



**PLAN COMARCAL DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE DE
LA COMARCA DE HOYA DE HUESCA/PLANA DE UESCA**

INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

Agosto de 2010

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES Y TRAMITACIÓN.....	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 DE HOYA DE HUESCA/PLANA DE UESCA.	15
3.4. INFLUENCIA DEL PLAN EN OTROS PLANES Y PROGRAMAS.....	26
4.- ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.....	27
5.- ASPECTOS RELEVANTES DEL ÁMBITO ZONAL.....	29
5.1. SISTEMA SOCIOECONÓMICO	29
5.1.1. CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA RURAL. DELIMITACIÓN Y CALIFICACIÓN.....	29
5.1.2. POBLACIÓN.....	30
5.1.3. ECONOMÍA	32
5.1.4. INFRAESTRUCTURAS, EQUIPAMIENTOS Y COMUNICACIONES.	35
5.1.5. TRANSPORTE, COMUNICACIONES Y CICLO DEL AGUA.....	38
5.1.6. PATRIMONIO HISTÓRICO Y ARTÍSTICO	39
5.1.7. COMPOSICIÓN DEL PAISAJE RURAL.....	42
5.2. ANÁLISIS DE LOS MEDIOS FÍSICO Y BIÓTICO.....	45
5.2.1. MEDIO FÍSICO	45
5.2.2. MEDIO BIÓTICO	49
5.3. CATALOGACION DEL ESPACIO.....	55
6.- OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.....	61
7.- ANÁLISIS DE LOS EFECTOS SIGNIFICATIVOS SOBRE EL MEDIO	63
8.- MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS.....	81
9.- MEDIDAS DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL	85
9.1. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LOS OBJETIVOS	85
10.- ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD ECONÓMICA DE LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS PROPUESTAS	88

11.- CONCLUSIONES	93
12.- RESUMEN NO TÉCNICO.....	94
ANEXO CARTOGRÁFICO	101

1. ANTECEDENTES Y TRAMITACIÓN

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 aplicarán, las medidas de desarrollo rural sostenible que se pondrán en marcha, el marco de actuación de cada Administración Pública y el sistema para evaluar el cumplimiento de los objetivos planteados. El Primer Programa de Desarrollo Rural Sostenible 2010-2014 ha sido aprobado por Real Decreto 752/2010, de 4 de junio y publicado en el BOE de 11 de junio de 2010.

La Ley para el desarrollo sostenible del medio rural establece que el PDRS será de aplicación en los términos municipales del medio rural que estén integrados en las zonas rurales delimitadas y calificadas como tales, atendiendo a 3 categorías: zonas rurales a revitalizar, intermedias y periurbanas. A estos efectos la Comunidad Autónoma de Aragón ha realizado la revisión y calificación de todo su territorio, tomando como base la delimitación comarcal, dado que las comarcas conforman espacios geográficos relativamente homogéneos en cuanto a la actividad económica, estructura social y realidad física. Tras la clasificación, todo el territorio aragonés -exceptuando los términos municipales de las capitales de provincia y de aquellas poblaciones que superan los 10.000 habitantes- y en consecuencia el ámbito de la Comarca de Hoya de Huesca/Plana de Uesca a excepción del municipio de Huesca, es susceptible de beneficiarse del Plan.

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

Desarrollo Rural Sostenible- para cada comarca a través de un proceso de participación en el que están representados todos los agentes que participan del medio rural.

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

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

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

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

2. MARCO NORMATIVO

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

De igual manera, y dado que la zona rural delimitada en el Plan de Desarrollo Rural Sostenible 2010-2014 que se analiza en el presente documento coincide con la Comarca de Hoya de Huesca/Plana de Uesca, 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 27/2002, de 26 de noviembre, de creación de la Comarca de Hoya de Huesca/Plana de Uesca.

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

- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Ley 6/1998, de 19 de mayo, del Gobierno de Aragón, de Espacios Naturales Protegidos de Aragón.
- Decreto 181/2005, de 6 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se modifica parcialmente el Decreto 49/1995, de 28 de marzo, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón.
- Decreto 45/2003, de 25 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el quebrantahuesos y se aprueba el Plan de Recuperación.
- Decreto 127/2006, de 9 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el cangrejo de río común, *Austropotamobius pallipes*, y se aprueba el Plan de Recuperación.

- Ley 14/1990, de 27 de diciembre, que crea el Parque de la Sierra y los Cañones de Guara.
- Decreto 263/2001, de 23 de octubre, por el que se modifica el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque de la Sierra y Cañones de Guara, aprobado por Decreto 164/1997.
- 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.

3. ÁMBITO, OBJETIVOS Y CONTENIDO DEL PLAN DE ZONA

3.1. ÁMBITO ESPACIAL Y TEMPORAL

La **Comarca de Hoya de Huesca/Plana de Uesca**, perteneciente a la provincia de Huesca, se constituye en la Ley 27/2002, de 26 de noviembre, de creación de la Comarca de Hoya de Huesca/Plana de Uesca, publicada en BOA nº 141, de 29 de noviembre de 2002. La iniciativa de creación de esta comarca se fundamenta en factores culturales y socioeconómicos históricos, que vinculan tradicionalmente a la población con este territorio.

La Comarca de Hoya de Huesca/Plana de Uesca limita al norte con las Delimitaciones Comarcales de La Jacetania y el Alto Gállego, al este con la Comarca el Somontano de Barbastro, al sur con las comarcas de Los Monegros y Zaragoza, y al oeste con la Comarca de las Cinco Villas.

El Plan Comarcal de Desarrollo Rural Sostenible tendrá vigencia desde el momento de su aprobación -año **2010**- hasta el 31 de diciembre de **2014**, si bien podrá prorrogarse, hasta un año más, para permitir la correcta finalización de las actuaciones que no fueran a encontrarse acabadas en dicha fecha. En tal caso, las actuaciones deberán finalizar el 31 de diciembre de 2015 y ser justificadas antes del 31 de marzo de 2016.

3.2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

3.2.1. ESTRATEGIA Y OBJETIVOS

La estrategia de desarrollo adoptada para la zona, con un horizonte a medio y largo plazo, debe ser consecuencia del diagnóstico efectuado a la par que coherente con las directrices y objetivos del PDRS. Ha sido diseñada bajo el **enfoque de la sostenibilidad**, la atención social prioritaria y la igualdad de género. Se ha pretendido que abarque todos los ámbitos de la sostenibilidad: económico, social y ambiental y exprese de manera sintética los aspectos clave a reforzar con las futuras actuaciones en cada uno de estos ámbitos, de manera que produzcan una mejora apreciable, armónica, interrelacionada y sinérgica de todos estos factores.

Se ha tenido en cuenta el marco de relaciones y complementariedades entre la zona rural y su núcleo urbano de referencia, así como las sinergias e interacciones con las estrategias previstas para las áreas rurales limítrofes de la misma zona, y también con las estrategias previstas para zonas limítrofes de otras Comunidades Autónomas o iniciativas de similar naturaleza de países vecinos.

Las claves de la estrategia de desarrollo rural sostenible del Plan de Zona atienden a **nueve aspectos clave**:

- la multisectorialidad de las actuaciones

- la acción multinivel
- la intervención territorial
- las actuaciones a la medida para cada zona
- los objetivos comunes para alcanzar un mínimo común denominador
- el enfoque de sostenibilidad (económica, social y ambiental) a largo plazo
- la complementariedad
- las intervenciones estratégicas
- la participación de la sociedad en la toma de decisiones

Con carácter general, las actuaciones incluidas dentro del Plan de Zona se orientan al cumplimiento de los principios y criterios establecidos en la Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural y van encaminadas a mantener y ampliar la base económica del medio rural, mantener y mejorar su población, elevar el bienestar y a conservar y recuperar el patrimonio y los recursos naturales y culturales.

Para estructurar y vertebrar la acción del Plan de Zona, y darle coherencia con el diagnóstico efectuado sobre su medio rural, se ha optado por articular las acciones en torno a **cinco ejes estratégicos**, cuatro de los cuales tienen carácter territorial; el quinto tiene un carácter fundamentalmente temático y está dirigido a las prioridades de acción identificadas, de carácter fundamentalmente no territorial.

Los Ejes territoriales responden básicamente a los tres objetivos generales señalados por el artículo 23.1 de la Ley 45/2007 que equivalen a la consideración de los tres pilares de la sostenibilidad (un eje económico, otro eje social y un tercer eje ambiental), habiéndose diferenciado por cuestiones prácticas un cuarto eje para las infraestructuras y los equipamientos que habitualmente permiten el cumplimiento simultáneo de varios de los tres anteriores objetivos.

Así, los Ejes estratégicos diferenciados son:

Territoriales

- Eje 1. Actividad económica y empleo
- Eje 2. Infraestructuras y equipamientos básicos
- Eje 3. Servicios y bienestar social
- Eje 4. Medio ambiente

Temáticos

- Eje 5. Cooperación, innovación e igualdad

Los **objetivos operativos** de cada uno de estos ejes son:

- Eje 1: fomentar una actividad económica continuada y diversificada en el medio rural, manteniendo un sector agrícola y agroalimentario, ganadero, forestal y derivado de la pesca e impulsando la creación y el mantenimiento del empleo y renta en otros sectores, preferentemente en las zonas rurales consideradas prioritarias.
- Eje 2: dotar al medio rural, y en particular a sus núcleos de población, de las infraestructuras y los equipamientos públicos básicos necesarios, en especial en materia de transportes, energía, agua y telecomunicaciones.
- Eje 3: potenciar la prestación de unos servicios públicos básicos de calidad, adecuados a las características específicas del medio rural, en particular en los ámbitos de la educación, la sanidad y la seguridad ciudadana.
 - Garantizar el derecho a que los servicios en el medio rural sean accesibles a las personas con discapacidad y las personas mayores.
 - Tomar en consideración las necesidades particulares de los ciudadanos del medio rural en la definición y aplicación de las políticas y medidas de protección social, adecuando los programas de atención social con el fin de garantizar su efectividad en dicho medio.
 - Facilitar el acceso a la vivienda en el medio rural y favorecer una ordenación territorial y un urbanismo adaptados a sus condiciones específicas, que garanticen las condiciones básicas de accesibilidad, que atiendan a la conservación y rehabilitación del patrimonio construido, persigan un desarrollo sostenible y respeten el medio ambiente.
- Eje 4: lograr un alto nivel de calidad ambiental en el medio rural, previniendo el deterioro del patrimonio natural, del paisaje y de la biodiversidad o facilitando su recuperación, mediante la ordenación integrada del uso del territorio para diferentes actividades, la mejora de la planificación y de la gestión de los recursos naturales y la reducción de la contaminación en las zonas rurales.
- Eje 5: fomentar la cooperación entre los diferentes agentes involucrados en el desarrollo de la zona rural, la innovación como base de la diversificación y extensión de las actividades económicas, la mejora en la prestación de los servicios y las políticas de igualdad.

3.2.2 ACTUACIONES NECESARIAS

El segundo nivel jerárquico de la programación del Plan de Zona está constituido por las Medidas, que se agrupan en los anteriores Ejes según su finalidad, y que se definen en correspondencia idéntica a las medidas señaladas por los artículos 16 a 33 de la Ley 45/2007. A continuación se presentan las principales **Medidas de Acción en cada Eje**.

Eje 1.- Actividad económica y empleo

- Apoyo a la agricultura territorial
- Fomento de la actividad económica en el medio rural
- Diversificación económica
- Creación y mantenimiento del empleo

Eje2.- Infraestructuras y equipamientos básicos

- Infraestructuras de interés general
- Infraestructuras, equipamientos y servicios básicos
- Energías Renovables
- Agua
- Tecnologías de la información y la comunicación

Eje 3.- Servicios y bienestar social

- Seguridad ciudadana
- Educación
- Cultura
- Sanidad
- Protección social
- Urbanismo y vivienda

Eje 4.- Medio ambiente

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

Eje 5.- Eje temático: actuaciones no territoriales

- Cooperación, innovación e igualdad

Las medidas incluidas en el plan de zona pueden ejecutarse y financiarse de estas tres posibles formas:

1. Actuaciones de la Administración General del Estado.
2. Infraestructuras estratégicas susceptibles de ser declaradas de interés general.
3. Actuaciones autonómicas susceptibles de ser concertadas y cofinanciadas con la Administración General del Estado.

3.2.3 DIAGNÓSTICO DE SOSTENIBILIDAD

La **Comarca de Hoya de Huesca/Plana de Uesca** está definida como “intermedia” de **segundo nivel** de acuerdo al artículo 10, de la Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo rural sostenible del medio rural y el Plan de Desarrollo Rural 2010-2014.

El diagnóstico de sostenibilidad de la Comarca de Hoya de Huesca/Plana de Uesca se ha realizado sobre la base de caracterización de la situación actual de la zona rural y sus tendencias previsibles de acuerdo a tres ámbitos: Social, Económico y Ambiental. Esta caracterización se realiza a través de la Matriz DAFO, especificando las principales debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de la Comarca de Hoya de Huesca/Plana de Uesca.

ÁMBITO SOCIAL

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

ÁMBITO ECONÓMICO

	DEBILIDADES	AMENAZAS
CONTENIDO ECONÓMICO	Importancia significativa de población ocupada en actividades agrarias Déficit de agroindustrias en subsectores emergentes Retraso en la penetración de nuevas tecnologías Escasa estrategia comercial	Valor medio de la renta inferior al urbano Rentabilidad limitada sector primario Alta competencia de otros destino turísticos distintos al medio rural
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
	Capacidad de desarrollo de la agroindustria 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 Desarrollo del sector de energías renovables Importancia de las rentas que proceden de trabajadores fuera del municipio pero que residen en él.

CONTENIDO AMBIENTAL

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

Tabla 1: DAFO

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

Para ello es necesario superar las diferencias de renta con las zonas urbanas, así como fomentar los servicios, la implantación de nuevas tecnologías y el desarrollo de estrategias comerciales que eliminen el tradicional déficit de agroindustrias y den rentabilidad a las explotaciones. Las ayudas del Plan deben servir para dar un mayor empuje al sector secundario y terciario.

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

3.3. CONTENIDO DEL PLAN COMARCAL DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE DE LA COMARCA DE HOYA DE HUESCA/PLANA DE UESCA.

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

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

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

El Plan Comarcal de Desarrollo Rural Sostenible de la Comarca de Hoya de Huesca/Plana de Uesca consta de 94 acciones, que se han agrupado en cuatro de los cinco ejes estratégicos antes mencionados: Actividad económica y empleo, Infraestructuras y equipamientos básicos, Servicios y bienestar social y Medio Ambiente. El nivel de detalle de las acciones es el que permite el plan, previo a la redacción de los proyectos.

PLAN DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2010 – 2014
COMARCA DE HOYA DE HUESCA/PLANA DE UESCA
EJE 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA Y EMPLEO

Medida	Código	Actuación del Plan	Descripción de la Actuación
Art. 16 Apoyo a la agricultura territorial	1. 16.-CA.1.-	Apoyo a la suscripción de contratos territoriales de explotación	Apoyo a la ganadería extensiva para la prevención de incendios forestales y la restauración de hábitats
Art. 20 Diversificación económica	1.20.-CA.1.-	Dotación y mejora de infraestructuras, equipamientos y activos para el turismo rural	Dotación y mejora de infraestructuras turísticas: mejora de las oficinas comarcales, mejora de la imagen, dotación de elementos de interpretación y audiovisuales, estudio para la creación de paquetes turísticos y mejora de zonas de recreo
			Plan integral para el Desarrollo turístico de la Comarca de la Hoya de Huesca ACTUACIÓN DE RESERVA
	1.20.-CA.2.-	Promoción del turismo rural	Acciones de promoción del sector turístico incluyendo acciones de promoción de los productos artesanales, mejora de la imagen externa del sector turístico y creación de clubs de producto
	1.20.-CA.3.-	Ayudas a empresas turísticas en el medio rural	Mejora de establecimientos turísticos incluyendo formación, nuevas tecnologías, adaptación para discapacitados, página web y actividades complementarias
	1.20.-CA.4.-	Refuerzo integral del sistema de producción de bienes y servicios estratégicos para la economía de la zona rural	Apoyo al sector agroalimentario, incluyendo página web para la promoción de productos artesanos, marca identificativa y formación de clusters agroalimentarios
1.20.-CA.6.-	Apoyo al comercio en zonas rurales	Fomento del comercio en los municipios rurales, promocionando la instalación de comercios donde actualmente tengan carencias, apoyando la venta ambulante y la creación de comercios de souvenirs turísticos en los lugares más turísticos de la Comarca	

	1.20.-CA.7.-	Fomento de la agricultura ecológica	Fomento del cultivo ecológico y comercialización vinculado al sector turístico, facilitando el asesoramiento y el apoyo económico a la transformación y comercialización de los mismos, así como la conservación de las variedades autóctonas
	1.20.-CA.8.-	Acciones de apoyo a la ganadería extensiva y a la trashumancia	Apoyo a la ganadería extensiva construyendo o mejorando Infraestructuras o elementos necesarios para la ganadería extensiva y la conservación de antiguas cabañeras
Art.22 Creación y mantenimiento del empleo	1.22.-CA.1.-	Asesoramiento y tutela a jóvenes iniciativas empresariales y a empresas de economía social	Prestación de servicios privados en el medio rural basados en la innovación tecnológica, introduciendo de esta manera las TIC en el medio rural con la ayuda de empresas especializadas, por ejemplo el Parque Tecnológico Walqa
	1.22.-CA.2.-	Apoyo a corporaciones locales para creación de nuevos espacios productivos	Apoyo a los espacios de actividades económicas, polígonos y parques industriales como por ejemplo subvencionando la redacción de anteproyectos
	1.22.-CA.3.-	Información y formación profesional ocupacional y continua de los trabajadores	Formación especializada en la inserción laboral de las mujeres y jóvenes en aspectos como la ayuda a domicilio

CUADRO DE ACTUACIONES DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO CONCERTADAS Y FINANCIADAS POR LA AGE EN EL MARCO DEL PDRS			
Medida	Código	Actuación del Plan	Descripción de la Actuación
Fomento de la actividad económica en el medio rural	1.17-MEH.1	Incentivos económicos regionales	Incentivos económicos regionales
Diversificación económica	1.20.-MITYC.1	Planes de competitividad turística y convocatorias de acciones complementarias a los anteriores	Planes de competitividad turística y convocatorias de acciones complementarias a los anteriores
	1.20.-MITYC.2	Clubes productos turísticos espacios naturales. Clubes de producto ecoturismo, incluye adhesión a Carta Europea de Turismo Sostenible y una guía de espacios acreditados. Club de Producto Reservas de la Biosfera Española	Clubes productos turísticos espacios naturales. Clubes de producto ecoturismo, incluye adhesión a Carta Europea de Turismo Sostenible y una guía de espacios acreditados. Club de Producto Reservas de la Biosfera

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

	1.22.- MTIN.7	Programa de promoción del empleo autónomo	Programa de promoción del empleo autónomo
	1.22.- MTIN.8	Mantenimiento de puestos de trabajo en sectores productivos del medio rural, 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 DE HOYA DE HUESCA/PLANA DE UESCA

