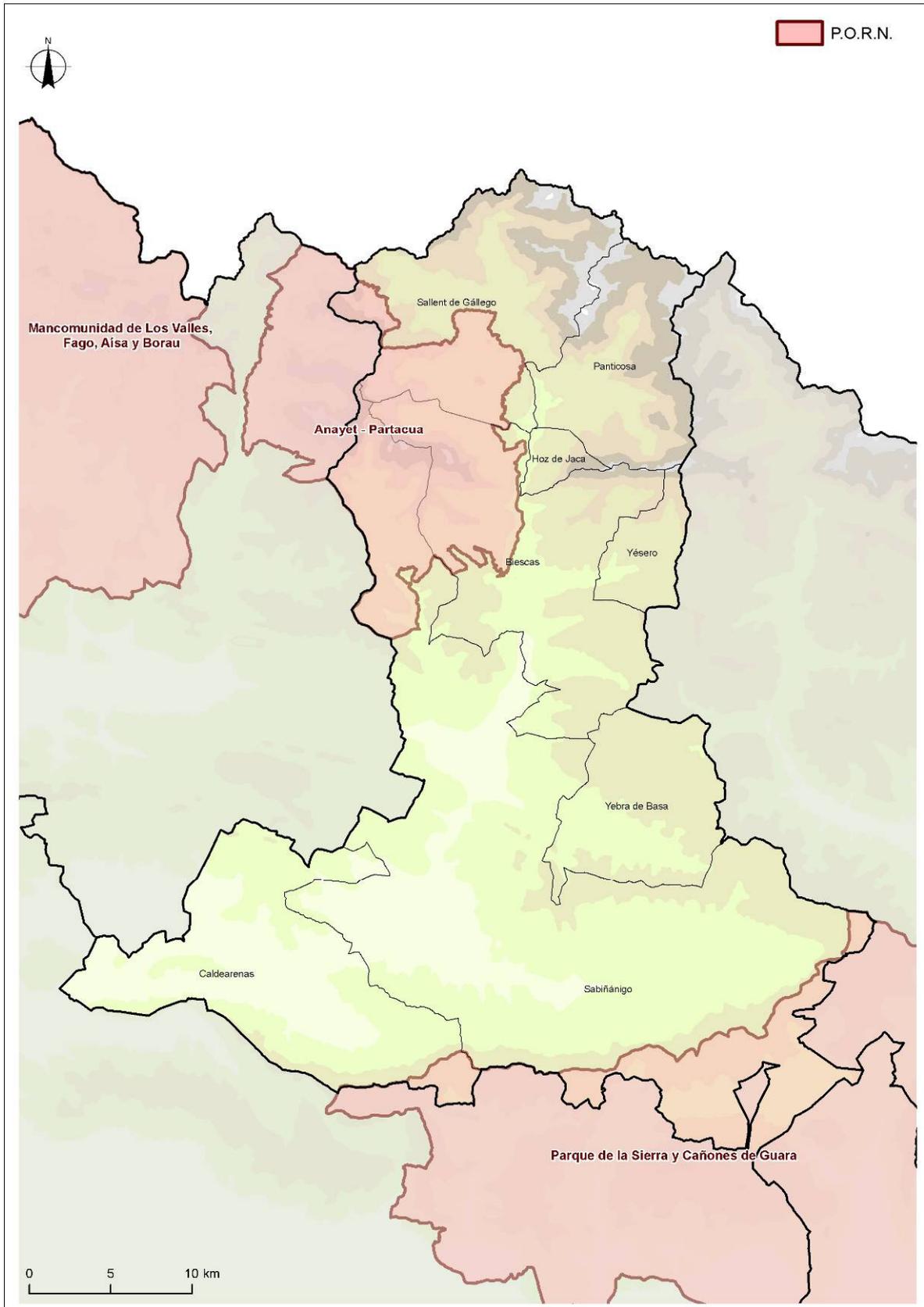












ANEXO II

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