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	Mejora y acondicionamiento de caminos existentes en la comarca
	2.23.-CA.4.-	Cooperación de las corporaciones locales para mejorar la prestación de servicios públicos en zonas y municipios rurales prioritarios	Mejorar la prestación de servicios públicos en los municipios rurales tales como la elaboración e implantación de un Plan Energético de Ahorro y Eficiencia Energética, la construcción de instalaciones deportivas y para la tercera edad, inversiones en equipamiento para la limpieza viaria y para mejorar el servicio de recogida

			Dotación de barredoras para la mejora de la limpieza viaria de los municipios rurales
	2.23.-CA.5.-	Gestión de residuos urbanos	Mejora en la gestión de recogida de residuos urbanos mediante la creación de campañas de sensibilización para el uso de puntos limpios y concienciación sobre la correcta gestión de residuos urbanos
			Mejora de la gestión a través de dotación de contenedores
Art.24 Energías renovables	2.24.-CA.1.-	Apoyo a la implantación de instalaciones de generación de energías renovables de iniciativa local	Participación o promoción por parte de las entidades municipales en proyectos de parques solares o eólicos. Subvencionar la dirección de obra, estudios, anteproyectos ACTUACIÓN DE RESERVA
	2.24.-CA.3.-	Fomento de la producción de cultivos agroenergéticos	Fomento de los productos agroenergéticos y formación de los agricultores
	2.24.-CA.4.-	Actuaciones relativas al aprovechamiento de la biomasa procedente de residuos o plantaciones forestales	Aprovechamiento de los residuos de las masas forestales como biomasa mediante la subvención para la adquisición de los equipos y vehículos especialmente diseñados para el aprovechamiento, tratamiento y transporte de biomasa
Art.25 Agua	2.25.-CA.1.-	Ahorro, eficiencias y mejoras ambientales en el uso del agua por los municipios	Obra o modificaciones para conseguir un ahorro neto del consumo de agua, consiguiendo una reducción de pérdidas de agua mediante restauración de la red hidráulica
	2.25.-CA.2.-	Ahorro de agua, mejora de la eficiencia y adaptación al cambio climático de regadíos	Formación sobre sistemas de Regadío Deficitario Controlado y otras tecnologías aplicadas al regadío ACTUACIÓN DE RESERVA
Art.26 Tecnologías de la Información y la Comunicación	2.26.-CA.2.-	Construcción de emplazamientos para mejorar la cobertura de comunicaciones en zonas con dificultades específicas	Estudio de las zonas de cobertura de comunicaciones (TDT, Internet, móvil,..) y posterior fase de subsanación de las zonas de sombra detectadas

	2.26.-CA.4.-	Formación sobre las nuevas tecnologías en zonas rurales	Formación sobre nuevas tecnologías en zonas rurales aplicadas y enfocadas al comercio electrónico, teleformación, teletrabajo, acceso a bibliotecas, administración digital, telemedicina o teleasistencia médica en núcleos rurales de difícil acceso, etc.
--	--------------	---	--

**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 DE HOYA DE HUESCA/PLANA DE UESCA

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	Revisión del plan de emergencias de la comarca y actualización

Art. 28 Educación	3.28.CA.1.-	Cooperación con las corporaciones locales en materia de educación y deporte	Cooperación con corporaciones locales en materia de educación temprana de 0 a 3 años, así como el fomento del uso de las ludotecas y deporte mediante la dotación de equipamiento y campañas de difusión
	3.28.CA.2.-	Cooperación con las federaciones deportivas en materia de deportes vinculados al desarrollo rural	Fomentar iniciativas deportivas para favorecer nuevas actividades en el medio natural ACTUACIÓN DE RESERVA
	3.28.CA.4.-	Mejora de los centros escolares públicos en zonas rurales prioritarias	Actuaciones de mejora de los centros escolares en zonas rurales: mejora de la red asistencial de 0 a 3 años, y estudio de las necesidades de equipamiento y su posterior implantación
	3.28.CA.5.-	Formación de personas con necesidades educativas especiales	Inversiones para afrontar la formación de personas con necesidades educativas especiales residentes en la zona rural, inmigrantes y personas con movilidad reducida
Art. 29. Cultura	3.29.-CA.1.-	Recuperación y promoción del patrimonio cultural y difusión de la cultura	Conservación, recuperación y promoción de la cultura rural local (recuperación de tradiciones, lenguas, fiestas locales, romerías, bienes artísticos)
	3.29.-CA.2.-	Apoyo a equipamientos y actuaciones culturales con proyección comarcal	Inversiones en equipamiento cultural así como creación de una oferta con soluciones innovadoras y de proximidad que permitan llevar la cultura a cada municipio aprovechando las tecnologías y realizando actividades itinerantes
			Dotación de escenarios, carpas y equipamientos móviles
3.29.-CA.3.-	Apoyo a iniciativas culturales de asociaciones y particulares	Línea tematizada de subvenciones para actuaciones culturales de asociaciones sin ánimo de lucro de la comarca destacando asociaciones de mujeres, de jóvenes, de tercera edad y de colectivos desfavorecidos	
Art.30 Sanidad	3.30.-CA.1.-	Mejora de la sanidad rural	Dotación adecuada de cada consultorio en cuanto a instalaciones y medios, adecuando la accesibilidad al mismo.

Art. 32 Protección social	3.32.-CA.1.-	Mejora de las estructuras para la protección social en el medio rural	Subvenciones a mejora de la oferta de servicios de asistencia a la dependencia incluyendo residencias, centros de día y centros polivalentes
			Dotación para vehículos de transporte social adaptado
			Subvencionar la asistencia a domicilio esporádica (Tercera edad) ACTUACIÓN DE RESERVA
Art.33 Urbanismo u vivienda	3.33.-CA.2.-	Apoyo a la rehabilitación de viviendas rurales	Fomentar la residencia de nuevos pobladores a través del incremento de la rehabilitación de viviendas frente a la nueva construcción o mediante bolsas de alquiler en los ayuntamientos 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 DE HOYA DE HUESCA/PLANA DE UESCA			
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 para los espacios y fomento de instrumentos de gestión y difusión de valores medioambientales en espacios Red Natura 2000
Art. 21 Conservación de la naturaleza y gestión de los recursos naturales	4.21.-CA.1.-	Conservación de los espacios naturales protegidos, de los hábitat, y de la biodiversidad biológica y geológica	Estudio para la detección de las necesidades de restauración y recuperación de espacios degradados y su posterior ejecución, así como la construcción y mejora de infraestructuras de uso publico en Espacios Naturales Protegidos y Red Natura 2000
	4.21.-CA.2.-	Gestión sostenible de los recursos forestales, cinegéticos o piscícolas	Elaboración de planes de ordenación
	4.21.-CA.3.-	Elaboración y ejecución de proyectos de protección, gestión y ordenación del paisaje rural	Realización de estudios de conservación de paisajes y actuaciones complementarias según los proyectos específicos
	4.21.-CA.4.-	Adaptación de la zona rural al cambio climático	Realización de estudios contra los efectos del cambio climático en la zona
	4.21.-CA.5.-	Educación, interpretación y sensibilidad ambiental	Acciones de formación y sensibilización medioambiental enfocadas a la conservación de la diversidad biológica e inversiones necesarias para llevar a cabo dicha formación
	4.21.-CA.6.-	Apoyo a iniciativas de protección del medio ambiente	Acciones de limpieza y conservación de acequias, riberas y montes comarcales, así como la creación de una brigada comarcal destinada a acciones de limpieza ambiental
Art.25 Agua	4.25.-CA.1.-	Restauración hidrológico-forestal	Limpieza y adecuación de riberas y barrancos

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:

- Las actuaciones encaminadas a la mejora de infraestructuras viarias y ferroviarias podrán integrarse con las posibles actuaciones del Plan Nacional de Infraestructuras.
- Sobre el Plan de Depuración de Aguas residuales de Aragón.
- Sobre los Planes de conservación de especies, 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 de 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 de la Hoya de Huesca/Plana de Uesca para el período 2010-2014.

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

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

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

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

Todos estos argumentos son algunos de los motivos por los que tanto desde el punto de vista medioambiental como de la sostenibilidad, la mejor alternativa posible es la realización del Plan Comarcal de Desarrollo Rural Sostenible de la Comarca de la Hoya de Huesca/Plana de Uesca 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

El ámbito de aplicación del Plan de Zona coincide con el de la Comarca de Hoya de Huesca/Plana de Uesca, con excepción del término municipal de Huesca. Dicha Comarca está formada por 40 municipios, cuya superficie total es de 2.525,6 Km²; excluyendo el término municipal de Huesca son 2.364,5 Km². La capitalidad la ostenta el núcleo de Huesca, cuyo municipio ha sido excluido de este análisis por la fuerte distorsión demográfica y socioeconómica que introduce en el marcado 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 15.933 habitantes, representando un 1,2% de la población total aragonesa en esa misma fecha. Siguiendo los criterios demográficos en los que se basa la Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural, en la caracterización de las zonas rurales, la Comarca de la Hoya de Huesca/Plana de Uesca cumple con los requisitos establecidos¹ para ser calificada como zona rural intermedia, en un segundo nivel de prioridad (tabla 3).

Comarca	Provincia	Calificación	Nivel prioridad	Población (hab.)	Superficie (Km ²)	Municipios
Hoya de Huesca /Plana de Uesca	Huesca	Intermedia	Segundo nivel	15.933	2.364,5	Agüero, Albero Alto, Alcalá de Gurrea, Alcalá del Obispo, Alerre, Almudévar, Angüés, Antillón, Argavieso, Arguis, Ayerbe, Banastás, Biscarrués, Blecua y Torres, Casbas de Huesca, Chimillas, Gurrea de Gállego, Ibieca, Igríes, Loarre, Loporzano, Loscorrales, Lupiñén-Ortilla, Monflorite-Lascasas, Murillo de Gállego, Novales, Nueno, Peñas de Riglos (Las), Pertusa, Piracés, Quicena, Salillas, Santa Eulalia de Gállego, Sesa, Siétamo, Sotonera (La), Tierz, Tramaced y Vicién

Tabla 3: Delimitación y calificación de la Comarca de Hoya de Huesca/Plana de Uesca

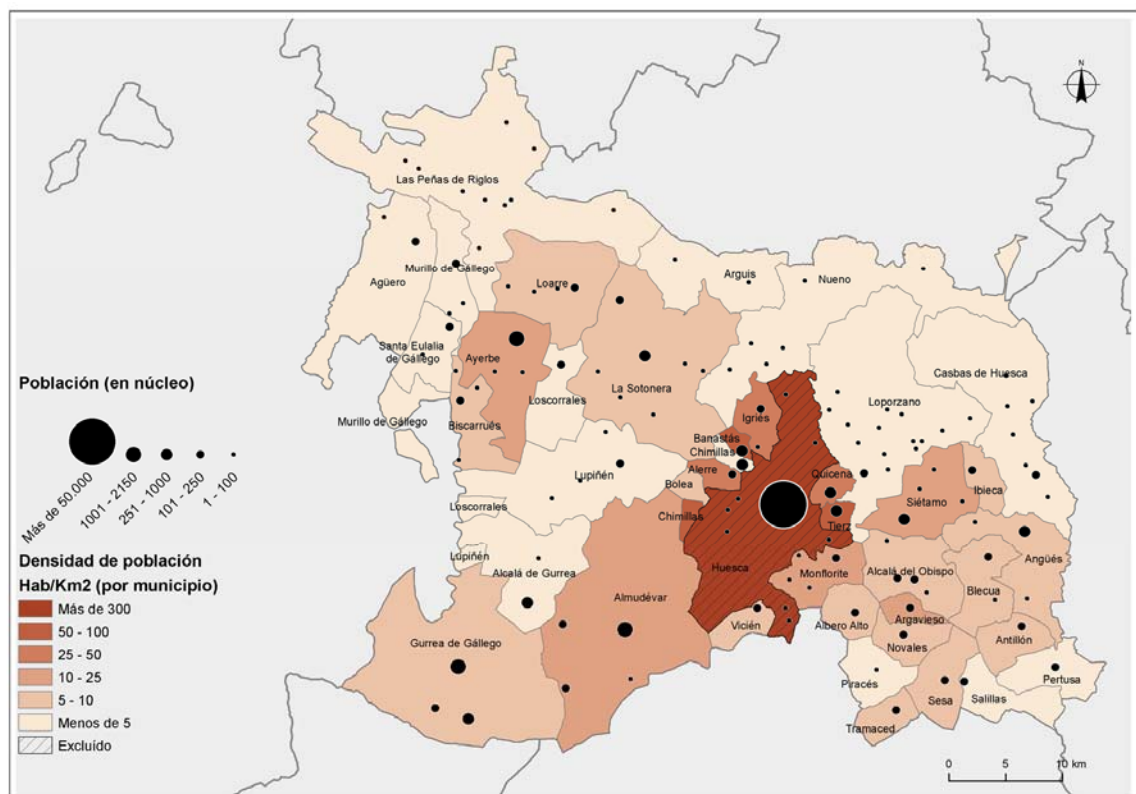
¹ El medio rural es "el espacio geográfico formado por la agregación de municipios o entidades locales menores definido por las administraciones competentes, que posean una población inferior a 30.000 habitantes y una densidad inferior a 100 hab/Km²ⁿ"

5.1.2. POBLACIÓN

En la actualidad, el sistema de poblamiento de Hoya de Huesca/Plana de Uesca presenta una concentración demográfica en unos pocos núcleos. Prácticamente el 40% de la población reside en cuatro de los treinta y nueve municipios: Almudévar, Ayerbe, Gurrea de Gállego y La Sotonera. Sin embargo, en el análisis de esta comarca, es necesario tener en cuenta que el 76,75% de la población está concentrada en la capital de la misma, Huesca, que también es capital de provincia.

La distribución de la población en la comarca arroja unas densidades muy dispares (ver mapa 1), aunque la media comarcal de 6,7 habitantes por Km² se aleja mucho de los 28,2 hab/Km² que supone la media aragonesa.

Los municipios que presentan una mayor densidad se localizan en las zonas de menor altitud y pendiente, esto es, en el área conocida como La Hoya de Huesca y en torno a la cabecera comarcal: Tierz (98,7 hab/Km²) y Banastás (57,7 hab/Km²), si bien estas densidades vienen dadas por su pequeña extensión: 6,5 y 4,5 Km², respectivamente. Por encima de la media aragonesa también se sitúan Quicena (31,5 hab/Km²) e Igríes (31,1 hab/Km²), municipios de extensión reducida (menos de 20 Kilómetros cuadrados). En el lado opuesto, se encuentran Las Peñas de Riglos (1,27 hab/Km²) y Arguis y Agüero (1,7 hab/Km²). Otros 26 municipios presentan densidades de población inferiores a los 10 hab/Km².



Mapa 1: Densidades de población

La actual concentración demográfica en unos pocos núcleos de la Comarca de la Hoya de Huesca se debe, en gran medida, a la fuerte disminución de población experimentada en la segunda mitad del siglo XX, que resultó cercana al 60% dando como resultado el abandono de numerosas entidades de población, especialmente de las menos pobladas (localizadas “en diseminado” en el gráfico 1). En este periodo se asistió a la desaparición del sistema socioeconómico rural tradicional, para cuyo mantenimiento, además de numerosa mano de obra, se necesitaba una distribución más dispersa de la población sobre el territorio con objeto de facilitar el control directo sobre el aprovechamiento integral de los recursos. La ruptura de este sistema, paralelamente al desarrollo del sistema socioeconómico urbano, ha determinado el descenso demográfico de esta comarca marcado por el éxodo rural.

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 15.000 habitantes y, a partir de 2001, una ligera inversión de la tendencia precedente, incrementando prácticamente un 12% su volumen de población. La densidad de población actual es de 6,7 hab/ Km², un valor bajo en comparación con los 28,2 hab/Km² de Aragón.

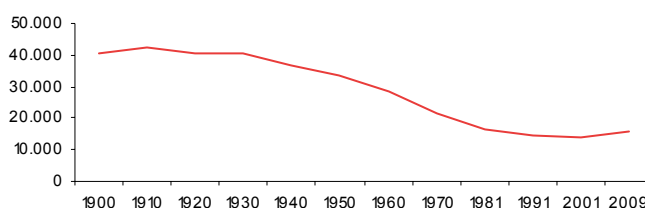


Gráfico1 Evolución de la población 1900-2009

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

La silueta de la pirámide muestra una población envejecida y 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, así como en los estratos de la base. Las diferencias entre sexos son especialmente acusadas en edades adultas por lo que, en el cómputo general, por cada 100 hombres se contabilizan 88,3 mujeres, valor muy inferior al 99,7 de la media aragonesa.

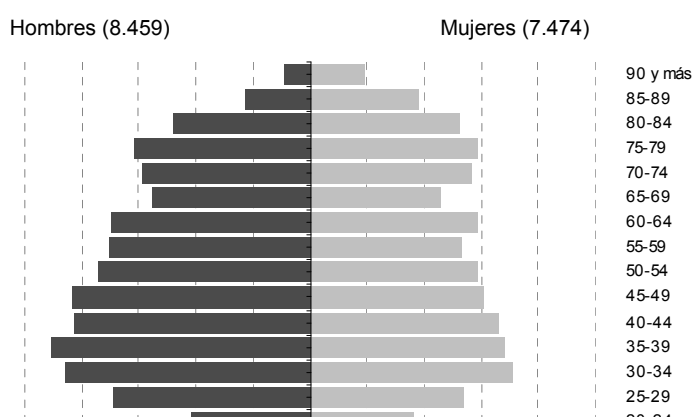


Gráfico 2: Pirámide de población de 2009

El crecimiento real de la población, positivo desde inicios del siglo XXI 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 la emigración y el saldo vegetativo, que no obstante continúa siendo negativo. En particular, la población extranjera representa un 4,6% (736 personas) del total de la población comarcal. La nacionalidad más frecuente es la rumana, que representa el 25% del total del contingente inmigrante. La inmigración es frecuentemente masculina y en edad de trabajar. En cuanto al número y tipología de viviendas, según la clasificación del Censo de Población y Viviendas de 2001, existe un número importante de residencias secundarias en la comarca, 2.903, que representan un 33% del total de las viviendas registradas. Las primeras viviendas son predominantes representando un 59,4% (5.231) del total. Las viviendas vacías, por su parte, conforman el 7%.

5.1.3. ECONOMÍA

Según datos de 2006, la Comarca de Hoya de Huesca/Plana de Uesca obtuvo en ese año una Renta Bruta Disponible de 193.713.192 euros, lo cual representó una aportación final a la Renta Bruta Disponible de Aragón del 0,97%. Por su parte, en 2006 la renta bruta per cápita, de 12.158 euros, fue un 21% inferior a la media aragonesa.

Las cifras de desempleo ascendieron en 515 desempleados en 2009, lo que representó una tasa del desempleo del 13,5%. El número de parados ha experimentado un fuerte incremento desde 2007, centrándose fundamentalmente en dos de los sectores más afectados por la crisis económica y financiera iniciada a finales de ese año: el sector servicios seguido del sector de la construcción.

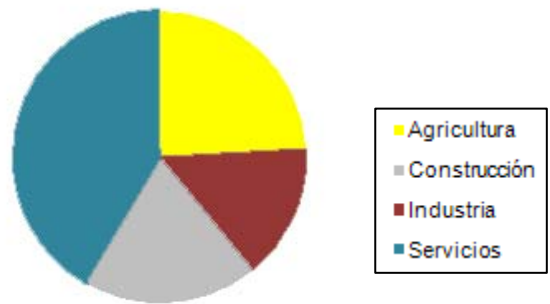
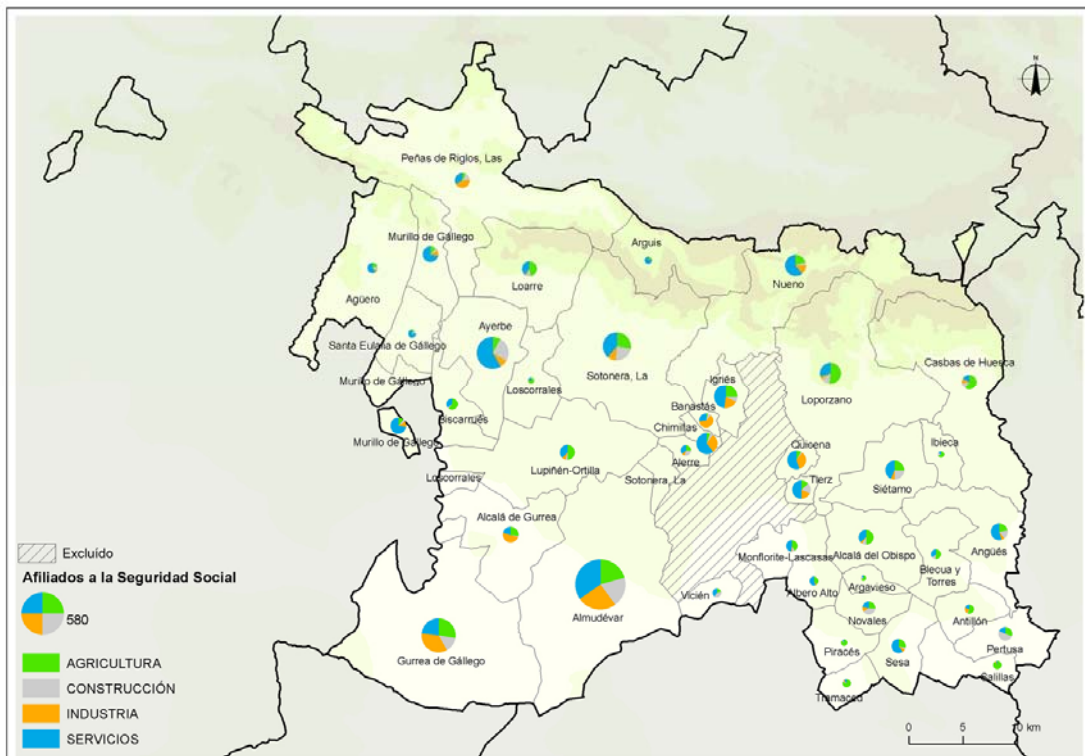


Gráfico 3: Distribución por sectores del mercado laboral, según el número de altas en la Seguridad Social (2009)

El mercado de trabajo actual muestra un claro predominio del sector servicios sobre el resto de los sectores económicos (gráfico 3). El sector agrario se ha reducido drásticamente en los últimos años, paralelamente a la terciarización de la economía comarcal, que también ha conllevado un progresivo incremento en el sector de la construcción, vinculado fundamentalmente al aumento del número de residencias secundarias.

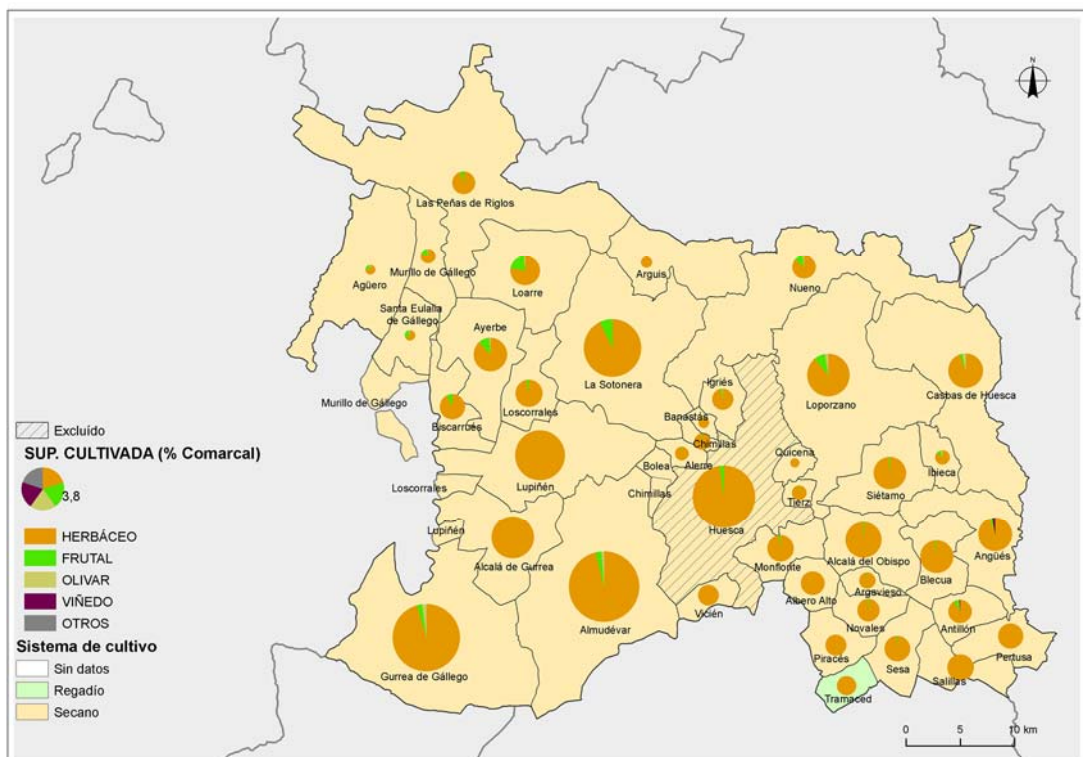


Mapa 2: Afiliaciones a la Seguridad Social

El porcentaje de afiliados a la seguridad social (ver mapa 2) por sectores económicos es del 41,8% en servicios, del 24% en agricultura, del 19,5% en industria y del 14,3% en construcción. Los términos municipales en los que se concentran el mayor número de

afiliados son Almodévar (20,6%), Gurrea de Gállego (9,3%), Ayerbe (8%) y La Sotonera (6,26%).

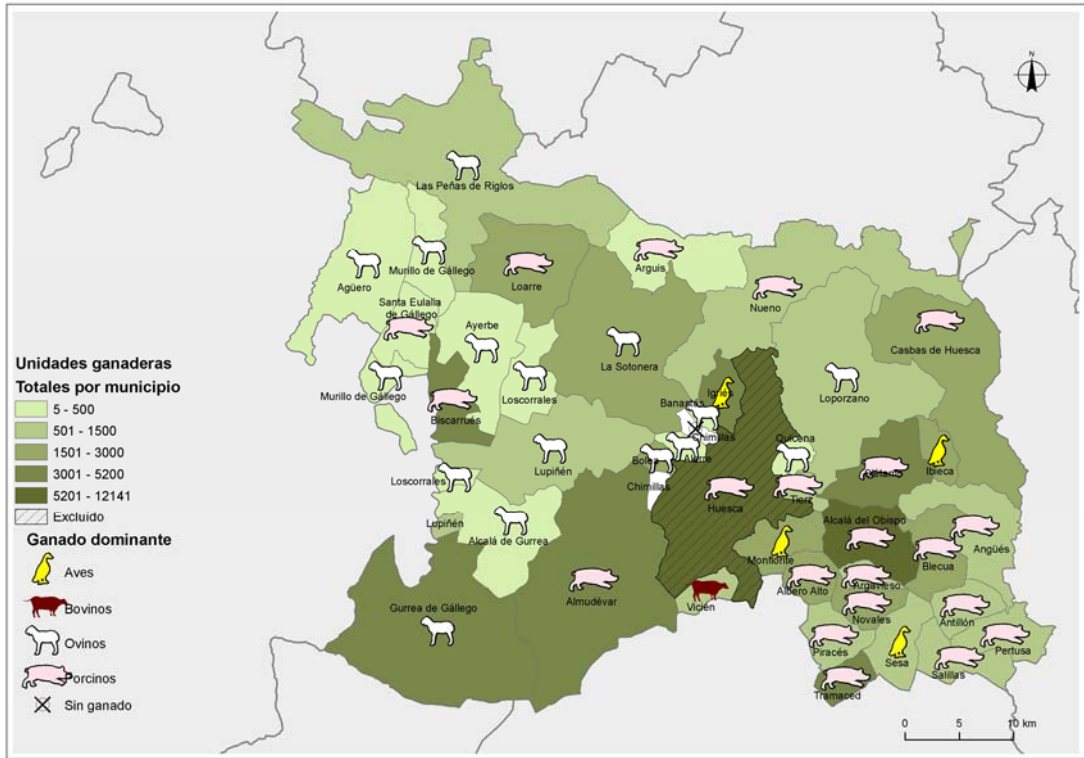
En los términos municipales localizados en la parte noroeste de la comarca, escasamente poblados, predomina claramente el sector servicios, actividad fuertemente ligada al turismo de aventura. Los municipios situados en la parte central de la comarca son los más poblados, y su actividad económica es mayor, favorecida por la proximidad a vías de comunicación de alta capacidad y al gran foco económico de la comarca, Huesca. Por su parte, los municipios que se encuentran en el sureste de la misma, son los más pequeños y menos poblados, y es en ellos en los que la actividad agraria presenta un mayor número de afiliados a la Seguridad Social.



Mapa 3: Agricultura

En cuanto a la actividad agrícola (ver mapa 3), la superficie cultivada representa el 50% de la superficie total de la Comarca, siendo el 84% de cultivo en secano, del cual un 73% son herbáceos, un 6% leñosos y un 2% son barbechos. La superficie de regadío representa el 16% del total, de la cual un 93% son herbáceos y un 2% son leñosos. A nivel municipal tanto Almodévar como Gurrea de Gállego son los municipios que poseen una mayor superficie cultivada, entre ambos poseen 28.833 ha de cultivo, el 23% de toda la comarca. El gran tamaño de sus términos municipales así como su topografía llana favorecen este dato. En cambio, los municipios del entorno de Riglos, a pesar de tener un término municipal

relativamente grande, debido a su topografía accidentada poseen una escasa superficie cultivada o agrícola.



Mapa 4: Ganadería

El sector ganadero (ver mapa 4) en la comarca cuenta con 80.969 unidades ganaderas (UG), en las que el sector mayoritario es el porcino con 56.704 UG, el 70% del total. Le siguen el ganado ovino con 14.471 (17,9%) y el aviar con 9.127 (11,3%) unidades ganaderas. A nivel municipal destaca Alcalá del Obispo con más de 10.000 UG. En otro extremo, encontramos Chimillas que no cuenta con ningún tipo de explotación ganadera dentro de su término municipal.

5.1.4. INFRAESTRUCTURAS, EQUIPAMIENTOS Y COMUNICACIONES.

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

Sanidad	Nº
Farmacias	5
Equipo de Atención Primaria	
Centros de Salud	2
Consultorios	12
Dotación de personal	

Médicos de Familia	8
Pediatras	1
Servicios sociales	Nº
Servicios sociales comunitarios	1
Residencias para mayores	2
Plazas para mayores en residencias	152
Centros de día para personas mayores	0
Plazas en centros de día para personas mayores	0
Hogares para personas mayores	9

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

Los servicios sanitarios de la comarca se basan en la existencia de 97 consultorios de atención primaria y dos centros de salud localizados en Almudévar y Ayerbe. El personal médico es exclusivamente de familia, por lo que para consultas y pruebas especializadas se debe acudir al hospital de Huesca. En lo que concierne a las dotaciones asistenciales de tipo social, considerando el elevado grado de envejecimiento y el incremento a corto plazo del número de ancianos, las mismas son mejorables.

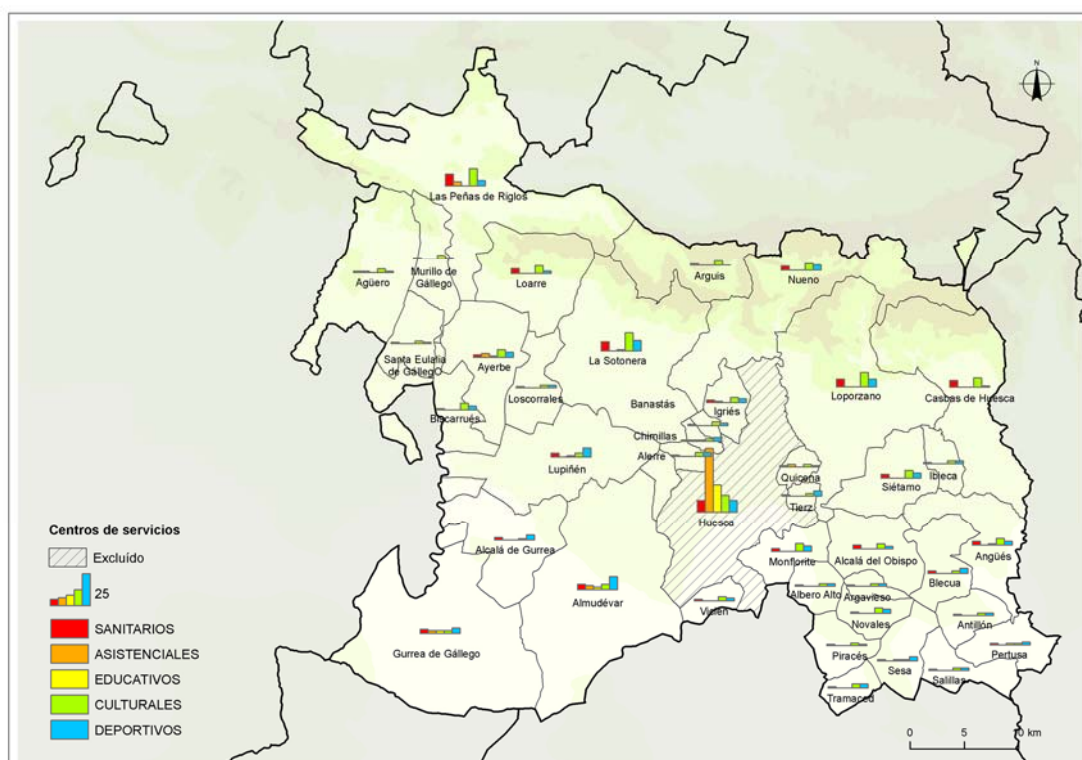
Las infraestructuras culturales y deportivas se enumeran en la tabla 5.

Cultura	Nº
Bibliotecas	
Central de CCAA	0
Públicas	7
No especializadas	0
Instituciones de enseñanza superior	0
Especializadas	0
Instalaciones deportivas	Nº
Aeródromos	1
Áreas de actividad acuática	2
Áreas de actividad aérea	1
Áreas de actividad terrestre	11
Campos de fútbol	12
Campos de golf	1
Campos de tiro	1
Carriles de bicicleta	0
Espacios pequeños y no reglamentarios	49
Frontones	4
Pabellones con frontón y frontones en recinto cerrado	1
Pabellones polideportivos	4
Piscinas aire libre	39
Piscinas cubiertas	0
Pistas de atletismo	0
Pistas de hípica	2
Pistas de petanca	3
Pistas de tenis	0
Pistas polideportivas	43
Rocódromos	2

Salas	14
Otros campos	2

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

De acuerdo con la Encuesta de Bibliotecas, la comarca cuenta con 7 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 a Zaragoza y a Huesca capital, superando entre ambas el 90% de los desplazamientos.



Mapa 5: Centros de servicios

En cuanto a la distribución por municipios de los servicios generales, en la comarca hay una mayor concentración en los núcleos de población con mayor número de habitantes. Este número oscila entre 4 y 5 centros en núcleos rurales pequeños (Piracés, Santa Eulalia de Gállego y Arguis entre otros) hasta localidades como La Sotonera, Las Peñas de Riglos, Almudévar y Loporzano que albergan un número de centros comprendido entre 23 y 30 por municipio. Se observa, como rasgo general, un déficit en cuanto a centros asistenciales y educativos se refiere, siendo incluso inexistentes en varios municipios con baja densidad de población.

5.1.5. TRANSPORTE, COMUNICACIONES Y CICLO DEL AGUA

La red viaria en la comarca (ver mapa 6) se encuentra presidida por varios ejes que, de forma radial, confluyen en la ciudad de Huesca. Por un lado, la autovía A-23 (Somport-Sagunto), que está pendiente de finalización en su tramo Huesca-Canfranc. Por otro, la N-240 que une Tarragona con San Sebastián. Los otros dos ejes radiales son dos carreteras pertenecientes a la red autonómica aragonesa: A-131 (Huesca-Fraga por Sariñena) y A-132 (Huesca-Puente La Reina por Ayerbe). La red ferroviaria se compone de la línea AVE Madrid-Huesca y la línea de media distancia Valencia-Canfranc.

Los niveles de abastecimiento de agua corriente y servicios básicos a la población se encuentran cubiertos para más del 99,1% de los edificios existentes.



Mapa 6: Red viaria

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

Todas las viviendas en casco urbano están también conectadas a la red de saneamiento. En la actualidad existen tres estaciones depuradoras de aguas residuales que dan servicio al 59 % de la población comarcal y que están dimensionadas para 4.700 habitantes equivalentes.

5.1.6. PATRIMONIO HISTÓRICO Y ARTÍSTICO

Los primeros datos históricos de la Comarca de la Hoya de Huesca se remontan al Neolítico y son muchas las culturas y pueblos que han dejado su impronta en este espacio: íberos, romanos, visigodos, musulmanes (mudéjares), etc., encontrando diferentes muestras de arte de todos ellos en la zona.

Gran parte del patrimonio que hoy tiene la Comarca de la Hoya de Huesca se debe a las construcciones llevadas a cabo por los cristianos para la reconquista de aquellos territorios ocupados por los musulmanes. En cambio, otras obedecen al periodo de cristianización que se llevo a cabo en este territorio siglos después, para ello se llevaron a cabo modificaciones de los edificios musulmanes construidos o se levantaron edificios de nueva planta.

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. Según el Registro de Bienes de Interés Cultural del Ministerio de Cultura, en la Comarca de la Hoya de Huesca están catalogados como BIC:

En la categoría de Monumento:

Las Peñas de Riglos:

- Ermita de San Juan de Rasal: ejemplar de románico del Gállego más alejado del núcleo larredense, lugar donde surgió este estilo. La fecha de su construcción se remonta a los años 1060 a 1070

Murillo de Gállego:

- Templo Parroquial del Salvador: destacar su románico que afecta fundamentalmente a los ábsides y tramos inmediatos a las naves. La cubierta, en forma de cañón apuntado, busca ya el estilo gótico.
- Ermita de Santa María de Concilio: construida con piedra de sillería, su pórtico de estilo gótico está formado por seis pilares de sección hexagonal, que sostienen una cubierta de madera.

Agüero

- Iglesia Parroquial del Salvador
- Templo de Santiago: iglesia de estilo románico catalogado como monumento nacional.

- Abrigo de Agüero (arte rupestre) y de los Gitanos (arte rupestre): adscribibles por su tipología al arte esquemático.

Loarre

- Iglesia Parroquial del siglo XVII, con maciza torre renacentista.
- Castillo de Loarre: en excelente estado de conservación, representa el final de la evolución arquitectónica del mozárabe altoaragonés y el principio del románico europeo introducido por Sancho Ramírez. Data del siglo XI.

Ayerbe

- Torre de la derruida Iglesia de San Pedro, de estilo románico.
- Palacio de Ayerbe: edificio gótico-renacentista construido con sillares cuidadosamente cortados. Destaca por su fachada, flanqueada por dos torreones, con ventanales de estilo gótico arcaizante y con el escudo de los Urriés (familia que encargó su construcción).

Lupiñén

- Iglesia Parroquial: obra con abundantes elementos románicos y góticos del siglo XVI, posee un bello Retablo Mayor del siglo XVIII con decoración barroca y tallas de San Pedro, San Juan Bautista o San Francisco entre otros.

Alcalá de Gurrea

- Ermita de Nuestra Señora de los Agudos
- Iglesia Parroquial de San Jorge, de estilo gótico (s. XVI), con espléndida torre mudéjar.

Nueno

- Santuario de San Úrbez, en Nocito; se trata de un famoso santuario que mantuvo incorrupto el cuerpo de San Úrbez. Templo románico de siglo XII.
- Iglesia Parroquial de San Martín: construida en el siglo XI bajo el estilo románico lombardo, se ubica en el núcleo de Belsué.
- Abrigos de San Eulalia de la Peña - "La Raja L" y "La Raja E" (arte rupestre)

Loporzano

- Ermita de Santa María de Sescún, románica, siglo X.
- Iglesia de San Miguel: con ciertos rasgos románicos, presenta un buen trabajo de sillería en su única nave y en las capillas

Casbas de Huesca

- Monasterio de Nuestra Señora de la Gloria: conjunto levantado conforme al modelo cisterciense, conserva algunos restos de su estructura original: murallas, torre del homenaje, casa abacial, claustro y sala capitular.

Ibieca

- Delimitación del entorno de la Iglesia de San Miguel de Foces
- Iglesia de San Miguel de Foces: tiene aspecto de fortaleza, especialmente por su torre-campanario, de piedra de sillería. El resto del edificio es bastante posterior, de los siglos XVII y XVIII. La portada, aunque de escaso interés, se corresponde con el estilo renacentista.

Quicena

- Delimitación del Castillo de Montearagón: perímetro amurallado con forma de hexágono irregular, posee la iglesia adosada que forma parte de su muro. La torre albarrana se sitúa frente al lienzo sureste del hexágono. La exclaustación de 1835 y el devastador incendio que sufrió diez años más tarde lo redujeron a las ruinas que a día de hoy pueden contemplarse.

Siétamo

- Ermita de Santa María del Monte: ubicada en una colina en las proximidades del núcleo de Liesa, destaca por las pinturas murales de su interior.

Monflorite

- Casa Consistorial
- Nuestra Señora de los Dolores, ermita románica construida junto a una doble necrópolis medieval.

Antillón

- Murallas: a día de hoy se conservan algunos lienzos y torreones, que entran hasta el centro del pueblo, así como el portón de acceso.

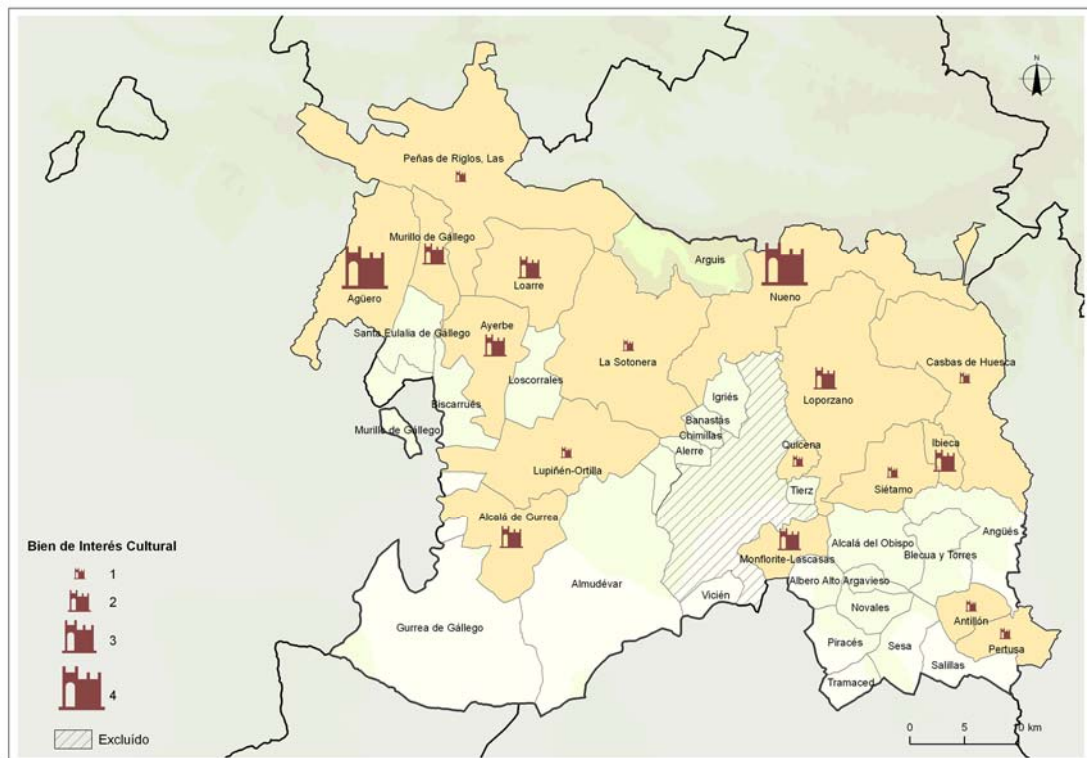
Pertusa

- Torre, claustro, cripta e iglesia: de origen, cuenta con una cripta románica del siglo XII con finísimos capiteles. Del claustro se conservan algunos restos de capiteles góticos. La torre, obra de Juan de Herrera en 1575, está considerada una autentica joya. Posee planta hexagonal, basamento y tres cuerpos, éstos están decorados con

imágenes y en los lados decoraciones típicamente platerescas. Todo el conjunto está considerado Monumento Nacional.

La Sotonera

- Iglesia Parroquial de Santa María la Mayor Antigua Colegiata de Bolea: construida entre 1541 y 1559, es una iglesia gótica de transición al renacimiento de carácter marcadamente aragonés. Siguiendo el ejemplo de La Seo de Zaragoza y la catedral de Barbastro, es una iglesia de salón de planta cuadrada de tres naves de igual altura separadas por arcos de medio punto y apuntados.



Mapa 7: Bienes de Interés Cultural

5.1.7. COMPOSICIÓN DEL PAISAJE RURAL

La Comarca de la Hoya de Huesca presenta a grandes rasgos, y exceptuando su zona norte con las sierras de Guara, Caballera o Santo Domingo, una topografía llana, estando el 52% de la superficie de la misma en pendientes inferiores al 8%. Tal composición topográfica da nombre a la comarca, denominándola Hoya o Plana de Huesca. Los mayores porcentajes de pendientes (>65%) se ubican en la sierra de Guara y apenas suponen un 2% de la superficie total de la Comarca. En cambio, el intervalo con pendientes inferiores al 3% (llano), con 71.152 ha supone el 28% de la superficie de la Comarca.

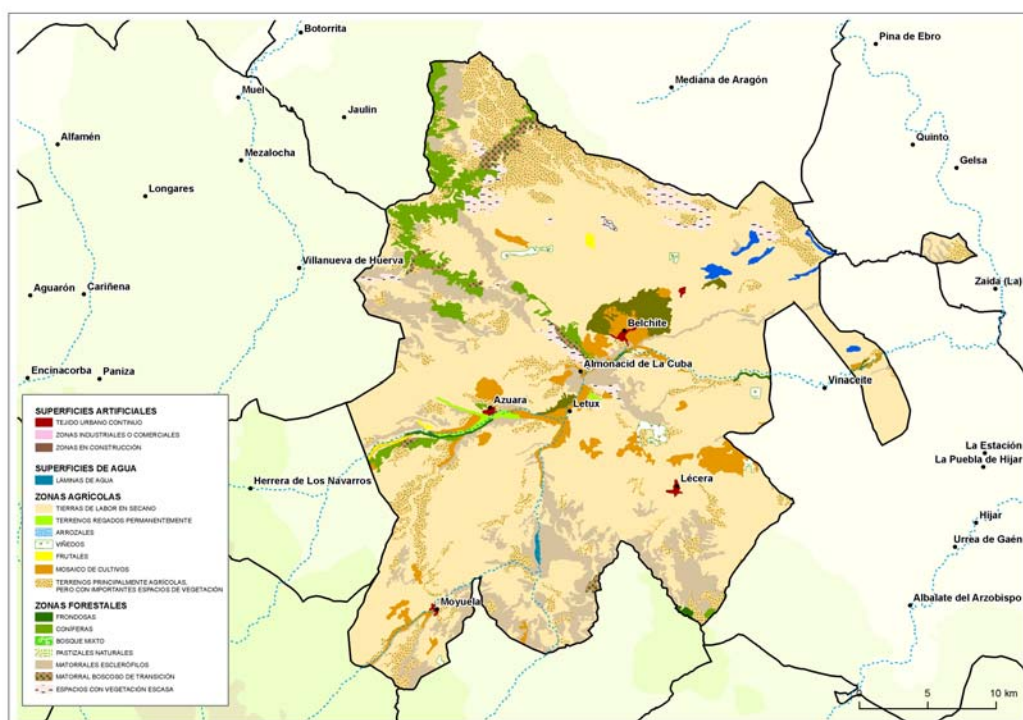
A nivel de usos del suelo (ver mapa 8), el 51% de la superficie de la comarca se encuentra ocupada por terrenos agrícolas. La topografía, así como la presencia de embalses, favorece

el desarrollo de cultivos de secano y regadío, siendo mayoritarios los primeros con 108.000 ha. Cultivos como los arrozales, frutales, viñedos y olivares cuentan con pequeña extensión.

El matorral esclerófilo, segundo uso más frecuente en la comarca, cuenta con una extensión muy inferior a la ocupada por los cultivos, ocupando el 11% de la superficie (27.500 ha). El matorral boscoso de transición, tercer uso más común en la comarca, cuenta con una extensión algo inferior al matorral esclerófilo, ocupando el 10% de la superficie total de la misma. Ambos usos se desarrollan principalmente en el norte y el oeste de la comarca, donde se ubican las mayores pendientes y se localizan las sierras y áreas montañosas.

La superficie forestal ocupa algo más de 41.000 ha, suponiendo el 16% de la superficie total. Se puede diferenciar dentro de este uso entre coníferas, frondosas o bosque mixto, siendo las coníferas con 19.000 ha las más comunes. Estas suponen casi el 8% de la superficie comarcal. Su ubicación se limita principalmente a las áreas montañosas y con pendientes elevadas y, al igual que los matorrales, se desarrollan principalmente en las sierra de Guara, Caballero o Santo Domingo. Cabe señalar que en los últimos años su superficie se ha visto reducida por los incendios forestales acontecidos, siendo el de Riglos (2.001) el que más superficie arbórea arrasó.

Otro uso a destacar, y que marca parte del paisaje de la comarca, son los embalses; repartidos por toda su extensión, suponen el 0,82% de la superficie total de la comarca (2.000 ha). Los embalses de La Sotonera y de La Peña son los de mayor tamaño y capacidad hidráulica.



Mapa 8: Usos/ocupaciones del suelo

5.2. ANÁLISIS DE LOS MEDIOS FÍSICO Y BIÓTICO

5.2.1. MEDIO FÍSICO

Clima

El clima de la Comarca de Hoya de Huesca/Plana de Uesca es de tipo mediterráneo-continental, caracterizado por una inestabilidad climática, en otoño y primavera, con paso de frentes lluviosos. Las precipitaciones atlánticas se ven apantallas por el Pirineo, que genera la “Sombra de lluvia” monegrina. En verano son frecuentes las tormentas convectivas y en invierno las nieblas persistentes y heladas de radiación, siendo ambas épocas de estabilidad anticiclónica.

La precipitación total anual oscila entre los 1.000 mm registrados en la zona de la sierra de Guara y los 400 mm registrados en el sector suroccidental de la comarca (Llanos de la Violada y Serreta de Tramaced). La máxima precipitación es equinoccial, superando el 32 % de la precipitación anual en primavera, con mayor influencia mediterránea cuanto más al sur de la comarca. Sin embargo, el coeficiente de variación interanual no es muy elevado, ya que oscila entre el 22 y el 26 %, aunque en la estación invernal puede llegar incluso al 72 % en el sector oriental de la sierra de Guara. El número de días de precipitación anual no supera los 80 en ningún punto de la comarca, alcanzando los valores más bajos (50 días) en los cuadrantes suroeste y sureste del territorio. El volumen máximo de precipitación caída en 24 horas se sitúa entre los intermedios de la Comunidad Aragonesa, oscilando entre los 80 y 120 mm, registrando los valores más elevados en la sierra de Loarre y la sierra Caballera.

La tendencia de las precipitaciones en la última mitad del s. XX muestra una clara disminución de las mismas, no siendo la comarca de Hoya de Huesca/Plana de Uesca de las zonas más afectadas, ya que se registran valores intermedios, de -18 a -9 mm/década de reducción. Los valores más elevados se obtienen en la vertiente este de la sierra de Guara.

La temperatura media anual oscila entre los 8°C de las zonas más elevadas de las sierras de Guara y Loarre y la cabecera de los ríos más caudalosos de la comarca, y los 14°C registrados en la mayor parte del territorio. La amplitud térmica anual media registra valores atenuados que oscilan entre los 28 °C y los más de 33 °C, alcanzándose los máximos en el entorno de la capital y las zonas más llanas.

El balance hídrico anual es positivo en la franja norte, alcanzando los 400 mm de superávit en la cabecera de los ríos y la parte alta de las sierras, y deficitario en la mayor parte de la comarca, llegando a valores de -800 mm en las zonas más llanas y expuestas. Las precipitaciones presentan importantes oscilaciones interanuales, con episodios de sequías aproximadamente cada 10 años.

Los vientos tienen una marcada componente del oeste (cierzo), superando el 50% de los días ventosos, y en menor medida del noroeste y del suroeste. Las calmas no alcanzan valores superiores al 6%. En función de la disposición de los valles y montañas, los vientos experimentan variaciones locales.

Geología y geomorfología

La historia geológica de la comarca de Hoya de Huesca/Plana de Uesca se ve condicionada en sus inicios por la cercanía del Pirineo hercínico en un ambiente costero, de amplias llanuras de barro salino, tras haber quedado sumergido bajo el mar. En el tránsito del Mesozoico al terciario, el terreno se elevó por un tiempo breve por encima del nivel del mar pero posteriormente este volvió a cubrir toda la zona. Su regreso sería relativamente corto.

La colisión de las placas ibérica y africana comenzó a elevar el actual Pirineo durante lo que se conoce como orogenia alpina. Además del Pirineo, también se elevaron la Cordillera Ibérica y las sierras costeras catalanas, de modo que los terrenos que hoy ocupa la comarca de Hoya de Huesca/Plana de Uesca, quedaron encerrados formando una amplia y árida depresión, ocupada actualmente por la cuenca central del Ebro. A finales del Eoceno, con el mar ya retirado, se desencadenó una intensa erosión fluvial que dismanteló las grandes montañas recién formadas. En esta, durante el Oligoceno y Mioceno, se acumularon importantes espesores de materiales arrancados, siguiendo un patrón concéntrico en función del tamaño de los acarreos. Al pie de las sierras se depositaron las gravas, un poco más alejadas quedaron las arenas, posteriormente limos y arcillas. Al centro de la depresión llegaban las aguas con sales disueltas que al evaporarse dieron lugar a los depósitos de yeso y sal gema de la cuenca del Ebro.

La comarca de Hoya de Huesca/Plana de Uesca dispone de una serie de rasgos geomorfológicos característicos. En las sierras, hay que destacar los mallos, los cañones y el modelado kárstico, además de los canchales periglaciares y los relieves estructurales. En el llano, se pueden destacar los sasos, cerros testigos y badlans erosivos.

Los cañones son el resultado de la acción del agua sobre calizas y conglomerados. Los de mayor envergadura se localizan de la zona oriental de Guara como las Palomeras del Salto de Roldán y el cañón del Formiga.

Con un alto valor como patrimonio geológico se encuentra el karst del Prepirineo, combinación de paisaje y sistema hidrogeológico. Está directamente relacionado con los lapiazes, leneras en la zona, amplias extensiones de roca desnuda corroída por la acción de las aguas meteóricas y las raíces de las plantas, en un típico micromodelado oqueroso que se encuentra por todas las sierras. Los sasos configuran una gran parte de las formas de relieve de la tierra llana. Se trata de prolongadas rampas que descienden suavemente desde

las sierras, parcialmente recubiertas de algunos metros de gravas fluviales de origen cercano que, ocasionalmente, se encuentran encostradas por el mallacán. Su origen está en corrientes episódicas y torrenciales de agua que barrieron la superficie de los materiales blandos del piedemonte. Los badlands, zonas de suelo desnudo con cárcavas y pináculos, son una manifestación visible de la erosión hídrica actual en materiales finos, muy común en la zona llana donde crea problemas para el cultivo agrícola.

Hidrología

La comarca de Hoya de Huesca/Plana de Uesca está enmarcada entre los ríos Gállego, al oeste, y Alcanadre, al este, y está surcada por una red hidrográfica de afluentes bastante compleja, estructurada por las cuencas del río Gállego, cuyo nacimiento se ubica en la cordillera pirenaica, y por la cuenca del río Alcanadre, afluente del Cinca. Las cabeceras de los ríos están condicionadas por la estructura geológica pirenaica y prepirenaica, y en la zona media y sur de la comarca por una serie de capturas fluviales.

El Gállego es el curso más importante con una cuenca de 8.903 km², que procedente del exterior de la comarca la cruza oblicuamente hacia el suroeste, recibiendo los aportes de los ríos Asabón, Garona y Sotón.

Tanto el río Gállego como sus afluentes presentan una caudaliosidad elevada en su cabecera. Esta caudaliosidad disminuye aguas abajo debido a los usos y gestión antrópicos. Sus caudales medios superan los 28,7 m³/s (río Gállego en Santa Eulalia). La variación anual es bastante acusada con valores elevados desde enero hasta junio (caudal medio en mayo 40,573 m²/s), contrastando con una casi total inexistencia de agua superficial durante el estío (caudal medio en septiembre 14,344 m³/s), como consecuencia de la propia estación y posteriormente del llenado de los embalses. Por otro lado, el río Gállego destaca por su alta regulación, con embalses desde su cabecera: Lanuza, Búbal, Sabiñánigo y Javierrelatre, además de especial relevancia en este tramo los embalses de San Juan la Peña, Ardisa y La Sotonera.

Otros ríos de importancia en la comarca son el Isuela, afluente del Flumen, y el Guatizalema, todos de la cuenca del río Alcanadre, que originan en su curso alto cañones y barrancos, así como extensos sotos en el tramo medio. El Alcanadre sigue la divisoria administrativa entre las comarcas de Hoya de Huesca/Plana de Uesca y Somontano de Barbastro desde la desembocadura del Formiga. Los caudales medios tanto del río Alcanadre como de sus afluentes presentan valores bajos, siendo de 4,2 m³/s en Lascellas. La variación estacional es reflejo de un régimen fluvial prepirenaico influido principalmente por las lluvias, clasificándolo como simple pluvial. Desde noviembre hasta mayo los caudales presentan valores elevados (caudal medio en enero 6,3 m³/s), contrastando en verano con un mínimo muy marcado

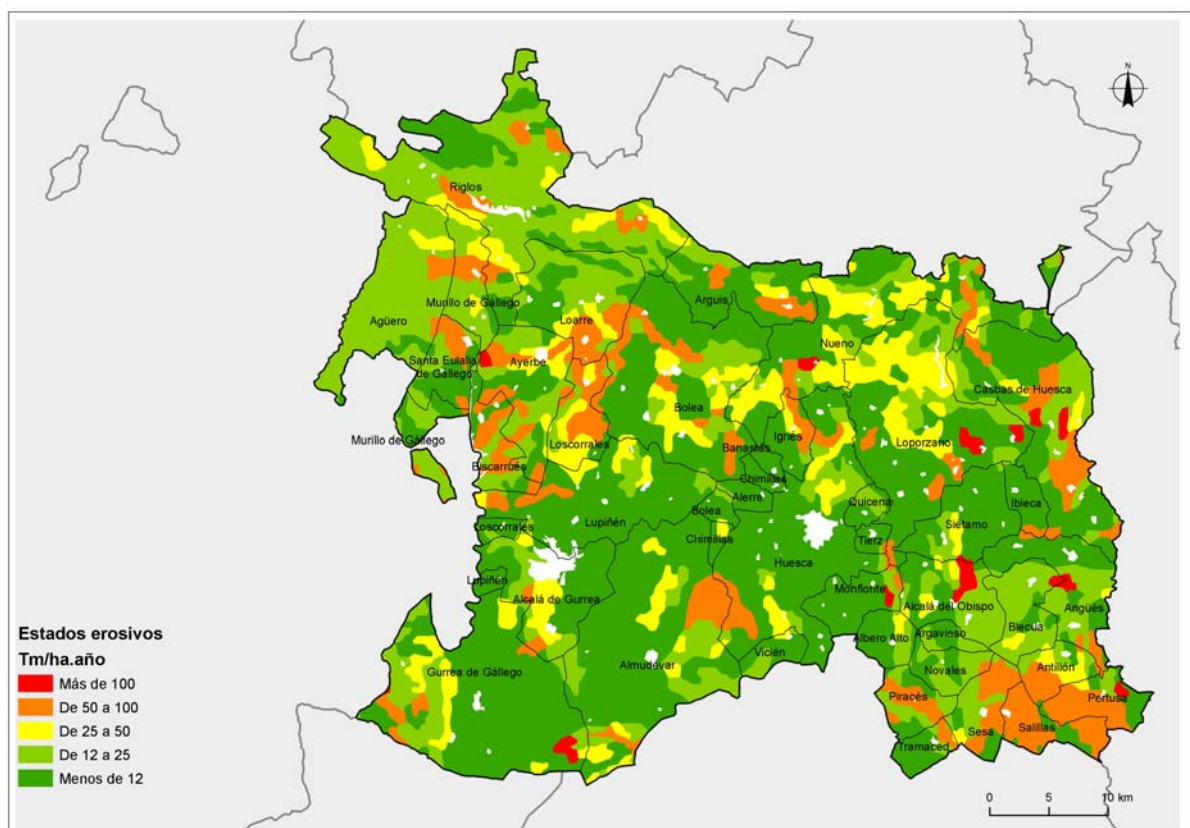
(caudal medio mensual en agosto 1,5 m³/s). El agua está presente también en varios embalses, como el de Arguis, Belsué, Cienfuens, Vadiello y Calcón.

También cabe destacar en la Comarca de Hoya de Huesca las albercas, sistemas de regulación de agua de origen árabe con presencia de numerosas aves acuáticas; de estos humedales cabe destacar la Alberca de Cortés, en Chimillas, y las albercas de Castilla y de Alboré, en Lupiñén.

Atravesando la comarca por el sur aparece el canal del Cinca, con destino a riegos, que parte del embalse del Grado y une sus aguas con las del canal de Monegros, proveniente de la Sotonera, en lo que denominan el “Abrazo de las aguas”, en Tardienta, interconexiando las cuencas del Gállego y del Cinca.

Estado del suelo (zonas erosivas, suelos contaminados)

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



Mapa 9: Estados erosivos

5.2.2. MEDIO BIÓTICO

Unidades de vegetación

La vegetación de la comarca es un mosaico de ambientes, fruto de gran variabilidad de factores en una reducida escala espacial. Para facilitar el recorrido se distinguirán dos grandes unidades: las Sierras Exteriores del Pirineo y el Somontano.

En las Sierras Exteriores, marcadas por su disposición sur, se favorecen las especies más termófilas y la continentalización del clima.

En la mitad norte, en la depresión existente tras las Sierras Exteriores se encuentran amplias zonas de quejigal. Los quejigos presentes en la Hoya son el *Quercus faginea*, que llega por el sur, propio de zonas de clima más continental, y el *Quercus x cerrroides*, de carácter más montano, que abunda en la mitad norte. Los quejigales aparecen frecuentemente mezclados con pino royo (*Pinus sylvestris*) y, en menor medida, con pino laricio del país (*Pinus nigra subsp. salzmannii*). Un ejemplo es el pinar-quejigal de la Depresión de la Peña, entre el embalse y el puerto de Santa Bárbara. En muchos enclaves esta sustitución ha sido realizada por el hombre; en Guara o Caballera, muchos quejigares han sido explotados y sustituidos por repoblaciones de un pino alóctono, el laricio de Austria (*Pinus nigra subsp. nigra*) y del propio pino royo.

Al ganar en altura aparecen los pinares, formaciones forestales que constituyen los bosques climáticos del piso montano superior. En la comarca se encuentran los pinares de pino laricio ibérico (*P. nigra subsp. salzmannii*) y los de pino royo (*P. sylvestris*) más continentales o de “pinar musgoso”, que aparece en zonas más frescas y húmedas que la variante anterior. También hay que mencionar los pequeños bosquetes de pino negro (*Pinus uncinata*), propios ya del piso subalpino, que se acantonan en la umbría de Guara.

Al descender aparece el pino carrasco (*Pinus halepensis*), ya mediterráneo, casi más propio del ámbito del carrascal (piso basal o colino).

En áreas situadas dentro del dominio del pinar musgoso donde se dan especiales condiciones de humedad, fondos de barranco, laderas brumosas, etc, y siempre en las vertientes septentrionales, aparecen manchas de hayas (*Fagus sylvatica*) y, en menor medida, de abetos (*Abies alba*). Ocurre en las sierras de Santo Domingo a Guara, donde aparecen grupos, de forma discontinua, entre 900-1.300 m, en los límites meridionales de su distribución pirenaica.

Las gleras, gargantas o cañones, peñascos y cantiles son enclaves típicos de las sierras Exteriores y poseen una vegetación muy especializada a los contrastes térmicos acusados. En fisuras y rellanos de los cantiles secos y soleados de los Mallos de Riglos y Agüero crece *Petrocoptis montserratii*, acompañada de *Saxifraga fragilis*, *Sarcocapnos enneaphylla*. En los roquedos sombríos y frescos de todas las Sierras Exteriores, la oreja de oso (*Ramonda myconi*). En los cañones orientales de Guara, en exposiciones poco sombrías, aparece otro

petrocoptis (*P. guarensis*), endémico de Guara y algunos desfiladeros próximos. Finalmente, destacar la vegetación rupícola de alta montaña, exclusiva de los pastos pedregosos, peñascos y cantiles de la umbría del Puntón de Guara, entre 1900-2050 m. Entre las especies de éste área destaca el «edelweiss» o flor de nieve (*Leontopodium alpinum*), que tienen aquí uno de sus límites meridionales conocidos.

Ya en el Somontano, aparece el carrascal como bosque climácico de esta zona y de la comarca hasta su límite meridional. La carrasca (*Q. ilex subsp. ballota*) se intercala entre los cultivos si bien mayormente se dan manchas discontinuas de tránsito hacia el somontano de Barbastro.

Conforme se degrada el carrascal aparece el coscojar (*Quercus coccifera*) con abundante sabina negral (*Juniperus phoenicea*). Si la degradación continúa aparece un matorral más o menos denso de romero (*Rosmarinus officinalis*), tomillo (*Thymus vulgaris*) y aliaga (*Genista scorpius*), sobre un pasto de lastón (*Brachypodium retusum*) en los suelos más empobrecidos. En las zonas nitrófilas se da el matorral nitrófilo con ontina (*Artemisia herba-alba*) y sisallo (*Salsola vermiculata*). Para finalizar mencionar la presencia de pequeñas zonas de matorral gipsícola en el término de Almudévar, donde crece *Gypsophila struthium subsp. hispánica*, asnallo (*Ononis tridentata*), *Helianthemum squamatum*, etc.

Cabe una mención especial a los madroñales que se acantonan, asociados a las escasas manchas de encina, en barrancos húmedos y abrigados de Riglos, Gratal y Guara, sobre los conglomerados.

El pino carrasco (*Pinus halepensis*) es una especie termófila, muy heliófila, que resiste bien el calor, la sequía y la escasez de suelo. Abunda en los alrededores de Riglos, Morán, Murillo y en pequeñas manchas salpicando campos en las cercanías de Ayerbe. Aún siendo más propio del Somontano, se resguarda en algunos enclaves cálidos del sudoeste de la Sierras.

La vegetación de la mayoría de los bosques de ribera está formada por chopo (*Populus nigra*), álamo blanco (*Populus alba*), *Populus x canescens*, fresno de hoja estrecha (*Fraxinus angustifolia*), sauce (*Salix alba*), saúco (*Sambucus nigra*) y olmo (*Ulmus minor*). En el Guatizalema pueden encontrarse alisos (*Alnus glutinosa*), los únicos de la comarca. El sotobosque se compone de cornejo (*Cornus sanguinea*), zarzas (*Rubus ulmifolius*, *R. caesius*) o hiedra (*Hedera helix*).

En los cursos fluviales de media montaña aparece la saucedada arbustiva a base de sargatillo (*Salix purpurea* y *Salix eleagnos*). Son capaces de colonizar depósitos de gravas y de resistir las irregulares avenidas que soportan estos ríos. Se trata de una variante de los bosques anteriores en la que la presencia de árboles es poco representativa.

Las zonas que de forma temporal o permanente se inundan, albergan comunidades muy características, son tamarices (*Tamarix canariensis* y *T. gallica*), aneas (*Thypha latifolia* y *T.*

angustifolia) y carrizo (*Phragmites australis*). En zonas que se inundan con menos frecuencia, aparece el junco churrero (*Scirpus holoschoenus*) y el malvavisco (*Althaea officinalis*).

Fauna

En las zonas de quejigal y pinar de las Sierras Exteriores nidifican en los pinares un gran número de aves, destacando algunas paseriformes y un nutrido grupo de rapaces: culebrera europea, aguililla calzada, azor, gavián, alcotán, busardo ratonero, cárabo común... En estas áreas pueden encontrarse el pito negro y del pico picapinos. Como mamíferos característicos pueden citarse la ardilla roja y, en menor proporción, la garduña o “fuina”, así como dos grandes rumiantes, el corzo y el ciervo, ambas, especies cinegéticas y en expansión.

En las gargantas o cañones, peñascos y cantiles son el hábitat de tres de las cuatro grandes carroñeras peninsulares: el buitre leonado, el alimoche y el quebrantahuesos, la única ave osteófaga del planeta y “en peligro de extinción”. También se puede citar el águila real, el águila-azor perdicera, el halcón peregrino, el cernícalo vulgar y el búho real. Cabe destacar que águila-azor perdicera tienen en la comarca el punto de nidificación más septentrional de Aragón. Frente a esta riqueza de aves, el medio rupícola es pobre en mamíferos: zorros o “rabosos”, garduñas o “fuinas”, cabras asilvestradas y un grupo particular; los murciélagos. Entre estos últimos destacar el murciélago grande de herradura, pequeño de herradura, mediterráneo de herradura, bigotudo, de oreja partida, de patagio aserrado, ratonero grande y de cueva.

En las zonas de carrascal y cultivos del Somontano y del Llano, principalmente en los ecosistemas de cultivos de secano cobran importancia las aves esteparias como el sisón, alcaraván, ganga ibérica, ganga ortega y cernícalo primilla.

En los bosques de carrascas, que puede o no estar mezclado con cultivos, destaca el jabalí el zorro o raboso, la comadreja, el tejón, la jineta y el gato montés. En cuanto a las aves, currucas carrasqueña y mirlona, el cuco, la tórtola común, el búho chico y en invierno los zorzales.

Conforme se degrada el carrascal deja paso a un coscojar. Entre cultivos y parcelas de matorral abierto encuentran su óptimo mamíferos como el conejo, la liebre, anfibios como el sapillo moteado, el común y el corredor, o reptiles como el lagarto ocelado, las culebras bastardas, lisa meridional y de escalera.

El medio acuático es morada por excelencia de los anfibios: tritón pirenaico, palmeado y jaspeado, sapillo pintojo, ranita de San Antonio, rana común... También se pueden citar un par de invertebrados: el amenazado cangrejo de río autóctono y el americano, reptiles como la culebra de agua y de collar y un mamífero en recuperación: la nutria.

Los taludes y cortados de los cauces albergan nidos de abejaruco, martín pescador, avión zapador o lavandera cascadeña. En las orillas anidan el andarríos chico, la lavandera blanca o el mirlo acuático y en los sotos se refugian varias paseriformes o el autillo.

Las zonas permanentemente inundadas con tamarices, aneas y carrizo son el hábitat para somormujos o “capucetes”, y en La Sotenera, de la garza imperial y la real. También anidan pequeños paseriformes y el aguilucho lagunero occidental. Otras aves se cobijan en esta vegetación durante la invernada, es el caso del avetoro común, especie en peligro de extinción.

Las grullas, en sus migraciones de primavera y otoño, recalcan en el embalse de La Sotenera, alcanzando concentraciones de más de 55.000 ejemplares. También se refugian en los embalses las anátidas, que buscan aguas abiertas con vegetación sumergida de la que alimentarse.

En las zonas periurbanas, atraídos por la acumulación de insectos alrededor de las farolas, aparecen las salamanquesas común y rosada, y algunos murciélagos urbanos: el enano, el de borde claro y ocasionalmente el orejudo gris, aparecen en los pueblos. Diversos fringílidos (verderón, jilguero, lúgano) y páridos frecuentan este medio. Otras aves íntimamente ligadas al hombre son la cigüeña blanca, el gorrión común y el molinero, la golondrina, el vencejo común y los estorninos o “tordos”, tanto el negro como el pinto.

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

En la Comarca de Hoya de Huesca/Plana de Uesca 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
1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)
1430	Matorrales halonitrófilos ibéricos (<i>Pegano-Salsoletea</i>)
1520	Estepas yesosas (<i>Gypsophiletalia</i>)
3140	Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de <i>Chara spp.</i>
3240	Ríos alpinos con vegetación leñosa en sus orillas de <i>Salix elaeagnos</i>
3250	Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Glaucium flavum</i>
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga
5110	Formaciones estables xerotermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas (<i>Berberidion p.p.</i>)
5210	Matorral arborescente con <i>Juniperus spp.</i>
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos
6170	Prados alpinos y subalpinos calcáreos
6210	Prados secos seminaturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (<i>Festuco Brometalia</i>) (*parajes con notables orquídeas)
6220	
6220	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de <i>Thero-Brachypodietea</i>

Cod. U.E.	Nombre hábitat
6230	Formaciones herbosas con <i>Nardus</i> , con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de Europa continental)
6410	Prados con molinias sobre sustratos calcáreos, turbosos o arcillo-limónicos (<i>Molinion caeruleae</i>)
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>
6510	Prados probes de siega de baja altitud (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
7220	Manantiales petrificantes con formación de tuf (<i>Cratoneurion</i>)
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica
8310	Cuevas no explotadas por el turismo
9150	Hayedos calcícolas medioeuropeos del <i>Cephalanthero-Fagion</i>
9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>
92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)
9340	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>
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>Crossidium aberrans</i>		P.E.
<i>Erodium tordyloides gaussonianum</i>		S.A.H.
<i>Microcnemum coralloides coralloides</i>		S.A.H.
<i>Ophrys riojana</i>		S.A.H.
<i>Aquilegia pyrenaica guarensis</i>		V
<i>Baldellia ranunculoides</i>		V
<i>Petrocoptis montserratii</i>		V
<i>Ruppia maritima</i>		V
<i>Thlaspi occitanicum</i>		V
<i>Brassica repanda turbonis</i>		D.I.E.
<i>Cochlearia aragonensis aragonensis</i>		D.I.E.
<i>Genista teretifolia</i>		D.I.E.
<i>Gentiana lutea montserratii</i>		D.I.E.
<i>Hippophae rhamnoides fluviatilis</i>		D.I.E.
<i>Ilex aquifolium</i>	Acebo	D.I.E.
<i>Juniperus thurifera</i>		D.I.E.
<i>Leontopodium alpinum</i>		D.I.E.
<i>Onosma tricerasperma alpicola</i>		D.I.E.
<i>Paeonia officinalis microcarpa</i>		D.I.E.
<i>Petrocoptis guarensis</i>		D.I.E.
<i>Ramonda myconi</i>	Oreja de Oso	D.I.E.
<i>Scrophularia pyrenaica</i>		D.I.E.
<i>Stipa tenacissima</i>	Esparto, atocha	D.I.E.

<i>Thymus loscosii</i>	Tomillo Sanjuanero	D.I.E.
<i>Veronica aragonensis</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>Austroptamobius pallipes</i>	Cangrejo de río	P.E.
<i>Gypaetus barbatus</i>	Quebrantahuesos	P.E.
<i>Salaria fluviatilis</i>	Blenio de río, Fraile	P.E.
<i>Chondrostoma arcasii</i>	Bermejuela	S. A. H.
<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho pálido	S. A. H.
<i>Cobitis calderoni</i>	Lamprehuela	S. A. H.
<i>Falco naumanni</i>	Cernícalo primilla	S. A. H.
<i>Grus grus</i>	Grulla	S. A. H.
<i>Microtus cabreræ</i>	Topillo de Cabrera	S. A. H.
<i>Milvus milvus</i>	Milano Real	S. A. H.
<i>Barbatula barbatula</i>	Lobo de río / Locha	V
<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo	V
<i>Neophron percnopterus</i>	Alimoche	V
<i>Pterocles alchata</i>	Ganga	V
<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	Chova piquirroja	V
<i>Rhinolophus ferrumequin</i>	Murciélago grande de herradura	V
<i>Squalius cephalus</i>	Bagre	V
<i>Tetrax tetrax</i>	Sisón	V
<i>Alauda arvensis</i>	Alondra Común	D.I.E.
<i>Bufo bufo</i>	Sapo común	D.I.E.
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca	D.I.E.
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Caballito del Diablo	D.I.E.
<i>Corvus frugileus</i>	Graja	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>Euphydrias aurinia</i>	Doncella de Ondas Rojas	D.I.E.
<i>Genetta genetta</i>	Gineta	D.I.E.
<i>Lucanus cervus</i>	Ciervo volante	D.I.E.
<i>Maculinea arion</i>	Hormiguera de lunares	D.I.E.
<i>Martes foina</i>	Garduña	D.I.E.
<i>Mauremys leprosa</i>	Galápago leproso	D.I.E.
<i>Meles meles</i>	Tejón	D.I.E.
<i>Mustela putorius</i>	Turón	D.I.E.
<i>Parnassius apollo</i>	Apolo	D.I.E.
<i>Rosalia alpina</i>	Rosalia	D.I.E.
<i>Serinus serinus</i>	Verdecillo	D.I.E.
<i>Sorex coronatus</i>	Musaraña tricolor	D.I.E.
<i>Sorex minutus</i>	Musaraña enana	D.I.E.
<i>Suncus etruscus</i>	Musarañita o Musgaño enano	D.I.E.

Tabla 8: Especies de Fauna

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

La mitad septentrional de la comarca se encuentra dentro del ámbito de aplicación del Decreto 45/2003, de 25 de febrero del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el quebrantahuesos y se aprueba el Plan de Recuperación. El objetivo de dicho Plan es asegurar la recuperación y conservación del quebrantahuesos, incrementando el número de ejemplares con el fin de conseguir un núcleo poblacional estable y suficiente en su área de distribución actual, 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. Para lograrlo, el Plan establece una serie de directrices y actuaciones en materia de gestión y conservación, investigación, difusión y sensibilización, así como un régimen básico de protección que regula fundamentalmente la incidencia de la ejecución de proyectos sobre la especie.

Igualmente, al norte 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. Los objetivos específicos prevén conseguir núcleos poblacionales viables a largo plazo desde el punto de vista demográfico y genético, incrementar el número de ejemplares y favorecer la colonización de territorios en su área de distribución histórica o masas de agua artificiales consideradas apropiadas para la especie. Para ello, se establecen una serie de medidas de actuación vinculadas a la protección de su hábitat, manejo de la especie, gestión de las especies exóticas, seguimiento de poblaciones, investigación, reproducción en cautividad y reintroducción, y a la sensibilización, comunicación y educación ambiental, así como a la aplicación de regulaciones básicas de aquellas actividades que generen incidencias sobre las especie.

5.3. CATALOGACION DEL ESPACIO

Espacios Naturales Protegidos

En la Comarca de Hoya de Huesca/Plana de Uesca destacan los siguientes Espacios Naturales Protegidos: Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara y Paisaje Protegido de San Juan de la Peña y Monte Oroel, ambos situados en la zona norte de la comarca, abarcando las sierras de San Juan de la Peña, Gratal y Guara.

Nombre ENP	CODIGO	TIPO	SUPERFICIE
Parque Natural de la Sierra y los Cañones de Guara	ENP103	Parque Natural	18.360,98
Paisaje Protegido de San Juan de la Peña y Monte Oroel		Paisaje Protegido	215,54
Total			18.576,52

Tabla 9: ENP

NOMBRE ZONA PERIFÉRICA	SUPERFICIE
Zona Periférica de Protección del Parque Natural de la Sierra y los Cañones de Guara	10.397,84
Total	10.397,84

Tabla 10: ZPP

Red Natura 2000

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

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

Con territorio en la comarca de Hoya de Huesca/Plana de Uesca se encuentran 8 zonas LIC y 1 Zona de Especial Conservación (ZEC) y 6 zonas ZEPA, que incluyen principalmente las zonas de la sierra de Guara, Loarre, Gratal y San Juan de la Peña, la laguna de la Sotonera y su entorno, y parte de los Montes de Zuera y Castejón de Valdejasa.

Nombre LICs	Declarado como ZEC	Cod. U.E.	SUPERFICIE
Sierras de Santo Domingo y Caballera	NO	ES2410064	18.675,08
San Juan de la Peña y Oroel	NO	ES2410061	181,82
Guara Norte	SI	ES2410005	5.445,76
Monte Peiró-Arguis	NO	ES2410015	1.549,21
Montes de Zuera	NO	ES2430078	1.051,99
Bajo Gállego	NO	ES2430077	131,98
Sierra y Cañones de Guara	SI	ES2410025	12.809,38
San Juan de la Peña	NO	ES2410004	0,36
Sierras de Alcubierre y Sigena	NO	ES2410076	1,39
Total			39.846,97

Tabla 11: LIC

Nombre ZEPA	Cod. U.E.	SUPERFICIE
San Juan de la Peña y Peña Oroel	ES0000285	186,53
Sierra y Cañones de Guara	ES0000015	28.831,13
Sierras de Santo Domingo y Caballera y río Onsella	ES0000287	22.644,62

La Sotonera	ES0000290	8.797,30
Serreta de Tramaced	ES0000291	2.058,98
Montes de Zuera, Castejón de Valdejasa y el Castellar	ES0000293	1.047,33
Total		63.565,89

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 porcentajes en Red Natura

Planes de Ordenación de los Recursos naturales

La Ley 4/1989 de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres, con la finalidad de adecuar la gestión de los espacios naturales a los principios inspiradores de esta Ley, crea como instrumento de planificación de los recursos

naturales los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales, señalando que estos planes serán obligatorios y ejecutivos en las materias reguladas por esta Ley, constituyendo sus disposiciones un límite para cualesquiera otros instrumentos de ordenación territorial o física, cuyas determinaciones no podrán alterar o modificar dichas disposiciones. Asimismo, la Ley 6/1998, de 19 de mayo, de Espacios Naturales Protegidos de Aragón recoge esta figura planificadora establecida en la legislación básica del Estado.

Con territorio en la Comarca de la Hoya de Huesca/Plana de Uesca se ha desarrollado un Plan de Ordenación de Recursos Naturales. La zona nororiental de la comarca, abarcando parcialmente los TT.MM. de Arguis, Nueno, Loporzano, Nueno y Casbas de Huesca, 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.

Dominio público forestal y pecuario

En la Comarca de Hoya de Huesca/Plana de Uesca existen 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, cuyo objeto es regular los montes situados en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Aragón para la protección y desarrollo del patrimonio forestal de Aragón.

La superficie de montes ocupa 48.015,3 ha, que se distribuyen de la siguiente forma:

- Monte Demanial Catalogado-MUP 39.081,9 ha
- Monte Demanial No Catalogado: 0 ha
- Montes Patrimoniales: 1.758,4 ha
- Montes Privados Particulares 7.175 ha

Por otra parte, la longitud total de vías pecuarias en la comarca es de 520,8 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	Estructura geológica del Prepirineo	Arguis, Casbas de Huesca, La Sotonera, Las Peñas de Riglos, Loporzano, Nueno
2	El Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara	Arguis, Casbas de Huesca, Loporzano, Nueno
3	Los mallos de la Hoya de Huesca: Mallos de Agüero, Murillo de Gállego y Riglos Salto del Roldán Vadiello y San Cosme y San Damián	Agüero, Las Peñas de Riglos, Murillo de Gállego y Riglos Loporzano y Nueno Casbas de Huesca y Loporzano
4	El karst de la Hoya de Huesca Cueva de los Murciélagos Esteban Felipe Cueva del Toro San Clemente Grallera alta de Guara Grallera de Bastarás Cueva de Chaves Solencio de Bastarás	Loporzano Nueno Nueno Arguis Nueno Casbas de Huesca Casbas de Huesca Casbas de Huesca
5	Los fósiles de la Hoya	Arguis, Casbas de Huesca, Las Peñas de Riglos, Loporzano, Nueno
6	La Osqueta	Agüero, Las Peñas de Riglos
7	Areniscas de Piracés y Tramaced	Piracés y Tramaced
8	Sasos y Llanos de la Violada	Alcalá de Gurrea, Almudévar

Tabla 14: Puntos de Interés Geológico

De entre los nombrados cabe describir los siguientes puntos:

- Estructura geológica del Prepirineo. La base del paisaje del Prepirineo son sus grandes pliegues y cabalgamientos consecuencia de la orogenia alpina.
- El Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara. Ocupa el cuadrante nororiental de la Hoya. Está formado por calizas del Eoceno medio muy karstificadas; al norte las margas Arguis-Belsué se extienden hasta Bara, y las areniscas de Monrepós. Al sur los conglomerados discontinuos forman los mallos. La cara norte del Tozal presenta características de gleras periglaciares.
- Los mayos de la Hoya de Huesca. Monolitos pétreos que se originan por erosión de los conglomerados del prepirineo, formados por gravas fluviales cementadas del Mioceno.

Sistemas de fracturas favorecen el aislamiento de los mallos, que evolucionan por descompresión, disgregación y caída por gravedad. Las capas de arenisca más erosionables forman las balmas.

- El karst de la Hoya de Huesca. Formado por lapiaces, extensiones de roca desnuda corroída por la acción de las aguas. Las aguas se fosilizan por crecimiento de espeleotemas.
- Fósiles de la Hoya. En la caliza de Guara aparecen nummulites junto con erizos de mar. En la zona cretácica de Gratal se encuentran hippurites, bivalvos extintos con concha en forma de cucurucho. En las margas de Arguis hay cangrejos marinos fósiles y esponjas silíceas y, en San Felices de Agüero, amonites jurásicos heredados.
- Areniscas de Piracés y Tramaced. Barrera armada mediante bancos de arenisca, caprichosamente moldeados por la intensa acción erosiva, creando un paisaje cuando menos sorprendente. Sobresale la formación rocosa barquiforme de la peña Mediodía.

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. • Incorporar 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 natural, y fuera de ellas	
	Conservación de la diversidad biológica y geológica y 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

	Conservación y acondicionamiento de vías pecuarias	<ul style="list-style-type: none"> elementos 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:

- 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.

7.- ANÁLISIS DE LOS EFECTOS SIGNIFICATIVOS SOBRE EL MEDIO

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

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

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

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

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

En la evaluación cualitativa de los efectos ambientales que se realiza a continuación se han tenido en cuenta los principios de sostenibilidad y criterios ambientales recogidos en los objetivos de protección ambiental. Cuando una de las actuaciones sea coherente con estos objetivos de protección ambiental, y así lo sea con los principios de sostenibilidad y con los criterios ambientales, la actuación se valorará como positiva en términos de los efectos sobre el medio ambiente. En caso contrario, la actuación deberá ser valorada como negativa.

Las actuaciones descritas en los Cuadros de Actuaciones de la Administración General del Estado concertadas y financiadas por la AGE en el marco del PDRS, se incluyen en el Plan Comarcal de Desarrollo Rural Sostenible de la Comarca de la Hoya de Huesca/Plana de Uesca, 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 Hoya de Huesca/Plana de Uesca, no procede realizar una nueva evaluación de los efectos de estas actuaciones.

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

Eje 1: actividad económica y empleo

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

- Actuación: Apoyo a la suscripción de contratos territoriales de explotación.
 - Acción: Apoyo a la ganadería extensiva para la prevención de incendios forestales y la restauración de hábitats.

Su aplicación tendrá efectos positivos sobre el medio rural, al fomentar el desarrollo de prácticas agrarias sostenibles y vinculadas al territorio, así como por la implantación respetuosa y compatible con el medio ambiente, 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: Dotación y mejora de infraestructuras turísticas: mejora de las oficinas comarcales, mejora de la imagen, dotación de elementos de interpretación y audiovisuales, estudio para la creación de paquetes turísticos y mejora de zonas de recreo.

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 este.

En cuanto a los efectos negativos, destaca la posible afección por la ejecución de zonas de recreo, que puede 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, por incremento de presencia humana e intrusión de elementos artificiales en el paisaje.

- Acción: Plan Integral para el Desarrollo turístico de la Comarca de la Hoya de Huesca.

Su aplicación tendrá efectos positivos sobre el desarrollo del medio rural, por una mejora de la gestión y planificación del desarrollo turístico de manera sostenible frente a los recursos naturales.

- Actuación: Promoción del turismo rural.

- Acción: Acciones de promoción del sector turístico incluyendo acciones de promoción de los productos artesanales, mejora de la imagen externa del sector turístico y creación de clubs de producto.

Su aplicación tendrá efectos positivos sobre el desarrollo del medio rural, la población y el patrimonio cultural, contribuyendo a la desestacionalización del sector turístico y a la diversificación económica, así como a la mejora paisajística por rehabilitación de infraestructuras.

- Actuación: Ayudas a empresas turísticas en el medio rural.

- Acción: Mejora de establecimientos turísticos incluyendo formación, nuevas tecnologías, adaptación para discapacitados, pagina web y actividades complementarias.

De su aplicación se derivarán efectos positivos sobre el desarrollo del medio rural, contribuyendo al aumento de la competitividad, a la generación de riqueza y a la creación de puestos de trabajo.

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

- Acción: Apoyo al sector agroalimentario, incluyendo página web para la promoción de productos artesanos, marca identificativa y formación de clusters agroalimentarios.

Su aplicación tendrá efectos positivos sobre el desarrollo del medio rural y la población contribuyendo 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. En consecuencia se fomentará la creación de puestos de trabajo.

○ Actuación: Apoyo al comercio en zonas rurales.

- Acción: Fomento del comercio en los municipios rurales, promocionando la instalación de comercios donde actualmente tengan carencias, apoyando la venta ambulante y la creación de comercios de souvenirs turísticos en los lugares más turísticos de la comarca.

De su aplicación únicamente se derivarán efectos positivos sobre el desarrollo del medio rural, contribuyendo al aumento de la competitividad, a la generación de riqueza y a la creación de puestos de trabajo.

○ Actuación: Fomento de la agricultura ecológica.

- Acción: Fomento del cultivo ecológico y comercialización vinculado al sector turístico, facilitando el asesoramiento y el apoyo económico a la transformación y comercialización de los mismos, así como la conservación de las variedades autóctonas.

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 la implantación respetuosa y compatible con el medio ambiente.

○ Actuación: Acciones de apoyo a la ganadería extensiva y a la trashumancia.

- Acción: Apoyo a la ganadería extensiva construyendo o mejorando infraestructuras o elementos necesarios para la ganadería extensiva y la conservación de antiguas cabañeras.

De su aplicación se derivarán efectos positivos sobre la biodiversidad, la geodiversidad y la Red Natura 2000, al potenciar la conservación y utilización sostenible de los recursos ganaderos, que en determinadas zonas son esenciales para la conservación de los hábitats. Asimismo se contribuirá a la sostenibilidad de dicha actividad tradicional, a la generación de riqueza y a la creación de puestos de trabajo.

Sin embargo el aumento de instalaciones para ganadería según su ubicación final puede generar efectos negativos sobre el agua, el suelo y la

biodiversidad, ENPs y Red Natura 2000 por contaminación por deyecciones y por ocupación de suelos naturales.

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

- Actuación: Asesoramiento y tutela a jóvenes iniciativas empresariales y a empresas de economía social.
 - Acción: Prestación de servicios privados en el medio rural basados en la innovación tecnológica, introduciendo de esta manera las TIC en el medio rural con la ayuda de empresas especializadas, por ejemplo el Parque Tecnológico Walqa.

Su aplicación tendrá una incidencia positiva sobre la población contribuyendo a la formación de los trabajadores, impulsando el desarrollo de la actividad económica y facilitando el acceso al mercado de trabajo, especialmente de los jóvenes.

- Actuación: Apoyo a corporaciones locales para creación de nuevos espacios productivos.
 - Acción: Apoyo a los espacios de actividades económicas, polígonos y parques industriales como por ejemplo subvencionando la redacción de anteproyectos.

Su aplicación tendrá una incidencia positiva sobre la población generando tejido económico y empresarial en zonas rurales.

Como consecuencia de la ocupación del suelo, las obras y en función de las actividades finalmente instauradas, podrá generar impactos negativos sobre la atmosfera/clima por contaminación, sobre el agua por incremento de vertidos y utilización de recursos, sobre el suelo por contaminación, ocupación y cambios de usos, y, según su ubicación final, incluso sobre la biodiversidad, geodiversidad, Red Natura 2000 y el paisaje.

- Actuación: Información y formación profesional ocupacional y continua de los trabajadores.
 - Acción: Formación especializada en la inserción laboral de las mujeres y jóvenes en aspectos como la ayuda a domicilio.

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

Eje 2: Infraestructuras y equipamientos básicos

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

- Actuación: Mejora de la red viaria de transporte y comunicación.
 - Acción: Mejora y acondicionamiento de caminos existentes en la comarca.

Estas acciones tendrán efectos positivos sobre la población, mejorando la accesibilidad, 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 desnaturalizadores del paisaje, que según su ubicación podrían afectar 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: Mejorar la prestación de servicios públicos en los municipios rurales tales como la elaboración e implantación de un Plan Energético de Ahorro y Eficiencia Energética, la construcción de instalaciones deportivas y para la tercera edad, inversiones en equipamiento para la limpieza viaria y para mejorar el servicio de recogida.

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 los espacios de la Red Natura 2000.

- Acción: Dotación de barredoras para la mejora de la limpieza viaria de los municipios rurales.

Únicamente generará efectos positivos sobre la población, por la mejora de las vías existentes y creación de empleo.

- Actuación: Gestión de residuos urbanos.
 - Acción: Mejora en la gestión de recogida de residuos urbanos mediante la creación de campañas de sensibilización para el uso de puntos limpios y concienciación sobre la correcta gestión de residuos.

- Acción: Mejora de la gestión a través de dotación de contenedores

Estas acciones tendrán efectos positivos sobre los subsistemas físicos y sobre el paisaje y sobre la población, fomentándose medidas de gestión sostenible, que mejorarán además la calidad de vida y el bienestar de la población.

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

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

- Acción: Participación o promoción por parte de las entidades municipales en proyectos de parques solares o eólicos. Subvencionar la dirección de obra, estudios, anteproyectos.

La aplicación de estas medidas 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 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 pérdida en la calidad de los paisajes.

- Actuación: Fomento de la producción de cultivos agroenergéticos.

- Acción: Fomento de los productos agroenergéticos y formación de los agricultores.

Los efectos positivos son similares a la actuación anterior. En relación a los negativos dependiendo de los sistemas de producción se pueden generar ocupación de hábitats, pérdida de biodiversidad, alteraciones en la Red Natura 2000, así como pérdida en la calidad de los paisajes.

- Actuación: Actuaciones relativas al aprovechamiento de la biomasa procedente de residuos o plantaciones forestales.

- Acción: Aprovechamiento de los residuos de las masas forestales como biomasa mediante la subvención para la adquisición de los equipos y vehículos especialmente diseñados para el aprovechamiento, tratamiento y transporte de biomasa.

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 o modificaciones para conseguir un ahorro neto del consumo de agua, consiguiendo una reducción de pérdidas de agua mediante restauración de la red hidráulica.

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.

- Actuación: Ahorro de agua, mejora de la eficiencia y adaptación al cambio climático de regadíos.
 - Acción: Formación sobre sistemas de Regadío Deficitario Controlado y otras tecnologías aplicadas al regadío.

Su aplicación tendrá efectos positivos sobre la población por la mejora de conocimientos y mejora de las capacidades dirigidas al mercado de los usuarios.

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

- Actuación: Construcción de emplazamientos para mejorar la cobertura de comunicaciones en zonas con dificultades específicas.
 - Acción: Estudio de las zonas de cobertura de comunicaciones (TDT, Internet, móvil,..) y posterior fase de subsanación de las zonas de sombra detectadas.

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 sobre nuevas tecnologías en zonas rurales aplicadas y enfocadas al comercio electrónico, teleformación, teletrabajo, acceso a bibliotecas, administración digital, telemedicina o teleasistencia médica en núcleos rurales de difícil acceso, etc.

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: Revisión del plan de emergencias de la comarca y actualización.

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

- Actuación: Cooperación con las corporaciones locales en materia de educación y deporte
 - Acción: Cooperación con corporaciones locales en materia de educación temprana de 0 a 3 años, así como el fomento del uso de las ludotecas y deporte mediante la dotación de equipamiento y campañas de difusión.
- Actuación: Cooperación con las federaciones deportivas en materia de deportes vinculados al desarrollo rural
 - Acción: Fomentar iniciativas deportivas para favorecer nuevas actividades en el medio natural.

Dicha acción repercutirá positivamente sobre la población del medio rural al facilitar el acceso de los ciudadanos a actividades deportivas y de ocio.

En contrapartida determinados tipos de actividades pueden suponer en su desarrollo impactos negativos sobre algunos recursos naturales, como puede ser el caso de la escalada y el descenso de barrancos en paredes o

cañones con flora o fauna rupícola amenazada, la espeleología en cavidades con biocenosis, espeleotemas o yacimientos arqueológicos vulnerables.

- Actuación: Mejora de los centros escolares públicos en zonas rurales prioritarias
 - Acción: Actuaciones de mejora de los centros escolares en zonas rurales: mejora de la red asistencial de 0 a 3 años, y estudio de las necesidades de equipamiento y su posterior implantación.
- Actuación: Formación de personas con necesidades educativas especiales
 - Acción: Inversiones en equipamiento cultural así como la creación de una oferta con soluciones innovadoras y de proximidad que permitan llevar la cultura a cada municipio aprovechando las tecnologías y realizando actividades itinerantes

Artículo (Medida): Art. 29 (Cultura).

- Actuación: Recuperación y promoción del patrimonio cultural y difusión de la cultura.
 - Acción: Conservación, recuperación y promoción de la cultura rural local (recuperación de tradiciones, lenguas, fiestas locales, romerías, bienes artísticos).
- Actuación: Apoyo a equipamientos y actuaciones culturales municipales con proyección comarcal
 - Acción: Dotación de escenarios, carpas y equipamientos móviles.
- Actuación: Apoyo a iniciativas culturales de asociaciones y particulares
 - Acción: Línea tematizada de subvenciones para actuaciones culturales de asociaciones sin ánimo de lucro de la comarca destacando asociaciones de mujeres, de jóvenes, de tercera edad y de colectivos desfavorecidos

Artículo (Medida): Art. 30 (Sanidad).

- Actuación: Mejora de la sanidad rural.
 - Acción: Dotación adecuada de cada consultorio en cuanto a instalaciones y medios, adecuando la accesibilidad al mismo.

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

- Actuación: Mejora de las estructuras para la protección social en el medio rural.
 - Acción: Subvenciones para mejora de la oferta de servicios de asistencia a la dependencia incluyendo residencias, centros de día y centros polivalentes.
 - Acción: Dotación para vehículos de transporte social adaptado
 - Acción: Subvencionar la asistencia a domicilio esporádica (Tercera edad)

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

- Actuación: Apoyo a la rehabilitación de viviendas rurales.
 - Acción. Fomentar la residencia de nuevos pobladores a través del incremento de la rehabilitación de viviendas frente a la nueva construcción o mediante bolsas de alquiler en los ayuntamientos.

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 los planes de gestión para los espacios de la 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: Conservación de los espacios naturales protegidos, de los hábitats y de la biodiversidad biológica y geológica.
 - Acción: Estudio para la detección de las necesidades de restauración y recuperación de espacios degradados y su posterior ejecución, así como la construcción y mejora de infraestructuras de uso publico en Espacios Naturales Protegidos y Red Natura 2000.

Su aplicación tendrá efectos positivos sobre la conservación y recuperación de los recursos naturales, restableciendo un estado de conservación adecuado para las especies y los hábitats, influyendo favorablemente sobre el agua, el suelo, la biodiversidad, la geodiversidad, los ENP, el paisaje y la Red Natura 2000, así como el fomento del uso público de los diversos espacios.

En función de la ubicación, trazado, dimensiones y tipología de las obras finalmente previstas, podrían derivarse efectos negativos sobre el agua, el suelo, la biodiversidad, la Red Natura 2000 y sobre el paisaje, por la introducción de elementos antrópicos y por el incremento de visitantes, que a su vez provocará un aumento de los residuos.

- Actuación: Gestión sostenible de los recursos forestales, cinegéticos o piscícolas
 - Acción: Elaboración de planes de ordenación.

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.

- Actuación: Elaboración y ejecución de proyectos de protección, gestión y ordenación del paisaje rural.
 - Acción: Realización de estudios de conservación de paisajes y actuaciones complementarias según los proyectos específicos.

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: Adaptación de la zona rural al cambio climático.

- Acción: Realización de estudios contra los efectos del cambio climático en la zona.

Dicha actuación tendrá efectos positivos a largo plazo sobre los aspectos ambientales, repercutiendo favorablemente sobre el agua, el suelo, la biodiversidad, la geodiversidad, los ENP, el paisaje, la Red Natura 2000 y especialmente sobre los recursos naturales renovables. Asimismo todo ello favorecerá a la salud humana.

- Actuación: Educación, interpretación y sensibilidad ambiental.

- Acción: Acciones de formación y sensibilización medioambiental enfocadas a la conservación de la diversidad biológica e inversiones necesarias para llevar a cabo dicha formación.

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.

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

- Acción: Acciones de limpieza y conservación de acequias, riberas y montes comarcales, así como la creación de una brigada comarcal destinada a acciones de limpieza ambiental.

Su aplicación tendrá efectos positivos sobre el medio rural, contribuyendo a la recuperación de áreas degradadas, conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. Asimismo se producirá la prevención de los incendios forestales mediante el control arbustivo.

Las actuaciones pueden generar afecciones negativas sobre prácticamente todos los elementos de los sistemas naturales, de especial atención si se realizan en espacios de la Red Natura 2000 o espacios naturales protegidos, y especialmente si se realizan mediante el empleo de técnicas agresivas que no mantengan la cobertura vegetal adecuada.

Artículo (Medida): Art. 25 (Agua).

- Actuación: Restauración hidrológico-forestal.

- Acción: Limpieza y adecuación de riberas y barrancos.

Las actuaciones de limpieza y adecuación pueden generar afecciones sobre prácticamente todos los elementos de los subsistemas físicos y naturales, especialmente si se realizan mediante el 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 la cubierta vegetal, se corrigen los procesos erosivos, beneficia a la atmósfera por corrección del CO₂ y facilita la recuperación de hábitats y especies.

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	Apoyo a la ganadería extensiva para la prevención de incendios forestales y la restauración de hábitats								
Art.20	Actuaciones de apoyo a la ganadería extensiva y la trashumancia	Apoyo a la ganadería extensiva construyendo o mejorando infraestructuras o elementos necesarios para la ganadería extensiva y la conservación de antiguas cabañeras.								
Art.20	Refuerzo integral del sistema de producción de bienes estratégicos para la economía de la zona rural	Apoyo al sector agroalimentario, incluyendo pagina web para la promoción de productos artesanos, marca identificativa y formación de clusters agroalimentarios.								
Art.20	Apoyo al comercio en zonas rurales	Fomento del comercio en los municipios rurales, promocionando la instalación de comercios donde actualmente tengan carencias, apoyando la venta ambulante y la creación de comercios de souvenirs turísticos en los lugares más turísticos de la Comarca.								
Art.20	Dotación y mejora de infraestructuras, equipamientos y activos para el turismo rural	Dotación y mejora de infraestructuras turísticas: mejora de las oficinas comarcales, mejora de la imagen, dotación de elementos de interpretación y audiovisuales, estudio para la creación de paquetes turísticos, y mejora de zonas de recreo								
Art.20	Dotación y mejora de infraestructuras, equipamientos y activos para el turismo rural	Plan integral para el Desarrollo turístico de la Comarca de la Hoya de Huesca								
Art.20	Promoción del turismo rural	Acciones de promoción del sector turístico incluyendo acciones de promoción de los productos artesanales, mejora de la imagen externa del sector turístico y creación de clubs de producto								
Art.20	Ayudas a empresas turísticas en el medio rural	Mejora de establecimientos turísticos incluyendo formación, nuevas tecnologías, adaptación para discapacitados, pagina web y actividades complementarias								
Art.20	Fomento a la agricultura ecológica	Fomento del cultivo ecológico y comercialización vinculado al sector turístico, facilitando el asesoramiento y el apoyo económico a la transformación y comercialización de los mismos, así como la conservación de las variedades autóctonas								
Art.22	Asesoramiento y tutela a jóvenes iniciativas empresariales y a empresas de economía social.	Prestación de servicios privados en el medio rural basados en la innovación tecnológica, introduciendo de esta manera las TIC en el medio rural con la ayuda de empresas especializadas, por ejemplo el Parque Tecnológico Walqa								
Art.22	Apoyo a corporaciones locales para creación de nuevos espacios productivos.	Apoyo a los espacios de actividades económicas, polígonos y parques industriales como por ejemplo subvencionando la redacción de anteproyectos								
Art.22	Información y formación profesional ocupacional y continua de los trabajadores.	Formación especializada en la inserción laboral de las mujeres y jóvenes en aspectos como la ayuda a domicilio								

Artículo (Medida)	Actuaciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Acciones para el Desarrollo Rural Sostenible	Aspectos ambientales							
			Subsistema físico - natural					Subsistema social		
			Atmósfera Clima	Agua	Tierra y Suelo	Biodiversidad, Geodiversidad, ENP, RN 2000	Paisaje	Patrimonio Cultural	Desarrollo del medio rural y población	
Art.23	Mejora de la red viaria de transporte y comunicación	Mejora y acondicionamiento de caminos existentes en la comarca								
Art.23	Cooperación con las corporaciones locales para mejorar la prestación de servicios públicos en zonas y municipios rurales prioritarios	Mejorar la prestación de servicios públicos en los municipios rurales tales como la elaboración e implantación de un Plan Energético de Ahorro y Eficiencia Energética, la construcción de instalaciones deportivas y para la tercera edad, inversiones en equipamiento para la limpieza viaria y para mejorar el servicio de recogida								
Art. 23	Cooperación con las corporaciones locales para mejorar la prestación de servicios públicos en zonas y municipios rurales prioritarios	Dotación de barredoras para la mejora de la limpieza viaria de los municipios rurales.								
Art.23	Gestión de residuos	Mejora en la gestión de recogida de residuos urbanos mediante la creación de campañas de sensibilización para el uso de puntos limpios y concienciación sobre la correcta gestión de residuos urbanos								
Art. 23	Gestión de residuos	Mejora de la gestión a través de dotación de contenedores								
Art. 24	Apoyo a la implantación de instalaciones de generación de energías renovables de iniciativa local.	Participación o promoción por parte de las entidades municipales en proyectos de parques solares o eólicos. Subvencionar la dirección de obra, estudios, anteproyectos								
Art.24 a)	Fomento de la producción de cultivos agroenergéticos	Fomento de los productos agroenergéticos y formación de los agricultores								
Art.24	Actuaciones relativas al aprovechamiento de la biomasa procedente de residuos o plantaciones forestales	Aprovechamiento de los residuos de las masas forestales como biomasa mediante la subvención para la adquisición de los equipos y vehículos especialmente diseñados para el aprovechamiento, tratamiento y transporte de biomasa								
Art. 25	Ahorro, eficiencias y mejoras ambientales en el uso del agua por los municipios	Obra o modificaciones para conseguir un ahorro neto del consumo de agua, consiguiendo una reducción de pérdidas de agua mediante restauración de la red hidráulica								
	Ahorro de agua, mejora de la eficiencia y adaptación al cambio climático de regadíos	Formación sobre sistemas de Regadío Deficitario Controlado y otras tecnologías aplicadas al regadío								
Art.26	Construcción de emplazamientos para mejorar la cobertura de comunicaciones en zonas con dificultades específicas	Estudio de las zonas de cobertura de comunicaciones (TDT, Internet, móvil,...) y posterior fase de subsanación de las zonas de sombra detectadas								
Art.26	Formación sobre nuevas tecnologías en zonas rurales	Formación sobre nuevas tecnologías en zonas rurales aplicadas y enfocadas al comercio electrónico, teleformación, teletrabajo, acceso a bibliotecas, administración digital, teleasistencia médica, etc.								

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	Revisión del plan de emergencias de la comarca y actualización							
Art.28	Cooperación con las corporaciones locales en materia de educación y deporte	Cooperación con corporaciones locales en materia de educación temprana de 0 a 3 años, así como el fomento del uso de las ludotecas y deporte mediante la dotación de equipamiento y campañas de difusión							
Art. 28	Cooperación con las federaciones deportivas en materia de deportes vinculados al desarrollo rural	Fomentar iniciativas deportivas para favorecer nuevas actividades en el medio natural							
Art.28	Mejora de los centros escolares públicos en zonas rurales prioritarias	Actuaciones de mejora de los centros escolares en zonas rurales: mejora de la red asistencial de 0 a 3 años, y estudio de las necesidades de equipamiento y su posterior implantación							
Art.28	Formación de personas con necesidades educativas especiales	Inversiones para afrontar la formación de personas con necesidades educativas especiales residentes en la zona rural, inmigrantes y personas con movilidad reducida							
Art.29	Recuperación y promoción del patrimonio cultural y difusión de la cultura	Conservación, recuperación y promoción de la cultura rural local (recuperación de tradiciones, lenguas, fiestas locales, romerías, bienes artísticos)							
Art.29	Apoyo a equipamientos y actuaciones culturales municipales con proyección comarcal	Inversiones en equipamiento cultural así con la creación de una oferta con soluciones innovadoras y de proximidad que permitan llevar la cultura a cada municipio aprovechando las tecnologías y realizando actividades itinerantes							
Art. 29	Apoyo a equipamientos y actuaciones culturales municipales con proyección comarcal	Dotación de escenarios, carpas y equipamientos móviles							
Art.29	Apoyo a iniciativas culturales de asociaciones y particulares	Línea tematizada de subvenciones para actuaciones culturales de asociaciones sin ánimo de lucro de la comarca destacando asociaciones de mujeres, de jóvenes, de tercera edad y de colectivos desfavorecidos.							
Art.30	Mejora de la sanidad rural	Dotación adecuada de cada consultorio en cuanto a instalaciones y medios, adecuando la accesibilidad al mismo							
Art.32	Mejora de las estructuras para la protección social en el medio rural	Subvenciones a mejora de la oferta de servicios de asistencia a la dependencia incluyendo residencias, centros de día y centros polivalentes							
Art.32	Mejora de las estructuras para la protección social en el medio rural	Dotación para vehículos de transporte social adaptado							
Art.32	Mejora de las estructuras para la protección social en el medio rural	Subvencionar la asistencia a domicilio esporádica (Tercera edad)							

Art. 33	Apoyo a la rehabilitación de viviendas rurales	Fomentar la residencia de nuevos pobladores a través del incremento de la rehabilitación de viviendas frente a la nueva construcción o mediante bolsas de alquiler en los ayuntamientos								
---------	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

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 para los espacios y fomento de instrumentos de gestión y difusión de valores medioambientales en espacios Red Natura 2000								
Art.21	Conservación de los espacios naturales protegidos, de la diversidad biológica y de los hábitat	Estudio para la detección de las necesidades de restauración y recuperación de espacios degradados y su posterior ejecución, así como la construcción y mejora de infraestructuras de uso publico en Espacios Naturales Protegidos y Red Natura 2000								
Art.21	Gestión sostenible de los recursos forestales, cinegéticos o piscícolas	Elaboración de planes de ordenación								
Art.21	Elaboración y ejecución de proyectos de protección, gestión y ordenación del paisaje rural	Realización de estudios de conservación de paisajes y actuaciones complementarias según los proyectos específicos								
Art.21	Adaptación de la zona al cambio climático	Realización de estudios contra los efectos del cambio climático en la zona								
Art.21	Educación, interpretación y sensibilización ambiental	Acciones de formación y sensibilización medioambiental enfocadas a la conservación de la diversidad biológica e inversiones necesarias para llevar a cabo dicha formación								
Art.21	Apoyo a iniciativas de protección del medio ambiente	Acciones de limpieza y conservación de acequias, riberas y montes comarcales, así como la creación de una brigada comarcal destinada a acciones de limpieza ambiental.								
Art.25 g)	Restauración hidrológica y forestal	Limpieza y adecuación de riberas y barrancos								

Tabla 16: Efectos ambientales evaluados

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

8.- MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS

Para minimizar los posibles efectos ambientales derivados de la ejecución del plan y analizados en el apartado anterior, se deben definir una serie de medidas preventivas y correctoras 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 ejecutarse en cada uno de los ámbitos rurales, lo que constituirá el último nivel de la evaluación ambiental.

**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	Actuaciones de apoyo a la ganadería extensiva y la trashumancia	Apoyo a la ganadería extensiva construyendo o mejorando infraestructuras o elementos necesarios para la ganadería extensiva y la conservación de antiguas cabañeras	Se primará su instalación sobre zonas ganaderas tradicionales, evitando la degradación de hábitats no vinculados a esta actividad
1	Dotación y mejora de infraestructuras, equipamientos y activos para el turismo rural	Dotación y mejora de infraestructuras turísticas: mejora de las oficinas comarcales, mejora de la imagen, dotación de elementos de interpretación y audiovisuales, estudio para la creación de paquetes turísticos y mejora de zonas de recreo	<p>Cuando la actuación se ubique territorialmente en espacios de la Red Natura 2000, se asegurará que las acciones no afectan a los hábitats objetivo de protección del LIC o a las especies protegidas</p> <p>No se dispondrán zonas de recreo en áreas con altos valores naturales</p> <p>Las zonas de recreo se dimensionarán para la acogida de un número de visitantes adecuado al espacio disponible</p> <p>Se dispondrán las infraestructuras necesarias para la recogida de residuos generados por los visitantes</p>
1	Apoyo a corporaciones locales para creación de nuevos espacios productivos	Apoyo a los espacios de actividades económicas, polígonos y parques industriales como por ejemplo subvencionando la redacción de anteproyectos	<p>Los suelos a urbanizar deberán haber superado favorablemente una evaluación ambiental para su calificación urbanística conforme a la legislación vigente</p> <p>El proyecto de urbanización deberá superar favorablemente la evaluación de impacto ambiental conforme a la legislación vigente</p> <p>Se primará su ubicación y urbanización sin afectar a zonas con vegetación natural de interés</p>

2	Mejora de la red viaria de transporte y comunicación	Mejora y acondicionamiento de caminos existentes en la comarca	Las mejoras y acondicionamientos de los distintos caminos se ceñirán a la traza existente No se dispondrá mobiliario o equipamientos en los caminos que supongan una alteración del paisaje, en todo caso se integrarán con el entorno
2	Cooperación con las corporaciones locales para mejorar la prestación de servicios públicos en zonas y municipios rurales prioritarios	Mejora de la prestación de servicios públicos en los municipios rurales tales como la elaboración e implantación de un Plan Energético de Ahorro y Eficiencia Energética, la construcción de instalaciones deportivas y para la tercera edad, inversiones en equipamiento para la limpieza viaria y para mejorar el servicio de recogida	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
2	Apoyo a la implantación de instalaciones de generación de energías renovables de iniciativa local.	Participación o promoción por parte de las entidades municipales en proyectos de parques solares o eólicos. Subvencionar la dirección de obra, estudios, anteproyectos	Cuando sea legalmente exigible, el proyecto deberá superar favorablemente una evaluación de impacto ambiental y haberse ejecutado el condicionado establecido en dicha declaración
2	Fomento de la producción de cultivos agroenergéticos	Fomento de los productos agroenergéticos y formación de los agricultores	Se aprovecharán los terrenos agrícolas existentes para la producción de dichos cultivos 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	Ahorro, eficiencias y mejoras ambientales en el uso del agua por los municipios	Obras o modificaciones para conseguir un ahorro neto del consumo de agua, consiguiendo una reducción de pérdidas de agua mediante restauración de la red hidráulica	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	Construcción de emplazamientos para mejorar la cobertura de comunicaciones en zonas con dificultades específicas	Estudio de las zonas de cobertura de comunicaciones (TDT, Internet, móvil,..) y posterior fase de subsanación de las zonas de sombra detectadas	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 Se buscarán emplazamientos que no supongan una alteración paisajística

4	Conservación de los espacios naturales protegidos, de la diversidad biológica y de los hábitat	Estudio para la detección de las necesidades de restauración y recuperación de espacios degradados y su posterior ejecución, así como la construcción y mejora de infraestructuras de uso público en Espacios Naturales Protegidos y Red Natura 2000	La restauración de espacios afectados o degradados por causas antrópicas se diseñarán con enfoque ecosistémico y estarán orientadas a restablecer la funcionalidad ecológica En los espacios de la Red Natura 2000 u otros espacios protegidos, las acciones serán coherentes con los instrumentos de gestión aplicables Utilización de especies alóctonas
4	Apoyo a iniciativas de protección del medio ambiente	Acciones de limpieza y conservación de acequias, riberas y montes comarcales, así como la creación de una brigada comarcal destinada a acciones de limpieza ambiental	Las actuaciones no causarán efectos negativos sobre ningún lugar de la Red Natura 2000 ni otros espacios naturales protegidos No se afectará negativamente a la continuidad ecológica de los cauces, ni se dañará o desnaturalizará paisajes geológicos erosivos notables No se introducirán especies vegetales no autóctonas
4	Restauración hidrológica y forestal	Limpieza y adecuación de riberas y barrancos	

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 empleo de energías renovables</p>
Agua	<p>Asegurar la depuración de las aguas residuales</p> <p>Fomentar el uso eficiente del agua e incentivar la recuperación de los costes derivados</p> <p>Penalizar la ineficacia y el consumo abusivo</p> <p>Recuperación de costes</p> <p>Garantizar los caudales ecológicos</p>	<p>Incremento del consumo energético y consumo de agua por núcleo de población</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>% certificación de Agricultura Ecológica</p> <p>Indicador del gasto energético debido a las modernizaciones de regadíos</p> <p>Índice de eficiencia en el uso de los recursos del medio</p> <p>Longitud (Km) de infraestructuras lineales en zonas frágiles</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 explotaciones mineras afectadas en 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:</p>

		evolución del nº de atropellos, colisiones, electrocuciones, etc. Nº de municipios afectados dentro de la Red Natura 2000/ENPs Nº y superficies de riego modernizadas en Red Natura 2000/ENPs Nº de antenas y repetidores en Red Natura 2000/ENPs 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 geomorfológica 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 DE HOYA DE HUESCA/PLANA DE UESCA	
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)
Apoyo a la ganadería extensiva para la prevención de incendios forestales y la restauración de hábitats	75.521,17
Dotación y mejora de infraestructuras turísticas: mejora de las oficinas comarcales, mejora de la imagen, dotación de elementos de interpretación y audiovisuales, estudio para la creación de paquetes turísticos, y mejora de zonas de recreo	90.625,40
Acciones de promoción del sector turístico incluyendo acciones de promoción de los productos artesanales, mejora de la imagen externa del sector turístico y creación de clubs de producto	151.042,33
Mejora de establecimientos turísticos incluyendo formación, nuevas tecnologías, adaptación para discapacitados, página web y actividades complementarias.	105.729,63
Apoyo al sector agroalimentario, incluyendo página web para la promoción de productos artesanos, marca identificativa y formación de clusters agroalimentarios.	377.605,83
Fomento del comercio en los municipios rurales, promocionando la	151.042,33

instalación de comercios donde actualmente tengan carencias, apoyando la venta ambulante y la creación de comercios de souvenirs turísticos en los lugares más turísticos de la Comarca.	
Fomento del cultivo ecológico y comercialización vinculado al sector turístico, facilitando el asesoramiento y el apoyo económico a la transformación y comercialización de los mismos, así como la conservación de las variedades autóctonas.	135.938,10
Apoyo a la ganadería extensiva construyendo o mejorando infraestructuras o elementos necesarios para la ganadería extensiva y la conservación de antiguas cabañas.	226.563,50
Prestación de servicios privados en el medio rural basados en la innovación tecnológica, introduciendo de esta manera las TIC en el medio rural con la ayuda de empresas especializadas, por ejemplo el Parque Tecnológico Walqa.	45.312,70
Apoyo a los espacios de actividades económicas, polígonos y parques industriales como por ejemplo subvencionando la redacción de anteproyectos.	45.312,70
Formación especializada en la inserción laboral de las mujeres y jóvenes en aspectos como la ayuda a domicilio.	105.729,63

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 integral para el Desarrollo turístico de la Comarca de la Hoya de Huesca	200.000,00

PLAN DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2010 – 2014

COMARCA DE HOYA DE HUESCA/PLANA DE UESCA

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)
Mejora y acondicionamiento de caminos existentes en la comarca	788.046,96
Mejorar la prestación de servicios públicos en los municipios rurales tales como la elaboración e implantación de un Plan Energético de Ahorro y Eficiencia Energética, la construcción de instalaciones deportivas y para la tercera edad, inversiones en equipamiento para la limpieza viaria y para mejorar el servicio de recogida	788.046,96
Mejora en la gestión de recogida de residuos urbanos mediante la	78.804,70

creación de campañas de sensibilización para el uso de puntos limpios y concienciación sobre la correcta gestión de residuos urbanos	
Fomento de los productos agroenergéticos y formación de los agricultores	98.505,87
Aprovechamiento de los residuos de las masas forestales como biomasa mediante la subvención para la adquisición de los equipos y vehículos especialmente diseñados para el aprovechamiento, tratamiento y transporte de biomasa	98.505,87
Estudio de las zonas de cobertura de comunicaciones (TDT, Internet, móvil,...) y posterior fase de subsanación de las zonas de sombra detectadas	98.505,87
Formación sobre nuevas tecnologías en zonas rurales aplicadas y enfocadas al comercio electrónico, teleformación, teletrabajo, acceso a bibliotecas, administración digital, telemedicina o teleasistencia médica en núcleos rurales de difícil acceso, etc.	19.701,17

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)
Participación o promoción por parte de las entidades municipales en proyectos de parques solares o eólicos. Subvencionar la dirección de obra, estudios, anteproyectos	150.000,00
Obra o modificaciones para conseguir un ahorro neto del consumo de agua, consiguiendo una reducción de pérdidas de agua mediante restauración de la red hidráulica	180.000,00
Formación sobre sistemas de Regadío Deficitario Controlado y otras tecnologías aplicadas al regadío	40.000,00

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

Descripción de la Actuación	Presupuesto asignado (euros)
Dotación de barredoras para la mejora de la limpieza viaria de los municipios rurales	240.000,00
Mejora de la gestión a través de dotación de contenedores	500.000,00

PLAN DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2010 – 2014
COMARCA DE HOYA DE HUESCA/PLANA DE UESCA
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)
Revisión del plan de emergencias de la comarca y actualización	7.223,76
Cooperación con corporaciones locales en materia de educación temprana de 0 a 3 años, así como el fomento del uso de las ludotecas y deporte mediante la dotación de equipamiento y campañas de difusión	288.950,55
Actuaciones de mejora de los centros escolares en zonas rurales: mejora de la red asistencial de 0 a 3 años, y estudio de las necesidades de equipamiento y su posterior implantación	144.475,28
Inversiones para afrontar la formación de personas con necesidades educativas especiales residentes en la zona rural, inmigrantes y personas con movilidad reducida	72.237,64
Conservación, recuperación y promoción de la cultura rural local (recuperación de tradiciones, lenguas, fiestas locales, romerías, bienes artísticos)	144.475,28
Inversiones en equipamiento cultural así con la creación de una oferta con soluciones innovadoras y de proximidad que permitan llevar la cultura a cada municipio aprovechando las tecnologías y realizando actividades itinerantes	144.475,28
Línea tematizada de subvenciones para actuaciones culturales de asociaciones sin ánimo de lucro de la comarca destacando asociaciones de mujeres, de jóvenes, de tercera edad y de colectivos desfavorecidos	144.475,28
Dotación adecuada de cada consultorio en cuanto a instalaciones y medios, adecuando la accesibilidad al mismo	72.237,64
Subvenciones a mejora de la oferta de servicios de asistencia a la dependencia incluyendo residencias, centros de día y centros polivalentes	426.202,06

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)
Fomentar iniciativas deportivas para favorecer nuevas actividades en el medio natural	50.000,00
Subvencionar la asistencia a domicilio esporádica (Tercera edad)	84.000,00

Fomentar la residencia de nuevos pobladores a través del incremento de la rehabilitación de viviendas frente a la nueva construcción o mediante bolsas de alquiler en los ayuntamientos.	120.000,00
--	------------

Cuadro de actuaciones comarcales incluidas en los convenios de la Comunidad Autónoma de Aragón	
Descripción de la Actuación	Presupuesto asignado (euros)
Dotación de escenarios, carpas y equipamientos móviles	185.058,70
Dotación para vehículos de transporte social adaptado	60.000,00

PLAN DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 2010 – 2014	
COMARCA DE HOYA DE HUESCA/PLANA DE UESCA	
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 para los espacios y fomento de instrumentos de gestión y difusión de valores medioambientales en espacios Red Natura 2000	59.103,52
Estudio para la detección de las necesidades de restauración y recuperación de espacios degradados y su posterior ejecución, así como la construcción y mejora de infraestructuras de uso público en Espacios Naturales Protegidos y Red Natura 2000	197.011,74
Elaboración de planes de ordenación	59.103,52
Realización de estudios de conservación de paisajes y actuaciones complementarias según los proyectos específicos	59.103,52
Realización de estudios contra los efectos del cambio climático en la zona	59.103,52
Acciones de formación y sensibilización medioambiental enfocadas a la conservación de la diversidad biológica e inversiones necesarias para llevar a cabo dicha formación	59.103,52
Acciones de limpieza y conservación de acequias, riberas y montes comarcales, así como la creación de una brigada comarcal destinada a acciones de limpieza ambiental.	246.264,67
Limpieza y adecuación de riberas y barrancos	246.264,67

Tabla 19: Presupuestos asignados

11.- CONCLUSIONES

Del Informe de Sostenibilidad Ambiental del Plan de Zona de la Comarca de Hoya de Huesca/Plana de Uesca, 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 de Hoya de Huesca/Plana de Uesca, 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 complemente los instrumentos de las políticas europeas con efectos sobre el desarrollo rural. Esta Ley contempla la elaboración del Programa de Desarrollo Rural Sostenible (PDRS), a nivel de todo el Estado, como instrumento base sobre el que llevar a la práctica esta nueva política rural. El Primer Programa de Desarrollo Rural Sostenible 2010-2014 ha sido aprobado por Real Decreto 752/2010, de 4 de junio y publicado en el BOE de 11 de junio de 2010.

La Ley establece que el PDRS será de aplicación en los términos municipales del medio rural que estén integrados en las zonas rurales delimitadas y calificadas como tales, atendiendo a 3 categorías: zonas rurales a revitalizar, intermedias y periurbanas. A estos efectos la Comunidad Autónoma de Aragón ha realizado la revisión y calificación de todo su territorio, tomando como base la delimitación comarcal. Tras la clasificación, el ámbito de la Comarca de Hoya de Huesca/Plana de Uesca íntegro es susceptible de beneficiarse del Plan.

Con objeto de garantizar la complementariedad y coherencia de las medidas derivadas del PDRS estatal, en el artículo 13 de la Ley 45/2007 se configura el Plan de Zona como instrumento de planificación a escala local de las medidas y acciones contempladas de forma genérica en el Programa de Desarrollo Rural Sostenible. Estos planes son elaborados y aprobados por las Comunidades Autónomas.

Por otra parte, la Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón que desarrolla la normativa básica de la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, indica en su Artículo 11 que serán sometidos a evaluación ambiental los planes que sean exigidos por una disposición legal o que se elaboren o aprueben por la Administración pública autonómica o local.

El presente INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA) se integra en el proceso de Evaluación Ambiental al que se somete el PLAN DE ZONA DE LA COMARCA DE HOYA DE HUESCA/PLANA DE UESCA, 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 de Hoya de Huesca/Plana de Uesca**, perteneciente a la provincia de Huesca, se constituye en la Ley 27/2002, de 26 de noviembre, de creación de la Comarca de Hoya de Huesca/Plana de Uesca.

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 de Hoya de Huesca/Plana de Uesca consta de 94 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 la Hoya de Huesca/Plana de Uesca. 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 Hoya de Huesca/Plana de Uesca está conformada por 40 municipios, cuya superficie total es de 2.525,6 Km²; 2.364,5 Km² excluyendo el término municipal de Huesca.

La población comarcal asciende, según los datos del Padrón municipal de habitantes de 1 de enero de 2009, a 15.933 habitantes, cifra que representa un 1,2% de la población total aragonesa en esa misma fecha.

El crecimiento real de la población, positivo desde inicios del siglo XXI 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 la emigración y el saldo vegetativo, que no obstante continúa siendo negativo.

La Comarca de Hoya de Huesca/Plana de Uesca registra en 2006 una renta bruta disponible de 193.713.192 euros, lo cual representa una aportación final a la renta bruta disponible de Aragón del 0,97%. Por su parte, en 2006 la renta bruta per cápita de 12.158 euros fue un 21% inferior a la media aragonesa.

El clima de la Comarca de Hoya de Huesca/Plana de Uesca es de tipo mediterráneo-continental, caracterizado por una inestabilidad climática, en otoño y primavera, con paso de frentes lluviosos. Las precipitaciones atlánticas se ven apantallas por el Pirineo, que genera la “Sombra de lluvia” monegrina. En verano son frecuentes las tormentas convectivas y en invierno las nieblas persistentes y heladas de radiación, siendo ambas épocas de estabilidad anticiclónica. La precipitación total anual oscila entre los 1000 mm registrados en la zona de la Sierra de Guara y los 400 mm registrados en el sector suroccidental de la comarca (Llanos de la Violada y Serreta de Tramaced). La temperatura media anual oscila entre los 8°C de las zonas más elevadas de las sierras de Guara y Loarre y la cabecera de los ríos más caudalosos de la comarca y los 14°C registrados en la mayor parte del territorio.

La comarca de Hoya de Huesca/Plana de Uesca dispone de una serie de rasgos geomorfológicos característicos. En las sierras hay que destacar los mallos, los cañones y el modelado kárstico, además de los canchales periglaciares y los relieves estructurales. En el llano, se pueden destacar los sasos, cerros testigos y badlans erosivos.

La comarca de Hoya de Huesca/Plana de Uesca está enmarcada entre los ríos Gállego, al oeste, y Alcanadre, al este, y está surcada por una red hidrográfica de afluentes bastante compleja, estructurada por las cuencas del río Gállego, cuyo nacimiento se ubica en la cordillera pirenaica, y por la cuenca del río Alcanadre, afluente del Cinca. Las cabeceras de los ríos están condicionadas por la estructura geológica pirenaica y prepirenaica y en la zona media y sur de la comarca por una serie de capturas fluviales

El clima de la comarca determina un mosaico de ambientes, fruto de gran variabilidad de factores en una reducida escala espacial, distinguiéndose dos grandes unidades: las Sierras Exteriores del Pirineo y el Somontano. En las Sierras Exteriores marcadas por su disposición sur se favorece las especies más termófilas y la continentalización del clima, apareciendo amplias zonas de quejigal y pinares, junto con vegetación rupícola de los cortados y la estepa. En los Somontanos aparece el carrascal como bosque climácico de esta zona y de la comarca hasta su límite meridional, para en su degradación aparecer el coscojar con abundante sabina negra. En los cursos fluviales de media montaña aparece la saucedada arbustiva a base de sargatillo, colonizando depósitos de gravas, y capaz de resistir las irregulares avenidas que soportan estos ríos. Las zonas que de forma temporal o permanente

se inundan albergan comunidades muy características, con tamarices, aneas y carrizo. En zonas que se inundan con menos frecuencia aparecen el junco churrero y el malvavisco.

De entre las especies presentes en la comarca destacan dos que poseen Planes de Acción encaminados a su conservación: el quebrantahuesos, *Gypaetus barbatus*, y el cangrejo de río común, *Austropotamobius pallipes*.

En la Comarca de Hoya de Huesca/Plana de Uesca destacan los siguientes Espacios Naturales Protegidos: Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara y Paisaje Protegido de San Juan de la Peña y Monte Oroel, ambos situados en la zona norte de la comarca, abarcando las sierras de San Juan de la Peña, Gratal y Guara. Con territorio en la comarca se encuentra 1 Zona de Especial Conservación, 8 Lugares de Interés Comunitario y 6 Zonas de Especial Protección para las Aves, que incluyen principalmente las zonas de la sierra de Guara, Loarre, Gratal y San Juan de la Peña, la laguna de la Sotonera y su entorno y parte de los Montes de Zuera y Castejón de Valdejasa.

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.

La superficie de montes ocupa 48.015,3 ha ha, y la longitud total de las vías pecuarias en la comarca es de 520,8 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 de Hoya de Huesca/Plana de Uesca 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 CARTOGRAFICO

